

SPECIFICAȚII TEHNICE

Cerințe tehnice minime pentru corpuri de iluminat cu LED

Aparatele de iluminat vor respecta cerințele tehnice minime cuprinse în acest capitol. Oferta tehnică va fi însoțită de certificatele de conformitate și rapoartele de testare jos menționate pentru demonstrarea cerințelor de calitate și performanță ale echipamentelor:

Specificatii tehnice minime pentru corpuri de iluminat cu LED, folosite pentru iluminatul exterior al zonelor carosabile și pietonale.

Specificații tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax)
Domeniu de utilizare: iluminatul căilor de circulație rutieră și/sau pietonală;	Utilizat pentru iluminatul căilor de circulație rutieră și/sau pietonală;	S.C. URBIOLED S.R.L. Iași: Str. Gavriil Musicescu, nr. 6 Iași Moreni: Str. Teiș, nr. 16G, Parc Industrial Moreni, jud. Dâmbovița, Telefon: +40 232 214 014 Fax: +40 372 899 636
Tensiune nominală de alimentare: 230 Vca ± 10%;	230 Vca ± 10%;	
Frecvența nominală: 50 Hz;	50 Hz;	
Clasa de izolație electrică: I;	Clasa I;	
Factor de putere: ≥0,95;	≥0,95;	
Grad de protecție: minim IP66;	IP66;	
Rezistență la impact: minim IK09;	IK09;	
Temperatura de funcționare: interval minim -40 ...+50°C;	-40 ...+50°C;	
Putere instalată: maxim 80W;	Putere instalată: 80W;	
Eficiența luminoasă aparat de iluminat (include pierderile prin driver și sistemul optic): minim 160 lm/W;	≥160 lm/W;	
Durata de viață: minim 100.000 ore, L90B10;	100.000 ore, L90B10;	
Aparat de iluminat cu următoarele componente: • Carcasă realizată din aluminiu turnat sub presiune; • Compartimentul accesoriilor electrice și compartimentul optic vor constitui incinte separate, pentru a evita pătrunderea prafului/murdărirea compartimentul optic în cazul în care se intervine în compartimentul accesorii electrice pentru efectuarea de remedieri; • Compartimentul optic echipat cu dispersor din sticlă clară, plană, securizată; • Compartimentul accesorii electrice va trebui să permită deschiderea sa pentru operații de mentenanță, fără utilizarea	Aparat de iluminat cu următoarele componente: • Carcasă este realizată din aluminiu turnat sub presiune; • Compartimentul accesoriilor electrice și compartimentul optic vor constitui incinte separate, pentru a evita pătrunderea prafului/murdărirea compartimentul optic în cazul în care se intervine în compartimentul accesorii electrice pentru efectuarea de remedieri; • Compartimentul optic este echipat cu dispersor din sticlă clară, plană, securizată; • Compartimentul accesorii electrice permite deschiderea sa pentru operații de mentenanță, fără utilizarea de unelte.	

de unelte. Pentru a facilita operațiile de mentenanță, acesta trebuie să poată fi deschis într-un interval scurt de timp, fără deteriorarea componentelor aparatului de iluminat; • Compartimentul accesorii electrice va fi prevăzut cu dispozitiv pentru menținerea capacului în poziția "Deschis" pe durata realizării intervențiilor, cu siguranța de mentinere; • Compartimentul optic trebuie să permită deschiderea sa pentru operații de mentenanță. Pentru a facilita operațiile de mentenanță, acesta trebuie să poată fi deschis într-un interval scurt de timp, fără deteriorarea componentelor aparatului de iluminat; nu se acceptă aparate de iluminat pentru care dispersorul este lipit de carcasă; • Managementul termic se va realiza fără a utiliza striatii sau decupaje pe exteriorul aparatului (pentru evitarea acumulării de praf și frunze); • Distribuția luminoasă va fi de tip stradal și nu va fi influențată de apariția unor defecte asupra unora dintre LED-uri; fiecare dintre LED-uri va avea asociată același tip de lentilă specifică, care reproduce distribuția luminoasă completă a aparatului de iluminat; • Placa LED va fi amovibilă, pentru a facilita operațiile de mentenanță și pentru a permite schimbarea acesteia într-un mod facil, în caz de defect, după perioada de garanție; • Placa LED va fi prevăzută cu un senzor termic care permite, împreună cu tipul de driver utilizat, reducerea fluxului luminos în cazul în care temperatura pe sursele LED depășește pragul critic presabilit; • Alimentarea plăcii LED să fie făcută prin conectori rapizi, pentru o înlocuire facilă a plăcii în caz de defectare; • Prevăzut cu conector tip baionetă care să permită întreruperea automată a alimentării electrice în momentul deschiderii compartimentului electric. • Prevăzut cu protecție încorporată la descărcări și supratensiuni atmosferice de minim 10 kV, pentru toate	Pentru a facilita operațiile de mentenanță, acesta trebuie să poată fi deschis într-un interval scurt de timp, fără deteriorarea componentelor aparatului de iluminat; • Compartimentul accesorii electrice este prevăzut cu dispozitiv pentru menținerea capacului în poziția "Deschis" pe durata realizării intervențiilor, cu siguranța de mentinere; • Compartimentul optic permite deschiderea sa pentru operații de mentenanță. Pentru a facilita operațiile de mentenanță, acesta trebuie să poată fi deschis într-un interval scurt de timp, fără deteriorarea componentelor aparatului de iluminat; Aparatul de iluminat propus nu are dispersorul lipit de carcasă; • Managementul termic se realizează fără a utiliza striatii sau decupaje pe exteriorul aparatului (pentru evitarea acumulării de praf și frunze); • Distribuția luminoasă este de tip stradal și nu va fi influențată de apariția unor defecte asupra unora dintre LED-uri; fiecare dintre LED-uri va avea asociată același tip de lentilă specifică, care reproduce distribuția luminoasă completă a aparatului de iluminat; • Placa LED este amovibilă, pentru a facilita operațiile de mentenanță și pentru a permite schimbarea acesteia într-un mod facil, în caz de defect, după perioada de garanție; • Placa LED este prevăzută cu un senzor termic care permite, împreună cu tipul de driver utilizat, reducerea fluxului luminos în cazul în care temperatura pe sursele LED depășește pragul critic presabilit; • Alimentarea plăcii LED este făcută prin conectori rapizi, pentru o înlocuire facilă a plăcii în caz de defectare; • Prevăzut cu conector tip baionetă permite întreruperea automată a alimentării electrice în momentul deschiderii compartimentului electric. • Prevăzut cu protecție încorporată la descărcări și supratensiuni atmosferice
--	---

componentele electronice integrate în aparatul de iluminat. Dispozitivul de protecție va fi piesă separată de driver și va putea fi înlocuit în caz de defect; - Echipare de către producător cu siguranță fuzibilă de minim 6A. - Prevăzut cu protecție la supratensiuni de comutație, suprasarcină, scurtcircuit și supraîncălzire.	de minim 10 kV, pentru toate componentele electronice integrate în aparatul de iluminat. Dispozitivul de protecție este piesă separată de driver și va putea fi înlocuit în caz de defect; - Echipare de către producător cu siguranță fuzibilă de minim 6A. - Prevăzut cu protecție la supratensiuni de comutație, suprasarcină, scurtcircuit și supraîncălzire.	
Echipare cu sursă luminoasă tip LED de mare putere; - temperatura de culoare: $T_c = 6000K \pm 10\%$; - indicele de redare al culorilor: $R_a \geq 70$.	Echipare cu sursă luminoasă tip LED de mare putere; - temperatura de culoare: $T_c = 5700K$; - indicele de redare al culorilor: $R_a \geq 70$.	
Balastul electronic programabil, compatibil cu tipul de sursă luminoasă utilizată, va avea minim următoarele funcții: Sursa este prevăzută cu funcția CLO (Constant Light Output);	Balastul electronic programabil, compatibil cu tipul de sursă luminoasă utilizată, are minim următoarele funcții: Sursa este prevăzută cu funcția CLO (Constant Light Output);	
Urmatoarele documentatii vor fi prezentate la nivelul propunerii tehnice:		
Se va prezenta fișă tehnică emisă de producător din care să reiasă îndeplinirea cerințelor.	Anexat fișă tehnică emisă de producător din care să reiasă îndeplinirea cerințelor.	
Se va prezenta certificat ENEC ce va confirma respectarea următoarelor standarde: EN 60598-1:2015, SR EN 60598-2-3:2003 + A1:2011 emis de către un organism de certificare acreditat. Se va prezenta acreditarea organismului de certificare.	Anexat certificat ENEC ce confirmă respectarea următoarelor standarde: EN 60598-1:2015, SR EN 60598-2-3:2003 + A1:2011 emis de către un organism de certificare acreditat. Anexat acreditarea organismului de certificare.	
Se va prezenta certificat ENEC Plus ce va confirma respectarea următoarelor standarde: EPRS 003, EN 62722-2-1:2016 emis de către un organism de certificare acreditat. Se va prezenta acreditarea organismului de certificare.	Anexat certificat ENEC Plus ce confirmă respectarea următoarelor standarde: EPRS 003, EN 62722-2-1:2016 emis de către un organism de certificare acreditat. Anexat acreditarea organismului de certificare.	
Se va prezenta certificat de conformitate privind directiva RoHS 2011/65/CE emis de către un organism de certificare acreditat. Se va prezenta acreditarea organismului de certificare.	Anexat certificat de conformitate privind directiva RoHS 2011/65/CE emis de către un organism de certificare acreditat. Anexat acreditarea organismului de certificare.	
Se va prezenta raport de testare privind directiva RoHS 2011/65/CE ce va confirma respectarea standardului SR EN 62321-1:2014, emis de un laborator acreditat; Se va prezenta acreditarea laboratorului.	Anexat raport de testare privind directiva RoHS 2011/65/CE ce confirmă respectarea standardului SR EN 62321-1:2014, emis de un laborator acreditat; Anexat acreditarea laboratorului.	
Se va prezenta raport de testare privind Directiva de Joasă Tensiune ce va confirma respectarea următoarelor standarde: SR EN 60598-1, SR EN 60598-2-3, emis de un laborator acreditat;	Anexat raport de testare privind Directiva de Joasă Tensiune ce confirmă respectarea următoarelor standarde: SR EN 60598-1, SR EN 60598-2-3, emis de un laborator acreditat;	

Se va prezenta raport de testare pentru evaluarea pericolului luminii albastre pentru aparatul de iluminat ce va confirma respectarea standardului IEC TR 62778:2014 emis de un laborator acreditat; Se va prezenta acreditarea laboratorului. Nu se acceptă rapoarte de încercări pentru sursele LED.	Anexat raport de testare pentru evaluarea pericolului luminii albastre pentru aparatul de iluminat ce confirmă respectarea standardului IEC TR 62778:2014 emis de un laborator acreditat; Anexat acreditarea laboratorului. Raportul de încercări este pentru aparatul de iluminat și nu pentru sursele LED.	
Se va prezenta raport de testare privind Directiva de Compatibilitate Electromagnetică ce va confirma respectarea următoarelor standarde: SR EN IEC 55015:2019 + A11:2020; SR EN 61000-3-3:2014 + A1:2019 + A2:2021 + A2:2021/AC:2022; SR EN IEC 6100-3-2:2019; SR EN 61547:2010, emis de un laborator acreditat; Se va prezenta acreditarea laboratorului.	Anexat raport de testare privind Directiva de Compatibilitate Electromagnetică ce confirmă respectarea următoarelor standarde: SR EN IEC 55015:2019 + A11:2020; SR EN 61000-3-3:2014 + A1:2019 + A2:2021 + A2:2021/AC:2022; SR EN IEC 6100-3-2:2019; SR EN 61547:2010, emis de un laborator acreditat; Anexat acreditarea laboratorului.	
Se va prezenta raport de testare pentru gradul de protecție minim IP66 ce va confirma respectarea următoarelor standarde: SR EN 60598-2-3:2004 + A1:2004 + AC:2015, pct. 3.13; SR EN IEC 60598-1:2021+A11:2022, pct. 9.2, emis de un laborator acreditat; Se va prezenta acreditarea laboratorului.	Anexat raport de testare pentru gradul de protecție minim IP66 ce confirmă respectarea următoarelor standarde: SR EN 60598-2-3:2004 + A1:2004 + AC:2015, pct. 3.13; SR EN IEC 60598-1:2021+A11:2022, pct. 9.2, emis de un laborator acreditat; Anexat acreditarea laboratorului.	
Se va prezenta raport de testare pentru gradul de protecție minim IK09 ce va confirma respectarea următoarelor standarde: SR EN 62262:2004, emis de un laborator acreditat; Se va prezenta acreditarea laboratorului.	Anexat raport de testare pentru gradul de protecție minim IK09 ce confirmă respectarea următoarelor standarde: SR EN 62262:2004, emis de un laborator acreditat; Anexat acreditarea laboratorului.	
Se va prezenta raport de testare pentru verificarea rezistenței la vibrații, ce va confirma respectarea următoarelor standarde: SR EN 60068-2-6:2008, emis de un laborator acreditat; Se va prezenta acreditarea laboratorului.	Anexat raport de testare pentru verificarea rezistenței la vibrații, ce confirmă respectarea următoarelor standarde: SR EN 60068-2-6:2008, emis de un laborator acreditat; Anexat acreditarea laboratorului.	
Se va prezenta raport de testare pentru determinarea coeficienților aerodinamici specifici aparatelor de iluminat stradale prin încercări în tunelul de vânt în conformitate cu ISO 4354:2009. Testul va fi efectuat pentru cel puțin 5 poziții de încercare. Testul se va realiza în condiții de vânt de minim 100 km/h.	Anexat raport de testare pentru determinarea coeficienților aerodinamici specifici aparatelor de iluminat stradale prin încercări în tunelul de vânt în conformitate cu ISO 4354:2009. Testul este efectuat pentru cel puțin 5 poziții de încercare. Testul este realizat în condiții de vânt de minim 100 km/h.	
Se va prezenta raport de testare fotometrică pentru întregul aparat de iluminat propus, emis de un laborator acreditat. Se va prezenta acreditarea laboratorului. Nu se acceptă rapoarte de testare pentru familie de produse.	Anexat raport de testare fotometrică pentru întregul aparat de iluminat propus, emis de un laborator acreditat. Anexat acreditarea laboratorului. Raportul de testare este pentru aparatul de iluminat oferat și nu pentru familie de produse.	

Se va prezenta raportul de testare LM-80, TM-21 pentru LED-urile utilizate în fabricarea aparatelor de iluminat, pentru demonstrarea cerinței cu privire la durata de viață și menținerea fluxului luminos.	Anexat raportul de testare LM-80, TM-21 pentru LED-urile utilizate în fabricarea aparatelor de iluminat, pentru demonstrarea cerinței cu privire la durata de viață și menținerea fluxului luminos.	
Condiții de garanție și postgaranție		
Condiții de garanție: aparat de iluminat – minim 2 ani.	2 ani.	
Condiții post garanție: componentele se înlocuiesc contracost cu componente identice sau versiuni actualizate, cu funcțiuni similare celor livrate inițial – minim 2 ani.	2 ani.	

Producător/Furnizor:**S.C. UR BIOLED S.R.L.**

Adresa: Str. Gavriil Musicescu, nr. 6 Iași, România

Telefon: +40 232 214 014

Fax: +40 372 899 636



Mesina L 80W

Nivel avansat: Control. Monitorizare. Inovație.

Robust. Modern. Eficient.



Dintotdeauna, iluminatul a reprezentat un aspect important pentru fiecare comunitate. În plin progres al erei digitale, orașele și satele devin smart city și smart village. Mesina contribuie la acest fenomen prin soluții la cel mai înalt nivel de performanță posibil la ora actuală pentru control, monitorizare și eficientizare a consumului de energie.

Astfel, rezultatele din prezent îmbunătățesc din ce în ce mai mult calitatea vieții în comunitate și susțin efortul de a reduce gazele cu efect de seră pentru a crea un viitor mai bun, sustenabil, generațiilor ce vor urma.

Beneficii reale

Beneficiile susțin cel mai înalt nivel de rezultat posibil la ora actuală.



Scăderea costurilor de exploatare.



100 reciclabil. Prietenos cu mediul.



Ajustarea fluxului luminos.



Ușor de instalat.



Compatibil pentru telegestiune.



Alei & Trotuare



Grădini & Parcuri



Zone pietonale



Parcări



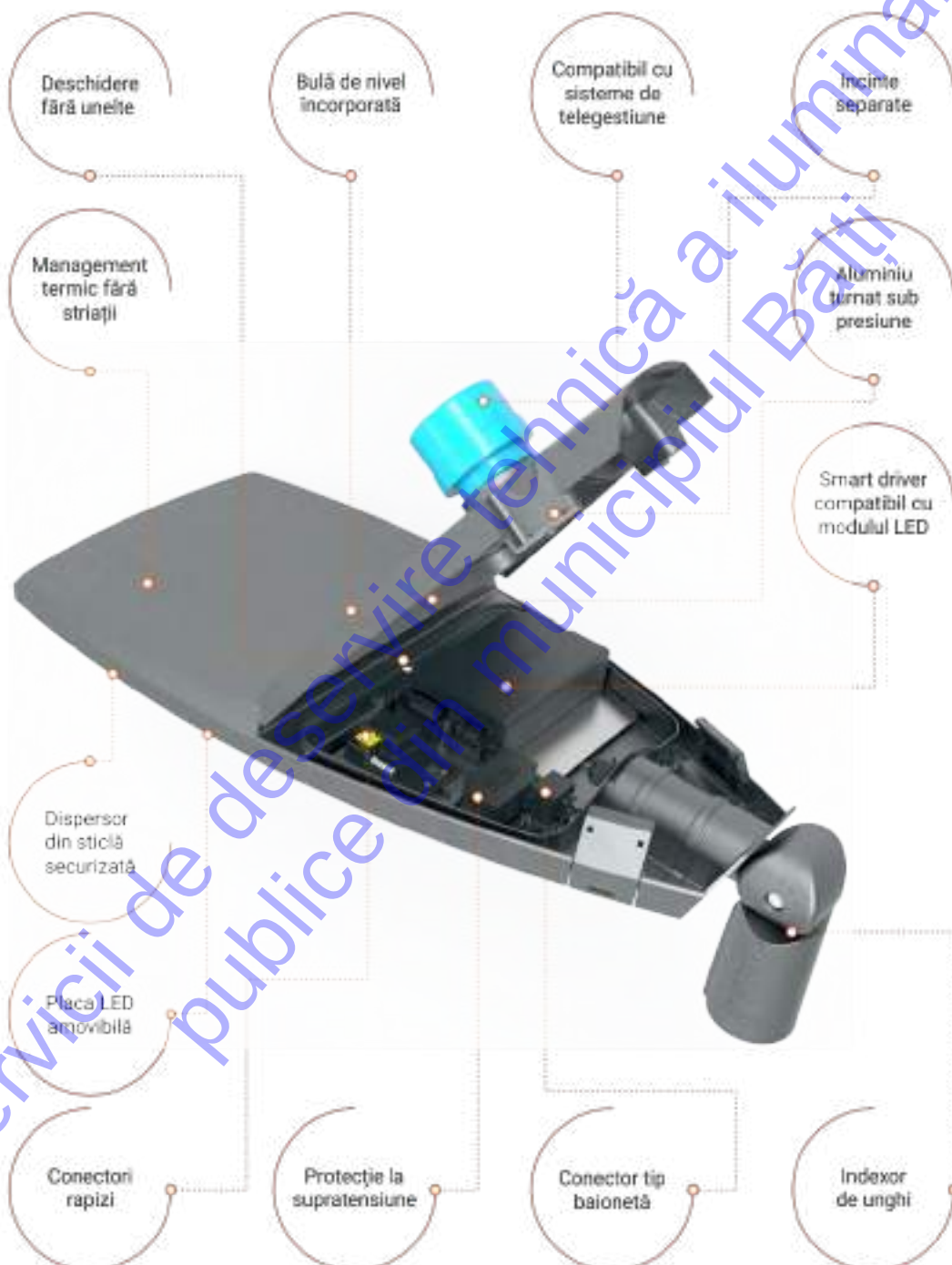
Gări & Autogări



Străzi & Șosele



Fișă tehnică

www.urbio-romania.ro**URBIO**

Fișă tehnică

www.urbio-romania.ro



INFORMAȚII GENERALE

Cod familie de produse	MESINA L 80W
Durată de viață	100.000 ore, L90B10
Garanție	5 ani

OPTICĂ

Tip sursă	Modul LED
Nr. LED-uri	48 buc
Tip LED	5050 series
Temperatura de culoare	5700K
Indicere de redare a culorilor	CRI >70
Flux luminos	12676 lm
Eficiență luminoasă a aparatului	>160 lm/W
Tensiune alimentare LED	5.8-6.6V
Clasa de putere LED	0.45-5W
Unghi distribuție luminoasă LED	138°
Temperatura de joncțiune LED	Max. 125°C

CARACTERISTICI ELECTRICE

Putere nominală	80W ± 1%
Tensiune nominală	230 Vac
Frecvența de lucru	50/60 Hz
Factor de putere	≥ 0,95
Timp de aprindere	0,5 sec
Temperatura de funcționare	-40°C ÷ +50°C
Driver	Compatibil cu sursa de lumină
Clasa de izolație electrică	Clasa I
Protecție la scurtcircuit	SPD 10kV, opțional SPD 20kV
Protecție integrată la supraîncalzire (NTC)	Conform EN 61347-2-13 C5e, revenire la condițiile de lucru
Ieșire auxiliară 12V/0.2A	Posibilitatea de conectare a senzorilor de diferite tipuri la aparatul de iluminat
Funcția CLO / Avertizare durată viață produs	Da

MĂRCI DE OMOLOGARE A PRODUSULUI

Certificat CE	Da
Certificat ENEC	Da
Certificat ENEC+	Da
Certificat RoHS	Da
Licență de de utilizare a mărcii	Da
Certificat DEEE	Da

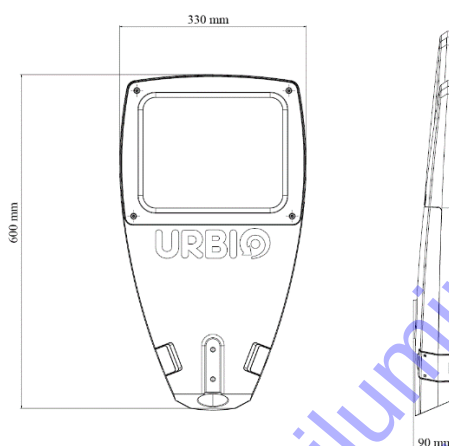
Standarde relevante

SR EN 60598-1:2015+AC:2016+A1:2018
 SR EN 60598-2-3:2004+A1:2012+AC:2015
 SR EN 62031:2009+A1:2013+A2:2015, art. 13.2, 15
 SR EN 55015:2014+A1:2015, SE RN 61000-3-3:2014
 SR EN 61000-3-2:2015, SR EN 61547:2010
 SR EN 62262:2004, ch 5, 6, 7
 SR EN 60068-2-1:2007
 EN 60598:2015
 EN 60598-2-3:2003+A1:2011
 IEC TR 62778:2014
 ENEC+ Requirement Sheet 003
 EN 62722-2-1:2016

CARCASĂ ȘI PĂRȚI MECANICE

Carcasă	Aluminiu turnat sub presiune, vopsit în câmp electrostatic
Dimensiuni	600x330x90mm

Schită produs



Greutate	6,5 kg
Dispensor	Sticlă termorezistentă
Lentilă	PMMA/PC
Indice de protecție împotriva infiltrărilor	IP66
Indice de protecție împotriva impactului mecanic	IK09
Future Proof	Modulul LED poate fi înlocuit cu ușurință cu un modul cu tehnologie mai performantă
Montaj	Potrivit pentru o consolă cu diametrul de 32÷48mm, opțional pentru consola cu diametrul de 48÷60, cu posibilitate de reglare a unghiului din 5 în 5 grade în orice poziție, prin indexor

DIMMING ȘI CONTROL

Dimabil	PWM; 0-10V; Opțional: DALI2; D4I Sursă alimentare cu program de dimming
Controler Telegestiune (opțional)	Nema 7pini Zhaga Cu montaj în interiorul aparatului de iluminat

Headquarters

T/ 0232 214014

E/ office@urbio-romania.ro

A/ Str. Gavril Musicescu 6, Iași

Producție & logistică

T/ 0232 214 014

E/ office@urbio-romania.ro

A/ Parcul Industrial Moreni
Str. Islaz Teiș, Jud. Dâmbovița

urbio-romania.ro

Copyright © Urbioled S.R.L. 2022. Toate drepturile rezervate.

Cod unic de înregistrare: RO32614831, ONRC: J22/1956/2016

Informațiile, descrierile și ilustrațiile prezentate în acest material sunt cu titlu informativ și pot suferi modificări și actualizări datorită inovării continue. Astfel, ne rezervăm dreptul de actualizare a acestui material fără notificări prealabile. Pentru siguranța vizualizării unui material actualizat, vă rugăm să ne contactați. Informațiile prezentate în acest material nu au caracter comercial și nu fac parte dintr-o ofertă fermă, fiind furnizate fără garanții, exceptând cazul în care Urbioled SRL menționează altceva.

DECLARAȚIE DE CONFORMITATE

Noi, **URBIOLED S.R.L.** cu sediul social în Valea Lupului, str. Victoriei, nr. 69, și punct de lucru în Mun. Moreni, str. Teis nr.16G, județul Dambovită, în calitate de producător, declarăm pe propria răspundere că produsul:

Marca:



Tip(uri)/Model(e):

1) MESINA M 15-40 W; 2) MESINA M 40-60 W; 3) MESINA L 50-90 W;
4) MESINA L 90-110 W; 5) MESINA XL 100-130 W; 6) MESINA XL 130-180 W

Denumirea produsului: **Corp de iluminat LED pentru iluminatul rutier și stradal**

Produsele menționate sunt în conformitate cu următoarea legislație armonizată a Uniunii Europene și cu cerințele aplicabile ale următoarelor standard armonizate și specificații tehnice:

Siguranță (Joasă Tensiune) 	Directiva 2014/35/UE transpusă de HG 409/2016 prin aplicarea condițiilor tehnice din următoarele standard armonizate: • SR EN IEC 60598-1:2021+A11:2022; • SR EN 60598-2-3:2004+A1:2012+AC:2015; • SR EN IEC 62031:2020+A11:2021; • SR EN 61347-1:2015+A1:2021; • SR EN 61347-2-13:2015 + A1:2017 • EN 60598-2-3:2003+A1 • EN 60598-1:2015+A1
Performanță 	• SR EN 62722-2-1:2016 • PD EPRS 003
Compatibilitate electromagnetică (EMC)	Directiva 2014/30/UE transpusă de HG 487/2016 prin aplicarea condițiilor tehnice din următoarele standard armonizate: • SR EN IEC 55015:2019+A11:2020; • SR EN 61000-3-3:2014+A1:2019+A2:2021+A2:2021/AC:2022; • SR EN IEC 6100-3-2:2019;
RoHS 	Directiva 2011/65/CE transpusă de HG 322/2013 prin aplicarea condițiilor tehnice din următorul standard armonizat: • SR EN 62321-1:2014 Regulamentele RoHS specifică niveluri maxime pentru următoarele 10 substanțe restricționate. Primele șase s-au aplicat la RoHS-ul original, iar ultimele patru au fost adăugate în cadrul RoHS 3: • Plumb (Pb): < 1000 ppm • Mercur (Hg): < 100 ppm • Cadmiu (Cd): < 100 ppm • Crom hexavalent (Cr VI): < 1000 ppm • Bifenili polibromurați (PBB): < 1000 ppm • Eteri de difenil polibromurați (PBDE): < 1000 ppm • Ftalat de bis(2-etilhexil) (DEHP): < 1000 ppm • Ftalat de benzil butil (BBP): < 1000 ppm • Ftalat de dibutil (DBP): < 1000 ppm • Ftalat de diizobutil (DIBP): < 1000 ppm
Ecodesign	Directiva 2009/125/CE
DEEE 	Directiva 2012/19/CE prin aplicarea condițiilor tehnice din următorul standard armonizat: • SR EN 50419:2016 • HG Nr.1000/2012

Prezenta declarație de conformitate este emisă pe răspunderea exclusivă a producătorului.

URBIOLED S.R.L.

Director General,

Ana Maria Ciotir

Eliberat,

Octombrie 2024, Iași



ICPE
ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION
INDEPENDENT BODY

ICPE - ORGANISM INDEPENDENT PENTRU
CERTIFICAREA PRODUSELOR ELECTRICE

www.icpe.ro

Bp. Unirii 213, lot 2, parter din construcția P+4, C1-U33
080136, sector 3, București - România
Tel: 031 428 0970
Email: icpe@icpe.ro
Nr. RC: J40/3048/2009
CIF: RO25338954
Cont: RO80CARP0452P00833690RO01-Patria Bank
RO71TRE2508X00011505 - Trezorerie sector 3

verificat prin
CERTIFICARE



SR EN ISO/IEC 17065:2013
CERTIFICAT DE ACHREDITARE
PRUT

CERTIFICAT DE CONFORMITATE

schema «5»

cu respectarea activităților din SR EN ISO / IEC 17067

Certificate of Conformity

schema «5» in compliance with the activities of SR EN ISO / IEC 17067

Certificat nr: Certificate No:	1128	Data emiterii: Date of issue: (day/month/year)	13.03.2023	Statut: Status:	Inițial	Exemplar nr: Copy No:	1/2
-----------------------------------	------	--	------------	--------------------	---------	--------------------------	-----

Număr dosar certificare: Certification file No:	404/21	Contract General nr: General Agreement No:	4/01.02.2023	Pagina Page	1/14
--	--------	---	--------------	----------------	------

Titular certificat (nume și adresă):
Certificate holder (name and address):

URBIOLED SRL
Str. Teodor Codrescu nr. 6, Scara A. Etaj 1, Ap.7, Iași, jud. Iași

Domeniu de aplicare:
Application range:

Cod CPSA 274. Echipamente electrice de iluminat

Denumirea produsului:
Product name:

Corp de iluminat stradal cu LED-uri MESINA M 15W-60W

Tip/model de referință (serie):
Reference type/model (series):

MESINA M 40W-60W

Varianta(e) (serie(i)):
Variant(s) (series):

Serie: conform anexă

Marca comercială înregistrată:
Registered Trade Mark:

Conform anexă



Producător (nume și adresă):
Manufacturer (name and address):

URBIOLED SRL
Str. Teodor Codrescu nr. 6, Scara A. Etaj 1, Ap.7, Iași, jud. Iași

Locul de producție (nume și adresă):
Manufacturing location (name and address):

URBIOLED SRL - Punct de lucru Municipiul Moreni,
str. Teiș nr. 16G, obiect 2 din incinta soc. Moreni,
Parc Industrial SA, jud. Dâmbovița

Standard național sau alt normativ
utilizat pentru certificare:

National standard or other normative document
used as reference for certification:

SR EN IEC 60598-1:2021 + A11:2022, SR EN 60598-2-3:2004 + A1:2012 +
AC:2015, SR EN IEC 62031:2020 + A11:2021, SR EN IEC 55015:2019 +
A11:2020, SR EN 61000-3-3:2014 + A1:2019 + A2:2021 + A2:2021/AC:2022,
SR EN IEC 61000-3-2:2019, SR EN 61547:2010

Raport de încercări (nr./data):
Test Report (No./date):

Conform anexă

Certificatul este valabil până la data:

12.03.2026

The certificate is valid until (day/month/year):

În baza evaluării inițiale a producției și a rezultatelor încercărilor efectuate, se declară că produsul este în conformitate cu standardul(e) menționat(e) mai sus.

Based on the initial assessment of the production and on the results of the performed tests, the product is declared to be in compliance with the above standard(s).

Schema de certificare utilizată este «5» (certificarea conformității pe baza evaluării inițiale, supravegherea producției, încercări ale produselor esanționate din producție și de pe piață).

The certification scheme used is «5» (certification of conformity based on initial assessment, production surveillance, tests on products sampled from production and from market).

Acest certificat și anexa sa pot fi reproduse numai în întregime.

This certificate and annex may only be reproduced in full.

Acest certificat nu este transferabil și rămâne proprietatea organismului emitent.

This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body.

Statutul și autenticitatea acestui certificat poate fi verificată pe site-ul www.icpe.ro

The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting site www.icpe.ro

MANAGER DEPARTAMENT CERTIFICARE

CERTIFICATION DEPARTMENT MANAGER

Ing. Dragoș Rosmeteniuc

Dy

ICPE

Conform cu originalul

	OICPE ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY	Sediul Unirii 313, lot 2, parter din constructia P+4, C1-U63 030136, sector 3, Bucuresti - Romania ☎ 031 426 0870 ✉ oicpe@oicpe.ro Nr. RC: J40/3048/2009 CIF: RO25338954 Cont: RO80CARP0452P00633990RO01-Patria Bank RO71TREZ5059X00011605 - Trezorerie sector 3
	OICPE - ORGANISM INDEPENDENT PENTRU CERTIFICAREA PRODUSELOR ELECTRICE www.oicpe.ro	

Număr dosar certificare: Certification file no:	404/21	ANEXĂ Annex	Exemplar nr: Copy No:	1/2
			Pagina Page	2/14

Această anexă este valabilă numai cu **CERTIFICATUL DE CONFORMITATE nr. 1128/13.03.2023**

This annex is valid only together with the CERTIFICATE OF CONFORMITY No.

Raport de evaluare a producției nr. **13/03.03.2023**

Production assessment report No

Titular certificat (nume și adresă): UR BIOLED SRL Str. Teodor Codrescu nr. 6, Scara A. Etaj 1,
Certificate holder (name and address): Ap.7, Iași, jud. Iași

Denumire produs: Corp de iluminat stradal cu LED-uri MESINA M 15W-60W
Product name

Caracteristici tehnice generale - referință și variante Clasă I:

Tensiune nominală: 100-277 / 220-240 Vca; Frecvență nominală: 50/60 Hz; Domeniul de puteri: 15W-60W; Clasă de protecție: I; Factor de putere: $\geq 0,95$; Grad de protecție: IP 66 / IP67; Grad de protecție la impact: IK09 / IK10; Temperatura ambiantă de funcționare (ta): -40°C ++ 50°C / -40°C ++ 55°C; material carcasă: metal (aluminu turnat sub presiune); Dispenser optic: sticlă termorezistentă, securizată, clară de 6 mm; Masă: max. 3,6 kg; Dimensiuni de gabarit: [435x245x75] mm; Înălțimea de montare: 4+12m; Utilizare: iluminat stradal-rutier, stradal-pietonal, ornamental;

Cod general familie de produse MESINA:

M [15W-60W][24/36]L5050[57/40/30/27/22]CRI[70/80][LD/KH/DK/N/H][P20/P10]D6[I40/I60/NA][TD/OS/SS][D2/010V/PWM][ZG/CL/NM/NA] unde:

M-model carcasă; [15W-60W]- putere nominală; [24/36]- număr de LED-uri; L-LED: 5050 – dimensiune LED; [57/40/30/27/22]- Temperatura de culoare: 5700K/ 4000K/3000K/2700K/2200K; CRI[70/80]- Indicele de redare a culorii LED-ului: 2200K/4000K/5700K- CRI70; 2700K/3000K- CRI 70/80; [LD/KH/DK/N/H]- Producător Lentile (Ledil / Khatod / Darkoo / Non-imaging / Herculex); [P20/P10]- Echipare cu SPD de 20 kV / 10 kV; D6-Dispenser sticlă 6mm; [I40/I60/NA]- Opțional echiparea cu indexor de elevație cu diametrul de Ø 48 / Ø 60 / fără indexor de elevație; [TD/OS/SS]- Producător sursa de alimentare Tridonic / Osram / Sosen; [D2/010V/PWM]- Protocol de comunicare: DALI2 / 0-10V / PWM; [ZG/CL/NM]- Opțional echiparea cu elemente de conectivitate: priza Zhaga / controller intern / priza Nema.

Caracteristici tehnice generale - variante Clasă II

Tensiune nominală: 220-240 Vca; Frecvență nominală: 50/60 Hz; Domeniul de puteri: 15W-60W; Clasă de protecție: II; Factor de putere: $\geq 0,95$; Grad de protecție: IP 66 / IP67; Grad de protecție la impact: IK09 / IK10; Temperatura ambiantă de funcționare (ta): -40°C ++ 50°C / -40°C ++ 55°C; material carcasă: metal (aluminu turnat sub presiune); Dispenser optic: sticlă termorezistentă, securizată, clară de 6 mm; Masă: max. 3,6 kg; Dimensiuni de gabarit: [435x245x75] mm; Înălțimea de montare: 4+12m; Utilizare: iluminat stradal-rutier, stradal-pietonal, ornamental;

Cod general familie de produse MESINA:

M [15-60]W[24/36]L5050[57/40/30/27/22]CRI[70/80][LD/KH/DK/N/H][P20/P10]D6[I40/I60/NA][TD/OS]D2[ZG/CL/NM]II, unde:

M-model carcasă; [15W-60W]- putere nominală; [24/36]- număr de LED-uri; L-LED: 5050 – dimensiune LED; [57/40/30/27/22]- Temperatura de culoare: 5700K/ 4000K/3000K/2700K/2200K; CRI[70/80]- Indicele de redare a culorii LED-ului: 2200K/4000K/5700K- CRI70; 2700K/3000K- CRI 70/80; [LD/KH/DK/N/H]- Producător Lentile (Ledil / Khatod / Darkoo / Non-imaging / Herculex); [P20/P10]- Echipare cu SPD de 20 kV / 10 kV; D6-Dispenser sticlă 6mm; [I40/I60/NA]- Opțional echiparea cu indexor de elevație cu diametrul de Ø 48 / Ø 60 / fără indexor de elevație; [TD/OS]- Producător sursa de alimentare Tridonic / Osram; [D2]- Protocol de comunicare: DALI2; [ZG/CL/NM]- Opțional echiparea cu elemente de conectivitate: priza Zhaga / controller intern / priza Nema;

 DICPE ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY DICPE - ORGANISM INDEPENDENT PENTRU CERTIFICAREA PRODUSELOR ELECTRICE www.dicpe.ro	Conform cu originalul Splaiul Unirii 313, lot 2, parter din constructia P+4, C1-J83 030138, sector 3, Bucuresti - Romania ☎ 031 426 0970 ✉ dicpe@dicpe.ro Nr. RC: J40/3946/2009 CIF: RO25338954 Cont: RO60CARP0452P00033990RO01-Patria Bank RO71TREZ5069XXX011505 - Trezoreria sector 3
---	--

Număr dosar certificare: Certification file no:	404/21	ANEXĂ Annex	Exemplar nr: Copy No:	1/2
			Pagina Page	3/14

Această anexă este valabilă numai cu **CERTIFICATUL DE CONFORMITATE** nr. 1128/13.03.2023
This annex is valid only together with the **CERTIFICATE OF CONFORMITY** No

Raport de evaluare a producției nr. 13/03.03.2023
Production assessment report No

Titular certificat (nume și adresă): URBIOLED SRL Str. Teodor Codrescu nr. 6, Scara A. Etaj 1,
Ap.7, Iași, jud. Iași

Denumire produs: Corp de iluminat stradal cu LED-uri MESINA M 15W-60W
Product name

Nr.crt. No.	Tip/model Type/Model	Raport de incercare Test Report	Date tehnice Technical Data
1	MESINA M 40W-80W (referință) Produse încercate: MESINA M 40W cod MKW36L05040CR70KXP00SNAT002 serie: 13M0321013.02.2023 MESINA M 60W cod MKW36L05040CR70KXP00SNAT002NM serie: 13M0321113.02.2023	126/08.03.2023 emisi de CICPE-LICPE în conformitate cu SR EN 60588-2-3:2004+A1:2012 + AC:2015, (SR EN 60588-1:2004 + A1:2022) 119/08.03.2023 emisi de CICPE-LICPE în conformitate cu SR EN 60588-2-3:2004+A1:2012 + AC:2015 + SR EN 61000-3-2:2014 + A1:2015 + AC:2017 + SR EN IEC 61000-3-2:2015 + AC:2017 01547/2015 117/08.03.2023 SR EN IEC 62001:2020 + A1:2021 133/08.03.2023 emisi de CICPE-LICPE în conformitate cu SR EN 60588-2-3:2004 cap. 5, 6, 7, SR EN 60588-2-3:2004 + A1:2012 + AC:2015, pct. 3.6.5.1 138/09.03.2023 emisi de CICPE-LICPE în conformitate cu SR EN 60588-2-3:2004 cap. 5, 6, 7, SR EN 60588-2-3:2004 + A1:2012 + AC:2015, pct. 3.6.5.1 139/09.03.2023 emisi de CICPE-LICPE în conformitate cu SR EN 60588-2-3:2004 + A1:2004 + AC:2015 pct. 3.13 (SR EN 60588-1:2021 + A1:2022 pct. 9.2) SR EN 60588-1:2021 + A1:2023 + AC:2015 + AC:2017 + A2:2015/AC:2018 140/09.03.2023 emisi de CICPE-LICPE în conformitate cu SR EN 60588-2-3:2004 + A1:2004 + AC:2015 pct. 3.13 (SR EN 60588-1:2021 + A1:2022 pct. 9.2) SR EN 60588-1:2021 + A1:2023 + AC:2015 + AC:2017 + A2:2015/AC:2018	•Tensiune nominală: 220-240 V~; Frecvență nominală: 50/60 Hz; Putere nominală: 40 W + 60 W; Aparat de alimentare: Tridonic tip ECO 60/200-1050mA 100V pO+NFC C FRES Sursă de lumină: modul URBIOLED cu 36 LED-uri serie 5050, prevăzut cu senzor de temperatură (NTC); Factor de putere: > 0,95; Clasă de protecție: I; Grad de protecție: IP66/IP67; Grad de protecție la impact: IK09/IK10; Temperatura ambiantă de funcționare : -40 °C + + 55 °C; Element de conectivitate: priză Nema; Protecție la supratensiune 20 kV: SPD10T2775R Material carcasa: metal (aluminu turnat sub presiune) Dispensar: sticlă termorezistentă, securizată, clară, de 6 mm; Lentile LED: PMMA/PC; Temperatura de culoare: 4000 K; 2200 K; 2700 K; 3000 K; 5700 K; Indicele de redare a culorii (CRI): ≥ 70 (R_a); Masă: max. 3,6 kg; Dimensiuni de gabarit: {435x245x75} mm; Înălțime de montare: 4+12 m;

	OICPE ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY	Splaiul Unirii 313, lot 2, parter din construcția P+4, C1-U63 030138, sector 3, București - România ☎ 031 428 0870 ✉ oicpe@oicpe.ro Nr. RO: J40/3946/2009 CIF: RO25388954 Cont: RO80CARP0452P00833990RO01-Patria Bank RO71TREZ506900X011505 - Trezoreria sector 3
	OICPE - ORGANISM INDEPENDENT PENTRU CERTIFICAREA PRODUSELOR ELECTRICE www.oicpe.ro	

Număr dosar certificare: Certification file no:	404/21	ANEXĂ Annex	Exemplar nr: Copy No:	1/2
			Pagina Page	4/14

Această anexă este valabilă numai cu **CERTIFICATUL DE CONFORMITATE nr. 1128/13.03.2023**
 This annex is valid only together with the **CERTIFICATE OF CONFORMITY No**

Raport de evaluare a producției nr. 13/03.03.2023
 Production assessment report No

Titular certificat (nume și adresă): URBIOLED SRL Str. Teodor Codrescu nr. 6, Scara A. Etaj 1,
 Certificate holder (name and address): **Ap.7, Iași, jud. Iași**

Denumire produs: Corp de iluminat stradal cu LED-uri MESINA M 15W-60W
 Product name

Nr.crt. No.	Tip/model Type/Model	Raport de încercare Test Report	Date tehnice Technical Data
1 (continuu)	MESINA M 40W-60W (referință) Produse încercate: MESINA M 40W cod MACV38L505040CR700KP200NAT02 seria: L3M0210/13.02.2023 MESINA M 60W cod MEV38L505040CR700KP200NAT02/NM seria: L3M0211/13.02.2023	141/09.03.2023 emis de OICPE-LICPE în conformitate cu SR EN 60598-2-1:2021, Anexa A6 152/08.03.2023 emis de OICPE-LICPE în conformitate cu SR EN 60598-2-1:2021 + A11:2022 pct. 3.6 SR EN 60598-2-5:2020 153/09.03.2023 emis de OICPE-LICPE în conformitate cu ISO 4354:2020	
	Produs încercat: MESINA M 60W cod MEV38L505040CR700KP200NAT02/NM seria: L3M0211/13.02.2023	151/09.03.2023 emis de OICPE-LICPE în conformitate cu SR EN 60598-2-3:2004+A1:2012+AC:2015, SR EN 60598-1:2021 + A11:2022) pct. 3.6 (4,24.1)	Temperatura de culoare : 3000 K Indice de redare a culorii (CRI): ≥ 70/80 (Ra)
	Produs încercat: MESINA M 60W cod MEV38L505040CR700KP200NAT02/NM seria: L3M0211/13.02.2023	148/09.03.2023 emis de OICPE-LICPE în conformitate cu SR EN 60598-2-3:2004+A1:2012+AC:2015, SR EN 60598-1:2021 + A11:2022) pct. 3.6 (4,24.1)	Temperatura de culoare : 2200 K Indice de redare a culorii (CRI): ≥ 70 (Ra)
	Produs încercat: MESINA M 60W cod MEV38L505040CR700KP200NAT02/NM seria: L3M0211/13.02.2023	150/09.03.2023 emis de OICPE-LICPE în conformitate cu SR EN 60598-2-3:2004+A1:2012+AC:2015, SR EN 60598-1:2021 + A11:2022) pct. 3.6 (4,24.1)	Temperatura de culoare : 2700 K Indice de redare a culorii (CRI): ≥ 70/80 (Ra)
	Produs încercat: MESINA M 60W cod MEV38L505040CR700KP200NAT02/NM seria: L3M0214/13.02.2023	149/09.03.2023 emis de OICPE-LICPE în conformitate cu SR EN 60598-2-3:2004+A1:2012+AC:2015, SR EN 60598-1:2021 + A11:2022) pct. 3.6 (4,24.1)	Temperatura de culoare : 5700 K Indice de redare a culorii (CRI): ≥ 70 (Ra)
MANAGER DEPARTAMENT CERTIFICARE CERTIFICATION DEPARTMENT MANAGER Ing. Dragoș Rosmeteniuc			

Conform cu originalul

 ICPE ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY ICPE - ORGANISM INDEPENDENT PENTRU CERTIFICAREA PRODUSELOR ELECTRICE www.icpe.ro	Spatul Unitii 313, lot 2, parter din constructia P+4, C1-URJ 030134, sector 3, Bucuresti - Romania 031 428 0870 info@icpe.ro Nr. RC: J403846/2008 CIF: RO25338954 Cant: RO60CARP0452P0063509P0001-Patrua Bara; RO71FREZ5069000011506 - Treapanta sector 3
---	---

Număr dosar certificarea: Certification file no	404/21	ANEXĂ Annex	Exemplar nr: Copy No	1/2
			Pagina Page	5/14

Această anexă este valabilă numai cu **CERTIFICATUL DE CONFORMITATE nr. 1128/13.03.2023**
This annex is valid only together with the **CERTIFICATE OF CONFORMITY No**

Raport de evaluare a producției nr. **13/03.03.2023**
Production assessment report No

Titular certificat (nume și adresă): UR BIOLED SRL Str. Teodor Codrescu nr. 8, Scara A. Etaj 1,
Certificate holder (name and address): **Ap.7, Iași, jud. Iași**

Denumire produs Corp de iluminat stradal cu LED-uri MESA M 15W-40W
Product name

Nr.crt. No	Tip/model Type/Model	Raport de încercare Test Report	Date tehnice Technical Data
2	MESA M 15W-40W (variantă) Produse încercate: MESA M 15W UR M15W40/24L506057CN10L3P1006NAC06C0CL 4918.13M302013.02.2021 MESA M 40W UR M40W424L506057CN10L3P1006NAC06C0CL 4918.13M302013.02.2021	127/08.03.2023 anexă de încercare ICPE în conformitate cu SR EN 60825-2:2004+A11:2015 AC 2:15 (SR EN 60825-2:2015+A11:2022) DIN 14 21 9 5 (2) 13 12 11 4 118/08.03.2023 SR EN 60825-2:2004+A11:2015 120/08.03.2023 anexă de încercare ICPE în conformitate cu SR EN 60825-2:2004+A11:2015 AC 2:15 SR EN 60825-2:2015+A11:2022 142/09.03.2023 anexă de încercare ICPE în conformitate cu SR EN 60825-2:2004+A11:2015	Tensiune nominală: 220-240 V~; Frecvență nominală: 50/60 Hz; Putere nominală: 15 W + 40 W Aparatură de alimentare: OSRAM OT DX 40/220...240V1A0 0MAA LTZE Sursă de lumină: modul UR BIOLED cu 24 LED-uri serie S050, prevăzută cu senzor de temperatură (NTC), Factor de putere: > 0.95; Clasa de protecție: I; Grad de protecție: IP68/IP67; Grad de protecție la impact: IK09/IK10 Temperatură ambianță de funcționare: -40 °C + t 55 °C Element de conectivitate: controller intern Protecție la supraîncălzire: 10 kv SS-SPD-US10 Material carcasă: metal (aluminu) forat sub presiune) Dispersor: sticlă termorezistentă, sacozată, clară, de 6 mm; Lenile LED: PMMA/PC, Temperatură de sudare: 4000 K, 5700 K Indicele de redare a culorii (CRI): > 70 (Ra) Masă max 3,5 kg; Dimensiuni de gabarit: 435x245x75 mm Înălțime de montare: 4-12 m.

MANAGER DEPARTAMENT CERTIFICARE
CERTIFICATION DEPARTMENT MANAGER
Ing. Dragoș Roșmeteniuc



Conform cu originalul

	OICPE ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY OICPE - ORGANISM INDEPENDENT PENTRU CERTIFICAREA PRODUSELOR ELECTRICE www.oicpe.ro	Spațiul Unirii 313, lot 2, parter din construcția P+4, C1-U63 030138, sector 3, București - România 031 426 0970 oicpe@oicpe.ro Nr. RC: J40/3946/2009 CIF: RO25336954 Cont: RO60CARP0452P00633990RO01-Patria Bank RO71TREZ508900011505 - Trezoreria sector 3
---	---	---

Număr dosar certificare: Certification file no:	404/21	ANEXĂ Annex	Exemplar nr: Copy No:	1/2
			Pagina Page	6/14

Această anexă este valabilă numai cu **CERTIFICATUL DE CONFORMITATE nr. 1128/13.03.2023**
This annex is valid only together with the CERTIFICATE OF CONFORMITY No

Report de evaluare a producției nr. **13/03.03.2023**
Production assessment report No

Titular certificat (nume și adresă): UR BIOLED SRL Str. Teodor Codrescu nr. 6, Scara A. Etaj 1,
Certificate holder (name and address): Ap.7, Iași, jud. Iași

Denumire produs: Corp de iluminat stradal cu LED-uri MESINA M 15W-40W
Product name

Nr.crt. No.	Tip/model Type/Model	Raport de încercare Test Report	Date tehnice Technical Data
3	MESINA M 15W-40W (variantă) Produse încercate: MESINA M 15W cod M15W24L50504ICR070KHP10D6NATD022Q serie: L3W03205/13.02.2023 MESINA M 40W cod M40W24L505057CR070KHP10D6NATD02NM2Q serie: L3M03207/13.02.2023	128/08.03.2023 emis de OICPE-LICPE în conformitate cu SR EN 60598-2-3:2004+A1:2012, AC:2015, (SR EN 60598-1:2012, A1:2022) pt. 3.4 (7), 3.5 (2), 3.5.12 (12.4) 121/08.03.2023 emis de OICPE-LICPE în conformitate cu SR EN 60598-2-3:2004+A1:2012, AC:2015, SR EN 60598-1:2012, A1:2022 pt. 3.4 (7), 3.5 (2), 3.5.12 (12.4) 143/09.03.2023 emis de OICPE-LICPE în conformitate cu SR EN 60598-2-3:2004+A1:2012, AC:2015, SR EN 60598-1:2012, A1:2022	Tensiune nominală: 220-240 V~; Frecvență nominală: 50/60 Hz; Putere nominală: 15 W + 40 W; Aparat de alimentare: Tridonic b.LCO 40W 200-1050mA 64V pD+ NFC C PRE3 Sursă de lumină: modul UR BIOLED cu 24 LED-uri serie 5050, prevăzută cu senzor de temperatură (NTC); Factor de putere: > 0,95; Clasa de protecție: I; Grad de protecție: IP65/IP67; Grad de protecție la impact: IK08/IK10 Temperatura ambiantă de funcționare : -40 °C + +55 °C; Elemente de conectivitate: priză Zhaga, priză Nema; Protecție la supratensiune 10 kV: SS-SPD-US10; Material carcasă: metal (aluminu turnat sub presiune) Dispersor: sticlă termorezistentă, securizată, clară, de 6 mm; Lentile LED: PMMA/PC; Temperatura de culoare: 4000 K, 5700 K; Indicele de redare a culorii (CRI): ≥ 70 (Ra); Masă: max. 3,6 kg; Dimensiuni de gabarit: [435x245x75] mm; Înălțime de montare: 4-12 m;
MANAGER DEPARTAMENT CERTIFICARE CERTIFICATION DEPARTMENT MANAGER Ing. Dragoș Rosmeteniuc 			

Conform cu originalul

 ICPE ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY	OICPE ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY OICPE - ORGANISM INDEPENDENT PENTRU CERTIFICAREA PRODUSELOR ELECTRICE www.oicpe.ro	Splaiul Unirii 313, lot 2, parter din construcția P+4, C1-U83 030138, sector 3, București - România 031 426 0970 oicpe@oicpe.ro Nr. RC: J40/3948/2006 CIF: RO25339954 Cont: RO60CARPO452P00533990RO01-Patria Bank RO71TREZ6069000011505 - Trezoreria sector 3
--	---	--

Număr dosar certificare: Certification file no:	404/21	ANEXĂ Annex	Exemplar nr: Copy No:	1/2
			Pagina Page	7/14

Această anexă este valabilă numai cu **CERTIFICATUL DE CONFORMITATE nr. 1128/13.03.2023**
This annex is valid only together with the **CERTIFICATE OF CONFORMITY No.**

Raport de evaluare a producției nr. **13/03.03.2023**
Production assessment report No

Titular certificat (nume și adresă): UR BIOLED SRL Str. Teodor Codrescu nr. 6, Scara A. Etaj 1,
Certificate holder (name and address): **Ap.7, Iași, jud. Iași**

Denumire produs: Corp de iluminat stradal cu LED-uri MESINA M 15W-60W
Product name

Nr.crt. No.	Tip/model Type/Model	Raport de încercare Test Report	Date tehnice Technical Data
4	MESINA M 40W-60W (variantă) Produse încercate: MESINA M 40W cod M40W38L505040CR1700KP1005NA0802 serie: L3M03212/13.02.2023 MESINA M 60W cod M60W38L505057CR1700KP1005NA0502 serie: L3M03213/13.02.2023	129/08.03.2023 emis de OICPE-ICPE în conformitate cu SR EN 60598-2-3:2004+AC:2015 (SR EN 60598-1:2021 + A1:2022) pt. 3.4 (2), 3.5 (2), 3.5.12 (12.4) 122/09.03.2023 emis de OICPE-ICPE în conformitate cu SR EN 60598-2-3:2004+AC:2015 (SR EN 60598-1:2021 + A1:2022) pt. 3.4 (2), 3.5 (2), 3.5.12 (12.4) 144/09.03.2023 emis de OICPE-ICPE în conformitate cu SR EN 60598-2-3:2004+AC:2015 (SR EN 60598-1:2021 + A1:2022) pt. 3.4 (2), 3.5 (2), 3.5.12 (12.4)	Tensiune nominală: 220-240 V~; Frecvență nominală: 50/60 Hz; Putere nominală: 40 W + 60 W; Aparat de alimentare: OSRAM OT DX 75/220 ..240/1A0 DIMA LT2 E Sursă de lumină: modul UR BIOLED cu 36 LED-uri serie 5050, prevăzut cu senzor de temperatură (NTC); Factor de putere: > 0.95; Clasa de protecție: I; Grad de protecție: IP66/IP67; Grad de protecție la impact: IK09/IK10 Temperatura ambientală de funcționare : -40 °C + 55 °C; Protecție la supratensiune 10 kV: SS-SPD-US10; Material carcasă: metal (aluminu turnat sub presiune) Dispens: sticlă termorezistentă, securizată, clară, de 6 mm; Lentile LED: PMMA/PC; Temperatura de culoare: 4000 K, 5700 K Indicele de redare a culorilor (CRI): ≥ 70 (R _a); Masă: max. 3,6 kg; Dimensiuni de gabarit: [435x245x75] mm; Înălțime de montare: 4+12 m;
MANAGER DEPARTAMENT CERTIFICARE CERTIFICATION DEPARTMENT MANAGER Ing. Dragoș Rosmeteniuc  			

 ICPE ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY www.icpe.ro	ORGANISM INDEPENDENT PENTRU CERTIFICAREA PRODUSELOR ELECTRICE	Sediu: Unirii 313, lot 2, parter din construcția P+4, C1-U63 030138, sector 3, București - România Tel: 031 426 0970 Email: icpe@icpe.ro Nr. RO: J40/3946/2009 CIF: RO26338954 Cont: RO60CARP0452P00633896RO01-Patria Bank RO71TREZ5089XXX011505 - Trezoreria sector 3
---	--	---

Număr dosar certificare: Certification file no:	404/21	ANEXĂ Annex	Exemplar nr: Copy No	1/2
			Pagina Page	8/14

Această anexă este valabilă numai cu **CERTIFICATUL DE CONFORMITATE nr. 1128/13.03.2023**
This annex is valid only together with the **CERTIFICATE OF CONFORMITY No**

Raport de evaluare a producției nr. **13/03.03.2023**
Production assessment report No

Titular certificat (nume și adresă): **URBIOLED SRL Str. Teodor Codrescu nr. 6, Scara A. Etaj 1,
Ap.7, Iași, jud. Iași**
Certificate holder (name and address):

Denumire produs: **Corp de iluminat stradal cu LED-uri MESINA M 15W-30W**
Product name

Nr.crt. No.	Tip/model Type/Model	Raport de încercare Test Report	Date tehnice Technical Data
5	MESINA M 15W-30W (variantă) Produse încercate: MESINA M 15W cod M15W24L50S040CR70KHP10D8NA88H10V serie: L3M03200/13.02.2023 MESINA M 30W cod M30W24L50S057CR70LDP10D8NA89010V serie: L3M03201/13.02.2023	130/08.03.2023 emisi de ICPE-UCPE în conformitate cu SR EN 60598-2-2:2004+A1:2012+AC:2015 (SR EN 60598-1:2008+A11:2022) pt. 3.4 (2), 3.5 (5), 4.3.12 (12.4) 123/08.03.2023 emisi de ICPE-UCPE în conformitate cu: SR EN 60598-2-2:2004+A1:2012+AC:2015 SR EN 60598-1:2008+A11:2022 pt. 3.4 (2), 3.5 (5), 4.3.12 (12.4) 145/09.03.2023 emisi de ICPE-UCPE în conformitate cu: SR EN 60598-2-2:2004+A1:2012+AC:2015 SR EN 60598-1:2008+A11:2022 pt. 3.4 (2), 3.5 (5), 4.3.12 (12.4)	Tensiune nominală: 100-277 V~; Frecvență nominală: 50/60 Hz; Putere nominală: 15 W + 30 W; Aparatul de alimentare: SOSEN SS-30VA-55T0 Sursă de lumină: modul URBIOLED cu 24 LED-uri serie 5050, prevăzut cu senzor de temperatură (NTC); Factor de putere: > 0,95; Clasa de protecție: I; Grad de protecție: IP65/IP67; Grad de protecție la impact: IK09/IK10 Temperatura ambiantă de funcționare : -40 °C + +55 °C; Protecție la supratensiune 10 kV: SS-SPD-US10; Material carcasă: metal (aluminu turnat sub presiune) Dispersor: sticlă termorezistentă, securizată, clară, de 6 mm; Lentilă LED: PMMA/PC; Temperatura de culoare: 4000 K, 5700 K; Indicele de redare a culorii (CRI): ≥ 70 (Ra); Masă: max. 3,6 kg; Dimensiuni de gabarit: [435x245x75] mm; Înălțime de montare: 4+12 m;

MANAGER DEPARTAMENT CERTIFICARE
CERTIFICATION DEPARTMENT MANAGER
Ing. Dragoș Rosmeteniuc



Conform cu originalul

	OICPE ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY	Splaiul Unirii 313, lot 2, parter din construcția P+4, C1-U83 030138, sector 3, București - România 031 426 0970 oicpe@oicpe.ro
	OICPE - ORGANISM INDEPENDENT PENTRU CERTIFICAREA PRODUSELOR ELECTRICE www.oicpe.ro	Nr. RC: J40/3946/2009 CIF: RO25338954 Cont: RO60CARP0452P00633993RO01-Patria Bank RO74TREZ0069000011505 - Trezoreria sector 3

Număr dosar certificare: Certification file no	404/21	ANEXĂ Annex	Exemplar nr: Copy No:	1/2
			Pagina Page	9/14

Această anexă este valabilă numai cu CERTIFICATUL DE CONFORMITATE nr. 1128/13.03.2023
This annex is valid only together with the CERTIFICATE OF CONFORMITY No

Raport de evaluare a producției nr. 13/03.03.2023
Production assessment report No

Titular certificat (nume și adresă): UR BIOLED SRL Str. Teodor Codrescu nr. 6, Scara A. Etaj 1,
Certificate holder (name and address): Ap.7, Iași, jud. Iași

Denumire produs: Corp de iluminat stradal cu LED-uri MESINA M 15W-60W
Product name

Nr.crt. No.	Tip/model Type/Model	Raport de încercare Test Report	Date tehnice Technical Data
6	MESINA M 30W-60W (variantă) Produse încercate: MESINA M 30W cod MSCV24L50554CCR7D04IP10D6NASS010V serie: L3M00200/13.02.2023 MESINA M 60W cod MSCV24L50554CCR7D04IP10D6NASS010V serie: L3M00200/13.02.2023	131/08.03.2023 emis de OICPE-ICPE în conformitate cu SR EN 60598-2-2:2004+A1:2012+A2:2015 (SR EN 60598-1:2021+A11:2022) pt. 3.4 (2), 3.5 (5), 3.3.12 (12.4) 124/08.03.2023 emis de OICPE-ICPE în conformitate cu SR EN 60598-2-2:2004+A1:2012+A2:2015 pt. 3.4 (2), 3.5 (5), 3.3.12 (12.4) 146/09.03.2023 emis de OICPE-ICPE în conformitate cu SR EN 60598-2-1:2007, încercarea A6	Tensiune nominală: 100-277 V~; Frecvența nominală: 50/60 Hz; Putere nominală: 30 W + 60 W; Aparat de alimentare: SOSEN SS-50VA-56T0 Sursă de lumină: modul UR BIOLED cu 24 LED-uri serie 5050, prevăzut cu senzor de temperatură (NTC); Factor de putere: > 0,95; Clasa de protecție: I; Grad de protecție: IP65/IP67; Grad de protecție la impact: IK09/IK10 Temperatura ambiantă de funcționare: -40 °C + +55 °C; Protecție la supratensiune 10 kV; SS-SPD-US10; Material carcasă: metal (aluminu turnat sub presiune) Dispersor: sticlă termorezistentă, securizată, clară, de 6 mm; Lentile LED: PMMA/PC; Temperatura de culoare: 4000 K, 2200 K; Indicele de redare a culorii (CRI): ≥ 70 (R _a); Masă: max. 3,6 kg; Dimensiuni de gabarit: [435x245x75] mm; Înălțime de montare: 4+12 m;

MANAGER DEPARTAMENT CERTIFICARE
CERTIFICATION DEPARTMENT MANAGER
Ing. Dragoș Rosmeteniuc



Conform cu originalul

	OICPE ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY	Splaiul Unirii 313, lot 2, parter din construcția P+4, C1-U63 030138, sector 3, București - România ☎ 031 426 0070 ✉ oicpe@oicpe.ro Nr. RC: J40/3946/2006 CIF: RO25338954 Cont: RO60CARP0452P00633090RO01-Patria Bank RO71TREZ606900X011505 - Trezoreria sector 3
	OICPE - ORGANISM INDEPENDENT PENTRU CERTIFICAREA PRODUSELOR ELECTRICE	www.oicpe.ro

Număr dosar certificare: Certification file no.	404/21	ANEXĂ Annex	Exemplar nr: Copy No.	1/2
			Pagina Page	10/14

Această anexă este valabilă numai cu **CERTIFICATUL DE CONFORMITATE nr. 1126/13.03.2023**

This annex is valid only together with the CERTIFICATE OF CONFORMITY No

Raport de evaluare a producției nr. **13/03.03.2023**

Production assessment report No

Titular certificat (nume și adresă): URBIOLED SRL Str. Teodor Codrescu nr. 6, Scara A. Etaj 1,

Certificate holder (name and address): Ap.7, Iași, jud. Iași

Denumire produs: Corp de iluminat stradal cu LED-uri MESINA M 15W-60W

Product name

Nr.crt. No.	Tip/model Type/Model	Raport de incercare Test Report	Date tehnice Technical Data
7	MESINA M 30W-60W (variantă) Produse încercate: MESINA M 30W cod M30W2-4L508040CRIT0KHFP10D6NAB5010V serie: L3MG3204/13.02.2023 MESINA M 60W cod M60W36L508027CR170DKP30D6MA88010V serie: L3MG3205/13.02.2023	132/08.03.2023 emis de OICPE-LICPE în conformitate cu SR EN 60598-2-3:2004+A1:2013, AC:2015, (SR EN 60598-1:2011 + A1:2012) pct. 3.4 (2), 3.6 (2L) + 3.12 (12.4) 125/08.03.2023 emis de OICPE-LICPE în conformitate cu SR EN 60598-2-3:2004+A1:2013, AC:2015, SR EN 60598-1:2011 + A1:2012, pct. 5.2.4/5.7 147/09.03.2023 emis de OICPE-LICPE în conformitate cu SR EN 60060-3-1:2007, Incercarea A0	Tensiune nominală: 100-277 V~; Frecvență nominală: 50/60 Hz; Putere nominală: 30 W + 60 W; Aparat de alimentare: SOSEN SS-60VP-72BH Sursă de lumină: modul URBIOLED cu 24 LED-uri / modul URBIOLED cu 36 LED-uri serie 5050, prevăzut cu senzor de temperatură (NTC); Factor de putere: > 0,95; Clasa de protecție: I; Grad de protecție: IP66/IP67; Grad de protecție la impact: IK09/IK10 Temperatura ambientală de funcționare: -40 °C + +55 °C; Protecție la supratensiune 10 kV: SS-SPD-LJS10 / Protecție la supratensiune 20 kV: LSP 10240S; Material carcasă: metal (aluminu turnat sub presiune) Dispens: sticlă termorezistentă, securizată, clară, de 6 mm; Lentile LED: PMMA/PC; Temperatura de culoare: 2700 K; Indicele de redare a culorii (CRI): ≥ 70 (Ra); Masă: max. 3,6 kg; Dimensiuni de gabarit: [435x245x75] mm; Înălțime de montare: 4+12 m.
MANAGER DEPARTAMENT CERTIFICARE CERTIFICATION DEPARTMENT MANAGER Ing. Dragoș Rosmeteniuc			

Conform cu originalul

 OICPE ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY OICPE - ORGANISM INDEPENDENT PENTRU CERTIFICAREA PRODUSELOR ELECTRICE www.oicpe.ro	Spitalul Unirii 313, etaj 2, parter din constructia P+4, C1-U63 030136, sector 3, Bucuresti - Romania 031 426 0970 oicpe@oicpe.ro Nr. RC: J40/3946/2008 CIF: RO25338854 Cont: RO60CARP0452P00633990RO01-Patria Bank RO71TREZ5086XXX011505 - Trezorerie sector 3
---	---

Număr dosar certificare: Certification file no:	404/21	ANEXĂ Annex	Exemplar nr: Copy No	1/2
			Pagina Page	11/14

Această anexă este valabilă numai cu **CERTIFICATUL DE CONFORMITATE nr. 1128/13.03.2023**
This annex is valid only together with the **CERTIFICATE OF CONFORMITY No**

Raport de evaluare a producției nr. **13/03.03.2023**
Production assessment report No

Titular certificat (nume și adresă): **URBIOLED SRL Str. Teodor Codrescu nr. 6, Scara A. Etaj 1,**
Certificate holder (name and address): **Ap.7, Iași, jud. Iași**

Denumire produs: **Corp de iluminat stradal cu LED-uri MESINA M 15W-60W**
Product name

Nr.crt. No.	Tip/model Type/Model	Raport de încercare Test Report	Date tehnice Technical Data
8	MESINA M 40W-60W Clasă II (variantă) Produse încercate: MESINA M 60W Clasă II cod M60W06L206030CRU70HP2006NAT002HWI serie: L3M040302/13.02.2023	154/09.03.2023 emis de OICPE-LICPE în conformitate cu: SR EN 60598-2-3:2004+A1:2013 + AC:2015, (SR EN 60598-1:2012 + A1:2022) 158/09.03.2023 emis de OICPE-LICPE în conformitate cu: SR EN IEC 60598-2-3:2019+A1:2020, SR EN 61000-3-2:2014 + A1:2019 + A2:2021 + AC:2021/AC:2022, SR EN IEC 61000-3-2:2019 + SR EN 61007:2020	Tensiune nominală: 220-240 V~; Frecvența nominală: 50/60 Hz; Putere nominală: 40W + 60 W; Aparatj de alimentare: Tridonic sp LDO 60/200-1050mA 100V pD+ NFC C PRES Sursă de lumină: modul URBIOLED cu 36 LED-uri serie 5050, prevăzut cu senzor de temperatură (NTC); Factor de putere: > 0,95; Clasa de protecție: II; Grad de protecție: IP66/IP67; Grad de protecție la impact: IK09/IK10 Temperatura ambiantă de funcționare : -40 °C + + 55 °C; Element de conectivitate: priză Nema; Protecție la supratensiune 20 kV: SPD10T277SR; Material carcasă: metal (aluminu turnat sub presiune) Dispersor: sticlă termorezistentă, securizată, clară, de 6 mm; Lentile LED: PMMA/PC; Temperatura de culoare: 3000 K; Indicele de redare a culorii (CRI): ≥ 70 (R _a); Masă: max. 3,6 kg; Dimensiuni de gabarit: [435x245x75] mm; Înălțime de montare: 4-12 m;
MANAGER DEPARTAMENT CERTIFICARE CERTIFICATION DEPARTMENT MANAGER Ing. Dragoș Rosmeteniuc  			

Conform cu originalul

	DICPE ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY	Splaiul Unirii 313, lot 2, parter din construcția P+4, C1-U83 030138, sector 3, București - România 031 426 0970 oicpe@oicpe.ro
	DICPE - ORGANISM INDEPENDENT PENTRU CERTIFICAREA PRODUSELOR ELECTRICE www.oicpe.ro	Nr. RC: J40/3946/2008 CIF: RO25338954 Cont: RO60CARP0452F00633990RO01-Patria Bank RO71TRE250650001011505 - Trezorerie sector 3

Număr dosar certificare: Certification file no:	404/21	ANEXĂ Annex	Exemplar nr: Copy No.	1/2
			Pagina Page	12/14

Această anexă este valabilă numai cu **CERTIFICATUL DE CONFORMITATE nr. 1128/13.03.2023**
This annex is valid only together with the **CERTIFICATE OF CONFORMITY No**

Raport de evaluare a producției nr. **13/03.03.2023**
Production assessment report No

Titular certificat (nume și adresă): **URBIOLED SRL Str. Teodor Codrescu nr. 6, Scara A. Etaj 1,**
Certificate holder (name and address): **Ap.7, Iași, jud. Iași**

Denumire produs: **Corp de iluminat stradal cu LED-uri MESINA M 15W-60W**
Product name

Nr.crt. No.	Tip/model Type/Model	Raport de încercare Test Report	Date tehnice Technical Data
9	MESINA M 15W-40W Clasă II (variantă) Produse încercate: MESINA M 40W Clasă II cod M4CNG4LS000E7CR870KHP10DSNATD02NMZGII serie: L3MD4300/13.02.2023	155/09.03.2023 emis de OICPE-LICPE în conformitate cu SR EN 60598-3-3:2004/HAT 012+ AC:2015, (SR EN 60598-1:2015 + A11:2022) pt. 3.4 (2), 3.5 (3), 4.3.12 (12.4) 160/09.03.2023 emis de OICPE-LICPE în conformitate cu SR EN IEC 61000-3-2:2015 și SR EN 61547:2010 pt. 5.2 și 6.7	Tensiune nominală: 220-240 V~; Frecvență nominală: 50/60 Hz; Putere nominală: 15 W + 40 W; Aparat de alimentare: Tridonic tip LCD 40W 200-1050mA 64V pD+ NFC C PRE3 Sursă de lumină: modul URBIOLED cu 24 LED-uri serie 5050, prevăzut cu senzor de temperatură (NTC); Factor de putere: > 0,95; Clasa de protecție: II; Grad de protecție: IP66/IP67; Grad de protecție la impact: IK09/IK10 Temperatura ambientală de funcționare : -40 °C : + 55 °C; Elemente de conectivitate: priză Nema, priză Zhaga; Protecție la supratensiune 10 kV: SPD05T277SR; Material carcasă: metal (aluminiu turnat sub presiune) Dispersor: sticlă termorezistentă, securizată, clară, de 6 mm; Lentile LED: PMMA/PC; Temperatura de culoare: 5700 K; Indicele de redare a culorii (CRI): ≥ 70 (Ra); Masă: max. 3,6 kg; Dimensiuni de gabarit: [435x245x75] mm; Înălțime de montare: 4+12 m;

MANAGER DEPARTAMENT CERTIFICARE
CERTIFICATION DEPARTMENT MANAGER
Ing. Dragoș Rosmeteniuc



Conform cu originalul

 DICPE ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY DICPE - ORGANISM INDEPENDENT PENTRU CERTIFICAREA PRODUSELOR ELECTRICE www.dicpe.ro	Splaiul Unirii 913, lot 2, parter din construcția P+4, C1-U83 030138, sector 3, București - România 031 428 0970 dicpe@dicpe.ro Nr. RC: J40/3846/2008 CIF: RO25338854 Cont: RO80CARP0452P00533890RO01-Patria Bank RO71TREZ5088XXXD11505 - Trezorerie sector 3
---	--

Număr dosar certificare: Certification file no:	404/21	ANEXĂ Annex	Exemplar nr: Copy No	1/2
			Pagina Page	13/14

Această anexă este valabilă numai cu **CERTIFICATUL DE CONFORMITATE nr. 1128/13.03.2023**
This annex is valid only together with the **CERTIFICATE OF CONFORMITY No**

Raport de evaluare a producției nr. **13/03.03.2023**
Production assessment report No

Titular certificat (nume și adresă): **URBIOLED SRL Str. Teodor Codrescu nr. 6, Scara A. Etaj 1,**
Certificate holder (name and address): **Ap.7, Iași, jud. Iași**

Denumire produs: **Corp de iluminat stradal cu LED-uri MESINA M 15W-60W**
Product name

Nr.crt. No.	Tip/model Type/Model	Raport de încercare Test Report	Date tehnice Technical Data
10	MESINA M 40W-60W Clasă II (variantă) Produse încercate: MESINA M 60W Clasă II cod MESINA M 60W-60W-100NP100NAG0002023 serie: L3MD400U13.02.2023	156/09.03.2023 emis de DICPE-LICPE în conformitate cu SR EN 60598-2-3:2004+AVC:2015, (SR EN 60598-1:2021 + A11:2022) pt: 3.4 (2), 3.5 (2), 3.12 (12.4) 159/09.03.2023 emis de DICPE-LICPE în conformitate cu SR EN IEC 6015:2019+A11:2020, SR EN 61000-3-2:2014 + A1:2018 + A2:2021 + A2:2021/AC:2022 SR EN IEC 61000-3-3:2013 + A1:EN 61547:2020	Tensiune nominală: 220-240 V~; Frecvența nominală: 50/60 Hz; Putere nominală: 40 W + 60 W; Aparat de sămăntare: OSRAM OTDX 75/220...240/1A0 DIMA LT2 E Sursă de lumină: modul URBIOLED cu 36 LED-uri seria 5050, prevăzut cu senzor de temperatură (NTC); Factor de putere: > 0.95; Clasă de protecție: II; Grad de protecție: IP65/IP67; Grad de protecție la impact: IK09/IK10 Temperatura ambiantă de funcționare : -40 °C + + 55 °C; Element de conectivitate: priză Zhaga; Protecție la supratensiune 10 kV: SPD05T277SR; Material carcasă: metal (aluminu turnat sub presiune) Dispersor: sticlă termorezistentă, securizată, clară, de 6 mm; Lentile LED: PMMA/PC; Temperatura de culoare: 4000 K; Indicele de redare a culorii (CRI): ≥ 70 (R _a); Masă: max. 3,6 kg; Dimensiuni de gabarit: [435x245x75] mm; Înălțime de montare: 4-12 m;
MANAGER DEPARTAMENT CERTIFICARE CERTIFICATION DEPARTMENT MANAGER Ing. Dragoș Rosmeteniuc  			

Conform cu originalul

	DICPE ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY DICPE - ORGANISM INDEPENDENT PENTRU CERTIFICAREA PRODUSELOR ELECTRICE www.dicpe.ro	Splaiul Unirii 313, lot 2, parter din construcția P+4, C1-U63 030138, sector 3, București - România 031 426 0970 dicpe@dicpe.ro Nr. RC: J40/3946/2009 CIF: RO25338954 Cont: RO80CARP0452P606833990RO01 - Patria Bank RO71TREZ5069000011505 - Trezorerie sector 3
---	---	---

Număr dosar certificare: Certification file no:	404/21	ANEXĂ Annex	Exemplar nr: Copy No.	1/2
			Pagina Page	14/14

Această anexă este valabilă numai cu **CERTIFICATUL DE CONFORMITATE nr. 1128/13.03.2023**
This annex is valid only together with the **CERTIFICATE OF CONFORMITY No**

Raport de evaluare a producției nr. 13/03.03.2023
Production assessment report No

Titular certificat (nume și adresă): **URBIOLED SRL Str. Teodor Codrescu nr. 6, Scara A. Etaj 1,**
Certificate holder (name and address): **Ap.7, Iași, jud. Iași**

Denumire produs: **Corp de iluminat stradal cu LED-uri MESINA M 15W-60W**
Product name

Nr.crt. No.	Tip/model Type/Model	Raport de încercare Test Report	Date tehnice Technical Data
11	MESINA M 15W-40W Clasă II (variantă) MESINA M 40W Clasă II cod MACN2HG.505057CRITCLDIP100KNA08DQCLII serie: 1.39404001/13.02.2023	157/09.03.2023 emis de DICPE-LICPE în conformitate cu SR EN 60669-2:2004+A1:2012+AC:2015 (SR EN 60669-1:2021 + A1:2022) pt. 3-4 (2), 3.5 (2), 3.6 (2), 3.12 (12.4) 161/09.03.2023 emis de DICPE-LICPE în conformitate cu SR EN 153 01000-3-2:2019 SR EN 60529:2010 pt. 5.2 și 5.7	Tensiune nominală: 220-240 V~; Frecvență nominală: 50/60 Hz; Putere nominală: 15 W + 40 W; Aparat de alimentare: OSRAM OT DX 40/220 - 240/1A0 DIMA LT2 E Sursă de ilumină: modul URBIOLED cu 24 LED-uri serie 5050, prevăzută cu senzor de temperatură (NTC); Factor de putere: > 0,95; Clasa de protecție: II; Grad de protecție: IP66/IP67; Grad de protecție la impact: IK09/IK10; Temperatura ambiantă de funcționare: -40 °C + + 55 °C; Element de conectivitate: controller intern; Protecție la supratensiune 10 kV: SPD05T277SR; Material carcasă: metal (aluminu turnat sub presiune) Dispersor: sticlă temorezistentă, securizată, clară, de 6 mm; Lentile LED: PMMA/PC; Temperatura de culoare: 5700 K Indicele de redare a culorii (CRI): ≥ 70 (R _a); Masă: max. 3,8 kg; Dimensiuni de gabarit: [435x245x75] mm; Înălțime de montare: 4+12 m;
MANAGER DEPARTAMENT CERTIFICARE CERTIFICATION DEPARTMENT MANAGER Ing. Dragoș Rosmeteniuc  			



OICPE
ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION
INDEPENDENT BODY

OICPE - ORGANISM INDEPENDENT PENTRU
CERTIFICAREA PRODUSELOR ELECTRICE

www.oicpe.ro

Splaiul Unirii 313, lot 2, parter din construcția P+4, C1-UM3
030138, sector 3, București - România
031 428 0970
oicpe@oicpe.ro
Nr. RC: J40/3546/2009
CIF: RO25338954
Cont: RO80CARP0452P00633998001-Patria Bank
RO71TREZ598900011505 - Trezoreria sector 3

anexă pentru
CERTIFICARE



SELEN (2002) 1700 2003
CERTIFICAT DE ACREDITARE
PR 007

CERTIFICAT DE CONFORMITATE

schema «5»

cu respectarea activităților din SR EN ISO / IEC 17067

Certificate of Conformity

scheme «5» in compliance with the activities of SR EN ISO / IEC 17067

Certificat nr: Certificate No:	1128	Data emiterii: Date of issue: (day/month/year)	24.05.2024	Statut: Status:	Actualizare Certificate de Conformitate nr. 1128/13.03.2023 (inițial) și 1128/19.04.2024 (extindere)	Exemplar nr: Copy No:	1/2
Număr dosar certificare: Certification file No:	404/21-2	Contract de Certificare nr: Certification Agreement No:	4/2023 cu Actele Adicionale nr. 1/2024 și 2/2024	Pagina Page	1/5		
Titular certificat (nume și adresă): Certificate holder (name and address):	URBIOLED SRL Str. Victoriei nr. 69, Comuna Valea Lupului, jud. Iași						
Domeniu de aplicare: Application range:	Cod CPSA 274. Echipamente electrice de iluminat						
Denumirea produsului: Product name:	Corp de iluminat stradal cu LED-uri MESINA M 13W-60W						
Tip/model de referință (serie): Reference type/model (series):	MESINA M 40W-60W Seria: conform anexă						
Variantă(e) (serie(i)): Variant(s) (series):	Conform anexă						
Marca comercială înregistrată: Registered Trade Mark:							
Producător (nume și adresă): Manufacturer (name and address):	URBIOLED SRL Str. Victoriei nr. 69, Comuna Valea Lupului, jud. Iași						
Locul de producție (nume și adresă): Manufacturing location (name and address):	URBIOLED SRL - Punct de lucru Municipiul Moreni, str. Teș nr. 16G, obiect 2 din incinta soc. Moreni, Parc Industrial SA, jud Dâmbovița						
Standard național sau alt normativ utilizat pentru certificare: National standard or other normative document used as reference for certification:	SR EN IEC 60598-1:2021 + A11:2022, SR EN 60598-2-3:2004 + A1:2012 + AC:2015, SR EN IEC 62031:2020 + A11:2021, SR EN IEC 55015:2019 + A11:2020, SR EN 61000-3-3:2014 + A1:2019 + A2:2021 + A2:2021/AC:2022, SR EN IEC 61000-3-2:2019, SR EN 61547:2010						
Raport de încercări (nr./data): Test Report (No./date):	Conform anexă						
Certificatul este valabil până la data: The certificate is valid until (day/month/year):	12.03.2026						

În baza evaluării inițiale a producției și a rezultatelor încercărilor efectuate, se declară că produsul este în conformitate cu standardul(e) menționat(e) mai sus.
Based on the initial assessment of the production and on the results of the performed tests, the product is declared to be in compliance with the above standard(s).

Schema de certificare utilizată este «5» (certificarea conformității pe baza evaluării inițiale, supravegherea producției, încercări ale produselor esantionate din producție și de pe piață).
The certification scheme used is «5» (certification of conformity based on initial assessment, production surveillance, tests on products sampled from production and from market).

Acest certificat și anexa sa pot fi reproduse numai în întregime.
This certificate and annex may only be reproduced in full.

Acest certificat nu este transferabil și rămâne proprietatea organismului emitent.
This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body.

Statutul și autenticitatea acestui certificat poate fi verificată pe site-ul www.oicpe.ro.
The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting site www.oicpe.ro.

MANAGER DEPARTAMENT CERTIFICARE
CERTIFICATION DEPARTMENT MANAGER
Ing. Dragoș Rosmeteniuc



Conform cu originalul



OICPE
ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION
INDEPENDENT BODY

OICPE - ORGANISM INDEPENDENT PENTRU
CERTIFICAREA PRODUSELOR ELECTRICE

www.oicpe.ro

031 426 0970

oicpe@oicpe.ro

Nr. RC: J40/3046/2009

CIF: RO25338964

Cont: RO60CARP0452P00633896RO01-Patria Bank
RO71TREZ5069XXX011505 - Trezorerie sector 3

Număr dosar
certificare:

404/21-2

Certification file no:

ANEXĂ

Annex

Exemplar

1/2

nr: Copy No.

Pagina

2/5

Page

Această anexă este valabilă numai cu **CERTIFICATUL DE CONFORMITATE nr. 1128/24.05.2024**

This annex is valid only together with the CERTIFICATE OF CONFORMITY No

Raport de evaluare a producției nr. 20/10.04.2024

Production assessment report No

Titular certificat (nume și adresă): URBIOLED SRL

Certificate holder (name and address):

Str. Victoriei nr. 69, Comuna Valea Lupului, jud. Iași

Denumire produs: Corp de iluminat stradal cu LED-uri MESINA M 13W-60W

Product name

Caracteristici tehnice generale - referință și variante Clasă I:

Tensiune nominală: 100-277 / 220-240 Vca; Frecvență nominală: 50/60 Hz; Domeniul de puteri: 15W-60W; Clasă de protecție: I; Factor de putere: $\geq 0,95$; Grad de protecție: IP 66 / IP67; Grad de protecție la impact: IK09 / IK10; Temperatura ambiantă de funcționare (ta): -40°C ++ 50°C / -40°C ++ 55°C; material carcasă: metal (aluminu turnat sub presiune); Dispersor optic: sticlă termorezistentă, securizată, clară de 6 mm; Masa: max. 3,6 kg; Dimensiuni de gabarit: [435x245x75] mm; Înălțimea de montare: 4-12m; Utilizare: iluminat stradal-rutier, stradal-pietonal, ornamental;

Cod general familie de produse MESINA:

M [15W-60W][24/36]L5050[57/40/30/27/22]CRI[70/80][LD/KH/DK/N/H][P20/P10]D6[I40/I60/NA][TD/OS/SS][D2/010V/PWM][ZG/CL/NM/NA], unde:

M-model carcasă; [15W-60W]- putere nominală; [24/36]- număr de LED-uri; L -LED; 5050 - dimensiune LED; [57/40/30/27/22]- Temperatura de culoare: 5700K/ 4000K/3000K/2700K/2200K; CRI[70/80]- Indicele de redare a culorii LED-ului: 2200K/4000K/5700K- CRI70; 2700K/3000K- CRI 70/80; [LD/KH/DK/N/H]- Producator Lentile (Ledil / Khatod / Darkoo / Non-imaging /Herculux); [P20/P10]- Echipare cu SPD de 20 kV / 10 kV; D6-Dispersor sticlă 6mm; [I40/I60/NA]- Opțional echiparea cu indexor de elevație cu diametrul de $\varnothing 48$ / $\varnothing 60$ / fără indexor de elevație; [TD/OS/SS]- Producator sursa de alimentare Tridonic / Osram / Sosen / Inventronics; [D2/010V/PWM]- Protocol de comunicare: DALI2 / 0-10V / PWM; [ZG/CL/NM]- Opțional echiparea cu elemente de conectivitate: priza Zhaga / controller intern / priza Nema

Caracteristici tehnice generale - variante Clasă II

Tensiune nominală: 220-240 Vca; Frecvență nominală: 50/60 Hz; Domeniul de puteri: 15W-60W; Clasă de protecție: II; Factor de putere: $\geq 0,95$; Grad de protecție: IP 66 / IP67; Grad de protecție la impact: IK09 / IK10; Temperatura ambiantă de funcționare (ta): -40°C ++ 50°C / -40°C ++ 55°C; material carcasă: metal (aluminu turnat sub presiune); Dispersor optic: sticlă termorezistentă, securizată, clară de 6 mm; Masa: max. 3,6 kg; Dimensiuni de gabarit: [435x245x75] mm; Înălțimea de montare: 4-12m; Utilizare: iluminat stradal-rutier, stradal-pietonal, ornamental;

Cod general familie de produse MESINA:

M [15-60]W[24/36]L5050[57/40/30/27/22]CRI[70/80][LD/KH/DK/N/H][P20/P10]D6[I40/I60/NA][TD/OS]D2[ZG/CL/NM]II, unde:

M-model carcasă; [15W-60W]- putere nominală; [24/36]- număr de LED-uri; L -LED; 5050 - dimensiune LED; [57/40/30/27/22]- Temperatura de culoare: 5700K/ 4000K/3000K/2700K/2200K; CRI[70/80]- Indicele de redare a culorii LED-ului: 2200K/4000K/5700K- CRI70; 2700K/3000K- CRI 70/80; [LD/KH/DK/N/H]- Producator Lentile (Ledil / Khatod / Darkoo / Non-imaging /Herculux); [P20/P10]- Echipare cu SPD de 20 kV / 10 kV; D6-Dispersor sticlă 6mm; [I40/I60/NA]- Opțional echiparea cu indexor de elevație cu diametrul de $\varnothing 48$ / $\varnothing 60$ / fără indexor de elevație; [TD/OS]- Producator sursa de alimentare Tridonic / Osram; [D2]- Protocol de comunicare: DALI2; [ZG/CL/NM]- Opțional echiparea cu elemente de conectivitate: priza Zhaga / controller intern / priza Nema;

Conform cu originalul

OICPE
ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION
INDEPENDENT BODYOICPE - ORGANISM INDEPENDENT PENTRU
CERTIFICAREA PRODUSELOR ELECTRICE

www.oicpe.ro

Splaiul Unirii 313, lot 2, parter din constructia P+4, C1-U63
030138, sector 3, Bucuresti - Romania

031 428 0970

oicpe@oicpe.ro

Nr. RC: J40/3846/2009

CIF: RO26338954

Cont: RO60CARP0452P00633990RO01-Patria Bank
RO71TREZ5069XXX011505 - Trezoreria sector 3Număr dosar
certificare:

404/21-2

Certification file no:

ANEXĂ

Annex

Exemplar

1/2

nr. Copy No.

Pagina

3/5

Page

Această anexă este valabilă numai cu **CERTIFICATUL DE CONFORMITATE nr. 1128/24.05.2024**
This annex is valid only together with the **CERTIFICATE OF CONFORMITY No**

Raport de evaluare a producției nr. 20/10.04.2024

Production assessment report No

Titular certificat (nume și adresă): **URBIOLED SRL**

Certificate holder (name and address):

Str. Victoriei nr. 69, Comuna Valea Lupului, Jud. IașiDenumire produs: **Corp de iluminat stradal cu LED-uri MESINA M 13W-60W**

Product name

Nr.crl. No.	Tip/model Type/Model	Raport de încercare Test Report	Date tehnice Technical Data
1	MESINA M 40W-60W (referință) Produse încercate: MESINA M 40W cod M40W36L505045CR1700KP2006NATDD2 serie: L3M0321012.02.2023 MESINA M 60W cod M60W36L505045CR1700KP2006NATDD2NM serie: L3M03211113.02.2023	126/08.03.2023 emis de OICPE-LICPE în conformitate cu SR EN 60598-2-3:2004+A1:2012+AC:2015, (SR EN IEC 60598-1:2021 + A11:2022) 119/08.03.2023 emis de OICPE-LICPE în conformitate cu SR EN IEC 55015:2019+A11:2020 SR EN 61005-2-3:2014 + A1:2018 + A2:2021 + A2:2021/AC:2022 SR EN IEC 61000-3-2:2019 + SR EN 61547:2010 117/08.03.2023 SR EN IEC 62001:2021 + A11:2021 133/08.03.2023 emis de OICPE-LICPE în conformitate cu SR EN 60528:2004 cap. 5, 6, 7, SR EN 60528-2-3:2004 + A1:2012 + AC:2015, pct. 3.6.5.1 138/09.03.2023 emis de OICPE-LICPE în conformitate cu SR EN 60528:2004 cap. 5, 6, 7, SR EN 60528-2-3:2004 + A1:2012 + AC:2015, pct. 3.6.5.1 139/09.03.2023 emis de OICPE-LICPE în conformitate cu SR EN 60528-2-3:2004 + A1:2004 + AC:2015 pct. 3.13 (SR EN 60528-1:2021 + A11:2022 pct. 3.2) SR EN 60528:1995 + A1:2003 + A2:2015 + AC:2017 + A2:2015/AC:2018 140/09.03.2023 emis de OICPE-LICPE în conformitate cu SR EN 60528-2-3:2004 + A1:2004 + AC:2015 pct. 3.13 (SR EN 60528-1:2021 + A11:2022 pct. 3.2) SR EN 60528:1995 + A1:2003 + A2:2015 + AC:2017 + A2:2015/AC:2018	Tensiune nominală: 220-240 V~; Frecvență nominală: 50/60 Hz; Putere nominală: 40 W + 60 W; Aparatură de alimentare: Tridonic tip LCO 60200-1050mA 100V p.d+ NFC C PRE3 Sursă de lumină: modul URBIOLED cu 36 LED-uri serie 5050, prevăzută cu senzor de temperatură (NTC); Factor de putere: > 0,95; Clasa de protecție: I; Grad de protecție: IP68/IP67; Grad de protecție la impact: IK09/IK10 Temperatură ambiantă de funcționare : -40 °C + 55 °C; Element de conectivitate: priză Nema; Protecție la supratensiune 20 kV: SPD10T2775R Material carcasă: metal (aluminiu turnat sub presiune) Dispersor: sticlă termorezistentă, securizată, clară, de 6 mm; Lentile LED: PMMA/PC; Temperatură de culcare: 4000 K; 2200 K; 2700 K 3000 K; 5700 K; Indicele de redare a culorii (CRI): ≥ 70 (Ra); Masă: max. 3,6 kg; Dimensiuni de gabarit: [435x245x75] mm; Înălțime de montare: 4+12 m;
MANAGER DEPARTAMENT CERTIFICARE CERTIFICATION DEPARTMENT MANAGER Ing. Dragoș Rosmeteniuc			

Conform cu originalul

OICPE
ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION
INDEPENDENT BODYOICPE - ORGANISM INDEPENDENT PENTRU
CERTIFICAREA PRODUSELOR ELECTRICE

www.oicpe.ro

Splaiul Unirii 313, lot 2, parter din constructia P+4, C1-U63
030138, sector 3, Bucuresti - Romania

031 428 0970

oicpe@oicpe.ro

Nr. RC: J40/3946/2009

CIF: RO25338964

Cont: RO60CARP0452P00633996RO01-Patria Bank
RO71TREZ5069XXX011505 - Trezorerie sector 3Număr dosar
certificare:
Certification file no:

404/21-2

ANEXĂ

Annex

Exemplar

1/2

nr: Copy No.

Pagina

4/5

Page

Această anexă este valabilă numai cu **CERTIFICATUL DE CONFORMITATE nr. 1128/24.05.2024**
This annex is valid only together with the CERTIFICATE OF CONFORMITY No

Raport de evaluare a producției nr. 20/10.04.2024

Production assessment report No

Titular certificat (nume și adresă): **URBIOLED SRL**

Certificate holder (name and address):

Str. Victoriei nr. 69, Comuna Valea Lupului, jud. Iași

Denumire produs: Corp de iluminat stradal cu LED-uri MESINA M 13W-60W

Product name

Nr.crt. No.	Tip/model Type/Model	Raport de încercare Test Report	Date tehnice Technical Data
1 (continuare)	MESINA M 40W-60W (referință) Produse încercate: MESINA M 40W cod M40W5BL50504CCR70DKP20D6NAT002 serie: L3M03210/13.02.2023 MESINA M 60W cod M60W30L50504CCR70DKP20D6NAT002NM serie: L3M03211/13.02.2023	141/09.03.2023 emis de OICPE-LICPE în conformitate cu SR EN 60598-2-1:2009 + A1:2012 152/09.03.2023 emis de OICPE-LICPE în conformitate cu SR EN IEC 60598-1:2021 + A11:2022 pct. 4.20 SR EN 60598-2-6:2008 153/09.03.2023 emis de OICPE-LICPE în conformitate cu ISO 4354:2008	
	Produs încercat: MESINA M 60W cod M60W30L50504CCR70DKP20D6NAT003NM serie: L3M03211/13.02.2023	151/09.03.2023 emis de OICPE-LICPE în conformitate cu SR EN 60598-2-3:2004+A1:2012+ AC:2015 (SR EN IEC 60598-1:2021 + A11:2022) pct. 3.6 (4.24.1)	Temperatura de culoare : 3000 K Indice de redare a culorilor (CRI): ≥ 70/80 (Ra)
	Produs încercat: MESINA M 60W cod M60W24L505022CR70LDP100D6NAT010V serie: L3M03209/13.02.2023	148/09.03.2023 emis de OICPE-LICPE în conformitate cu SR EN 60598-2-3:2004+A1:2012+ AC:2015 (SR EN IEC 60598-1:2021 + A11:2022) pct. 3.6 (4.24.1)	Temperatura de culoare : 2200 K Indice de redare a culorilor (CRI): ≥ 70 (Ra)
	Produs încercat: MESINA M 60W cod M60W30L505027CR70DKP20D6NAT003NM serie: L3M03205/13.02.2023	150/09.03.2023 emis de OICPE-LICPE în conformitate cu SR EN 60598-2-3:2004+A1:2012+ AC:2015 (SR EN 60598-1:2021 + A11:2022) pct. 3.6 (4.24.1)	Temperatura de culoare : 2700 K Indice de redare a culorilor (CRI): ≥ 70/80 (Ra)
	Produs încercat: MESINA M 60W cod M60W30L505027CR70DKP100D6NAT00D2 serie: L3M03214/13.02.2023	149/09.03.2023 emis de OICPE-LICPE în conformitate cu SR EN 60598-2-3:2004+A1:2012+ AC:2015 (SR EN IEC 60598-1:2021 + A11:2022) pct. 3.6 (4.24.1)	Temperatura de culoare : 5700 K Indice de redare a culorilor (CRI): ≥ 70 (Ra)
MANAGER DEPARTAMENT CERTIFICARE CERTIFICATION DEPARTMENT MANAGER Ing. Dragoș Rosmeteniuc			

Conform cu originalul

DICPE
ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION
INDEPENDENT BODYDICPE - ORGANISM INDEPENDENT PENTRU
CERTIFICAREA PRODUSELOR ELECTRICE

www.dicpe.ro

Splaiul Unirii 313, lot 2, parter din construcția P+4, C1-U63
030136, sector 3, București - România

031 426 0970

dicpe@dicpe.ro

Nr. RC: J40/3949/2009

CIF: RO25338954

Cont: RO60CARP0452P00633990RO01-Patria Bank
RO71TREZ0068XXX011505 - Trezorerie sector 3Număr dosar
certificare:

404/21-2

ANEXĂ

Annex

Exemplar

1/2

nr. Copy No.

Pagina

5/5

Page

Această anexă este valabilă numai cu CERTIFICATUL DE CONFORMITATE nr. 1128/24.05.2024

This annex is valid only together with the CERTIFICATE OF CONFORMITY No

Raport de evaluare a producției nr. 20/10.04.2024

Production assessment report No

Titular certificat (nume și adresă): URBIOLED SRL

Certificate holder (name and address):

Str. Victoriei nr. 69, Comuna Valea Lupului, jud. Iași

Denumire produs: Corp de iluminat stradal cu LED-uri MESINA M 13W-60W

Product name

Nr.crt. No.	Tip/model Type/Model	Raport de încercare Test Report	Date tehnice Technical Data
2	MESINA M 13W-60W (variantă) Produse încercate: MESINA M 60W cod MS0W06L505030CR17CHP20C06K0TDD02NM serie: L09062024 1186/14.05.2024	190/23.05.2024 emis de DICPE-LICPE în conformitate cu SR EN IEC 60598-1-2021 + A11:2022 și pt. 4.20 și SR EN 60598-2-2:2006	Tensiune nominală: 220-240 V~; Frecvență nominală: 50/60 Hz; Putere nominală: 13 W + 60 W; Aparatură de alimentare: -Tridonic tip LCO 60/200-1050mA 100V pD+ NFC C PRE3; -OSRAM OT DX 40/220 ...240V A0 DIMA LT2 E; -Tridonic tip LCO 40W 200-1050mA 64V pD+ NFC C PRE3; -OSRAM OT DX 75/220 ...240V A0 DIMA LT2 E; -SOSEN SS-30VA-56T; -SOSEN SS-50VA-56T0; -SOSEN SS-50VP-72BH; -INVENTRONICS EUM-030S105EE (13 W + 30 W); -INVENTRONICS EUM-050S150EE (30 W + 55 W); Sursă de lumină: -modul URBIOLED cu 36 LED-uri seria 5050, prevăzut cu senzor de temperatură (NTC); -modul URBIOLED cu 24 LED-uri seria 5050, prevăzut cu senzor de temperatură (NTC); Factor de putere: > 0,95; Clasa de protecție: I; Grad de protecție: IP68; Grad de protecție la impact: IK10; Temperatura ambiantă de funcționare: -40 °C + + 55 °C; Element de conectivitate: priza Zhaga / controller intern / priza Nema; Protecție la supratensiune: -20 kV - SPD10T277SR; -20 kV - LSP 10240S; -10 kV - SS-SPD-US10; Material carcasă: metal (aluminu turnat sub presiune); Indexor de elevație: I60; Dispersor: sticlă termorezistentă, securizată, clară, de 6 mm; Lentile LED: PMMA/PC; Temperatura de culoare: 4000 K; 2200 K; 2700 K; 3000 K; 5700 K; Indicele de redare a culorii (CRI): ≥ 70 (Ra); Masă: max. 3,6 kg; Dimensiuni de gabarit: [435x245x75] mm; Timp de montare: 4+12 m;
MANAGER DEPARTAMENT CERTIFICARE CERTIFICATION DEPARTMENT MANAGER Ing. Dragoș Rosmeteniuc			



OICPE
ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION
INDEPENDENT BODY

OICPE - ORGANISM INDEPENDENT PENTRU
CERTIFICAREA PRODUSELOR ELECTRICE

WWW.OICPE.RO

Splaiul Unirii 313, lot 2, parter din constructia P+4, C1-069
030138, sector 3, Bucuresti - Romania

031 426 0970

oicpe@oicpe.ro

Nr. RC: J40/3946/2005

CIF: RO25338954

Cont: RO60CARP0452P0063399010001-Patria Bank
RO71TREZ5068000011505 - Trezorerie sector 3

Conform cu originalul
acreditat pentru
CERTIFICARE



SR EN ISO/IEC 17065:2011
CERTIFICAT DE ACREDITARE
PR.113

CERTIFICAT DE CONFORMITATE

schema «5»

cu respectarea activităților din SR EN ISO / IEC 17067

Certificate of Conformity

scheme «5» in compliance with the activities of SR EN ISO / IEC 17067

Certificat nr: Certificate No:	1128	Data emiterii: Date of issue: (day/month/year)	19.04.2024	Statut: Status:	Extindere	Exemplar nr: Copy No:	1/2
Număr dosar certificare: Certification file No:	404/21-1	Contract de Certificare nr: Certification Agreement No:	4/01.02.2023 cu Act Adițional nr. 1/11.03.2024	Pagina Page	1/6		
Titular certificat (nume și adresă): Certificate holder (name and address):	URBIOLED SRL Str. Victoriei nr. 69, Comuna Valea Lupului, jud. Iași						
Domeniu de aplicare: Application range:	Cod CPSA 274. Echipamente electrice de iluminat						
Denumirea produsului: Product name:	Corp de iluminat stradal cu LED-uri MESINA M 13W-60W						
Tip/model de referință (serie): Reference type/model (series):	MESINA M 40W-60W Seria: conform anexă						
Variantă(e) (serie(i)): Variant(s) (series):	Conform anexă						
Marca comercială înregistrată: Registered Trade Mark:							
Producător (nume și adresă): Manufacturer (name and address):	URBIOLED SRL Str. Victoriei nr. 69, Comuna Valea Lupului, jud. Iași						
Locul de producție (nume și adresă): Manufacturing location (name and address):	URBIOLED SRL - Punct de lucru Municipiul Moreni, str. Teis nr. 16G, obiect 2 din incinta soc. Moreni, Parc Industrial SA, jud Dâmbovița						
Standard național sau alt normativ utilizat pentru certificare: National standard or other normative document used as reference for certification:	SR EN IEC 60598-1:2021 + A11:2022, SR EN 60598-2-3:2004 + A1:2012 + AC:2015, SR EN IEC 62031:2020 + A11:2021, SR EN IEC 55015:2019 + A11:2020, SR EN 61000-3-3:2014 + A1:2019 + A2:2021 + A2:2021/AC:2022, SR EN IEC 61000-3-2:2019, SR EN 61547:2010						
Raport de încercări (nr./data): Test Report (No./date):	Conform anexă						
Certificatul este valabil până la data: The certificate is valid until (day/month/year):	12.03.2026						

În baza evaluării inițiale a producției și a rezultatelor încercărilor efectuate, se declară că produsul este în conformitate cu standardul(le) menționat(e) mai sus.

Based on the initial assessment of the production and on the results of the performed tests, the product is declared to be in compliance with the above standard(s).

Schema de certificare utilizată este «5» (certificarea conformității pe baza evaluării inițiale, supravegherea producției, încercări ale produselor esențiale din producție și de pe piață).

The certification scheme used is «5» (certification of conformity based on initial assessment, production surveillance, tests on products sampled from production and from market).

Acest certificat și anexa sa pot fi reproduse numai în întregime.

This certificate and annex may only be reproduced in full.

Acest certificat nu este transferabil și rămâne proprietatea organismului emitent.

This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body.

Statutul și autenticitatea acestui certificat poate fi verificată pe site-ul www.oicpe.ro

The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting site www.oicpe.ro

MANAGER DEPARTAMENT CERTIFICARE
CERTIFICATION DEPARTMENT MANAGER

Ing. Dragoș Rosmeteniuc



	DICPE ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY	Conform cu originalul
	DICPE - ORGANISM INDEPENDENT PENTRU CERTIFICAREA PRODUSELOR ELECTRICE www.dicpe.ro	Splaiul Unirii 313, lot 2, parter din constructia P+4, C1-U63 030138, sector 3, Bucuresti - Romania 031 426 0970 dicpe@dicpe.ro Nr. RC: J40/3946/2008 CIF: RO25338954 Cont: RO60CARP0452P00633990RO01-Patria Bank RO71TREZ5060X00011505 - Trezoreria sector 3

Număr dosar certificare: Certification file no:	404/21-1	ANEXĂ Annex	Exemplar nr. Copy No:	1/2
			Pagina Page	2/6
Această anexă este valabilă numai cu CERTIFICATUL DE CONFORMITATE nr. 1128/19.04.2024 <i>This annex is valid only together with the CERTIFICATE OF CONFORMITY No</i>				
Raport de evaluare a producției nr. 20/10.04.2024 <i>Production assessment report No</i>				
Titular certificat (nume și adresă): URBIOLED SRL <i>Certificate holder (name and address):</i> Str. Victoriei nr. 69, Comuna Valea Lupului, Jud. Iași				
Denumire produs: Corp de iluminat stradal cu LED-uri MESINA M 13W-60W <i>Product name</i>				

Caracteristici tehnice generale - referință și variante Clasă I:

Tensiune nominală: 100-277 / 220-240 Vca; Frecvență nominală: 50/60 Hz; Domeniul de puteri: 13W-60W; Clasă de protecție: I; Factor de putere: $\geq 0,95$; Grad de protecție: IP 66 / IP67; Grad de protecție la impact: IK09 / IK10; Temperatura ambiantă de funcționare (ta): - 40°C ++ 50°C / - 40°C ++ 55°C; material carcasă: metal (aluminu turnat sub presiune); Dispensor optic: sticlă termorezistentă, securizată, clară de 6 mm; Masa, max. 3,6 kg; Dimensiuni de gabarit: [435x245x75] mm; Înălțimea de montare: 4-12m; Utilizare: iluminat stradal-rutier, stradal-pietonal, ornamental;

Cod general familie de produse MESINA:

M [13W-60W][24/36]L5050[57/40/30/27/22]CRI[70/80][LD/KH/DK/N/H][P20/P10]D6[I40/I60/NA][TD/OS/SS][D2/010V/PWM][ZG/CL/NM/NA], unde:

M-model carcasă; [13W-60W]- putere nominală; [24/36]- număr de LED-uri; L -LED; 5050 – dimensiune LED; [57/40/30/27/22]- Temperatura de culoare: 5700K/ 4000K/3000K/2700K/2200K; CRI[70/80]- Indicele de redare a culorii LED-ului: 2200K/4000K/5700K- CRI70- 2700K/3000K- CRI 70/80; [LD/KH/DK/N/H] -Producator Lentile (Ledil / Khatod / Darkoo / Non-imaging /Herculux); [P20/P10]- Echipare cu SPD de 20 kV / 10 kV; D6-Dispensor sticlă 6mm; [I40/I60/NA]- Opțional echiparea cu inductor de elevație cu diametru de Ø 48 / Ø 60 / fără inductor de elevație; [TD/OS/SS/IV]- Producator sursa de alimentare Tridonic / Osram / Sosen / Inventronics; [D2/010V/PWM]- Protocol de comunicare: DALI2 / 0-10V / PWM; [ZG/CL/NM] -Opțional echiparea cu elemente de conectivitate: priza Zhaga / controller intern / priza Nema.

	OICPE ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY	Conform cu originalul
	OICPE - ORGANISM INDEPENDENT PENTRU CERTIFICAREA PRODUSELOR ELECTRICE www.oicpe.ro	Solulul Unirii 313, lot 2, parter din constructia P+4, C1-U53 030138, sector 3, București - România 031 426 0870 oicpe@oicpe.ro Nr. RC: J40/3946/2009 CIF: RO25338854 Cont: RO60CARP0452P00633899RO01-Patria Bank RO71TREZ5068X00011505 - Trezorerie sector 3

Număr dosar certificare: Certification file no:	404/21-1	ANEXĂ Annex	Exemplar nr: Copy No:	1/2
			Pagina Page	3/6

Această anexă este valabilă numai cu **CERTIFICATUL DE CONFORMITATE nr. 1128/19.04.2024**
This annex is valid only together with the **CERTIFICATE OF CONFORMITY No**

Raport de evaluare a producției nr. **20/10.04.2024**
Production assessment report No

Titular certificat (nume și adresă): URBIOLED SRL
Certificate holder (name and address): **Str. Victoriei nr. 69, Comuna Valea Lupului, jud. Iași**

Denumire produs: **Corp de iluminat stradal cu LED-uri MESINA M 13W-60W**
Product name

Nr.crt. No.	Tip/model Type/Model	Raport de încercare Test Report	Date tehnice Technical Data
1	MESINA M 40W-60W (referință) Produse încercate: MESINA M 40W cod M40W36L505040CR700KP20DENATD02 serie: L3M03210/13.02.2023 MESINA M 60W cod M60W36L505030CR700KP20DENATD02NM serie: L3M03211/13.02.2023	126/08.03.2023 emis de OICPE-LICPE în conformitate cu SR EN 60598-2-3:2004+A1:2012 + AC:2015, (SR EN IEC 60598-1:2001 + A11:2002) 119/08.03.2023 emis de OICPE-LICPE în conformitate cu SR EN IEC 60510:2014+A11:2020, SR EN 61000-3-2:2014 + A1:2019 + A2:2021 + A2:2021AC:2022, SR EN IEC 61000-3-2:2019 + SR EN 61547:2010 117/08.03.2023 SR EN IEC 62031:2020 + A11:2021 133/08.03.2023 emis de OICPE-LICPE în conformitate cu SR EN 62302:2004 cap. 5, 6, 7, SR EN 62368-2-3:2004 + A1:2012 + AC:2015, pt. 3.6.5.1 138/09.03.2023 emis de OICPE-LICPE în conformitate cu SR EN 62302:2004 cap. 5, 6, 7, SR EN 62368-2-3:2004 + A1:2012 + AC:2015, pt. 3.6.5.1 139/09.03.2023 emis de OICPE-LICPE în conformitate cu SR EN 60598-2-3:2004 + A1:2004 + AC:2015 pt. 3.13 (SR EN 60598-1:2001 + A11:2002 pt. 9.2) SR EN 60529:1995 + A1:2003 + A2:2015 + AC:2017 + A2:2015AC:2019 140/09.03.2023 emis de OICPE-LICPE în conformitate cu SR EN 60598-2-3:2004 + A1:2004 + AC:2015 pt. 3.13 (SR EN 60598-1:2001 + A11:2002 pt. 9.2) SR EN 60629:1995 + A1:2003 + A2:2015 + AC:2017 + A2:2015AC:2019	Tensiune nominală: 220-240 V~; Frecvență nominală: 50/60 Hz; Putere nominală: 40 W + 60 W; Aparat de alimentare: Tridonic tip LCO 60200-1050mA 100V pD+ NFC C PRE3 Sursă de lumină: modul URBIOLED cu 36 LED-uri serie 5050, prevăzută cu senzor de temperatură (NTC); Factor de putere: > 0,95; Clasa de protecție: I; Grad de protecție: IP66/IP67; Grad de protecție la impact: IK09/IK10 Temperatura ambiantă de funcționare : -40 °C + + 55 °C; Element de conectivitate: priză Nema; Protecție la supratensiune 20 kV: SPD10T277SR Material carcasă: metal (aluminu turnat sub presiune) Dispersor: sticlă termorezistentă, securizată, clară, de 6 mm; Lentile LED: PMMA/PC; Temperatura de culoare: 4000 K; 2200 K; 2700 K 3000 K; 5700 K; Indicele de redare a culorii (CRI): ≥ 70 (Ra); Masă: max, 3,6 kg; Dimensiuni de gabarit: [435x245x75] mm; Înălțime de montare: 4+12 m;
MANAGER DEPARTAMENT CERTIFICARE CERTIFICATION DEPARTMENT MANAGER Ing. Dragoș Rosmeteniuc 			

	OICPE ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY	Conform cu originalul
	OICPE - ORGANISM INDEPENDENT PENTRU CERTIFICAREA PRODUSELOR ELECTRICE	Splaiul Unirii 313, lot 2, parter din construcția P+4, C1-U63 030138, sector 3, București - România 031 426 0970 oicpe@oicpe.ro Nr. RC: J40/3946/2009 CIF: RO25338954 Cont: RO60CARP0452P00633990RO01-Patria Bank RO71TREZ5069XXX011505 - Trezoreria sector 3
www.oicpe.ro		

Număr dosar certificare: Certification file no:	404/21-1	ANEXĂ Annex	Exemplar nr. Copy No:	1/2
			Pagina Page	4/6

Această anexă este valabilă numai cu **CERTIFICATUL DE CONFORMITATE nr. 1128/19.04.2024**
This annex is valid only together with the **CERTIFICATE OF CONFORMITY No**

Raport de evaluare a producției nr. **20/10.04.2024**
Production assessment report No

Titular certificat (nume și adresă): URBIOLED SRL
Certificate holder (name and address): **Str. Victoriei nr. 69, Comuna Valea Lupului, jud. Iași**

Denumire produs: **Corp de iluminat stradal cu LED-uri MESINA M 13W-60W**
Product name

Nr.crt. No.	Tip/model Type/Model	Raport de încercare Test Report	Date tehnice Technical Data
1 (continuare)	MESINA M 40W-60W (referință)	141/09.03.2023 emis de OICPE-LICPE în conformitate cu SR EN 60598-2-1:2007, înlocuitor de	
	Produse încercate: MESINA M 40W cod MES0W36L505040CR170DKP20D6NATD02 serie: L3M03210/13.02.2023	152/09.03.2023 emis de OICPE-LICPE în conformitate cu SR EN IEC 60598-1:2021 + A11:2022 pct. 4.20 și SR EN 60598-2-6:2008	
	MESINA M 60W cod MES0W36L505040CR170DKP20D6KATD02NM serie: L3M03211/13.02.2023	153/09.03.2023 emis de OICPE-LICPE în conformitate cu ISO 4364:2009	
	Produs încercat: MESINA M 60W cod MES0W36L505030CR170DKP20D6NATD02NM serie: L3M03211/13.02.2023	151/09.03.2023 emis de OICPE-LICPE în conformitate cu SR EN 60598-2-3:2004+A1:2012+ AC:2015, (SR EN IEC 60598-1:2021 + A11:2022) pct. 3.6 (4.24.1)	Temperatura de culoare : 3000 K Indice de redare a culorii (CRI): ≥ 70/80 (Ra)
	Produs încercat: MESINA M 60W cod MES0W36L505030CR170DKP100NNA85010V serie: L3M03209/13.02.2023	148/09.03.2023 emis de OICPE-LICPE în conformitate cu SR EN 60598-2-3:2004+A1:2012+ AC:2015, (SR EN IEC 60598-1:2021 + A11:2022) pct. 3.6 (4.24.1)	Temperatura de culoare : 2200 K Indice de redare a culorii (CRI): ≥ 70 (Ra)
	Produs încercat: MESINA M 60W cod MES0W36L505027CR170DKP20D6N455510V serie: L3M03209/13.02.2023	150/09.03.2023 emis de OICPE-LICPE în conformitate cu SR EN 60598-2-3:2004+A1:2012+ AC:2015, (SR EN 60598-1:2021 + A11:2022) pct. 3.6 (4.24.1)	Temperatura de culoare : 2700 K Indice de redare a culorii (CRI): ≥ 70/80 (Ra)
	Produs încercat: MESINA M 60W cod MES0W36L505057CR170DKP100NNA0502 serie: L3M03214/13.02.2023	149/09.03.2023 emis de OICPE-LICPE în conformitate cu SR EN 60598-2-3:2004+A1:2012+ AC:2015, (SR EN IEC 60598-1:2021 + A11:2022) pct. 3.6 (4.24.1)	Temperatura de culoare : 5700 K Indice de redare a culorii (CRI): ≥ 70 (Ra)
MANAGER DEPARTAMENT CERTIFICARE CERTIFICATION DEPARTMENT MANAGER Ing. Dragoș Rosmeteniuc			

	OICPE ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY	Conform cu originalul Splaiul Unirii 313, lot 2, parter din construcția P+4, C1-U63 030138, sector 3, București - România 031 426 0970 oicpe@oicpe.ro Nr. RC: J40/3946/2009 CIF: RO26328954 Cont: RO60CARP0452P00833980RO01-Patria Bank RO71TREZ5068X00011505 - Trezoreria sector 3
	OICPE - ORGANISM INDEPENDENT PENTRU CERTIFICAREA PRODUSELOR ELECTRICE WWW.OICPE.RO	

Număr dosar certificare: Certification file no:	404/21-1	ANEXĂ Annex	Exemplar nr: Copy No:	1/2
			Pagina Page	5/6

Această anexă este valabilă numai cu **CERTIFICATUL DE CONFORMITATE nr. 1128/19.04.2024**
This annex is valid only together with the CERTIFICATE OF CONFORMITY No.

Raport de evaluare a producției nr. 20/10.04.2024
Production assessment report No.

Titular certificat (nume și adresă): URBIOLED SRL
Certificate holder (name and address): Str. Victoriei nr. 69, Comuna Valea Lupului, jud. Iași

Denumire produs: Corp de iluminat stradal cu LED-uri MESINA M 13W-60W
Product name:

Nr.crt. No.	Tip/model Type/Model	Raport de încercare Test Report	Date tehnice Technical Data
2	MESINA M 13W-55W (variantă) Produce încercate: MESINA M 13W cod M13W24LS05040CR170LDP1008NAVD2 serie: 19022024 1940C03.03.2024 MESINA M 30W cod M30W24LS05040CR170NP1008NAVD2NM serie: 19022024 1926C03.03.2024 MESINA M 30W cod M30W24LS05040CR170NP1008NAVD2 serie: 19022024 194105.03.2024 MESINA M 55W cod M55W24LS05040CR170LDP1008NAVD2NM serie: 19022024 1936J03.03.2024	128/17.04.2024 emis de OICPE-LICPE în conformitate cu SR EN 60598-2-3:2004+A1:2012+AC:2015, (SR EN IEC 60598-1:2021 + A11:2022 pct. 3.4(2), 3.5(3), 3.6(4), 3.12(12.3 și 12.4), 3.13(9-3) și 3.14(10.2)) 129/17.04.2024 emis de OICPE-LICPE în conformitate cu SR EN 60598-2-3:2004+A1:2012+AC:2015, (SR EN IEC 60598-1:2021 + A11:2022) pct. 3.4(2), 3.5(3), 3.6(4), 3.12(12.3 și 12.4), 3.13(9-3) și 3.14(10.2)) 142/17.04.2024 emis de OICPE-LICPE în conformitate cu SR EN IEC 60598-2-3:2004+A1:2012+AC:2015 + A2:2021+AC:2022, SR EN IEC 61000-3-2:2019, SR EN 61547:2010 143/17.04.2024 emis de OICPE-LICPE în conformitate cu SR EN IEC 60598-2-3:2004+A1:2012+AC:2015 + A2:2021+AC:2022, SR EN IEC 61000-3-2:2019, SR EN 61547:2010 130/17.04.2024 emis de OICPE-LICPE în conformitate cu SR EN 60598-2-3:2004+A1:2012+AC:2015, pct. 3.6.5.1 131/17.04.2024 emis de OICPE-LICPE în conformitate cu SR EN 60598-2-3:2004+A1:2004+AC:2015 pct. 3.13 (SR EN IEC 60598-1:2021 + A11:2022 pct. 9.2) SR EN 60529:1995+A1:2003+AC:2015+AC:2017 + AC:2015AC:2019	Tensiune nominală: 220-240 V~; Frecvență nominală: 50/60 Hz; Putere nominală: 13 W + 55 W; Aparată de alimentare: -INVENTRONICS ELM-030S105EE (13 W + 30 W); -INVENTRONICS ELM-050S150EE (30 W + 55 W); Sursă de lumină: modul URBIOLED cu 24 LED-uri seria 5050, prevăzut cu senzor de temperatură (NTC); Factor de putere: > 0,95; Clasa de protecție: I; Grad de protecție: IP66; Grad de protecție la impact: IK10 Temperatura ambiantă de funcționare : -40 °C + + 55 °C; Element de conectivitate: priză NEMA; Protecție la supratensiune 10 kV: SS-SPD-US10; Material carcasă: metal (aluminiu turnat sub presiune) Dispersor: sticlă termorezistentă, securizată, clară, de 6 mm; Lentile LED: PMMA/PC; Temperatura de culoare: 4000 K; Indicele de redare a culorii (CRI): ≥ 70 (Ra); Masă: max. 3,6 kg; Dimensiuni de gabarit: [435x245x75] mm; Înălțime de montare: 4+12 m;

MANAGER DEPARTAMENT CERTIFICARE
CERTIFICATION DEPARTMENT MANAGER
Ing. Dragoș Rosmeteniuc



Conform cu originalul

 DICPE ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY DICPE - ORGANISM INDEPENDENT PENTRU CERTIFICAREA PRODUSELOR ELECTRICE www.icpe.ro	Splaiul Unirii 313, lot 2, parter din constructia P+4, C1-U53 030138, sector 3, Bucuresti - Romania 021 426 0870 icpe@icpe.ro Nr. RC: J4013946/2009 CIF: RO25338954 Cont: RO60CARP0462P00633990RO01-Patria Bank RO71TREZ0069XXX011505 - Trezoreria sector 3
---	--

Număr dosar certificare: Certification file no:	404/21-1	ANEXĂ Annex	Exemplar nr: Copy No:	1/2
			Pagina Page	6/6

Această anexă este valabilă numai cu **CERTIFICATUL DE CONFORMITATE nr. 1128/19.04.2024**
This annex is valid only together with the **CERTIFICATE OF CONFORMITY No**

Raport de evaluare a producției nr. **20/10.04.2024**
Production assessment report No

Titular certificat (nume și adresă): URBIOLED SRL
Certificate holder (name and address): **Str. Victoriei nr. 69, Comuna Valea Lupului, jud. Iași**

Denumire produs: **Corp de iluminat stradal cu LED-uri MESINA M 13W-60W**
Product name

Nr.crt. No	Tip/model Type/Model	Raport de incercare Test Report	Date tehnice Technical Data
2 (continuare)	MESINA M 13W-55W (varianta) Produse încercate: MESINA M 13W cod M13W24L50504DCR170NP1CD6NA/VD2 serie: 19022024 190405.03.2024 MESINA M 30W cod M30W24L50504DCR170NP1CD6NA/VD2NM serie: 19022024 190405.03.2024 MESINA M 30W cod M30W24L50504DCR170NP1CD6NA/VD2 serie: 19022024 190405.03.2024 MESINA M 55W cod M55W24L50504DCR170NP1CD6NA/VD2NM serie: 19022024 190405.03.2024	132/17.04.2024 emis de DICPE-ICPE în conformitate cu SR EN 60068-2-1:2007, Incandescență A2 133/17.04.2024 emis de DICPE-ICPE în conformitate cu SR EN 60068-2-1:2007, Incandescență A2 134/17.04.2024 emis de DICPE-ICPE în conformitate cu SR EN 60068-2-1:2007, Incandescență A2 135/17.04.2024 emis de DICPE-ICPE în conformitate cu SR EN 60068-2-1:2007, Incandescență A2 136/17.04.2024 emis de DICPE-ICPE în conformitate cu SR EN IEC 60598-1:2021 + A11:2022 pct. 4.20 și SR EN 60068-2-6:2006 137/17.04.2024 emis de DICPE-ICPE în conformitate cu ISO 4354:2009	
MANAGER DEPARTAMENT CERTIFICARE CERTIFICATION DEPARTMENT MANAGER Ing. Dragoș Rosmeteniuc 			

Conform cu originalul

TANÚSÍTVÁNY

Certificate



Tanúsítvány szám Certificate No.
HN 69291585

Oldal Page
0001

Jegyzőkönyv szám Test Report No.
HU248SG6 001

Kiadás dátuma Date of Issue
2025-05-27

Tanúsítvány Tulajdonos Certificate Holder
S.C. URBIOLED S.R.L.
707410 Valea Lupului,
Victoriei 69, Romania

Gyártóhely Manufacturing Plant
S.C. URBIOLED S.R.L.
135300 Moreni, Teiş 16G, Romania

Vizsgálati Jel Test Mark



Tanúsítás alapjául szolgáló előírások Tested according to
EN 60598-2-3:2003+A1
EN IEC 60598-1:2021+A11:2022
IEC TR 62696:2011
EN 62262:2002

Tanúsított Termék (Termék azonosítás)
Certified Product (Product Identification)

LED luminaire for road and street lighting

Identification of product:
MESINA luminaire series

Technical data of product:
~220-240 V or 100-277 V; 50/60 Hz; max 180 W; Class I;
ta50°C; IK09; IP66;

Trademark:
URBIO

For detailed type suffixes see Annex.

A tanúsítvány a fenti termék típusra vonatkozik. A tanúsítvány a TÜV Rheinland InterCert Kft. Vizsgálati, Ellenőrzési és Tanúsítási Szabályzatán alapszik. A tanúsított termék megfelel a fenti vizsgálati előírásoknak, a sorozatgyártása ellenőrzött. A fenti ENEC jel használatának joga engedélyezett a tanúsított terméken. Ezt az Engedélyt egy ENEC egyezményt aláíró testület adta ki. This certificate refers to the above mentioned product type. The certificate is based on the Testing, Inspection and Certification Regulation of TÜV Rheinland InterCert Kft. The certified product fulfils the above listed requirements and its manufacturing is subject to surveillance. The right to use the above ENEC mark is permitted on the certified product. This Licence has been established by a body which is a signatory to the ENEC Agreement.

Tanúsító Szervezet
Certification Body

TÜV Rheinland InterCert Kft., MEEI Division – Product Certification
H-1143 Budapest, Gizella út 51-57., Hungary
www.tuv.com

Tamásoczki Imre

Validity of certificate can be checked on www.CERTIPEDIA.com

**Annex to certificate No. HN 69291585 0001**

Page 1/2

Type markings of these luminaires are built as the following format:

AABBBBCCCL5050DDEEEEEFFGGGD6HHHIIJJJJKKK

These suffixes have following means:

- "AA" shows the size of the housing in [mm], it can be:
 - M - 245x435x75
 - L - 600x330x90
 - XL - 690x335x90
- "BBBB" shows the power consumption, it can be:
 - Any value between 15-60W (in case of M size)
 - Any value between 50-110W (in case of L size)
 - Any value between 100-180W (in case of XL size)
- "CCC" shows the number of LEDs, it can be:
 - 24 - 24 piece in M size with 15-40 W
 - 36 - 36 piece in M size with 40-60 W
 - 48 - 48 piece in L size with 50-90 W
 - 72 - 72 piece in L size with 90-110 W
 - 80 - 80 piece in XL size with 100-130 W
 - 120 - 120 piece in XL size with 130-180 W
- "DD" shows Correlated Colour Temperature, it can be:
 - 30 - 3000 K
 - 40 - 4000 K
 - 57 - 5700 K
- "EEEE" shows the Colour Rendering Index, it can be:
 - CRI70 - CRI 70
 - CRI80 - CRI 80 (only with 3000K)
- "FF" shows the lens manufacturer, it can be:
 - LD - Ledil (only for LED module with 24, 48 or 80 piece LEDs)
 - KH - Khatod (only for LED module with 24, 48 or 80 piece LEDs)
 - DK - Darkoo (only for LED module with 36, 72 or 120 piece LEDs)
- "GGG" shows the surge protection device, it can be:
 - P10 - 10 kV SPD
 - P20 - 20 kV SPD
- "HHH" define the adjustable console, it can be (optional):
 - NA - No adaptor
 - I40 - Adjustable tilt angle adaptor for pole console with dimensions ø40
 - I60 - Adjustable tilt angle adaptor for pole console with dimensions ø60

Certification Body**Date of issue:**

Budapest, 2025-05-27

Tamasoczki Imre

TÜV Rheinland InterCert Kft. – Product Certification Body — H-1143 Budapest, Gizella út 51-57. — www.tuv.com



Annex to certificate No. HN 69291585 0001

Page 2/2

- "II" define the equipped electronic control gear, it can be:
 - TD - Tridonic (additional thermal pad required in XL180W and M60W sub-series)
 - OS - Osram (additional thermal pad required in XL180W and M60W sub-series)
 - SS - Sosen (this case 100-277V rated voltage)
- "JJJJ" shows the control option of luminaire, it can be:
 - D2 - Programmable through DALI interface (DALI2-D4I)
 - 010V - Programmable through 0-10V interface
 - PWM - Pulse with modulation
- "KKK" shows the telemanagement options, it can be (optional):
 - ZG - Zhaga socket (IK09 and IP66 available only with shorting cap, sensors not tested)
 - CLI - Interior mounted controller (no external sensor)
 - NM - NEMA socket (IK09 and IP66 available only with shorting cap, sensors not tested)

Typelist :

Type	Rated power (W)	No. of LED's	Dimensions (L x W x H) [mm]	Weight (kg)	Lens types
MESINA M	15-40 W	24	245 x 435 x 75	3,6	LEDIL C16395_STRADA-2X2-T1-PC LEDIL C17446_STRADA-2x2-LN1 KHATOD-2x2-KNAC0405ASM
	40-60 W	36	245 x 435 x 75	3,6	Darkoo 2*3 DK173-TPII-M 160x80 PC
MESINA L	50-90 W	48	600 x 330 x 90	6,5	LEDIL C16395_STRADA-2X2-T1-PC LEDIL C17446_STRADA-2x2-LN1 KHATOD-2x2-KNAC0405ASM
	90-110 W	72	600 x 330 x 90	6,5	Darkoo 2*3 DK173-TPII-M 160x80 PC
MESINA XL	100-130 W	80	690 x 335 x 90	8,0	LEDIL C16395_STRADA-2X2-T1-PC LEDIL C17446_STRADA-2x2-LN1 KHATOD-2x2-KNAC0405ASM
	130-180 W	120	690 x 335 x 90	8,0	Darkoo 2*3 DK173-TPII-M 160x80 PC

Certification Body

Date of issue:

Budapest, 2025-05-27

Tamasoczki Imre

.....

Tamasoczki Imre

TÜV Rheinland InterCert Kft. – Product Certification Body — H-1143 Budapest, Gizella út 51-57. — www.tuv.com

Conform cu originalul

TANÚSÍTVÁNY

Certificat



Traducere din limba engleză

Tanúsítvány szám Certificat nr.
HN 69291585Oldal Pagina
0001Jegyzőkönyv szám Raport de testare nr.
HU248SG6 001Kiadás dátuma Data emiterii
2025-05-27Tanúsítvány Tulajdonos Titular certificat
S.C. URBIOLED S.R.L.
707410 Valea Lupului,
Victoriei 69, RomâniaUnitatea de producție Gyártóhely
S.C. URBIOLED S.R.L.
135300 Moreni, Teiș 16G, Romania

Vizsgálati Jel Marcaj de testare



Tanúsítás alapjául szolgáló előírások Testat conform

EN 60598-2-3:2003+A1
EN IEC 60598-1:2021+A11:2022
IEC TR 62696:2011
EN 62262:2002Tanúsított Termék (Termék azonosítás)
Produs certificat (Identificare produs)

Corpuri LED pentru iluminat rutier și stradal

Identificarea produsului:
Seria de corpuri de iluminat MESINA

Date tehnice produs:

~220-240 V sau 100-277 V; 50/60 Hz; max. 180 W; Class I;
ta50°C; IK09; IP66;

Marca comercială:

URBIO

Pentru sufixe de tip detaliate, a se vedea anexa.

A tanúsítvány a fenti termék típusra vonatkozik. A tanúsítvány a TÜV Rheinland InterCert Kft. Vizsgálati, Ellenőrzési és Tanúsítási Szabályzatán alapszik. A tanúsított termék megfelel a fenti vizsgálati előírásoknak, a sorozatgyártása ellenőrzött. A fenti ENEC jel használatának joga engedélyezett a tanúsított terméken. Ezt az Engedélyt egy ENEC egyezményt aláíró testület adta ki. Prezentul certificat se referă la tipul de produs sus-menționat. Certificatul se bazează pe Regulamentul de testare, inspecție și certificare al TÜV Rheinland InterCert Kft. Produsul certificat îndeplinește cerințele mai sus-menționate, iar producția acestuia este supusă supravegherii. Dreptul de a utiliza marca ENEC de mai sus este permis pe produsul certificat. Prezenta licență a fost acordată de un organism semnat al acordului ENEC.

Tanúsító Szervezet
Organism de certificare

TÜV Rheinland InterCert Kft., Divizia MEEI – Certificare produs

H-1143 Budapest, Gizella út 51-57., Ungaria
www.tuv.com

Tamasóczki Imre

Valabilitatea certificatului poate fi verificată pe www.CERTIPEDIA.com

**Anexa la certificatul nr. HN 69291585 0001**

Pag 1/2

Marcajele de tip ale acestor corpuri de iluminat sunt realizate după următorul format:

AABBBBCCCL5050DDEEEEEFFGGGD6HHHIIJJJJKKK

Aceste sufixe au următoarele sensuri:

- "AA" indică dimensiunea carcasei în [mm], aceasta poate fi:
 - M - 245x435x75
 - L - 600x330x90
 - XL - 690x335x90
- „BBBB” indică consumul de energie, acesta poate fi:
 - Orice valoare cuprinsă între 15-60 W (în cazul dimensiunii M)
 - Orice valoare cuprinsă între 50-110W (în cazul dimensiunii L)
 - Orice valoare cuprinsă între 100-180W (în cazul dimensiunii XL)
- "CCC" indică numărul de LED-uri, acesta poate fi:
 - 24 - 24 bucăți de mărime M cu 15-40 W
 - 36 - 36 bucăți de mărime M cu 40-60 W
 - 48 - 48 bucăți de dimensiune L cu 50-90 W
 - 72 - 72 bucăți de dimensiune L cu 90-110 W
 - 80 - 80 bucăți de dimensiune XL cu 100-130 W
 - 120 - 120 bucăți de dimensiune XL cu 130-180 W
- "DD" indică temperatura de culoare corelată, poate fi:
 - 30 - 3000 K
 - 40 - 4000 K
 - 57 - 5700 K
- "EEEE" indică Indicele de redare a culorilor, acesta poate fi:
 - CRI70 - CRI 70
 - CRI80 - CRI 80 (numai cu 3000K)
- "FF" indică producătorul lentilei, acesta poate fi:
 - LD - Ledil (numai pentru modul LED cu 24, 48 sau 80 de bucăți LED)
 - KH - Khatod (numai pentru modul LED cu 24, 48 sau 80 de bucăți LED)
 - DK - Darkoo (numai pentru modul LED cu 36, 72 sau 120 de bucăți LED)
- "GGG" indică dispozitivul de protecție la supratensiune, acesta poate fi:
 - P10 - 10 kV SPD
 - P20 - SPD 20 kV
- "HHH" definește consola reglabilă, aceasta poate fi (opțional):
 - NA - Fără adaptor
 - I40 - Adaptor reglabil unghiular de înclinare pentru consola tip stâlp cu dimensiuni Ø40
 - I60 - Adaptor reglabil unghiular de înclinare pentru consola tip stâlp cu dimensiuni Ø60

Organism de certificare**Data emiterii:**

Budapesta, 2025-05-27

Tamasoczki Imre



Anexa la certificatul nr. HN 69291585 0001

Pag 2/2

- „II” definește echipamentul electronic de control instalat, acesta poate fi:
 - TD – Tridonic (este necesar un tampon termic suplimentar la sub-seriile XL180W și M60W)
 - OS – OSRAM (este necesar un tampon termic suplimentar la sub-seriile XL180W și M60W)
 - SS – Sosen (în acest caz, tensiune nominală 100-277V)
- „JJJJ” indică opțiunea de control a corpului de iluminat, aceasta poate fi:
 - D2 – Programabilă prin interfața DALI (DALI2-D4I)
 - 010V – Programabil prin interfața 0-10V
 - PWM – Impuls cu modulație
- "KKK" indică opțiunile de telemanagement, acestea pot fi (opțional):
 - ZG – Priză Zhaga (IK09 și IP66 disponibile numai cu capac, senzorii nu sunt testați)
 - CLI – Controler montat în interior (fără senzor extern)
 - NM – soclu NEMA (IK09 și IP66 disponibile numai cu capac, senzorii nu sunt testați)

Listă de tipuri:

Tip	Putere nominală (W)	Nr. LED-uri	Dimensiuni (L x l x î): [mm]	Greutate (kg)	Tipuri de lentile
MESINA M	15-40 W	24	245 x 435 x 75	3,6	LEDIL C16395_STRADA-2X2-T1-PC LEDIL C17446_STRADA-2x2-LN1 KHATOD-2x2-KNAC0405ASM
	40-60 W	36	245 x 435 x 75	3,6	Darkoo 2*3 DK173-TPII-M 160x80 PC
MESINA L	50-90 W	48	600 x 330 x 90	6,5	LEDIL C16395_STRADA-2X2-T1-PC LEDIL C17446_STRADA-2x2-LN1 KHATOD-2x2-KNAC0405ASM
	90-110 W	72	600 x 330 x 90	6,5	Darkoo 2*3 DK173-TPII-M 160x80 PC
MESINA XL	100-130 W	80	690 x 335 x 90	8,0	LEDIL C16395_STRADA-2X2-T1-PC LEDIL C17446_STRADA-2x2-LN1 KHATOD-2x2-KNAC0405ASM
	130-180 W	120	690 x 335 x 90	8,0	Darkoo 2*3 DK173-TPII-M 160x80 PC

Organism de certificare

Data emiterii:

Budapesta, 2025-05-27

.....
Tamasóczy Imre

Subsemnata, MOGA ȘTEFANIA, traducător autorizat de Ministerul Justiției pentru limba engleză cu numărul 17693/2006, certific exactitatea acestei traduceri cu textul înscrisului în ORIGINAL care a fost văzut de mine.



Traducător autorizat,
MOGA ȘTEFANIA

Servicii de deservire tehnică a iluminării
publice din municipiul Bălți



TANÚSÍTVÁNY

Certificate

Tanúsítvány szám Certificate No.
H+ 69291608

Oldal Page
0001

Jegyzőkönyv szám Test Report No.
HU25QQ6C 001

Kiadás dátuma Date of Issue
2025-06-02

Tanúsítvány Tulajdonos Certificate Holder
S.C. UR BIOLED S.R.L.
707410 Valea Lupului,
Victoriei 69, Romania

Gyártóhely Manufacturing Plant
S.C. UR BIOLED S.R.L.
135300 Moreni, Teiş 16G, Romania

Vizsgálati Jel Test Mark



Tanúsítás alapjául szolgáló előírások Tested according to

PD EPRS 003 - May 2018
(based on EN 62722-2-1:2016)

Tanúsított Termék (Termék azonosítás)
Certified Product (Product Identification)

LED luminaire for road and street lighting

Type reference: 1) MESINA M 15-40 W; 2) MESINA M 40-60 W; 3) MESINA L 50-90 W;
4) MESINA L 90-110 W; 5) MESINA XL 100-130 W; 6) MESINA XL 130-180 W

Ratings:

Rated voltage: 220-240V or 100-277V;
Rated frequency: 50/60Hz;
Input power: 1) 15 - 40W; 2) 40 - 60W; 3) 50 - 90W;
4) 90 - 110W; 5) 100 - 130W; 6) 130 - 180W;

Protection class: Class I;
Degree of protection: IP66;
Impact test rating: IK09;
Ambient temperature rating: -40 to 50°C;
Correlated Color Temperature(CCT): 3000K, 4000K, 5700K;
Luminous Flux: 1) 2120 - 6650 lm; 2) 5660 - 10000 lm;
3) 7050 - 15700 lm; 4) 12700 - 19200 lm;
5) 14100 - 23200 lm; 6) 18400 - 30800 lm;

Colour rendering index (CRI): >70; >80;
Efficacy (lm/W): 1) 141 - 166 lm/W; 2) 141 - 166 lm/W;
3) 141 - 174 lm/W; 4) 141 - 174 lm/W;
5) 141 - 178 lm/W; 6) 141 - 171 lm/W;

Lamp Type/Rating: Integrated LED modules (Type 3);
Luminaire (Type A, B, C): Type B

Trademark:

This ENEC+ Licence is only valid in conjunction with: ENEC Licence No.:
HN 69291585 0001 Issued by TÜV Rheinland InterCert Kft., MEEI Division.
This ENEC+ Licence replaces the H+ 69290782 0001 Licence due to updates

TÜV Rheinland InterCert Kft., MEEI Division – Product Certification
H-1143 Budapest, Gizella út 51-57., Hungary
www.tuv.com

.....
Gabor Kassai

Validity of certificate can be checked on www.CERTIPEDIA.com



TANÚSÍTVÁNY

Certificat

Traducere din limba engleză

Tanúsítvány szám Certificat nr.
H+ 69291608Oldal Pagina
0001Jegyzőkönyv szám Raport de testare nr.
HU25QQ6C 001Kiadás dátuma Data emiterii
2025-06-02

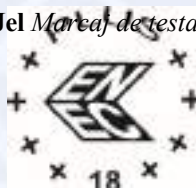
Tanúsítvány Tulajdonos Titular certificat

S.C. URBIOLED S.R.L.
707410 Valea Lupului,
Victoriei 69, România

Unitatea de producție Gyártóhely

S.C. URBIOLED S.R.L.
135300 Moreni, Teiș 16G, Romania

Vizsgálati Jel Mărcă de testare



Tanúsítás alapjául szolgáló előírások Testat conform

PD EPRS 003 - Mai 2018
(bazat pe EN 62722-2-1: 2016)Tanúsított Termék (Termék azonosítás)
Produs certificat (Identificare produs)

Corpuri LED pentru iluminat rutier și stradal

Referință de tip: 1) MESINA M 15-40 W; 2) MESINA M 40-60 W; 3) MESINA L 50-90 W;
4) MESINA L 90-110 W; 5) MESINA XL 100-130 W; 6) MESINA XL 130-180 W

Clasificare:

Tensiune nominală: 220-240V sau 100-277V;
Frecvența nominală: 50/60Hz;
Putere de intrare: 1) 15 - 40W; 2) 40 - 60W; 3) 50 - 90W;
4) 90 - 110W; 5) 100 - 130W; 6) 130 - 180W;
Clasa de protecție: Clasa I;
Grad de protecție: IP66;
Clasa de încercare la impact: IK09;
Clasa de temperatură ambiantă: -40 până la 50°C;
Temp. de culoare corelată (CCT): 3000K, 4000K, 5700K;
Flux luminos: 1) 2120 - 6650 lm; 2) 5660 - 10000 lm;
3) 7050 - 15700 lm; 4) 12700 - 19200 lm;
5) 14100 - 23200 lm; 6) 18400 - 30800 lm;
Indice de redare culori (CRI): >70; > 80;
Eficacitate (lm/W): 1) 141 - 166 lm/W; 2) 141 - 166 lm/W;
3) 141 - 174 lm/W; 4) 141 - 174 lm/W;
5) 141 - 178 lm/W; 6) 141 - 171 lm/W;
Tip/clasificare lampă: Module LED integrate (tip 3);
Corp de iluminat (tip A, B, C): Tip B

Marca comercială:

Prezența licență ENEC+ este valabilă numai însoțită de: Licență ENEC
nr.: HN 69291585 0001 Eliberată de TÜV Rheinland InterCert Kft.,
Divizia MEEI Prezenta licență ENEC+ înlocuiește licența H+ 69290782 0001
datorită actualizărilorTÜV Rheinland InterCert Kft., Divizia MEEI – Certificare produs H-
1143 Budapest, Gizella út 51-57., Ungaria
www.tuv.com.....
Gabor KassaiValabilitatea certificatului poate fi verificată pe www.CERTIPEDIA.com

Subsemnata, MOGA ȘTEFANIA, traducător autorizat de Ministerul Justiției pentru limba engleză cu numărul 17693/2006, certific exactitatea acestei traduceri cu textul înscrisului în ORIGINAL care a fost văzut de mine.



Traducător autorizat,
MOGA ȘTEFANIA

Servicii de deservire tehnică a iluminării
publice din municipiul Bălți



ORGANISM DE CERTIFICARE
PRODUSE
CEPROM-CERT

CEPROM® S.A.

440240 Satu Mare, str. Fântânele, Nr. 23/A, România
tel. +40.0361.804795; fax +40.0361.804796
www.ceprom.ro; e-mail: ceprom@ceprom.ro

CERTIFICAT DE CONFORMITATE

Nr. 2430-RoHS-32022.A1

Dosar tehnic nr.: 2430-RoHS-32022.A1

Solicitant: S.C. URBIOLED S.R.L. 700239 Iași, Șos. Națională 178-180, Jud. Iași, Romania	Producător: S.C. URBIOLED S.R.L. 700239 Iași, Șos. Națională 178-180, Jud. Iași Factory Moreni, Str. Teis nr. 16G, Parc Industrial Moreni, Jud. Dâmbovița, ZIP 135300, Romania
---	--

Descrierea produsului:

Produsul: **CORP DE ILUMINAT**
Model: **MESINA L 50-110 W**
Cod de referință: **L[50-110]W[48/72]L5050[57/40/30/27/22]CRI[70/80][LD/KH/DK/N/H]
[P20/P10]D6[160/140/NA][TD/OS/SS][D2/010V/PWM][ZG/CLI/NM]**

Standard de referință: **SR EN 62321-1:2014**

În baza evaluării efectuate confirmăm că produsul este în conformitate cu cerințele tehnice ale standardului de mai sus și reglementărilor conexe acestuia, astfel îndeplinește pe deplin cerințele esențiale din

Directiva RoHS 2011/65/CE

- Dosarul tehnic conține toate informațiile relevante.
- Au fost efectuate testele corespunzătoare.
- Standardele și standardele transpuse, după caz, au fost aplicate corect.

Mentținerea certificării se face în baza respectării cerințelor din contractul de certificare.

Data emiterii: 10.03.2022

Actualizare: 07.03.2023



EUROPEAN UNION

Satu Mare, Romania

ADMINISTRATOR
ing. Cristian SOPONOS

Manager CEPROM-CERT
ing. Vasile ZELE



E.S

Partial reproduction of this certificate is not allowed
This Certificate of Conformity is valid only if it is published on the site www.ceprom.ro

Conform cu originalul

ANALAB Analytical Laboratory Ltd.
H-4025 Debrecen, 61 Bajcsy-Zsilinszky Street
Webpage: www.analab.hu
E-mail: analab@analab.hu
Phone: +36 30 790 7900



LABORATORY REPORT

LR-76-8-22-CC-CC

Testing laboratory accredited by NAH (NAH-1-1468/2019).

Customer: CEPROM-CERT

440240 Satu Mare, str. Fântânele, f.n.

Scope of the analysis: 1 product analysis in case of elemental impurities (lead, mercury, cadmium, chromium, arsenic).

The results are valid only to the samples, which were sent to our laboratory. This report must not be partly duplicated without the permission of the ANALAB Ltd.. The samples will not be kept longer than a month from the official release of this report.

Sampling was done by customer.

Laboratory login date: 10th February 2022

Analysis date: 21st February 2022

Approved by:


Szabolcs Struba

Analytical Engineer


ANALAB Kft.
4025 Debrecen,
Bajcsy-Zsilinszky u. 61.
Phone: +36 30 790 7900
János Kozák
General Manager

ANALAB Analytical Laboratory Ltd.

H-4025 Debrecen, 61 Bajcsy-Zsilinszky Street

Webpage: www.analab.huE-mail: analab@analab.hu

Phone: +36 30 790 7900

**Analytical results**

Laboratory ID: E81/22

Product: Luminaire housing L

Applicant: SC URBIOLED SRL

Address: Str. Teodor Codrescu, Nr.6, Scara A, Et.1, Ap.7, Iasi, Jud. Iasi, RO32614831

Component	Result	Unit	Method
Lead	<0,02	% (W/W)	X-Ray Fluorescence Spectroscopy
Mercury	<0,02	% (W/W)	X-Ray Fluorescence Spectroscopy
Cadmium	<0,005	% (W/W)	X-Ray Fluorescence Spectroscopy
Chromium	<0,02	% (W/W)	X-Ray Fluorescence Spectroscopy
Arsenic	<0,02	% (W/W)	X-Ray Fluorescence Spectroscopy

Analytical instrument: INNOV-X SYSTEM, Model: Alfa-6500, S/N: 10123

„End of the Laboratory Report”

Traducere din limba engleză

Conform cu originalul

ANALAB Analytical Laboratory Ltd.

H-4025 Debrecen, str. Bajcsy-Zsilinszky 61

Pagina web : www.analab.hu

E-mail: analab@analab.hu

Telefon: +36 30 790 7900

analab

RAPORT DE LABORATOR

LR-76-8-22-CC-CC

Laborator de încercări acreditat de NAH (NAH-1-1468/2019).

Cliant: CEPROM-CERT

440240 Satu Mare, str. Fântânele, f.n.

Domeniul de aplicare al analizei: 1. analiză de produs în cazul impurităților cu elemente (plumb, mercur, cadmiu, crom, arsenic).

Rezultatele sunt valabile numai pentru eșantioanele care au fost trimise la laboratorul nostru. Prezentul raport nu poate fi reprodus parțial fără permisiunea ANALAB Ltd. Eșantioanele nu vor fi păstrate mai mult de o lună de la publicarea oficială a prezentului raport.

Eșantionarea a fost efectuată de client.

Data conectare laborator: 10 februarie 2022 **Data analizei:** 21

februarie²⁰²²

Aprobat de:

Szabolcs Struba
Inginer analist

Janos Kozak
Director general

Nr. de identificare: LR-76-8-22-CC-CC
Data: 21 februarie 2022

Pag: 1/2

Traducere din limba engleză

Conform cu originalul

Analytical Laboratory Ltd.

H-4025 Debrecen, str. Bajcsy-Zsilinszky 61

Pagina web: www.analab.huE-mail: analab@analab.hu

Telefon: +36 30 790 7900

analab**Rezultate analitice**

ID laborator: E81/22

Produs: Carcasă corp de iluminat L

Solicitant: SC URBIOLED SRL

Sediul: Str. Teodor Codrescu, Nr. 6, Scara A, Et. 1, Ap. 7, Iasi, Jud. Iasi, R032614831

Componentă	Rezultat	UM	Metodă
Plumb	<0,02	%(W/W)	Spectroscopie cu fluorescență de raze X
Mercur	<0,02	%(W/W)	Spectroscopie cu fluorescență de raze X
Cadmium	<0,005	%(W/W)	Spectroscopie cu fluorescență de raze X
Crom	<0,02	%(W/W)	Spectroscopie cu fluorescență de raze X
Arsenic	<0,02	%(W/W)	Spectroscopie cu fluorescență de raze X

Instrument analitic: SISTEM INNOV-X, Model: alfa-6500, S/N: 10123*Sfârșitul raportului de laborator*

Subsemnata, MOGA ȘTEFANIA, traducător și interpret autorizat de Ministerul Justiției, cu Autorizația nr. 17693, certific exactitatea traducerii înscrisului **original din limba engleză în limba română**.
MOGA ȘTEFANIA,
Traducător și Interpret cu autorizația nr. 17693

Pagina: 2/2

Nr. de identificare: LR-76-8-22-CC-CC

Data: 21februarie 2022

ANALAB Analytical Laboratory Ltd.
H-4025 Debrecen, 61 Bajcsy-Zsilinszky Street
Webpage: www.analab.hu
E-mail: analab@analab.hu
Phone: +36 30 790 7900



LABORATORY REPORT

LR-76-4-22-CC-CC

Testing laboratory accredited by NAH (NAH-1-1468/2019).

Customer: CEPROM-CERT

440240 Satu Mare, str. Fântânele, f.n.

Scope of the analysis: 1 product analysis in case of elemental impurities (lead, mercury, cadmium, chromium, arsenic).

The results are valid only to the samples, which were sent to our laboratory. This report must not be partly duplicated without the permission of the ANALAB Ltd.. The samples will not be kept longer than a month from the official release of this report.

Sampling was done by customer.

Laboratory login date: 10th February 2022

Analysis date: 21st February 2022

Approved by:

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Szabolcs Struba'.

Szabolcs Struba

Analytical Engineer

A blue ink stamp from ANALAB KIL, 4025 Debrecen, Bajcsy-Zsilinszky Street, Adószám: 15301763-02. Overlaid on the stamp is a handwritten signature in blue ink.

János Kozák

General Manager

ANALAB Analytical Laboratory Ltd.

H-4025 Debrecen, 61 Bajcsy-Zsilinszky Street

Webpage: www.analab.huE-mail: analab@analab.hu

Phone: +36 30 790 7900

**Analytical results**

Laboratory ID: E77/22

Product: PCB 12S3P rev 2

Applicant: SC URBIOLED SRL

Address: Str. Teodor Codrescu, Nr. 6, Scara A, Et. 1, Ap. 7, Iasi, Jud. Iasi, RO32614831

Component	Result	Unit	Method
Lead	<0,02	% (W/W)	X-Ray Fluorescence Spectroscopy
Mercury	<0,02	% (W/W)	X-Ray Fluorescence Spectroscopy
Cadmium	<0,005	% (W/W)	X-Ray Fluorescence Spectroscopy
Chromium	<0,02	% (W/W)	X-Ray Fluorescence Spectroscopy
Arsenic	<0,02	% (W/W)	X-Ray Fluorescence Spectroscopy

Analytical instrument: INNOV X SYSTEM, Model: Alfa-6500, S/N: 10123

„End of the Laboratory Report”

Traducere din limba engleză

Conform cu originalul

ANALAB Analytical Laboratory Ltd.

H-4025 Debrecen, str. Bajcsy-Zsilinszky 61

Pagina web : www.analab.hu

E-mail: analab@analab.hu

Telefon: +36 30 790 7900

analab

RAPORT DE LABORATOR

LR-76-4-22-CC-CC

Laborator de încercări acreditat de NAH (NAH-1-1468/2019).

Client: CEPROM-CERT

440240 Satu Mare, str. Fantanele, f.n.

Domeniul de aplicare al analizei: 1 analiză de produs în cazul impurităților cu elemente (plumb, mercur, cadmiu, crom, arsenic).

Rezultatele sunt valabile numai pentru eșantioanele care au fost trimise la laboratorul nostru. Prezentul raport nu poate fi reprodus parțial fără permisiunea ANALAB Ltd. Eșantioanele nu vor fi păstrate mai mult de o lună de la publicarea oficială a prezentului raport.

Eșantionarea a fost efectuată de client.

Data conectare laborator: 10 februarie 2022

Data analizei: 21 februarie 2022

Aprobat de:

Inginer analist

Janos Kozak
General Manager

Pagina: 1/2

Nr. de identificare: LR-76 4-22-CC-CC

Data: 21 februarie 2022

Traducere din limba engleză

Conform cu originalul

ANALAB Analytical Laboratory Ltd.
H-4025 Debrecen, str. Bajcsy-Zsilinszky 61
Pagina web: www.analab.hu E-mail:
analab@analab.hu Telefon: +36 30 790 7900

analab**Rezultate analitice**

ID laborator: E77/22			
Produs: PCB 12S3P rev 2			
Solicitant: SC URBIOLED SRL			
Adresa: Str.Teodor Codrescu, Nr.6, Scara A, Et. 1, Ap.7, Iasi, Jud.Iasi, R032614831			
Componentă	Rezultat	UM	Metodă
Plumb	<0,02	%(W/W)	Spectroscopie cu fluorescență de raze X
Mercur	<0,02	%(W/W)	Spectroscopie cu fluorescență de raze X
Cadmiu	<0,005	%(W/W)	Spectroscopie cu fluorescență de raze X
Crom	<0,02	%(W/W)	Spectroscopie cu fluorescență de raze X
Arsenic	<0,02	%(W/W)	Spectroscopie cu fluorescență de raze X

Instrument analitic: SISTEM INNOV-X, Model: alfa-6500, S/N: 10123*Sfârșitul raportului de laborator*

Subsemnata, MOGA ȘTEFANIA, traducător și interpret autorizat de Ministerul Justiției, cu Autorizația nr. 17693, certific exactitatea traducerii înscrisului **original din limba engleză în limba română.**
MOGA ȘTEFANIA,
Traducător și Interpret cu autorizația nr. 17693

Conform cu originalul

ANALAB Analytical Laboratory Ltd.
H-4025 Debrecen, 61 Bajcsy-Zsilinszky Street
Webpage: www.analab.hu
E-mail: analab@analab.hu
Phone: +36 30 790 7900



LABORATORY REPORT

LR-76-5-22-CC-CC

Testing laboratory accredited by NAH (NAH-1-1458/2019).

Customer: CEPROM-CERT

440240 Satu Mare, str. Fântânele, f.n.

Scope of the analysis: 1 product analysis in case of elemental impurities (lead, mercury, cadmium, chromium, arsenic).

The results are valid only to the samples, which were sent to our laboratory. This report must not be partly duplicated without the permission of the ANALAB Ltd. The samples will not be kept longer than a month from the official release of this report.

Sampling was done by customer.

Laboratory login date: 10th February 2022

Analysis date: 21st February 2022

Approved by:


Szabolcs Struba

Analytical Engineer


ANALAB Kft.
4025 Debrecen,
Bajcsy-Zsilinszky u. 61.
Adasam: 13343076-3-00
János Kozák
General Manager

ANALAB Analytical Laboratory Ltd.

H-4025 Debrecen, 61 Bajcsy-Zsilinszky Street

Webpage: www.analab.huE-mail: analab@analab.hu

Phone: +36 30 790 7900

**Analytical results**

Laboratory ID: E78/22

Product: Driver 75 W IP67 SS-75VP-108BH

Applicant: SC URBIOLED SRL

Address: Str. Teodor Codrescu, Nr.6, Scara A, Et.1, Ap.7, Iasi, Jud. Iasi
RO32614831

Component	Result	Unit	Method
Lead	<0,02	% (W/W)	X-Ray Fluorescence Spectroscopy
Mercury	<0,02	% (W/W)	X-Ray Fluorescence Spectroscopy
Cadmium	<0,005	% (W/W)	X-Ray Fluorescence Spectroscopy
Chromium	<0,02	% (W/W)	X-Ray Fluorescence Spectroscopy
Arsenic	<0,02	% (W/W)	X-Ray Fluorescence Spectroscopy

Analytical instrument: INNOV-X SYSTEM, Model: Alfa-6500, S/N: 10123

„End of the Laboratory Report”

Traducere din limba engleză

Conform cu originalul

ANALAB Analytical Laboratory Ltd.

H-4025 Debrecen, str. Bajcsy-Zsilinszky 61

Pagina web : www.analab.hu

E-mail: analab@analab.hu

Telefon: +36 30 790 7900

analab

RAPORT DE LABORATOR

LR-76-5-22-CC-CC

Laborator de încercări acreditat de NAH (NAH-1-1468/2019).

Client: CEPROM-CERT

440240 Satu Mare, str. Fântânele, f.n.

Domeniul de aplicare al analizei: 1 analiză de produs în cazul impurităților cu elemente (plumb, mercur, cadmiu, crom, arsenic).

Rezultatele sunt valabile numai pentru eșantioanele care au fost trimise la laboratorul nostru. Prezentul raport nu poate fi reprodus parțial fără permisiunea ANALAB Ltd. Eșantioanele nu vor fi păstrate mai mult de o lună de la publicarea oficială a prezentului raport.

Eșantionarea a fost efectuată de client.

Data conectare laborator: 10 februarie 2022

Data analizei: 21 februarie²⁰²²

Aprobat de:



Szabolcs Struba

Inginer analist

Janos Kozak
Director general

Nr. de identificare: LR-76-5-22-CC-CC

Pagina: 1/2

Data: 21 februarie 2022

Traducere din limba engleză

Conform cu originalul

Analytical Laboratory Ltd.

H-4025 Debrecen, str. Bajcsy-Zsilinszky 61

Pagina web: www.analab.huE-mail: analab@analab.hu

Telefon: +36 30 790 7900

analab

Rezultate analitice

ID laborator: E78/22			
Produs: Driver 75 W IP67 SS-75VP-108BH			
Solicitant: SC URBIOLED SRL			
Sediul: Str. Teodor Codrescu, Nr.6, Scara A, Et.1, Ap.7, Iasi, Jud. Iasi, R032614831			
Componentă	Rezultat	UM	Metodă
Plumb	<0,02	%(W/W)	Spectroscopie cu fluorescență de raze X
Mercur	<0,02	%(W/W)	Spectroscopie cu fluorescență de raze X
Cadmiu	<0,005	%(W/W)	Spectroscopie cu fluorescență de raze X
Crom	<0,02	%(W/W)	Spectroscopie cu fluorescență de raze X
Arsenic	<0,02	%(W/W)	Spectroscopie cu fluorescență de raze X

Instrument analitic: SISTEM INNOV-X, Model: alfa-6500, S/N: 10123

Sfârșitul raportului de laborator

Subsemnata, MOGA ȘTEFANIA, traducător și interpret autorizat de Ministerul Justiției, cu Autorizația nr. 17693, certific exactitatea traducerii înscrisului

original din limba engleză în limba română.

MOGA ȘTEFANIA,

Traducător și Interpret cu autorizația nr. 17693

Nr. de identificare: LR-76-5-22-CC-CC

Data: 21 februarie 2022

Pagina: 2/2

ANALAB Analytical Laboratory Ltd.
H-4025 Debrecen, 61 Bajcsy-Zsilinszky Street
Webpage: www.analab.hu
E-mail: analab@analab.hu
Phone: +36 30 790 7900



LABORATORY REPORT

LR-76-12-22-CC-CC

Testing laboratory accredited by NAH (NAH-1-1458/2019).

Customer: CEPROM-CERT

440240 Satu Mare, str. Fântânele, f.n.

Scope of the analysis: 1 product analysis in case of elemental impurities (lead, mercury, cadmium, chromium, arsenic).

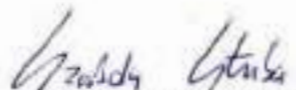
The results are valid only to the samples, which were sent to our laboratory. This report must not be partly duplicated without the permission of the ANALAB Ltd.. The samples will not be kept longer than a month from the official release of this report.

Sampling was done by customer.

Laboratory login date: 10th February 2022

Analysis date: 21st February 2022

Approved by:


Szabolcs Struba

Analytical Engineer


ANALAB Kft.
4025 Debrecen,
Bajcsy-Zsilinszky u. 61.
János Kozák 13343676-2-09
General Manager

ANALAB Analytical Laboratory Ltd.

H-4025 Debrecen, 61 Bajcsy-Zsilinszky Street

Webpage: www.analab.huE-mail: analab@analab.hu

Phone: +36 30 790 7900

**Analytical results**

Laboratory ID: E85/22

Product: Overvoltage protection (SPD) Sosen 10kV SS-SPD-US10

Applicant: SC URBIOLED SRL

Address: Str. Teodor Codrescu, Nr.6, Scara A, Et.1, Ap.7, Iasi, Jud.Iasi, RO32614831

Component	Result	Unit	Method
Lead	<0,02	% (W/W)	X-Ray Fluorescence Spectroscopy
Mercury	<0,02	% (W/W)	X-Ray Fluorescence Spectroscopy
Cadmium	<0,005	% (W/W)	X-Ray Fluorescence Spectroscopy
Chromium	<0,02	% (W/W)	X-Ray Fluorescence Spectroscopy
Arsenic	<0,02	% (W/W)	X-Ray Fluorescence Spectroscopy

Analytical instrument: INNOV-X SYSTEM, Model: Alfa-6500, S/N: 10123

„End of the Laboratory Report”

Traducere din limba engleză

Conform cu originalul

ANALAB Analytical Laboratory Ltd.

H-4025 Debrecen, str. Bajcsy-Zsilinszky 61

Pagina web : www.analab.huE-mail: analab@analab.hu

Telefon: +36 30 790 7900

analab

RAPORT DE LABORATOR

LR-76-12-22-CC-CC

Laborator de încercări acreditat de NAH (NAH-1-1468/2019).

Cliant: CEPROM-CERT

440240 Satu Mare, str. Fântânele, f.n.

Domeniul de aplicare al analizei: 1 analiză de produs în cazul impurităților cu elemente (plumb, mercur, cadmiu, crom, arsenic).

Rezultatele sunt valabile numai pentru eșantioanele care au fost trimise la laboratorul nostru. Prezentul raport nu poate fi reprodus parțial fără permisiunea ANALAB Ltd. Eșantioanele nu vor fi păstrate mai mult de o lună de la publicarea oficială a prezentului raport.

Eșantionarea a fost efectuată de client.

Data conectare laborator: 10 februarie 2022

Data analizei: 21 februarie 2022

Aprobat de:

Szabolcs Struba**Janos Kozak****Inginer analist****Director general**

Nr. de identificare: LR-76-12-22-CC-CC
Data: 21 februarie 2022

Pagina:
1/2

Traducere din limba engleză

Conform cu originalul

ANALAB Analytical Laboratory Ltd.
H-4025 Debrecen, str. Bajcsy-Zsilinszky 61
Pagina web: www.analab.hu
E-mail: analab@analab.hu
Telefon: +36 30 790 7900

analab**Rezultate analitice**

ID laborator: E85/22			
Produs: Protecție la supratensiune (SPD) Sosen 10kV SS-SPD-US10			
Solicitant: SC URBIOLED SRL			
Sediul: Str. Teodor Codrescu, Nr.6, Scara A, Et.1, Ap.7, Iasi, Jud.Iasi, R032614831			
Componentă	Rezultat	UM	Metodă
Plumb	<0,02	%(W/W)	Spectroscopie cu fluorescență de raze X
Mercur	<0,02	%(W/W)	Spectroscopie cu fluorescență de raze X
Cadmium	<0,005	%(W/W)	Spectroscopie cu fluorescență de raze X
Crom	<0,02	%(W/W)	Spectroscopie cu fluorescență de raze X
Arsenic	<0,02	%(W/W)	Spectroscopie cu fluorescență de raze X

Instrument analitic: SISTEM INNOV-X, Model: alfa-6500, S/N: 10123*Sfârșitul raportului de laborator*

Subsemnata, MOGA ȘTEFANIA, traducător și interpret autorizat de Ministerul Justiției, cu Autorizația nr. 17693, certific exactitatea traducerii înscrisului
original din limba engleză în limba română.
MOGA ȘTEFANIA,
Traducător și Interpret cu autorizația nr. 17693

ANALAB Analytical Laboratory Ltd.
H-4025 Debrecen, 61 Bajcsy-Zsilinszky Street
Webpage: www.analab.hu
E-mail: analab@analab.hu
Phone: +36 30 790 7900



LABORATORY REPORT

LR-76-14-22-CC-CC

Testing laboratory accredited by NAH (NAH-1-1469/2019).

Customer: CEPROM-CERT

440240 Satu Mare, str. Fântânele, f.n.

Scope of the analysis: 1 product analysis in case of elemental impurities (lead, mercury, cadmium, chromium, arsenic).

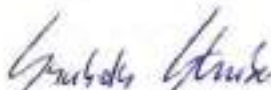
The results are valid only to the samples, which were sent to our laboratory. This report must not be partly duplicated without the permission of the ANALAB Ltd. The samples will not be kept longer than a month from the official release of this report.

Sampling was done by customer.

Laboratory login date: 10th February 2022

Analysis date: 21st February 2022

Approved by:


Szabolcs Struba
Analytical Engineer


ANALAB KFT.
4025 Debrecen,
Bajcsy-Zsilinszky u. 61.
Telefon: +36 30 790 7900
János Kozák
General Manager

ANALAB Analytical Laboratory Ltd.

H-4025 Debrecen, 61 Bajcsy-Zsilinszky Street

Webpage: www.analab.huE-mail: analab@analab.hu

Phone: +36 30 790 7900

**Analytical results**

Laboratory ID: E87/22			
Product: TE Connectivity - ANSI Street Lighting Receptacles model: 2213362-4			
Applicant: SC URBIOLED SRL			
Address: Str. Teodor Codrescu, Nr.6, Scara A, Et.1, Ap.7, Iasi, Jud. Iasi, RO32614831			
Component	Result	Unit	Method
Lead	<0,02	% (W/W)	X-Ray Fluorescence Spectroscopy
Mercury	<0,02	% (W/W)	X-Ray Fluorescence Spectroscopy
Cadmium	<0,005	% (W/W)	X-Ray Fluorescence Spectroscopy
Chromium	<0,02	% (W/W)	X-Ray Fluorescence Spectroscopy
Arsenic	<0,02	% (W/W)	X-Ray Fluorescence Spectroscopy

Analytical instrument: INNOV-X SYSTEM, Model: Alfa-6500, S/N: 10123

"End of the Laboratory Report"

Traducere din limba engleză
ANALAB Analytical Laboratory Ltd.
H-4025 Debrecen, str. Bajcsy-Zsilinszky 61
Pagina web : www.analab.hu
E-mail: analab@analab.hu
Telefon: +36 30 790 7900

Conform cu originalul

analab

RAPORT DE LABORATOR

LR-76-14-22-CC-CC

Laborator de încercări acreditat de NAH (NAH-1-1468/2019).

Client: CEFROM-CERT

440240 Satu Mare, str. Fantanele, f.n.

Domeniul de aplicare al analizei: 1 analiză de produs în cazul impurităților cu elemente (plumb, mercur, cadmiu, crom, arsenic).

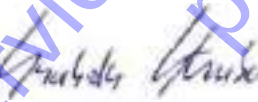
Rezultatele sunt valabile numai pentru eșantioanele care au fost trimise la laboratorul nostru. Prezentul raport nu poate fi reprodus parțial fără permisiunea ANALAB Ltd. Eșantioanele nu vor fi păstrate mai mult de o lună de la publicarea oficială a prezentului raport.

Eșantionarea a fost efectuată de client.

Data conectare laborator: 10 februarie 2022

Data analizei: 21 februarie 2022

Aprobat de:


Szabolcs Struba
Inginer Analist

Janos Kozak
Director general

Pagina: 1/2

Nr. de identificare: LR-76-14-22-CC-CC
Data: 21 februarie 2022

Traducere din limba engleză

Conform cu originalul

ANALAB Analytical Laboratory Ltd.

H-4025 Debrecen, str. Bajcsy-Zsilinszky 61

Pagina web: www.analab.huE-mail: analab@analab.hu

Telefon: +36 30 790 7900

analab

Rezultate analitice

ID laborator: E87/22			
Produs: TE Connectivity - Priza iluminat stradal ANSI model: 2213362-4			
Solicitant: SC URBIOLED SRL			
Sediul: Str. Teodor Codrescu, Nr. 6, Scara A, Et.1, Ap. 7, Iasi, Jud. Iasi, R032614831			
Componentă	Rezultat	UM	Metodă
Plumb	<0,02	%(W/W)	Spectroscopie cu fluorescență de raze γ
Mercur	<0,02	%(W/W)	Spectroscopie cu fluorescență de raze γ
Cadmium	<0,005	%(W/W)	Spectroscopie cu fluorescență de raze γ
Crom	<0,02	%(W/W)	Spectroscopie cu fluorescență de raze γ
Arsenic	<0,02	%(W/W)	Spectroscopie cu fluorescență de raze γ

Instrument analitic: SISTEM INNOV-X, Model: alfa-6500, S/N: 10123

Sfârșitul raportului de laborator

Subsemnata, MOGA ȘTEFANIA, traducător și interpret autorizat de Ministerul Justiției, cu Autorizația nr. 17693, certific exactitatea traducerii înscrisului

original din limba engleză în limba română.

MOGA ȘTEFANIA,

Traducător și Interpret cu autorizația nr. 17693

Aut. 17693

 ETICS OD ECS 040-1 January 2025	Responsible CB  TÜVRheinland®
--	---

SUMMARY OF TESTING	
Document reference Number	HU248SG6 001
Testing procedure	☒ ENEC ☐ CCA NTR ☐ ENEC based on IECCEB CBTC with number:
Testing location	☒ ENEC/CCA Test Laboratory ☐ E-CTF Stage 1 ☐ E-CTF Stage 2 ☐ E-CTF Stage 3
Applicant	S.C. URBIOLED S.R.L.
Address	707410 Valea Lupului, Victoriei 69, Romania
Manufacturer	S.C. URBIOLED S.R.L.
Address	707410 Valea Lupului, Victoriei 69, Romania
Product	LED luminaire for road and street lighting
Model/Type reference	MESINA luminaire series (see more at "General product information")
Trademark	
Ratings	~220-240 V or 100-277 V; 50/60 Hz; max 180W; Class I; ta50°C; IK09; IP66; for details see "General product information"
Certification Scheme	☒ ENEC ☐ CCA ☐ Other:
Standard(s)	EN 60598-2-3:2003+A1 used in conjunction with EN IEC 60598-1:2021+A11:2022 IEC TR 62696:2011 used in conjunction with EN 62262:2002
☐ The text of the a.m. European Standard was approved by CENELEC is equivalent with the corresponding IEC Publication.	
☒ The text of the a.m. European Standard was approved by CENELEC with agreed common modifications and is not equivalent with the corresponding IEC Publication. An EU Deviation Addendum has to be issued.	
This document links the following reports below:	
☒ IEC Test Report Number	N/A IEC60598_2_3M
☒ EU Deviation Addendum	N/A EU_GD_IEC60598_2_3M
☒ OSM Decision Sheets	N/A For the relevant OSM Decisions see next page
☐ Others	
Issuing organization: (ENEC/CCA CB or TL)	TÜV Rheinland InterCert Ltd., MEEI Division 51-57 Gizella way, Budapest, 1143 Hungary
Issued by (name, function, signature):	Jenő HARNOS;  Jenő Harnos Reviewer 2025.05.16 09:50:20 +02'00'
Date:	See date in digital signature
Copyright © 2024, ETICS Brussels, Belgium. All rights reserved.	
This document together with the referenced test report is only valid if signed by an ENEC or CCA Testing Laboratory or Certification Body and accompanied by the associated ENEC Licence or CCA Notification of Test Results or other certificate, issued by a Certification Body member of ETICS.	

 OD ECS 040-1 January 2025	Conform cu originalul Responsible CB  TÜVRheinland®
---	--

OSM Decision Sheet(s) taken into consideration:

Clause	Subject	OSM Decision Sheet No.
0.4.2	Luminaires needing assembly by the user	OSM-LUM DSH 0819A 2019
0.5	Acceptance of components	OSM-LUM DSH 0402A 2019
7.2.1	Earthing in luminaire system	OSM-LUM DSH 0892A 2019
11.2.1	Creepage distances and clearances at a supply terminal	OSM-LUM DSH 0916A-2019

Servicii de deservire tehnică a iluminării
publice din municipiul Bălți

TEST REPORT IEC 60598-2-3 Luminaires Part 2: Particular requirements Section 3: Luminaires for road and street lighting	
Report Number	HU248SG6 001
Date of issue	See date in digital signature
Total number of pages	92
Name of Testing Laboratory preparing the Report	TÜV Rheinland InterCert Kft, MEEI Division
Applicant's name	S.C. URBIOLED S.R.L.
Address	707410 Valea Lupului, Victoriaei 69, Romania
Test specification: Standard	
IEC 60598-2-3:2002+A1 used in conjunction with IEC 60598-1:2020	
Test procedure	ENEC Scheme
Non-standard test method	N/A
TRF template used	IECEE OD-2020-F1:2021, Ed.1.4
Test Report Form No	IEC60598_2_3M
Test Report Form(s) Originator	Intertek Semko AB
Master TRF	2021-11-11
Copyright © 2021 IEC System of Conformity Assessment Schemes for Electrotechnical Equipment and Components (IECEE System). All rights reserved. This publication may be reproduced in whole or in part for non-commercial purposes as long as the IECEE is acknowledged as copyright owner and source of the material. IECEE takes no responsibility for and will not assume liability for damages resulting from the reader's interpretation of the reproduced material due to its placement and context. This report is not valid as a CB Test Report unless signed by an approved IECEE Testing Laboratory and appended to a CB Test Certificate issued by an NCB in accordance with IECEE 02.	
General disclaimer: The test results presented in this report relate only to the object tested. This report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of the Issuing NCB. The authenticity of this Test Report and its contents can be verified by contacting the NCB, responsible for this Test Report.	

Test item description.....:	LED luminaire for road and street lighting	
Trade Mark(s)		
Manufacturer	S.C. URBIOLED S.R.L.	
Model/Type reference	MESINA luminaire series (see more at "General product information")	
Ratings	~220-240 V or 100-277 V; 50/60 Hz; max 180W; Class I; ta50°C; IK09; IP66; for details see "General product information"	
Responsible Testing Laboratory (as applicable), testing procedure and testing location(s):		
☒ CB Testing Laboratory:	TÜV Rheinland InterCent Kft., MEEI Division	
Testing location/ address.....:	51-57 Gizella way, Budapest, 1143 Hungary	
Tested by (name, function, signature).....:	György KLINGER, test engineer	 Klinger Gyorgy 2025.05.16 09:14:00 +02'00'
Approved by (name, function, signature)....:	Jenő HARNOS, reviewer	 Jenő Harnos 2025.05.16 09:50:52 +02'00'
☐ Testing procedure: CTF Stage 1:	N/A	
Testing location/ address.....:	N/A	
Tested by (name, function, signature).....:	N/A	
Approved by (name, function, signature)....:	N/A	
☐ Testing procedure: CTF Stage 2:	N/A	
Testing location/ address.....:	N/A	
Tested by (name + signature).....:	N/A	
Witnessed by (name, function, signature) ..:	N/A	
Approved by (name, function, signature)....:	N/A	
☐ Testing procedure: CTF Stage 3:	N/A	
☐ Testing procedure: CTF Stage 4:	N/A	
Testing location/ address.....:	N/A	
Tested by (name, function, signature).....:	N/A	
Witnessed by (name, function, signature) ..:	N/A	
Approved by (name, function, signature)....:	N/A	
Supervised by (name, function, signature) :	N/A	

List of Attachments (including a total number of pages in each attachment):

- Attachment 1 – LED modules for general lighting – Safety specifications IEC62031F (14 pages)
 Attachment 2 – European Group Differences and National Differences; IEC60598_2_3M ATTACHMENT (EU_GD_IEC60598_2_3M) (2 pages)
 Attachment 3 – European Group Differences and National Differences; IEC62031F – ATTACHMENT (EU_GD_IEC62031F) (1 page)
 Attachment 4 – Photo Documentation (25 pages)
 Attachment 5 – List of Test Equipment (2 pages)

Summary of testing:

All necessary tests were carried out according to EN 60598-2-3:2003+A1 used in conjunction with EN IEC 60598-1:2021 + A11:2022.

Testing of luminaire enclosure external mechanical impacts according to IK09 classification in accordance with IEC TR 62696:2011 used in conjunction with EN 62262:2002 was also conducted. The luminaires passed the requirements test of the IK09 ratings.

This Test Report evaluates IP66 and IK09 test results for luminaires assembled with Zhaga and Nema sockets only with shorting cap. There are not any mounted sensor evaluated.

This Test Report evaluates test results from Photobiological Hazards Test Report HU21ETGM 001, conducted according to IEC/TR 62778:2014, issued on 2022-12-14, under the responsibility of TÜV Rheinland InterCert Ltd., MEEI Division.

Tests performed (name of test and test clause):

- 3.2 (0) General test requirements
- 3.4 (2) Classification of luminaires
- 3.5 (3) Marking
- 3.6 (4) Construction
- 3.7 (11) Creepage distances and clearances
- 3.8 (7) Provision for earthing
- 3.9 (14; 15) Terminals
- 3.10 (5) External and internal wiring
- 3.11 (8) Protection against electric shock
- 3.12 (12) Endurance test and thermal test
- 3.13 (9) Resistance to dust and moisture
- 3.14 (10) Insulation resistance and electric strength
- 3.15 (13) Resistance to heat, fire and tracking

Testing location(s):

TÜV Rheinland InterCert Ltd.
 51-57 Gizella way, Budapest,
 1143 Hungary

Summary of compliance with National Differences (List of countries addressed):

European Group Differences and National Differences were considered during evaluation, see pages 63-65.

- ☒ The product fulfils the requirements of EN 60598-2-3:2003+A1 used in conjunction with EN IEC 60598-1:2021 + A11:2022

Use of uncertainty of measurement for decisions on conformity (decision rule) :

- ☒ No decision rule is specified by the IEC standard, when comparing the measurement result with the applicable limit according to the specification in that standard. The decisions on conformity are made without applying the measurement uncertainty ("simple acceptance" decision rule, previously known as "accuracy method").
- ☐ Other: Internal procedure used for type testing through which traceability of the measuring uncertainty has been established. Procedure number, issue date and title: MS-0041609; 2020-02-19; Measurement Uncertainty

Information on uncertainty of measurement:

The uncertainties of measurement are calculated by the laboratory based on application of criteria given by OD-5014 for test equipment and application of test methods, decision sheets and operational procedures of IECEE.

IEC Guide 115 provides guidance on the application of measurement uncertainty principles and applying the decision rule when reporting test results within IECEE scheme, noting that the reporting of the measurement uncertainty for measurements is not necessary unless required by the test standard or customer.

Calculations leading to the reported values are on file with the NCB and testing laboratory that conducted the testing.

Copy of marking plate:

The artwork below may be only a draft. The use of certification marks on a product must be authorized by the respective NCBs that own these marks.

URBIO	R 1129	MESINA M 60W
L16122024		<i>I_{out}:805mA; P_{out}:60W</i>
Data Prod. 03.02.2025		
C/P: M60W36L505057CRI70DKP10D6NATDD2NM		
IP66	IK09	CCT 5700K
Ta: -40 °C + 50 °C	CRI ≥ 70	
IN: ~220-240VAC (50/60Hz)		
H: URBIOLED SRL - Valea Lupului, jud. Iasi		  
F: Parc Industrial Moreni, jud. Dambovită		

URBIO LED LIGHTING	R 1135	MESINA L 110W
L16122024		<i>I_{out}:985mA; P_{out}:110W</i>
Data Prod. 03.02.2025		
C/P: L110W72L505030CRI80DKP10D6NASS010VNM		
IP66	IK09	CCT: 3000K
Ta: -40 °C + 50 °C	CRI ≥ 80	
IN: ~220-240VAC (50/60Hz)		
H: URBIOLED SRL - Valea Lupului, jud. Iasi		
F: Parc Industrial Moreni, jud. Dambovită		
  		
  		

URBIO	R 1149	MESINA XL 180W
L16122024		<i>I_{out}:1005mA; P_{out}:180W</i>
Data Prod. 03.02.2025		
C/P: XL180W120L505057CRI70DKP20D6NATDD2NM		
IP66	IK09	CCT: 5700K
Ta: -40 °C + 50 °C	CRI ≥ 70	
IN: ~220-240VAC (50/60Hz)		
H: URBIOLED SRL - Valea Lupului, jud. Iasi		  
F: Parc Industrial Moreni, jud. Dambovită		



Test item particulars	
Classification of installation and use	Class I; IK09 and IP66 suitable for mounting on post top or mast arm
Supply Connection	Supply cord with tails
Possible test case verdicts:	
- test case does not apply to the test object.....: N/A	
- test object does meet the requirement.....: P (Pass)	
- test object does not meet the requirement.....: F (Fail)	
Testing	
Date of receipt of test item	2021-06-16; 2021-07-23; 2022-04-28; 2022-06-29; 2022-08-05; 2024-08-03; 2024-12-05; 2025-02-10; 2025-02-28; 2025-04-14
Date (s) of performance of tests	2021-06-16 – 2022-08-18 as first test period; 2024-09-11 – 2025-04-22 as second test period
General remarks:	
"(See Enclosure #)" refers to additional information appended to the report. "(See appended table)" refers to a table appended to the report.	
Throughout this report a ☒ comma / ☐ point is used as the decimal separator.	
Clause numbers between brackets refer to clauses in IEC 60598-1	
Manufacturer's Declaration per sub-clause 4.2.5 of IEC 60598-1:	
The application for obtaining a CB Test Certificate includes more than one factory location and a declaration from the Manufacturer stating that the sample(s) submitted for evaluation is (are) representative of the products from each factory has been provided	☐ Yes ☒ Not applicable
When differences exist; they shall be identified in the General product information section.	
Name and address of factory (ies)	S.C. URBIOLED S.R.L. 135300 Moreni, Teiș 16G, Romania

General product information and other remarks:

Tested luminaires are street light luminaires fitted with LED module (Lumileds 5050type LED chips) as light source, optical lens and 6mm thick flat glass cover. The summary of ratings and available models see on next pages. Type markings of these luminaires are built as the following format:

AABBBBCCCL5050DDEEEEEFFGGGD6HHHIIJJJKKK

These suffixes have following means:

- "AA" shows the size of the housing in [mm], it can be:
 - M – 245x435x75
 - L – 600x330x90
 - XL – 690x335x90
- "BBBB" shows the power consumption, it can be:
 - Any value between 15-60W (in case of M size)
 - Any value between 50-110W (in case of L size)
 - Any value between 100-180W (in case of XL size)
- "CCC" shows the number of LEDs, it can be:
 - 24 – 24 piece in M size with 15-40 W
 - 36 – 36 piece in M size with 40-60 W
 - 48 – 48 piece in L size with 50-90 W
 - 72 – 72 piece in L size with 90-110 W
 - 80 – 80 piece in XL size with 100-130 W
 - 120 – 120 piece in XL size with 130-180 W
- "DD" shows Correlated Colour Temperature, it can be:
 - 30 – 3000 K
 - 40 – 4000 K
 - 57 – 5700 K
- "EEEE" shows the Colour Rendering Index, it can be:
 - CRI70 – CRI 70
 - CRI80 – CRI 80 (only with 3000K)
- "FF" shows the lens manufacturer, it can be:
 - LD – Ledil (only for LED module with 24, 48 or 80 piece LEDs)
 - KH – Khatod (only for LED module with 24, 48 or 80 piece LEDs)
 - DK – Darko (only for LED module with 36, 72 or 120 piece LEDs)
- "GGG" shows the surge protection device, it can be:
 - P10 – 10 kV SPD
 - P20 – 20 kV SPD
- "HHH" define the adjustable console, it can be (optional):
 - NA – No adaptor
 - I40 – Adjustable tilt angle adaptor for pole console with dimensions ø40
 - I60 – Adjustable tilt angle adaptor for pole console with dimensions ø60
- "I" define the equipped electronic control gear, it can be:
 - TD – Tridonic (additional thermal pad required in XL180W and M60W sub-series)
 - OS – Osram (additional thermal pad required in XL180W and M60W sub-series)
 - SS – Sosen (this case 100-277V rated voltage)
- "JJJJ" shows the control option of luminaire, it can be:
 - D2 – Programmable through DALI interface (DALI2-D4I)
 - 010V – Programmable through 0-10V interface
 - PWM – Pulse with modulation
- "KKK" shows the telemanagement options, it can be (optional):
 - ZG – Zhaga socket (IK09 and IP66 available only with shorting cap, sensors not tested)
 - CLI – Interior mounted controller (no external sensor)
 - NM – NEMA socket (IK09 and IP66 available only with shorting cap, sensors not tested)

General product information and other remarks (continued):
Typelist :

Type	Rated power (W)	No. of LED's	Dimensions (L x W x H) [mm]	Weight (kg)	Lens types
MESINA M	15-40 W	24	245 x 435 x 75	3,6	LEDIL C16395_STRADA-2X2-T1-PC LEDIL C17446_STRADA-2x2-LN1 KHATOD-2x2-KNAC0405ASM
	40-60 W	36	245 x 435 x 75	3,6	Darkoo 2*3 DK173-TPII-M 160x80 PC
MESINA L	50-90 W	48	600 x 330 x 90	6,5	LEDIL C16395_STRADA-2X2-T1-PC LEDIL C17446_STRADA-2x2-LN1 KHATOD-2x2-KNAC0405ASM
	90-110 W	72	600 x 330 x 90	6,5	Darkoo 2*3 DK173-TPII-M 160x80 PC
MESINA XL	100-130 W	80	690 x 335 x 90	8,0	LEDIL C16395_STRADA-2X2-T1-PC LEDIL C17446_STRADA-2x2-LN1 KHATOD-2x2-KNAC0405ASM
	130-180 W	120	690 x 335 x 90	8,0	Darkoo 2*3 DK173-TPII-M 160x80 PC

Tested models:

The follow listed tested samples are representative types of the whole family listed above:

First test period:

- 1) M50W36L505057CRI70DKP10D6I60SS010VCLI
- 2) M60W36L505057CRI70DKP10D6I60TDD2CLI
- 3) L110W72L505030CRI80DKP10D6I60OSD2ZG
- 4) XL110W80L505030CRI80KHP10D6I60SS010VNA
- 5) XL130W80L505057CRI70LDP20D6I60TDD2CLI
- 6) XL180W120L505057CRI70DKP20D6I60SS010VNM
- 7) XL180W120L505040CRI70DKP20D6I60TDD2ZG

Second test period:

- 8) M22W24L505040CRI70KHP10D6NASS010VNM
- 9) M60W36L505057CRI70DKP10D6I60TDD2CLI
- 10) M60W36L505057CRI70DKP10D6NATDD2NM
- 11) L110W72L505030CRI80DKP10D6NASS010VNM
- 12) L110W72L505030CRI80DKP10D6I60OSD2NM
- 13) XL180W120L505057CRI70DKP20D6I60TDD2ZG
- 14) XL180W120L505057CRI70DKP20D6NATDD2NM

IEC 60598-2-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
3.2 (0)	GENERAL TEST REQUIREMENTS		P
3.2 (0.3)	More sections applicable	Yes ☐ No ☒ Section/s:	—
3.2 (0.5)	Components	(see Annex 1)	—
3.2 (0.7)	Information for luminaire design in light sources standards		—
3.2 (0.7.2)	Light source safety standard	EN IEC 62031:2020	—
	Luminaire design in the light source safety standard		N/A

3.4 (2)	CLASSIFICATION OF LUMINAIRES		P
3.4 (2.2)	Type of protection	Class I	P
3.4 (2.3)	Degrees of protection	IP66, IK09	P
3.4 (2.4)	Luminaire suitable for direct mounting on normally flammable surfaces	Yes ☒ No ☐	—
3.4 (2.5)	Luminaire for normal use	Yes ☒ No ☐	—
	Luminaire for rough service	Yes ☐ No ☒	—
3.4 (-)	Modes of installation of road or street lighting		—
	a) on a pipe	Yes ☒ No ☐	—
	b) on a mast arm	Yes ☒ No ☐	—
	c) on a post top	Yes ☒ No ☐	—
	d) on span or suspension wires	Yes ☐ No ☒	—
	e) on a wall	Yes ☐ No ☒	—

3.5 (3)	MARKING		P
3.5 (3.2)	Mandatory markings		P
	Position of the marking	Outer surface of luminaire	P
	Format of symbols/text		P
3.5 (3.3)	Additional information		P
	Language of instructions	Multi language (incl. English)	P
3.5 (3.3.1)	Combination luminaires		N/A
3.5 (3.3.2)	Nominal frequency in Hz	50/60 Hz	P
3.5 (3.3.3)	Operating temperature		P
3.5 (3.3.5)	Wiring diagram		P
3.5 (3.3.6)	Special conditions		N/A
3.5 (3.3.7)	Metal halide lamp luminaire – warning		N/A
3.5 (3.3.8)	Limitation for semi-luminaires		N/A
3.5 (3.3.9)	Power factor and supply current		P

IEC 60598-2-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
3.5 (3.3.10)	Suitability for use indoors	Road and street lighting luminaire	N/A
3.5 (3.3.11)	Luminaires with remote control		N/A
3.5 (3.3.12)	Clip-mounted luminaire – warning		N/A
3.5 (3.3.13)	Specifications of protective shields		N/A
3.5 (3.3.14)	Symbol for nature of supply	~ and nominal frequency provided	P
3.5 (3.3.15)	Rated current of socket outlet		N/A
3.5 (3.3.16)	Rough service luminaire		N/A
3.5 (3.3.17)	Mounting instruction for type Y, type Z and some type X attachments	Supply cord type Y attachment in the Instructions Manual	P
3.5 (3.3.18)	Non-ordinary luminaires with PVC cable		N/A
3.5 (3.3.19)	Protective conductor current in instruction if applicable		N/A
3.5 (3.3.20)	Provided with information if not intended to be mounted within arm's reach		N/A
3.5 (3.3.21)	Non replaceable and non-user replaceable light sources information provided	Non-user replaceable light source information provided in Instructions Manual	P
3.5 (3.3.22)	Controllable luminaires, classification of insulation provided		P
3.5 (3.3.23)	Luminaires without control gear provided with necessary information for selection of appropriate component		N/A
3.5 (3.3.24)	If not supplied with terminal block, information on the packaging		N/A
3.5 (3.3.25)	Luminaires employing light sources emitting UV on mains wiring, information provided		N/A
3.5 (3.3.26)	Wall mounted luminaire using external flexible cable or cord longer than 0.3 m, information provided		N/A
3.5 (3.4)	Test with water		P
	Test with hexane		P
	Legible after test		P
	Label attached		P
3.5 (-)	Additional information in instruction leaflet		P
	a) Design attitude	Horizontal (Maximum 12m); see 3.4 (-)	P
	b) Weight	Depends on type, max. 8 Kg	P
	c) Overall dimensions	Depends on type, max. 690 x 335 x 90	P
	d) Maximum projected area if applicable	Depends on type, max. 0,19 m ²	P
	e) Cross-sectional area of wires if applicable		N/A

IEC 60598-2-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	f) Suitability for indoors use	Street lighting	N/A
	g) Dimensions of the compartment		N/A
	h) Torque setting to be applied to bolts or screws	8 Nm for the fixing screw defined in User's Manual	P
	i) Maximum mounting height	12 m	P

3.6 (4)	CONSTRUCTION		P
3.6 (4.2)	Components replaceable without difficulty		P
3.6 (4.3)	Wireways smooth and free from sharp edges		P
3.6 (4.4)	Lampholders		N/A
3.6 (4.4.1)	Integral lampholder		N/A
3.6 (4.4.2)	Wiring connection		N/A
3.6 (4.4.3)	Lampholder for end-to-end mounting		N/A
3.6 (4.4.4)	Positioning		N/A
	- pressure test (N)		—
	After test the lampholder comply with relevant standard sheets and show no damage		N/A
	After test on single-capped lampholder the lampholder have not moved from its position and show no permanent deformation		N/A
	- bending test (N)		—
	After test the lampholder have not moved from its position and show no permanent deformation		N/A
3.6 (4.4.5)	Peak pulse voltage		N/A
3.6 (4.4.6)	Centre contact		N/A
3.6 (4.4.7)	Parts in rough service luminaires resistant to tracking		N/A
3.6 (4.4.8)	Lamp connectors		N/A
3.6 (4.4.9)	Caps and bases correctly used		N/A
3.6 (4.4.10)	Light source for lampholder or connection according IEC 60061 not connected another way		N/A
3.6 (4.5)	Starter holders		N/A
	Starter holder in luminaires other than class II		N/A
	Starter holder class II construction		N/A
3.6 (4.6)	Terminal blocks		P
	Tails	Manufacturer pre-assembled supply cord	P
	Unsecured blocks		N/A
3.6 (4.7)	Terminals and supply connections		P
3.6 (4.7.1)	Contact to metal parts	Not frequently adjusted	N/A

IEC 60598-2-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
3.6 (4.7.2)	Test 8 mm live conductor	No user-operated supply terminal; luminaire pre-assembled with Y attachment supply cord	N/A
	Test 8 mm earth conductor	No user-operated supply terminal; luminaire pre-assembled with Y attachment supply cord	N/A
3.6 (4.7.3)	Terminals for supply conductors	No user-operated supply terminal; luminaire pre-assembled with Y attachment supply cord	N/A
3.6 (4.7.3.1)	Welded method and material		N/A
	- stranded or solid conductor		N/A
	- spot welding		N/A
	- welding between wires		N/A
	- Type Z attachment		N/A
	- mechanical test according to 15.6.2		N/A
	- electrical test according to 15.6.3		N/A
	- heat test according to 15.6.3.2.3 and 15.6.3.2.4		N/A
3.6 (4.7.4)	Terminals other than supply connection		P
3.6 (4.7.5)	Heat-resistant wiring/sleeves		N/A
3.6 (4.7.6)	Multi-pole plug		N/A
	- test at 30 N		N/A
3.6 (4.8)	Switches		N/A
	- adequate rating		N/A
	- adequate fixing		N/A
	- polarized supply		N/A
	- compliance with IEC 61058-1 for electronic switches		N/A
3.6 (4.9)	Insulating lining and sleeves		P
3.6 (4.9.1)	Retainment		P
	Method of fixing	Mechanical	P
3.6 (4.9.2)	Insulated linings and sleeves:		P
	Resistant to a temperature > 20 °C to the wire temperature or		P
	a) & c) Insulation resistance and electric strength		N/A
	b) Ageing test. Temperature (°C)		N/A
3.6 (4.10)	Double or reinforced insulation		N/A

IEC 60598-2-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
3.6 (4.10.1)	No contact, mounting surface – accessible metal parts – wiring of basic insulation	Class I only	N/A
	Safe installation fixed luminaires		N/A
	Capacitors and switches		N/A
3.6 (4.10.2)	Assembly gaps:		N/A
	- not coincidental		N/A
	- no straight access with test probe		N/A
3.6 (4.10.3)	Retention of insulation:		N/A
	- fixed		N/A
	- unable to be replaced; luminaire inoperative		N/A
	- sleeves retained in position		N/A
	- lining in lampholder		N/A
3.6 (4.10.4)	Protective impedance device		N/A
	Basic and supplementary insulation bridged by resistor(s) or appropriate capacitor		N/A
	Double or reinforced insulation bridged by appropriate and at least two resistors or two Y2 capacitors or one Y1 capacitor		N/A
	Capacitors comply with IEC 60384-14		N/A
	Resistors comply with test (a) in 14.1 of IEC 60065		N/A
3.6 (4.11)	Electrical connections and current-carrying parts		P
3.6 (4.11.1)	Contact pressure		P
3.6 (4.11.2)	Screws:		P
	- self-tapping screws	Metric screws applied	N/A
	- thread-cutting screws		N/A
3.6 (4.11.3)	Screw locking:		P
	- spring washer	Serrated earthing clamp applied	P
	- rivets		N/A
3.6 (4.11.4)	Material of current-carrying parts		P
3.6 (4.11.5)	No contact to wood or mounting surface		P
3.6 (4.11.6)	Electro-mechanical contact systems	Approved component	P
3.6 (4.12)	Screws and connections (mechanical) and glands		P
3.6 (4.12.1)	Screws not made of soft metal		P
	Screws of insulating material		N/A
	Torque test: torque (Nm); part..... : Glass cover frame holder: Ø 3,7 mm; 1,2 Nm		P

IEC 60598-2-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	Torque test: torque (Nm); part..... :	Earthing screws: Ø 3,8 mm; 1,2 Nm	P
	Torque test: torque (Nm); part..... :	Control gear holder: Ø 2,9 mm; 0,5 Nm Ø 3,7 mm; 1,2 Nm	P
	Torque test: torque (Nm); part..... :	SPD holder: Ø 2,9 mm; 0,5 Nm	P
3.6 (4.12.2)	Screws with diameter < 3 mm screwed into metal		P
3.6 (4.12.4)	Locked connections:		N/A
	- fixed arms; torque (Nm)		N/A
	- lampholder; torque (Nm)		N/A
	- push-button switches; torque 0,8 Nm		N/A
3.6 (4.12.5)	Screwed glands; force (Nm).....		N/A
3.6 (4.13)	Mechanical strength		P
3.6 (4.13.1)	Impact tests:		P
	- fragile parts; energy (Nm)	IK09 tested with 10 J	P
	- other parts; energy (Nm).....	IK09 tested with 10 J	P
	1) live parts		P
	2) linings		P
	3) protection		P
	4) covers		P
3.6 (4.13.2)	Metal parts have adequate mechanical strength		P
3.6 (4.13.3)	Straight test finger		P
3.6 (4.13.4)	Rough service luminaires		N/A
	- IP54 or higher	Not rough service luminaire	N/A
	a) fixed		N/A
	b) hand-held		N/A
	c) delivered with a stand		N/A
	d) for temporary installations and suitable for mounting on a stand		N/A
3.6 (4.13.6)	Tumbling barrel		N/A
3.6 (4.14)	Suspensions, fixings and means of adjusting		P
3.6 (4.14.1)	Mechanical load:		P
	A) four times the weight	33,6 Kg applied on heaviest sample XL180W (measured: 8,2 kg)	P
	B) torque 2,5 Nm		P
	C) bracket arm; bending moment (Nm)..... :		N/A

IEC 60598-2-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	D) load track-mounted luminaires		N/A
	E) clip-mounted luminaires, glass-shelve. Thickness (mm)		N/A
	Metal rod, diameter (mm)		N/A
	Fixed luminaire or independent control gear without fixing devices		N/A
3.6 (4.14.2)	Load to flexible cables		N/A
	Mass (kg)		—
	Stress in conductors (N/mm ²)		N/A
	Mass (kg) of semi-luminaire		N/A
	Bending moment (Nm) of semi-luminaire		N/A
3.6 (4.14.3)	Adjusting devices:		N/A
	- flexing test; number of cycles		N/A
	- strands broken		N/A
	- electric strength test afterwards		N/A
3.6 (4.14.4)	Telescopic tubes: cords not fixed to tube; no strain on conductors		N/A
3.6 (4.14.5)	Guide pulleys		N/A
3.6 (4.14.6)	Strain on socket-outlets		N/A
3.6 (4.15)	Flammable materials		N/A
	- glow-wire test 650°C		N/A
	- spacing ≥30 mm		N/A
	- screen withstanding test of 13.3.1		N/A
	- screen dimensions		N/A
	- no fiercely burning material		N/A
	- thermal protection		N/A
	- electronic circuits exempted		N/A
3.6 (4.15.2)	Luminaires made of thermoplastic material with lamp control gear		N/A
	a) construction		N/A
	b) temperature sensing control		N/A
	c) surface temperature		N/A
3.6 (4.16)	Luminaires for mounting on normally flammable surfaces		P
	No lamp control gear	Built-in Electronic Control Gear	N/A
	Provided with adaptor for a track meet the requirements for direct mounting on normally flammable surfaces		N/A
3.6 (4.16.1)	Lamp control gear spacing:		N/A
	- spacing 35 mm		N/A

IEC 60598-2-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	- spacing 10 mm		N/A
3.6 (4.16.2)	Thermal protection:		P
	- in lamp control gear		P
	- external		N/A
	- fixed position		N/A
	- temperature marked lamp control gear	110 °C or 120 °C or 130 °C	P
3.6 (4.16.3)	Design to satisfy the test of 12.6		N/A
3.6 (4.17)	Drain holes		N/A
	Clearance at least 5 mm	No drain holes	N/A
3.6 (4.18)	Resistance to corrosion		P
3.6 (4.18.1)	- rust-resistance		P
3.6 (4.18.2)	- season cracking in copper		N/A
3.6 (4.18.3)	- corrosion of aluminium		P
3.6 (4.19)	Igniters compatible with ballast	No such component	N/A
3.6 (4.20)	Rough service vibration	No rough service	N/A
3.6 (4.21)	Protective shield		N/A
3.6 (4.21.1)	Shield fitted if tungsten halogen lamps or metal halide lamps		N/A
	Shield of glass if tungsten halogen lamps		N/A
3.6 (4.21.2)	Particles from a shattering lamp not impair safety		N/A
3.6 (4.21.3)	No direct path		N/A
3.6 (4.21.4)	Impact test on shield		N/A
	Glow-wire test on lamp compartment.....		N/A
3.6 (4.22)	Attachments to lamps not cause overheating or damage		N/A
3.6 (4.23)	Semi-luminaires comply Class II		N/A
3.6 (4.24)	Photobiological hazards		P
3.6 (4.24.1)	No excessive UV radiation if tungsten halogen lamps and metal halide lamps (Annex P)	No such lamps; built-in LED module	N/A
3.6 (4.24.2)	Retinal blue light hazard		P
	Class of risk group assessed according to IEC/TR 62778	RG1 (Risk Group 1), as taken from Photobiological Hazards Test Report HU21ETGM 001	P
	Luminaires with E_{Etr}		N/A
	a) Fixed luminaires		N/A
	- distance x m, borderline between RG1 and RG2 ..		N/A
	- marking and instruction according 3.2.23		N/A
	b) Portable and handheld luminaires		N/A

IEC 60598-2-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	- marking according 3.2.23 if RG1 exceeded at 200 mm according to IEC/TR 62778		N/A
	Portable luminaires for children IEC 60598-2-10 and Mains socket outlet nightlights IEC 60598-2-12 not exceed RG1 at 200 mm according to IEC/62778		N/A
3.6 (4.25)	Mechanical hazard		P
	No sharp point or edges		P
3.6 (4.26)	Short-circuit protection		N/A
3.6 (4.26.1)	Adequate means of uninsulated accessible SELV parts	No uninsulated SELV/PELV parts	N/A
3.6 (4.26.2)	Short-circuit test with test chain according 4.26.3		N/A
	Supply source ES1 PSE		N/A
	Test chain not melt through		N/A
	Test sample not exceed values of Table 12.1 and 12.2		N/A
3.6 (4.27)	Terminal blocks with integrated screwless earthing contacts		N/A
	Test according Annex V		N/A
	Pull test of terminal fixing (20 N)		N/A
	After test, resistance < 0,05 Ω		N/A
	Pull test of mechanical connection (50 N)		N/A
	After test, resistance < 0,05 Ω		N/A
	Voltage drop test, resistance < 0,05 Ω		N/A
3.6 (4.28)	Fixing of thermal sensing control		N/A
	Not plug-in or easily replaceable type		N/A
	Reliably kept in position		N/A
	No adhesive fixing if UV radiations from a lamp can degrade the fixing		N/A
	Not outside the luminaire enclosure		N/A
	Test of adhesive fixing:		N/A
	Max. temperature on adhesive material ($^{\circ}\text{C}$) :		—
	100 cycles between $t_{\min}$ and $t_{\max}$		N/A
	Temperature sensing control still in position		N/A
3.6 (4.29)	Luminaires with non-replaceable light source		N/A
	Not possible to replace light source		N/A
	Live part not accessible after parts have been opened by hand or tools		N/A
3.6 (4.30)	Luminaires with non-user replaceable light source		P
	If protective cover provide protection against electric shock and marked with "caution, electric shock risk" symbol:		P

IEC 60598-2-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	At least one fixing means requiring use of tool		P
3.6 (4.31)	Insulation between circuits		P
	Circuits insulated from LV supply fulfil requirements according 4.31.1 – 4.31.3		P
	Controllable luminaires requiring same level of insulation for all components, the insulation between control terminals and LV supply fulfil requirements according 4.31.1 – 4.31.3	Zhaga, NEMA socket	P
3.6 (4.31.1)	SELV or PELV circuits		N/A
	Used SELV/PELV source	No SELV parts	N/A
	Voltage ≤ ELV		N/A
	Insulating of SELV/PELV circuits from LV supply		N/A
	Insulating of SELV/PELV circuits from other non SELV/PELV circuits		N/A
	Insulating of SELV/PELV circuits from FELV		N/A
	Insulating of SELV/PELV circuits from other SELV/PELV circuits		N/A
	SELV/PELV circuits insulated from accessible parts according Table X.1		N/A
	Plugs not able to make any electrical contact with socket-outlets of other voltage systems		N/A
	Socket outlets does not admit plugs of other voltage systems		N/A
	Plugs and socket-outlets does not have protective conductor contact		N/A
3.6 (4.31.2)	FELV circuits		N/A
	Used FELV source	No FELV circuits	N/A
	Voltage ≤ ELV		N/A
	Insulating of FELV circuits from LV supply		N/A
	FELV circuits insulated from accessible parts according Table X.1		N/A
	Plugs not able to make any electrical contact with socket-outlets of other voltage systems		N/A
	Socket outlets does not admit plugs of other voltage systems		N/A
	Socket-outlets does not have protective conductor contact		N/A
3.6 (4.31.3)	Other circuits		P
	Other circuits insulated from accessible parts according Table X.1		P
	Class II construction with equipotential bonding for protection against indirect contacts with live parts;		N/A

IEC 60598-2-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	- conductive parts are connected together		N/A
	- test according 7.2.3		N/A
	- conductive part not cause an electric shock in case of an insulation fault		N/A
	- equipotential bonding in master/slave applications		N/A
	- master luminaire provided with terminal for accessible conductive parts of slave luminaires		N/A
	- slave luminaire constructed as class I		N/A
3.6 (4.32)	Overvoltage protective devices		P
	Comply with IEC 61643-11	Built-in 10KV or 20KV surge protector device	P
	External to controlgear and connected to earth:		P
	- only in fixed luminaires		P
	- only connected to protective earth		P
3.6 (4.33)	Luminaire powered via information technology communication cabling		N/A
	Requirements for Class III luminaire		N/A
	Rated voltage within the range of ES1 and does not exceed maximum voltage of used connector		N/A
	Luminaire does not create any hazard from overvoltage		N/A
3.6 (4.34)	Electromagnetic fields (EMF)		P
	No harmful electromagnetic fields	Complies without test acc. to 4.2.2 of IEC 62493:2015	P
3.6 (4.35)	Protection against moving fan blades		N/A
	Test with a standard test finger	No fan	N/A
	Test with test probe acc. to Figure 13 (IEC 61032) for portable luminaire		N/A
	Blades rounded with radius ≥ 0.5 mm and:		N/A
	-hardness less than D60 Shore		N/A
	-peripheral speed less than 15 m/s		N/A
	-input power of fan ≤ 2 W at rated voltage		N/A
3.6 (4.36)	Track-mounted luminaires		N/A
	Test in accordance with Annex A of IEC60570:2003/AMD2:2019	No track	N/A
3.6.1 (-)	At least IP X3 or X5 respectively. IP	IPX6	P
	Column-integrated luminaires:		N/A
	- parts below 2,5 m. IP		N/A
	- parts above 2,5 m. IP		N/A
3.6.2 (-)	Suspension on span wires		N/A

IEC 60598-2-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
3.6.3 (-)	Means for attaching the luminaire or external parts to its support appropriate to the weight		N/A
3.6.3.1 (-)	Static load test		P
	- drag coefficient.....	1,2	P
	- loaded area (m ²).....	0,19 m ²	P
	- used load (N).....	377,6 (actual test weight: 38,4 kg) (Maximum mount height 12 m)	P
	- measured deformation (cm/m)	No measurable deformation	P
	- no rotation		P
3.6.4 (-)	Adjustable lampholders		N/A
3.6.5 (-)	Luminaires installed above 5 m, glass covers shall be:		P
	a) glass that fractures into small pieces (test according to 3.6.5.1), or		N/A
	b) glass having a high impact shock resistance (test according to 3.6.5.2), or		P
	c) protected by any means to retain glass fragments		N/A
	For tunnel luminaires 3.6.5.1 apply		N/A
	Method of protection declared by the manufacturer		N/A
3.6.5.1 (-)	Protection by the use of glass that fractures into small pieces		N/A
	- number of particles is more than 40.....		N/A
3.6.5.2 (-)	Protection by the use of high impact resistant glass		P
3.6.5.2.1 (-)	Glass covers have high mechanical strength		P
	Test according IEC 62262 with test apparatus according IEC 60068-2-75 with impact energy of 5J on preconditioned sample		P
3.6.5.2.2 (-)	Glass covers not break into large pieces		P
	- test according 3.6.5.1, number of particles is more than 20	More than 20 pcs	P
3.6.6 (-)	Connection compartment of column-integrated luminaire		N/A
	- provides adequate space		N/A
	- means for attachment		N/A
	- means for attachment of metal corrosion-resistant		N/A
3.6.7 (-)	Compliance with ISO standard or other		N/A
3.6.8 (-)	Doors of column-integrated luminaires:		N/A
	- corrosion-resistant		N/A
	- opening only possible for an authorized person		N/A
	- impact test 5 Nm		N/A
	- sample show no damage		N/A

IEC 60598-2-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
3.6.9 (-)	Column-integrated luminaire:		N/A
	- dimension of the cable entry slot (mm)		N/A
	- cable path from the slot to the connection compartment (mm)		N/A
	- cable path free from obstruction that might cause abrasion of the cable		N/A

3.7 (11)	CREEPAGE DISTANCES AND CLEARANCES		P
3.7 (11.2)	Creepage distances and clearances	See Table 3.7 (11.2)	P
	Impulse withstand category (Normal category II) (Category III Annex U, Table U.1)	Category II ☒ Category III ☐	—
	Protected against pollution, reduced creepage and clearance according Annex P of IEC 61347-1		N/A
3.7 (11.2.2)	Creepage distances for frequency up to 30 kHz	See Test Table 3.7 (11.2) I	P
	Creepage distances for frequency over 30 kHz:		N/A
	- Controlgear marked with $\bar{U}_{cwt}$ and I_{cwt} according IEC 61347-1, clause 7.1, item w		N/A
	- Requirements according IEC 60664-4 for controlgear not covered by IEC 61347		N/A
3.7 (11.2.3)	Clearances for frequency up to 30 kHz	See Test Table 3.7 (11.2) I	P
	Clearances distances for frequency over 30 kHz:		N/A
	- Controlgear marked with U_p		N/A
	- Requirements according IEC 60664-4 for controlgear not covered by IEC 61347		N/A

3.8 (7)	PROVISION FOR EARTHING		P
3.8 (7.2.1 + 7.2.3)	Accessible metal parts		P
	Metal parts in contact with supporting surface		P
	Resistance $< 0,5 \Omega$	0,2 Ω	P
	Self-tapping screws used		N/A
	Thread-forming screws		P
	Thread-forming screw used in a groove		N/A
	Protective earth makes contact first		P
	Terminal blocks with integrated screwless protective earthing contacts tested according Annex V		N/A
	Protective earthing of the luminaire not via built-in control gear		P
3.8 (7.2.2 + 7.2.3)	Protective earth continuity in joints, etc.		P

IEC 60598-2-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
3.8 (7.2.4)	Locking of clamping means		P
	Compliance with 4.7.3		P
3.8 (7.2.5)	Protective earth terminal integral part of connector socket	No connector socket	N/A
3.8 (7.2.6)	Protective earth terminal adjacent to mains terminals		P
3.8 (7.2.7)	Electrolytic corrosion of the protective earth terminal		P
3.8 (7.2.8)	Material of protective earth terminal		P
	Contact surface bare metal		P
3.8 (7.2.10)	Class II luminaire for looping-in		N/A
	Double or reinforced insulation to functional earth		N/A
3.8 (7.2.11)	Protective earthing core coloured green-yellow		P
	Length of earth conductor		P
3.8 (7.2.12)	PELV circuit connected to protective earth for functional purpose	No PELV circuits	N/A

3.9 (14)	SCREW TERMINALS		N/A
	Separately approved; component list		N/A
	Part of the luminaire		N/A

3.9 (15)	SCREWLESS TERMINALS AND ELECTRICAL CONNECTIONS		P
	Separately approved; component list	(see Annex 1)	P
	Part of the luminaire		N/A

3.10 (5)	EXTERNAL AND INTERNAL WIRING		P
3.10 (5.2)	Supply connection and external wiring		P
3.10 (5.2.1)	Means of connection	Supply cord with tails	P
	Outdoor luminaire has not PVC insulated external wiring if not Class III or SELV/PELV circuits ≤ 25 V AC/60 V DC/25 V peak interrupted DC voltage with frequency 10Hz -200 Hz or protected from outdoor environment		P
3.10 (5.2.2)	Type of cable	H07RN-F	P
	Nominal cross-sectional area (mm ²)	3x1,5mm ²	P
	Cables equal to IEC 60227 or IEC 60245		P
3.10 (5.2.3)	Type of attachment, X, Y or Z	Type Y attachment	P
3.10 (5.2.5)	Type Z not connected to screws		N/A
3.10 (5.2.6)	Cable entries:		P
	- suitable for introduction		P

IEC 60598-2-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	- adequate degree of protection		P
3.10 (5.2.7)	Cable entries through rigid material have rounded edges		P
3.10 (5.2.8)	Insulating bushings:		N/A
	- suitably fixed		N/A
	- material in bushings		N/A
	- material not likely to deteriorate		N/A
	- tubes or guards made of insulating material		N/A
3.10 (5.2.9)	Locking of screwed bushings		N/A
3.10 (5.2.10)	Cord anchorage:		P
	- covering protected from abrasion		P
	- clear how to be effective		P
	- no mechanical or thermal stress		P
	- no tying of cables into knots etc.		P
	- insulating material or lining		P
3.10 (5.2.10.1)	Cord anchorage for type X attachment:		N/A
	a) at least one part fixed		N/A
	b) types of cable		N/A
	c) no damaging of the cable		N/A
	d) whole cable can be mounted		N/A
	e) no touching of clamping screws		N/A
	f) metal screw not directly on cable		N/A
	g) replacement without special tool		N/A
	Glands not used as anchorage		N/A
	Labyrinth type anchorages		N/A
3.10 (5.2.10.2)	Adequate cord anchorage for type Y and type Z attachment		P
3.10 (5.2.10.3)	Tests:		P
	- impossible to push cable; unsafe		P
	- pull test: 25 times; pull (N) : 80 N		P
	- torque test: torque (Nm) : 0,35 Nm		P
	- displacement ≤ 2 mm		P
	- no movement of conductors		P
	- no damage of cable or cord		P
	- function independent of electrical connection		P

IEC 60598-2-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
3.10 (5.2.10.4)	Luminaire with/ designed for use with supply cord with maximum current of 2A:		N/A
	- Ordinary Class III luminaire supplied with SELV $\leq 25V$ RMS/60V DC		N/A
	- Ordinary Class III luminaire supplied with PELV $\leq 12V$ RMS/30V DC		N/A
	- Other than ordinary Class III luminaire supplied with voltage $\leq 12V$ RMS/30V DC		N/A
	Pull test of 30N		N/A
3.10 (5.2.11)	External wiring passing into luminaire		P
3.10 (5.2.12)	Looping-in terminals		N/A
3.10 (5.2.13)	Wire ends not tinned		P
	Wire ends tinned: no cold flow		N/A
3.10 (5.2.14)	Mains plug same protection	No mains plug	N/A
	Class III luminaire plug	Class I luminaire	N/A
	No unsafe compatibility		N/A
3.10 (5.2.15)	Connectors for Class III luminaires (IEC 60603 or IEC 62680)	Class I luminaire	N/A
3.10 (5.2.16)	Appliance inlets (IEC 60320)		N/A
	Installation couplers (IEC 61535)		N/A
	Appliance inlet or connector systems (IEC 61984)		N/A
3.10 (5.2.17)	No standardized interconnecting cables properly assembled		N/A
3.10 (5.2.18)	Used plug in accordance with		N/A
	- IEC 60083	No plug applied	N/A
	- other standard		N/A
3.10 (5.3)	Internal wiring		P
3.10 (5.3.1)	Internal wiring of suitable size and type		P
	Through wiring		N/A
	- not delivered/ mounting instruction		N/A
	- factory assembled		N/A
	- socket outlet loaded (A)		N/A
	- temperatures		N/A
	Green-yellow for protective earth only	Class I luminaire	P

IEC 60598-2-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
3.10 (5.3.1.1)	Internal wiring connected directly to fixed wiring		P
	Cross-sectional area (mm ²).....	1,5 mm ²	P
	Insulation thickness	0,8 mm	P
	Extra insulation added where necessary	1,75 mm	P
3.10 (5.3.1.2)	Internal wiring connected to fixed wiring via internal current-limiting device		P
	Cross-sectional area (mm ²).....	M60: 0,5 mm ² ; Ins.: 0,6 mm L110: 0,5 mm ² ; Ins.: 0,6 mm XL180W: 1,35 mm ² ; Ins.: 0,8mm	P
3.10 (5.3.1.3)	Double or reinforced insulation for class II	Class I luminaire	N/A
3.10 (5.3.1.4)	Conductors without insulation		N/A
3.10 (5.3.1.5)	SELV/PELV current-carrying parts		N/A
3.10 (5.3.1.6)	Insulation thickness other than PVC or rubber		N/A
3.10 (5.3.2)	Sharp edges etc.		P
	No moving parts of switches etc.		N/A
	Joints, raising/lowering devices		N/A
	Telescopic tubes etc.		N/A
	No twisting over 360°		P
3.10 (5.3.3)	Insulating bushings:		N/A
	- suitable fixed		N/A
	- material in bushings		N/A
	- material not likely to deteriorate		N/A
	- cables with protective sheath		N/A
3.10 (5.3.4)	Joints and junctions effectively insulated		P
3.10 (5.3.5)	Strain on internal wiring		P
3.10 (5.3.6)	Wire carriers		N/A
3.10 (5.3.7)	Wire ends not tinned		P
	Wire ends tinned: no cold flow		N/A
3.10 (5.4)	Test to determine suitability of conductors having a reduced cross-sectional area		N/A
	Under test the temperature of the luminaire wiring insulation not exceed the limits stated in Table 12.2	No conductors with reduced cross-sectional area	N/A
	No damage to luminaire wiring after test		N/A
3.10.1 (-)	Cord anchorage if applicable		P
	- pull test: 25 times; pull (N)	60 N required	P

IEC 60598-2-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	- torque test: torque (Nm)	0,25 Nm required	P
3.11 (8)	PROTECTION AGAINST ELECTRIC SHOCK		P
3.11 (8.2.1)	Live parts not accessible		P
	Basic insulated parts not used on the outer surface without appropriate protection		P
	Basic insulated parts not accessible with standard test finger on portable, settable and adjustable luminaires		N/A
	Basic insulated parts not accessible with Ø 50 mm probe from outside, other types of luminaires		P
	Lamp and starterholders in portable and adjustable luminaires comply with double or reinforced insulation requirements		N/A
	Basic insulation only accessible under lamp or starter replacement		P
	Protection in any position		P
	Double-ended tungsten filament lamp		N/A
	Insulation lacquer not reliable		P
	Double-ended high pressure discharge lamp		N/A
	Relevant warning according to 3.2.18 fitted to the luminaire		N/A
3.11 (8.2.2)	Portable luminaire adjusted in most unfavourable position		N/A
3.11 (8.2.3.a)	Class II luminaire:		N/A
	- basic insulated metal parts not accessible during starter or lamp replacement	Class I construction	N/A
	- basic insulation not accessible other than during starter or lamp replacement		N/A
	- glass protective shields not used as supplementary insulation		N/A
3.11 (8.2.3.b)	BC lamp holder of metal in class I luminaires shall be connected to protective earth		N/A
3.11 (8.2.3.c)	SELV circuits with exposed current carrying parts:		N/A
	Ordinary luminaire:		N/A
	- voltage under load/ no-load AC (V)		N/A
	- voltage under load/ no-load DC (V)		N/A
	- interrupted DC voltage (V)		N/A
	- touch current if applicable (mA)		N/A



IEC 60598-2-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	One conductive part insulated if required		N/A
	Other than ordinary luminaire:		N/A
	- voltage under load/ no-load AC (V).....		N/A
	- voltage under load/ no-load DC (V).....		N/A
	- interrupted DC voltage (V)		N/A
	Class III luminaire only for connection to SELV		N/A
	Class III luminaire not provided with means for protective earthing		N/A
3.11 (8.2.3.d)	PELV circuits with exposed current carrying parts:		N/A
	Ordinary luminaire:		N/A
	- voltage under load/ no-load AC (V).....		N/A
	- voltage under load/ no-load DC (V).....		N/A
	Other than ordinary luminaire:		N/A
	- voltage under load/ no-load AC (V).....		N/A
	- voltage under load/ no-load DC (V).....		N/A
	One pole insulated if required		N/A
3.11 (8.2.4)	Portable luminaire have protection independent of supporting surface		N/A
3.11 (8.2.5)	Compliance with the standard test finger or relevant probe		P
3.11 (8.2.6)	Covers reliably secured		P
3.11 (8.2.7)	Luminaire other than below with capacitor > 0,5 µF not exceed 50 V 1 min after disconnection	No capacitor	N/A
	Portable luminaire with capacitor > 0,1 µF (0.25) not exceed 34 V 1 s after disconnection		N/A
	Other luminaires with capacitor > 0,1 µF (0.25) with plug and track adaptors not exceed 60 V 5 s after disconnection		N/A

3.12 (12)	ENDURANCE TEST AND THERMAL TEST		P
3.12 (-)	IF IP > IP 20 relevant test of (12.4), (12.5), (12.6) and (12.7) after (9.2) before (9.3) as specified in 3.13		—
3.12 (12.2)	Selection of lamps and ballasts		—
	Lamp used according Annex B	Built-in LED module used	—
	Control gear if separate and not supplied	Built-in electronic control gear used	—
3.12 (12.3)	Endurance test:		P
	a) mounting-position	Horizontal with mast arm	—

IEC 60598-2-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	b) test temperature (°C)	ta+10°C=60°C	—
	c) total duration (h)	240	—
	d) supply voltage (V)	264	—
	d) if not equipped with control gear, constant voltage/current (V) or (A)	N/A	—
3.12 (12.3.1d)	d) Class III luminaires powered via information technology communication cable:		N/A
	- voltage under normal operation (V).....	N/A	—
	- voltage under abnormal operation (V).....	N/A	—
	e) luminaire ceases to operate	N/A	—
	f) luminaire with constant light output function		N/A
3.12 (12.3.2)	After endurance test:		P
	- no part unserviceable		P
	- luminaire not unsafe		P
	- no damage to track system		N/A
	- marking legible		P
	- no cracks, deformation etc.		P
3.12 (12.4)	Thermal test (normal operation)	(see Annex 2)	P
3.12 (12.5)	Thermal test (abnormal operation)		N/A
3.12 (12.6)	Thermal test (failed lamp control gear condition):		N/A
3.12 (12.6.1)	Through wiring or looping-in wiring loaded by a current of (A)	N/A	—
	- case of abnormal conditions	N/A	—
	- electronic lamp control gear		N/A
	- measured winding temperature (°C): at 1,1 Un	N/A	—
	- measured mounting surface temperature (°C) at 1,1 Un		N/A
	- calculated mounting surface temperature (°C)		N/A
	- track-mounted luminaires		N/A
3.12 (12.6.2)	Temperature sensing control		N/A
	- case of abnormal conditions	N/A	—
	- thermal link		N/A
	- manual reset cut-out		N/A
	- auto reset cut-out		N/A
	- measured mounting surface temperature (°C)		N/A
	- track-mounted luminaires		N/A

IEC 60598-2-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
3.12 (12.7)	Thermal test (failed lamp control gear in plastic luminaires):		N/A
3.12 (12.7.1)	Luminaire without temperature sensing control		N/A
3.12 (12.7.1.1)	Luminaire with fluorescent lamp ≤ 70W		N/A
	Test method 12.7.1.1 or Annex W		—
	Test according to 12.7.1.1:		N/A
	- case of abnormal conditions		—
	- Ballast failure at supply voltage (V)		—
	- Components retained in place after the test		N/A
	- Test with standard test finger after the test		N/A
	Test according to Annex W:		N/A
	- case of abnormal conditions		—
	- measured winding temperature (°C): at 1,1 Un		—
	- measured temperature of fixing point/exposed part (°C): at 1,1 Un		—
	- calculated temperature of fixing point/exposed part (°C)		—
	Ball-pressure test		N/A
3.12 (12.7.1.2)	Luminaire with discharge lamp, fluorescent lamp > 70W, transformer > 10 VA		N/A
	- case of abnormal conditions		—
	- measured winding temperature (°C): at 1,1 Un		—
	- measured temperature of fixing point/exposed part (°C): at 1,1 Un		—
	- calculated temperature of fixing point/exposed part (°C)		—
	Ball-pressure test		N/A
3.12 (12.7.1.3)	Luminaire with short circuit proof transformers ≤ 10 VA		N/A
	- case of abnormal conditions		—
	- Components retained in place after the test		N/A
	- Test with standard test finger after the test		N/A
3.12 (12.7.2)	Luminaire with temperature sensing control		N/A
	- thermal link	Yes ☐ No ☐	—
	- manual reset cut-out	Yes ☐ No ☐	—
	- auto reset cut-out	Yes ☐ No ☐	—
	- case of abnormal conditions		—

IEC 60598-2-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	- highest measured temperature of fixing point/ exposed part (°C):		—
	Ball-pressure test:		N/A
3.12.1 (-)	Temperature reduction if for outdoor use only		N/A
3.12.2 (-)	(See above)		—
3.12.3 (-)	Glass covers used within the thermal limits declared by the glass manufacturer		N/A

3.13 (9)	RESISTANCE TO DUST AND MOISTURE		P
3.13.1 (-)	If IP > IP 20 the order of tests as specified in clause 3.12		P
3.13 (9.2)	Tests for ingress of dust, solid objects and moisture		P
	- classification according to IP	IP66	—
	- mounting position during test	Horizontal with mast arm	—
	- fixing screws tightened; torque (Nm)	According to Install Guide	—
	- tests according to clauses	9.2.2; 9.2.6	—
	- electric strength test afterwards	Surge protector removed	P
	a) no deposit in dust-proof luminaire		N/A
	b) no talcum in dust-tight luminaire		P
	c) no trace of water on current-carrying parts or on insulation where it could become a hazard		P
	c.1) For luminaires without drain holes – no water entry		P
	c.2) For luminaires with drain holes – no hazardous water entry		N/A
	d) no water in watertight, pressure watertight, high pressure and temperature water jet-proof or high pressure and cold water jet-proof luminaire		P
	e) no contact with live parts (IP 2X)		N/A
	e) no entry into enclosure (IP 3X and IP 4X)		N/A
	e) no contact with live parts through drain holes and ventilation slots (IP3X and IP4X)		N/A
	f) no trace of water on part of lamp requiring protection from splashing water		N/A
	g) no damage of protective shield or glass envelope		P
3.13 (9.3)	Humidity test 48 h		P

3.14 (10)	INSULATION RESISTANCE AND ELECTRIC STRENGTH		P
3.14 (10.2.1)	Insulation resistance test	Surge protector removed	P

IEC 60598-2-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	Cable or cord covered by metal foil or replaced by a metal rod of mm Ø	N/A	—
	Insulation resistance (MΩ)	Basic insulation, required 2 MΩ	—
	SELV/PELV:		N/A
	- between current-carrying parts of different polarity :	No SELV parts	N/A
	- between current-carrying parts and mounting surface		N/A
	- between current-carrying parts and metal parts of the luminaire		N/A
	- between the outer surface of a flexible cord or cable where it is clamped in a cord anchorage and accessible metal parts		N/A
	- Insulation bushings as described in Section 5		N/A
	Other than SELV/PELV:		P
	- between live parts of different polarity		N/A
	- between live parts and mounting surface	Measured minimum: 1,2 x 10 ³ MΩ	P
	- between live parts and metal parts	Measured minimum: 1,2 x 10 ³ MΩ	P
	- between live parts of different polarity through action of a switch	No such construction	N/A
	- between the outer surface of a flexible cord or cable where it is clamped in a cord anchorage and accessible metal parts		N/A
	- Insulation bushings as described in Section 5		N/A
3.14 (10.2.2)	Electric strength test	Surge protector removed	P
	Dummy lamp	No dummy lamp needed; built-in LED module	N/A
	Luminaires with ignitors after 24 h test	No ignitors	N/A
	Luminaires with manual ignitors	No manual ignitors	N/A
	Test voltage (V)	Basic insulation: 1480 V	P
	SELV/PELV:		N/A
	- between current-carrying parts of different polarity :	No SELV parts	N/A
	- between current-carrying parts and mounting surface		N/A
	- between current-carrying parts and metal parts of the luminaire		N/A
	- between the outer surface of a flexible cord or cable where it is clamped in a cord anchorage and accessible metal parts		N/A
	- Insulation bushings as described in Section 5		N/A

IEC 60598-2-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	Other than SELV/PELV:		P
	- between live parts of different polarity		N/A
	- between live parts and mounting surface	1480 V applied	P
	- between live parts and metal parts	1480 V applied	P
	- between live parts of different polarity through action of a switch	No switch	N/A
	- between the outer surface of a flexible cord or cable where it is clamped in a cord anchorage and accessible metal parts		N/A
	- Insulation bushings as described in Section 5		N/A
3.14 (10.3)	Protective conductor current (mA).....	Limit: 3,5 mA Measured maximum protective conductor current: ~ 0,43 mA	P
3.15 (13)	RESISTANCE TO HEAT, FIRE AND TRACKING		N/A
3.15 (13.2.1)	Ball-pressure test		N/A
3.15 (13.3.1)	Needle-flame test (10 s)		N/A
3.15 (13.3.2)	Glow-wire test (650°C)		N/A
3.15 (13.4)	Proof tracking test (IEC 60112)		N/A

IEC 60598-2-3							
Clause	Requirement + Test				Result - Remark		Verdict
3.7 (11.2)	TABLE I: Creepage distances and clearances						P
	Minimum distances (mm) for a.c. up to 30 kHz sinusoidal voltages						P
	Applicable part of IEC 60598-1 Table 11.1.A*, 11.1.B* and 11.2*						P
	Insulation type **	Measured clearance	Required		Measured creepage	Required	
			clearance	*Table		creepage	*Table
Distance 1:	B	5,1	1,5	11.1.B	5,1	2,5	11.1.A
Working voltage (V).....:					240 V _{ac}		—
PTI.....:					< 600 ☒ ≥ 600 ☐		—
Pulse voltage or U _p if applicable (kV).....:					N/A		—
Supplementary information: Between different polarities of the mains terminal.							
Distance 2:	B	14	1,5	11.1.B	14	1,6	11.1.A
Working voltage (V).....:					167 V _{DC} (U _{out})		—
PTI.....:					< 600 ☒ ≥ 600 ☐		—
Pulse voltage or U _p if applicable (kV).....:					N/A		—
Supplementary information: Between LED module live parts and accessible metal parts.							
Distance 3:	B	3,1	1,5	11.1.B	3,1	1,6	11.1.A
Working voltage (V).....:					167 V _{DC} (U _{out})		—
PTI.....:					< 600 ☒ ≥ 600 ☐		—
Pulse voltage or U _p if applicable (kV).....:					N/A		—
Supplementary information: Between different polarities of LED module terminal.							

** Insulation type: B – Basic; S – Supplementary; R – Reinforced. See also IEC 60598-1 Annex M.

3.7 (11.2)	TABLE II: Creepage distances and clearances						N/A
	Minimum distances (mm) for a.c. higher than 30 kHz sinusoidal voltages						
	Applicable part of IEC 61347-1 Table 7 and 8* or IEC 60664-4 Table 1 and 2						
Distances	Insulation type **	Measured clearance	Required		Measured creepage	Required	
			clearance	*Table		creepage	*Table
Distance 1:							
Working voltage (V)							—
Frequency if applicable (kHz)							—
PTI					< 600 ☐ ≥ 600 ☐		—
Peak value of the working voltage U _{out} if applicable (kV)							—
Supplementary information:							

** Insulation type: B – Basic; S – Supplementary; R – Reinforced.

IEC 60598-2-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict

3.15 (13.2.1)	TABLE: Ball Pressure Test of Thermoplastics			N/A
Allowed impression diameter (mm) : 2				—
Object/ Part No./ Material	Manufacturer/ trademark	Test temperature (°C)	Impression diameter (mm)	
Supplementary information:				

3.15 (13.3.1)	TABLE: Needle-flame test				N/A
Object/ Part No./ Material	Manufacturer/ trademark	Duration of application of test flame (ta); (s)	Ignition of specified layer Yes/No	Duration of burning (tb) (s)	Verdict
Supplementary information:					

3.15 (13.3.2)	TABLE: Resistance to heat and fire - Glow wire tests							N/A
Object/ Part No./ Material	Manufacturer/ trademark	Glow wire test (°C)						Verdict
		650		750		850		
		te	ti	te	ti			
Ignition of the specified layer placed underneath the test specimen (Yes/No).....:								
Supplementary information:								

3.15 (13.4)	TABLE: Proof tracking test					N/A
Test voltage PTI					—	
Object/ Part No./ Material	Manufacturer/ trademark	Withstand 50 drops without failure on three places or on three specimens			Verdict	
Supplementary information:						

IEC 60598-2-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict

ANNEX 1 TABLE: Critical components information						P
Object/ part No.	Code	Manufacturer/ trademark	Type / model	Technical data	Standard	Mark(s) of conformity ¹⁾
Description: MESINA M 15-40W LED module and Control gear combination						
LED module	C	URBIO	6S4P	24 LEDs; 36V; 5050; 3000K; 4000K; 5700K	EN IEC 60598-1; EN IEC 62031	Tested in appliance
Control gear	B	SOSEN	SS-30VA-56T	0.45-0.95A 22-56V tc90°C	EN 61347-1; EN 61347-2-13	ENEC05
Control gear	B	SOSEN	SS-50VP-72BH	28-72V 0.35-1.4A tc90°C	EN 61347-1; EN 61347-2-13	ENEC05
Control gear	B	TRIDONIC	LCO 40W 200- 1050mA 64V pD+ NFC C PRE3	200-1050mA 30V-38V tc90°C	EN 61347-1; EN 61347-2-13	ENEC11
Control gear	B	OSRAM	OT DX 40/220...240/1A0 DIMA LT2 E	200...1050 mA 15...56V tc80°C	EN 61347-1; EN 61347-2-13	ENEC10
Description: MESINA M 40-60W LED module and Control gear combination						
LED module	C	URBIO	12S3P	36 LEDs; 72V; 5050 3000K; 4000K; 5700K	EN IEC 60598-1; EN IEC 62031	Tested in appliance
Control gear	B	SOSEN	SS-50VP-72BH	28-72V 0.35-1.4A tc90°C	EN 61347-1; EN 61347-2-13	ENEC05
Control gear	B	TRIDONIC	LCO 60W 200- 1050mA 100V pD+ NFC C PRE3	47V-70V 200-1050mA; tc90°C	EN 61347-1; EN 61347-2-13	ENEC11
Control gear	B	OSRAM	OT DX 75/220...240/1A0 DIMA LT2 E	200...1050 mA 35...115V tc85°C	EN 61347-1; EN 61347-2-13	ENEC10
Description: MESINA L 50-90W LED module and Control gear combination						
LED module	C	URBIO	16S3P	48 LEDs; 96V; 5050 3000K; 4000K; 5700K	EN IEC 60598-1; EN IEC 62031	Tested in appliance
Control gear	B	SOSEN	SS-75VP-108BH	0.1-1.05A 54-108V tc90°C	EN 61347-1; EN 61347-2-13	ENEC05
Control gear	B	TRIDONIC	LCO 90W 200- 1050mA 165V pD+ NFC C PRE3	200-950 mA 78.0V -94.7V tc85°C	EN 61347-1; EN 61347-2-13	ENEC11
Control gear	B	OSRAM	OT DX 75/220...240/1A0 DIMA LT2 E	200...1050 mA 35...115V tc85°C	EN 61347-1; EN 61347-2-13	ENEC10

IEC 60598-2-3						
Clause	Requirement + Test			Result - Remark		Verdict
Object/ part No.	Code	Manufacturer/ trademark	Type / model	Technical data	Standard	Mark(s) of conformity ¹⁾
Description: MESINA L 90-110W LED module and Control gear combination						
LED module	C	URBIO	18S4P	72 LEDs; 108V; 5050 3000K; 4000K; 5700K	EN IEC 60598-1; EN IEC 62031	Tested in appliance
Control gear	B	SOSEN	SS-100VP-143BH	0.1-1.05A 72-143V tc90°C	EN 61347-1; EN 61347-2-13	ENEC05
Control gear	B	TRIDONIC	LCO 90W 200- 1050mA 165V pD+ NFC C PRE3	200-950 mA 78.0V - 94.7V tc85°C	EN 61347-1; EN 61347-2-13	ENEC11
Control gear	B	TRIDONIC	LCO 135W 200- 1050mA 220V pD+ NFC C PRE3(Lv)	300-1050mA 62V-131V tc90°C	EN 61347-1; EN 61347-2-13	ENEC11
Control gear	B	OSRAM	OT DX 110/220...240/1A0 DIMA LT2 E	200-1050mA 75-220V tc85°C	EN 61347-1; EN 61347-2-13	ENEC10
Description: MESINA XL 100-130W LED module and Control gear combination						
LED module	C	URBIO	20S4P	80 LEDs; 120V; 5050 3000K; 4000K; 5700K	EN IEC 60598-1; EN IEC 62031	Tested in appliance
Control gear	B	SOSEN	SS-100VP-143BH	0.1-1.05A 72-143V tc90°C	EN 61347-1; EN 61347-2-13	ENEC05
Control gear	B	SOSEN	SS-150VP-143BH	0.35-1.5A 72-143V tc90°C	EN 61347-1; EN 61347-2-13	ENEC05
Control gear	B	TRIDONIC	LCO 135W 200- 1050mA 220V pD+ NFC C PRE3(Lv)	300-1050mA 62V-131V tc90°C	EN 61347-1; EN 61347-2-13	ENEC11
Control gear	B	OSRAM	OT DX 110/220...240/1A0 DIMA LT2 E	200-1050mA 75-220V tc85°C	EN 61347-1; EN 61347-2-13	ENEC10
Description: MESINA XL 130-180W LED module and Control gear combination						
LED module	C	URBIO	30S4P	120 LEDs; 180V; 5050 3000K; 4000K; 5700K	EN IEC 60598-1; EN IEC 62031	Tested in appliance
Control gear	B	SOSEN	SS-200VP-190BH	0.35-1.5A 95V-190V tc90°C	EN 61347-1; EN 61347-2-13	ENEC05
Control gear	B	TRIDONIC	LCO 200W 200- 1050mA 355V pD+ NFC C PRE3	350-1050mA 100.0V - 190.5V tc85°C	EN 61347-1; EN 61347-2-13	ENEC11
Control gear	B	OSRAM	OT DX 165/220...240/1A0 DIMA LT2 E	200-1050mA 130...260V tc90°C	EN 61347-1; EN 61347-2-13	ENEC10

IEC 60598-2-3						
Clause	Requirement + Test			Result - Remark		Verdict
Object/ part No.	Code	Manufacturer/ trademark	Type / model	Technical data	Standard	Mark(s) of conformity ¹⁾
Description: Other components						
Supply cord	B	MIRTEC	H07RN-F	3x1,5mm ²	EN 50525-2-21	HAR
Supply cord	B	PRYSMIAN	H07RN-F	3x1,5mm ²	EN 50525-2-21	HAR
Surge Protective Device	B	Littelfuse	LSP10240S	240V; 50/60Hz; ta85°C; MLV: 1130V	UL1449	UL E320116
Surge Protective Device	B	SOSEN	SS-SPD-US10	U _{oc} =10kV, tc80°C	EN 61643-11	FCC
Controller	C	eSave	SLC-DC	U _{in} 12-60V _{dc}	EN IEC 60598-1	Tested in appliance
Internal wirings	B	RCB Electro 97	Green yellow H07V-U	1 x 1,5mm ² 450/750V	EN 50575:2015	OICPE 283/1-R
Internal wirings	B	RCB Electro 97	Blue, Black, Red H05V-U	1 x 0,75mm ²	EN 50575:2015	OICPE 283/1-R
Internal wirings	B	RCB Electro 97	LED wiring H05V-U	1 x 0,5mm ²	EN 50575:2015	OICPE 283/1-R
Terminal block	B	KIMBE	KB18-2P	16A 450V	EN 60998-1	TÜV SÜD
Terminal block	B	KIMBE	KB18-3P	16A 450V	EN 60998-1	TÜV SÜD
Electro mechanical contact terminal	B	Guangdong Qun Technology Co., Ltd	M29 Mini	250Vac 16A, -40°C to 155°C"	EN 61984 EN 60998-1 EN 60998-2-1	TÜV SÜD, CQC
Nema socket	B	Zhejiang Lead Top	LT605	480 VAC; 15 A	UL773	UL E492075
Nema Shorting cap	B	TE Connectivity	2328118-1	120-480 VAC	UL773	UL E66375
Zhaga socket	B	TE Connectivity	2213858-1	30V, 1.5A	UL773	UL E66375
Zhaga sealing cap	B	TE Connectivity	2213795-1	Material of plastic: PBT	UL773	UL E66375
Supplementary information: ¹⁾ Provided evidence ensures the agreed level of compliance. See OD-CB2039/OD ECS 028. The codes above have the following meaning: A - The component is replaceable with another one, also certified, with equivalent characteristics B - The component is replaceable if authorized by the test house C - Integrated component tested together with the appliance D - Alternative component						

IEC 60598-2-3							
Clause	Requirement + Test		Result - Remark	Verdict			
ANNEX 2	TABLE: Thermal tests of Section 12			P			
	Type reference	XL180W120L505040CRI70DKP2 0D6I60TDD226		—			
	Lamp used.....	MESINA 30S4P		—			
	Lamp control gear used	LCO 200/200-1050/355 pD+NFC PRE3		—			
	Mounting position of luminaire	Horizontal		—			
	Supply wattage (W)	171,9 W (rated: 180W) Start: 178,3W		—			
	Supply current (A)	0,68 A		—			
	Temperatures in test 1 - 4 below are corrected for ta (°C)	50,0		—			
	- abnormal operating mode	N/A		—			
1.12 (12.4)	- test 1: rated voltage	240V		—			
	- test 2: 1,06 times rated voltage or 1,05 times rated wattage or 1,1 times constant voltage/current	254,4V		—			
	- test 3: Load on wiring to socket-outlet, 1,06 times voltage or 1,05 times wattage	N/A		—			
	Through wiring or looping-in wiring loaded by a current of A during the test	N/A		—			
1.12 (12.5)	- test 4: 1,1 times rated voltage or 1,05 times rated wattage or 1,1 times constant voltage/current	N/A		—			
Temperature measurements (°C)							
Part	Ambient	Cl. 12.4 – normal				Cl. 12.5 – abnormal	
		test 1	test 2	test 3	limit	test 4	limit
Control gear Tc	50,0	86,2	86,2	N/A	85*	N/A	N/A
Seconder wire (driver)	50,0	67,5	67,5	N/A	90	N/A	N/A
LK980 terminal block (white)	50,0	62,6	62,6	N/A	110	N/A	N/A
Electromechanical contact sys.	50,0	56,3	56,3	N/A	110	N/A	N/A
LED module	50,0	78,6	78,6	N/A	125 (T.junc.)	N/A	N/A
Supplementary information: Luminaire assembled with thermal pad. Measured temperatures on the luminaire deducted with 10°C because of the effects of natural air movement. *5 °C allowance is made to take into account the inevitable variability of temperature measurements in luminaires							

IEC 60598-2-3							
Clause	Requirement + Test	Result - Remark		Verdict			
ANNEX 2	TABLE: Thermal tests of Section 12			P			
	Type reference	XL180W120L505057CRI70DKP2 0D6I60SS010VNM		—			
	Lamp used.....	MESINA 30S4P		—			
	Lamp control gear used	SS-200VP-190BH (SOSEN)		—			
	Mounting position of luminaire	Horizontal		—			
	Supply wattage (W).....	173,1 W (rated: 180 W)	Start: 173W	—			
	Supply current (A)	0,69 A		—			
	Temperatures in test 1 - 4 below are corrected for ta (°C)	50,0 °C		—			
	- abnormal operating mode	N/A		—			
1.12 (12.4)	- test 1: rated voltage	277 V		—			
	- test 2: 1,06 times rated voltage or 1,05 times rated wattage or 1,1 times constant voltage/current	293,6 V		—			
	- test 3: Load on wiring to socket-outlet, 1,06 times voltage or 1,05 times wattage	N/A		—			
	Through wiring or looping-in wiring loaded by a current of A during the test	N/A		—			
1.12 (12.5)	- test 4: 1,1 times rated voltage or 1,05 times rated wattage or 1,1 times constant voltage/current	N/A		—			
Temperature measurements (°C)							
Part	Ambient	Cl. 12.4 – normal				Cl. 12.5 – abnormal	
		test 1	test 2	test 3	limit	test 4	limit
Control gear Tc	50,0	71,6	71,7	N/A	90	N/A	N/A
LK980 terminal block (driver side)	50,0	65,0	65,1	N/A	110	N/A	N/A
Phase wire (black fuse)	50,0	61,2	61,3	N/A	125	N/A	N/A
Electromechanical contact sys.	50,0	53,5	53,6	N/A	110	N/A	N/A
Surge protection device (Fuse)	50,0	60,9	61,0	N/A	85	N/A	N/A
LED module	50,0	81,4	81,5	N/A	125 (T _{junc.})	N/A	N/A
Supplementary information: Measured temperatures on the luminaire deducted with 10°C because of the effects of natural air movement.							

IEC 60598-2-3							
Clause	Requirement + Test	Result - Remark		Verdict			
ANNEX 2	TABLE: Thermal tests of Section 12			P			
	Type reference	L110W72L505030CRI80DKP10D 6I60OSD2ZG		—			
	Lamp used	MESINA 18S4P		—			
	Lamp control gear used	OT DX 110/220-240/1A0 DIMA LT2E		—			
	Mounting position of luminaire	Horizontal		—			
	Supply wattage (W)	106,2W (rated: 110W)	Start: 109,4W	—			
	Supply current (A)	0,42 A		—			
	Temperatures in test 1 - 4 below are corrected for ta (°C)	50,0		—			
	- abnormal operating mode	N/A		—			
1.12 (12.4)	- test 1: rated voltage	240V		—			
	- test 2: 1,06 times rated voltage or 1,05 times rated wattage or 1,1 times constant voltage/current	254,4V		—			
	- test 3: Load on wiring to socket-outlet, 1,06 times voltage or 1,05 times wattage	N/A		—			
	Through wiring or looping-in wiring loaded by a current of A during the test	N/A		—			
1.12 (12.5)	- test 4: 1,1 times rated voltage or 1,05 times rated wattage or 1,1 times constant voltage/current	N/A		—			
Temperature measurements (°C)							
Part	Ambient	Cl. 12.4 – normal				Cl. 12.5 – abnormal	
		test 1	test 2	test 3	limit	test 4	limit
Control gear Tc	50,0	79,0	79,0	N/A	85	N/A	N/A
Surge protection device	50,0	58,2	58,2	N/A	80	N/A	N/A
LED module	50,0	74,4	74,4	N/A	125 (Tjunc.)	N/A	N/A
Supplementary information: Measured temperatures on the luminaire deducted with 10°C because of the effects of natural air movement.							

IEC 60598-2-3

Clause	Requirement + Test	Result - Remark		Verdict			
ANNEX 2	TABLE: Thermal tests of Section 12			P			
	Type reference	M60W36L505057CRI70DKP10D 6I60TDD2CLI		—			
	Lamp used.....	MESINA 12S3P		—			
	Lamp control gear used	LCO 60/200-1050/100 pD+ NF C PRE3		—			
	Mounting position of luminaire	Horizontal		—			
	Supply wattage (W)	57W (rated: 60W)	Start: 60,3W	—			
	Supply current (A)	0,24 A		—			
	Temperatures in test 1 - 4 below are corrected for ta (°C)	50,0		—			
	- abnormal operating mode	N/A		—			
1.12 (12.4)	- test 1: rated voltage	240V		—			
	- test 2: 1,06 times rated voltage or 1,05 times rated wattage or 1,1 times constant voltage/current	254,4V		—			
	- test 3: Load on wiring to socket-outlet, 1,06 times voltage or 1,05 times wattage	N/A		—			
	Through wiring or looping-in wiring loaded by a current of A during the test	N/A		—			
1.12 (12.5)	- test 4: 1,1 times rated voltage or 1,05 times rated wattage or 1,1 times constant voltage/current	N/A		—			
Temperature measurements (°C)							
Part	Ambient	Cl. 12.4 – normal				Cl. 12.5 – abnormal	
		test 1	test 2	test 3	limit	test 4	limit
Control gear Tc	50	84,5	84,9	N/A	90	N/A	N/A
Surge protection device	50	58,5	58,6	N/A	85	N/A	N/A
Electromechanical contact sys.	50	54,6	54,8	N/A	110	N/A	N/A
Secunder wiring	50	62,8	62,9	N/A	90	N/A	N/A
LED module	50	71,3	71,4	N/A	125 (Tjunc.)	N/A	N/A
Supplementary information: Luminaire assembled with thermal pad. Measured temperatures on the luminaire deducted with 10°C because of the effects of natural air movement.							

IEC 60598-2-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict

ANNEX 2	TABLE: Thermal tests of Section 12		P
	Type reference	L110W72L505030CRI50DKP10D 6NASS010VNM	—
	Lamp used	MESINA 18S4P	—
	Lamp control gear used	SS-100VP-143BH	—
	Mounting position of luminaire	Horizontal	—
	Supply wattage (W)	Test 1: 104,5 W; test 2: 104,5 W	—
	Supply current (A)	Test 1: 0,40 A; test 2: 0,39 A	—
	Temperatures in test 1 - 4 below are corrected for ta (°C)	50,0	—
	- abnormal operating mode	N/A	—
1.12 (12.4)	- test 1: rated voltage	277V	—
	- test 2: 1,06 times rated voltage or 1,05 times rated wattage or 1,1 times constant voltage/current	290,85V	—
	- test 3: Load on wiring to socket-outlet, 1,06 times voltage or 1,05 times wattage	N/A	—
	Through wiring or looping-in wiring loaded by a current of A during the test	N/A	—
1.12 (12.5)	- test 4: 1,1 times rated voltage or 1,05 times rated wattage or 1,1 times constant voltage/current	N/A	—

Temperature measurements (°C)

Part	Ambient	Cl. 12.4 – normal				Cl. 12.5 – abnormal	
		test 1	test 2	test 3	limit	test 4	limit
Mains cable (Brown; L)	50,0	51,9	51,8	N/A	90	N/A	N/A
Electromechanical contact sys.	50,0	52,2	52,1	N/A	110	N/A	N/A
Surge protection device to	50,0	57,8	57,7	N/A	80	N/A	N/A
Control gear Tc	50,0	67,7	67,5	N/A	90	N/A	N/A
Secondary internal wire (Brown; +)	50,0	65,8	65,8	N/A	90	N/A	N/A
LED module (under Lens assembly)	50,0	73,5	73,5	N/A	125 (T _{junc.})	N/A	N/A

Supplementary information: Measured temperatures on the luminaire deducted with 10°C because of the effects of natural air movement.

IEC 60598-2-3							
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict				
ANNEX 2	TABLE: Thermal tests of Section 12		P				
	Type reference	M60W36L505057CRI70DKP10D 6060TDD2CLI	—				
	Lamp used.....	MESINA 12S3P	—				
	Lamp control gear used	LCO 60/200-1050/100 pD+ NF C PRE3	—				
	Mounting position of luminaire	Horizontal	—				
	Supply wattage (W)	Test 1: 58,7 W, test 2: 58,6 W	—				
	Supply current (A)	Test 1: 0,27 A, test 2: 0,26 A	—				
	Temperatures in test 1 - 4 below are corrected for ta (°C)	50,0	—				
	- abnormal operating mode	N/A	—				
1.12 (12.4)	- test 1: rated voltage	240V	—				
	- test 2: 1,06 times rated voltage or 1,05 times rated wattage or 1,1 times constant voltage/current	254,4V	—				
	- test 3: Load on wiring to socket-outlet, 1,06 times voltage or 1,05 times wattage	N/A	—				
	Through wiring or looping-in wiring loaded by a current of A during the test	N/A	—				
1.12 (12.5)	- test 4: 1,1 times rated voltage or 1,05 times rated wattage or 1,1 times constant voltage/current	N/A	—				
Temperature measurements (°C)							
Part	Ambient	Cl. 12.4 – normal				Cl. 12.5 – abnormal	
		test 1	test 2	test 3	limit	test 4	limit
Control gear T _a	50	79,9	79,6	N/A	90	N/A	N/A
Supplementary information: Luminaire assembled with thermal pad. Measured temperatures on the luminaire deducted with 10°C because of the effects of natural air movement.							

IEC 60598-2-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
ANNEX 3	Screw terminals (part of the luminaire)		N/A
(14)	SCREW TERMINALS		N/A
(14.2)	Type of terminal.....		—
	Rated current (A).....		—
(14.3.2.1)	One or more conductors		N/A
(14.3.2.2)	Special preparation		N/A
(14.3.2.3)	Terminal size		N/A
	Cross-sectional area (mm ²).....		—
(14.3.3)	Conductor space (mm).....		N/A
(14.4)	Mechanical tests		
(14.4.1)	Minimum distance		N/A
(14.4.2)	Cannot slip out		N/A
(14.4.3)	Special preparation		N/A
(14.4.4)	Nominal diameter of thread (metric ISO thread).....		N/A
	External wiring		N/A
	No soft metal		N/A
(14.4.5)	Corrosion		N/A
(14.4.6)	Nominal diameter of thread (mm).....		N/A
	Torque (Nm).....		N/A
(14.4.7)	Between metal surfaces		N/A
	Lug terminal		N/A
	Mantle terminal		N/A
	Pull test: pull (N).....		N/A
(14.4.8)	Without undue damage		N/A

IEC 60598-2-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
ANNEX 4	Screwless terminals (part of the luminaire)		N/A
(15)	SCREWLESS TERMINALS		N/A
(15.2)	Type of terminal.....		—
	Rated current (A).....		—
(15.3.1)	Material		N/A
(15.3.2)	Clamping		N/A
(15.3.3)	Stop		N/A
(15.3.4)	Unprepared conductors		N/A
(15.3.5)	Pressure on insulating material		N/A
(15.3.6)	Clear connection method		N/A
(15.3.7)	Clamping independently		N/A
(15.3.8)	Fixed in position		N/A
(15.3.10)	Conductor size		N/A
	Type of conductor		N/A
(15.5)	Terminals and connections for internal wiring		N/A
(15.5.1)	Mechanical tests		N/A
(15.5.1.1.1)	Pull test spring-type terminals (4 N, 4 samples)		N/A
(15.5.1.1.2)	Pull test pin or tab terminals (4 N, 4 samples)		N/A
	Insertion force not exceeding 50 N		N/A
(15.5.1.2)	Permanent connections: pull-off test (20 N)		N/A
(15.5.2)	Electrical tests		N/A
	Voltage drop (mV) after 1 h (4 samples)		N/A
	Voltage drop of two inseparable joints		N/A
	Number of cycles		—
	Voltage drop (mV) after 10th alt. 25th cycle (4 samples)		N/A
	Voltage drop (mV) after 50th alt. 100th cycle (4 samples)		N/A
	After ageing, voltage drop (mV) after 10th alt. 25th cycle (4 samples)		N/A
	After ageing, voltage drop (mV) after 50th alt. 100th cycle (4 samples)		N/A
(15.6)	Terminals and connections for external wiring		N/A
(15.6.1)	Conductors		N/A
	Terminal size and rating		N/A
15.6.2	Mechanical tests		N/A

IEC 60598-2-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
(15.6.2.1)	Pull test spring-type terminals or welded connections (4 samples); pull (N)		N/A
(15.6.2.2)	Pull test pin or tab terminals (4 samples); pull (N)		N/A
(15.6.3)	Electrical tests		N/A
	Tests according 15.6.3.1 + 15.6.3.2 in IEC 60598-1		N/A

(15.6.3.1)	TABLE: Contact resistance test / Heating tests										N/A
(15.6.3.2)											
Voltage drop (mV) after 1 h											—
terminal	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
voltage drop (mV)											
Voltage drop of two inseparable joints											
Voltage drop after 10th alt. 25th cycle											
Max. allowed voltage drop (mV)											—
terminal	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
voltage drop (mV)											
Voltage drop after 50th alt. 100th cycle											
Max. allowed voltage drop (mV)											—
terminal	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
voltage drop (mV)											
Continued ageing: voltage drop after 10th alt. 25th cycle											
Max. allowed voltage drop (mV)											—
terminal	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
voltage drop (mV)											
Continued ageing: voltage drop after 50th alt. 100th cycle											
Max. allowed voltage drop (mV)											—
terminal	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
voltage drop (mV)											
Supplementary information:											

Attachment 1 - IEC62031F			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
4	GENERAL REQUIREMENTS		P
4.2	Classification		
	Built-in module	Yes ☒ No ☐	—
	Independent module	Yes ☐ No ☒	—
	Integral module	Yes ☐ No ☒	—
4.6	Independent modules comply with requirements in IEC 60598-1:2014/AMD1:2017		N/A
4.8	Modules with integrated controlgear providing SELV comply with requirements according to IEC 61347-1:2015/AMD1:2017 clause L.5 to L.11.		N/A
6	MARKING		N/A
6.2	Contents of marking for built-in and for independent LED modules		N/A
	a) mark of origin	Tested in appliance	N/A
	b) model number, type reference		N/A
	c1) constant voltage module; rated supply voltage and supply frequency		N/A
	c2) constant current module; rated supply current and supply frequency		N/A
	d) rated power		N/A
	e) indication of connections, wiring diagram		N/A
	f) value of t_c and place on the module		N/A
	g) E_{thr} if required		N/A
	h) symbol for built-in modules		N/A
	i) heat transfer temperature t_d		N/A
	j) power for heat-conduction P_s		N/A
	k) working voltage for insulation		N/A
6.3	Location of marking for built-in LED modules		N/A
	- marking of a) and b) in 6.2 on the modules		N/A
	- marking of other applicable items in 6.2 on the modules or in data sheet, leaflet or website		N/A
6.4	Location of marking for independent LED modules		N/A
	- marking of a), b), c) and f) in 6.2 on the modules		N/A
	- marking of other applicable items in 6.2 on the modules or in data sheet, leaflet or website		N/A
6.5	Marking of Integral LED modules		N/A
	- information in 6.2 a) to g) in data sheet, leaflet or website		N/A
6.6	Durable and legibility of marking		N/A

Attachment 1 - IEC62031F			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	- marking on the LED module legible after test with water		N/A
	- marking not on the LED module legible		N/A
7	TERMINALS		P
7.1	Integral terminals		N/A
	Screw terminals comply with section 14 of IEC 60598-1		N/A
	Screwless terminals comply with section 15 of IEC 60598-1		N/A
7.2	Terminals other than integral terminals		P
	Separately approved; component list		P
	Ratings suit the conditions		N/A
	Satisfy additional relevant requirements of this standard		N/A
8 (9)	EARTHING		N/A
- (9.1)	Provisions for protective earthing		N/A
	Terminal complying with clause 8		N/A
	Locked against loosening and not possible to loosen by hand		N/A
	Not possible to loosen clamping means unintentionally on screwless terminals		N/A
	Earthing via means of fixing		N/A
	Earthing terminal only used for the earthing of the control gear		N/A
	All parts of material minimizing the danger of electrolytic corrosion		N/A
	Made of brass or equivalent material		N/A
	Contact surface bare metal		N/A
	Test according 7.2.3 of IEC 60598-1		N/A
- (9.2)	Provision for functional earthing		N/A
	Comply with clause 8 and 9.1		N/A
	Functional earth insulated from live parts by double or reinforced insulation		N/A
- (9.3)	Lamp controlgear with conductors for protective earthing by tracks on printed circuit board		N/A
	Test with a current of 25 A between earthing terminal and each of the accessible metal parts; measured resistance (Ω) at ≥ 10 A according 7.2.3 of IEC 60598-1; $< 0,5 \Omega$		N/A

Attachment 1 - IEC62031F

Attachment 1 - IEC62031F			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
- (9.4)	Earthing of built-in lamp controlgear		N/A
	Earth by means of fixing to earthed metal of luminaire in compliance of 7.2 of IEC 60598-1		N/A
	Earthing terminal only for earthing the built-in controlgear		N/A
- (9.5)	Earthing via independent controlgear		N/A
- (9.5.1)	Earth connection to other equipment		N/A
	Looping or through connection, conductor min. 1,5 mm ² and of copper or equivalent		N/A
	Protective earthing wires in line with 5.3.1.1 and clause 7		N/A
- (9.5.2)	Earthing of the lamp compartments powered via the independent lamp controlgear		N/A
	Test with a current of 25 A between input and output earth terminals; measured resistance (Ω) between earthing terminal and each of the accessible metal parts at ≥ 10 A according 7.2.3 of IEC 60598-1; $< 0,5 \Omega$		N/A
	Output earthing terminal marked as in 7.1 t) of IEC 61347-1		N/A
9 (10)	PROTECTION AGAINST ACCIDENTAL CONTACT WITH LIVE PARTS		N/A
- (10.1)	Controlgear protected against accidental contact with live parts	Tested in appliance	N/A
- (A2)	Voltage measured with 50 k Ω		N/A
- (A3)	Voltage > 35 V peak or > 60 V d.c. or protective impedance device		N/A
- (10.1)	Lacquer or enamel not used for protection or insulation		N/A
	Adequate mechanical strength on parts providing protection		N/A
- (10.2)	Capacitors $> 0,5 \mu\text{F}$; voltage after 1 min (V): < 50 V		N/A
- (10.3)	Controlgear providing SELV		N/A
	Accessible conductive parts are insulated from live parts by double or reinforced insulation in SELV controlgear		N/A
	No connection between output circuit and the body or protective earthing circuit		N/A
	No possibility of connection between output circuit and the body or protective earthing circuit through other conductive parts		N/A
	SELV outputs separated from earth by at least basic insulation		N/A

Attachment 1 - IEC62031F			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	ELV conductive parts insulated as live parts		N/A
	Tests according Annex L of IEC 61347-1		N/A
- (10.4)	Accessible conductive parts in SELV circuits		N/A
	Output voltage under load ≤ 25 V r.m.s. or ≤ 60 V d.c.		N/A
	If output voltage > 25 V r.m.s. or > 60 V d.c.; No load output ≤ 35 V peak or ≤ 60 V d.c and touch current does not exceed 0,7 mA (peak) or 2 mA d.c.		N/A
	One conductive part is insulated if output voltage or current exceeding the values above and withstand test voltage 500 V		N/A
	Double or reinforced insulation bridged by appropriate and at least two resistors or two Y2 capacitors or one Y1 capacitor		N/A
	Y1 or Y2 capacitors comply with IEC 60384-14		N/A
	Resistors comply with test (a) in 14.1 of IEC 60065		N/A

10 (11)	MOISTURE RESISTANCE AND INSULATION		P
	After storage 48 h at 91-95% relative humidity and 20-30 °C measuring of insulation resistance with d.c. 500 V (M Ω):		P
	For basic insulation ≥ 2 M Ω : Tested in appliance		P
	For double or reinforced insulation ≥ 4 M Ω :		N/A
	Between primary and secondary circuits in controlgear providing SELV, values in Annex L in IEC 61347-1		N/A

11 (12)	ELECTRIC STRENGTH		P
	Immediately after clause 11 electric strength test for 1 min	Tested in appliance	P
	Basic insulation for SELV, test voltage 500 V		P
	Working voltage ≤ 50 V, test voltage 500 V		N/A
	Working voltage > 50 V ≤ 1000 V, test voltage (V):		N/A
	Basic insulation, $2U + 1000$ V		N/A
	Supplementary insulation, $2U + 1000$ V		N/A
	Double or reinforced insulation, $4U + 2000$ V		N/A
	No flashover or breakdown		P
	Solid or thin sheet insulation for double or reinforced insulation fulfil the requirements in Annex N in IEC 61347-1		N/A

Attachment 1 - IEC62031F			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
12 (14)	FAULT CONDITIONS		P
- (14.1)	When operated under fault conditions the controlgear:		P
	- does not emit flames or molten material		P
	- does not produce flammable gases		P
	- protection against accidental contact not impaired		P
	Thermally protected controlgear does not exceed the marked temperature value		N/A
	Fault conditions: capacitors, resistors or inductors without proof of compliance with relevant specifications have been short-circuited or disconnected		N/A
- (14.2)	Short-circuit of creepage distances and clearances if less than specified in clause 16 in Part 1 (after any reduction in 14.2 - 14.5)		N/A
- (14.3)	Short-circuit or interruption of semiconductor devices (see appended table)		P
- (14.4)	Short-circuit across insulation consisting of lacquer, enamel or textile		N/A
- (14.5)	Short-circuit across electrolytic capacitors		N/A
	Short-circuit or interruption of SPDs		N/A
- (14.6)	After the tests has been carried out on three samples:		N/A
	The insulation resistance $\geq 1 \text{ M}\Omega$		N/A
	No flammable gases		N/A
	No accessible parts have become live		N/A
	During the tests, a five-layer tissue paper, where the test specimen is wrapped, does not ignite		N/A
- (14.7)	Relevant fault condition tests with high-power a.c. supply and in turn to a d.c. supply		—
12.2	Overpower condition		P
	Module withstands overpower condition >15 min.	Overpower condition of 150% of the rated power was gained without any failure. After the test operate at normal condition.	P
	Module with automatic protective device or power limiter, test performed 15 min. at limit.		N/A
	No fire, smoke or flammable gas is produced	No fire, smoke or flammable gas was produced.	P
	Molten material does not ignite tissue paper, spread below the module	No molten material presented a safety hazard.	P
14 (15)	CONSTRUCTION		P
- (15.1)	Wood, cotton, silk, paper and similar fibrous material		P

Attachment 1 - IEC62031F			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict

	Wood, cotton, silk, paper and similar fibrous material not used as insulation		P
- (15.2)	Printed circuits		P
	Printed circuits used as internal connections complies with clause 14		P

15 (16)	CREEPAGE DISTANCES AND CLEARANCES		P
- (16.1)	General		P
	Creepage distances and clearances according to 16.2 and 16.3		P
	Controlgears providing SELV comply with additional requirements in Annex L		N/A
	Insulating lining of metallic enclosures		N/A
	Controlgear protected against pollution comply with Annex P		N/A
- (16.2)	Creepage distances		P
- (16.2.2)	Minimum creepage distances for working voltages		P
	Creepage distances according to Table 7	(see appended table)	P
- (16.2.3)	Creepage distances for working voltages with frequencies above 30 kHz		N/A
	Creepage distances according to Table 8		N/A
- (16.3)	Clearances		P
- (16.3.2)	Clearances for working voltages		P
	Clearances distances according to Table 9	(see appended table)	P
- (16.3.3)	Clearances for ignition voltages and working voltages with higher frequencies		N/A
	Clearances distances for basic or supplementary insulation according to Table 10		N/A
	Clearances distances for reinforced insulation according to Table 11		N/A

16 (17)	SCREWS, CURRENT-CARRYING PARTS AND CONNECTIONS		N/A
	Screws, current-carrying parts and connections in compliance with IEC 60598-1 (clause numbers between parentheses refer to IEC 60598-1)		—
(4.11)	Electrical connections		N/A
(4.11.1)	Contact pressure		N/A
(4.11.2)	Screws:		N/A
	- self-tapping screws		N/A
	- thread-cutting screws		N/A
(4.11.3)	Screw locking:		N/A
	- spring washer		N/A

Attachment 1 - IEC62031F

Attachment 1 - IEC62031F			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	- rivets		N/A
(4.11.4)	Material of current-carrying parts		N/A
(4.11.5)	No contact to wood or mounting surface		N/A
(4.11.6)	Electro-mechanical contact systems		N/A
(4.12)	Mechanical connections and glands		N/A
(4.12.1)	Screws not made of soft metal		N/A
	Screws of insulating material		N/A
	Torque test: torque (Nm); part		N/A
	Torque test: torque (Nm); part		N/A
	Torque test: torque (Nm); part		N/A
(4.12.2)	Screws with diameter < 3 mm screwed into metal		N/A
(4.12.4)	Locked connections:		N/A
	- fixed arms; torque (Nm)		N/A
	- lampholder; torque (Nm)		N/A
	- push-button switches; torque 0.8 Nm		N/A
(4.12.5)	Screwed glands; force (Nm)		N/A
17 (18)	RESISTANCE TO HEAT, FIRE AND TRACKING		P
- (18.1)	Ball-pressure test		N/A
- (18.2)	Test of printed boards	Metal core PCB	P
- (18.3)	Glow-wire test (650°C)		N/A
- (18.4)	Needle-flame test (10 s)		N/A
- (18.5)	Proof tracking test		N/A
18	RESISTANCE TO CORROSION		N/A
	Comply with requirements according 4.18 of IEC 60598-1		N/A
20	HEAT MANAGEMENT		N/A
20.1	General		N/A
	Fulfil clause 20 if replaceable LED module and when heat conducting thermal interface is needed.		N/A
20.2	Thermal interface material		N/A
	Thermal interface material delivered with the module if necessary		N/A
20.3	Heat protection		N/A
	Not impair safety when operated under poor heat-conduction conditions according Annex D		N/A

Attachment 1 - IEC62031F			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict

22	PHOTOBIOLOGICAL SAFETY		P
22.1	UV radiation		N/A
	Luminous radiation not exceed 2mW/klm	UV hazard not expected	N/A
22.2	Blue light hazard		P
	Assessed according to IEC TR 62778	Tested in appliance	P
22.3	Infrared radiation		N/A
	Requirements for infrared radiation when required	Infrared hazard not expected	N/A

A	ANNEX A - TESTS		P
	All tests performed in accordance with the advice given in Annex H of IEC 61347-1, if applicable		P

12 (14)	TABLE: tests of fault conditions		P
Part	Simulated fault		Hazard
LED chip	Short-circuit; other LEDs lit		NO

15 (16)	TABLE: clearance and creepage distance measurements (mm)						P
Applicable part of IEC 61347-1 Table 7 – 11*							
Distances	Insulation type **	Measured clearance	Required		Measured creepage	Required	
			clearance	*Table		creepage	*Table
Distance 1:	B	3,2 mm	1,5 mm	9	3,2 mm	2,5 mm	7
Working voltage (V)					Max 180 V DC		—
Frequency if applicable (kHz)					0 Hz		—
PTI.....					< 600 ☒ ≥ 600 ☐		—
Peak value of the working voltage $\hat{U}_{out}$ if applicable (kV)							—
Pulse voltage if applicable (kV)							—
Supplementary information: Measured between different polarity (LED PCB)							

** Insulation type: B – Basic; S – Supplementary; R – Reinforced

Attachment 1 - IEC62031F			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict

17 (18.1)	TABLE: Ball Pressure Test of Thermoplastics			N/A
Allowed impression diameter (mm)		-		—
Object/ Part No./ Material	Manufacturer/ trademark	Test temperature (°C)	Impression diameter (mm)	
Supplementary information:				

17 (18.2)	TABLE: Test of printed boards				N/A
Object/ Part No./ Material	Manufacturer/ trademark	Duration of application of test flame (s)	Ignition of specified layer Yes/No	Duration of burning (s)	Verdict
Supplementary information:					

17 (18.3)	TABLE: Glow-wire test					N/A
Glow wire temperature						—
Object/ Part No./ Material	Manufacturer/ trademark	Duration of application of test flame (ta): (s)	Ignition of specified layer Yes/No	Duration of burning (tb) (s)	Verdict	
See below	-	-	-	-	-	
Any flame or glowing of the sample extinguished within 30 s of withdrawing the glow-wire, and any burning or molten drop did not ignite the underlying parts (Yes/No)					-	
Supplementary information						

17 (18.4)	TABLE: Needle-flame test				N/A
Object/ Part No./ Material	Manufacturer/ trademark	Duration of application of test flame (ta): (s)	Ignition of specified layer Yes/No	Duration of burning (tb) (s)	Verdict
Supplementary information:					

17 (18.5)	TABLE: Proof tracking test				N/A
Test voltage PTI :				600 V	—
Object/ Part No./ Material	Manufacturer/ trademark	Withstand 50 drops without failure on three places or on three specimens			Verdict
Supplementary information:					

Attachment 1 - IEC62031F			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
(A)	ANNEX A - TEST TO ESTABLISH WHETHER A CONDUCTIVE PART IS A LIVE PART WHICH MAY CAUSE AN ELECTRIC SHOCK		N/A
(A.1)	Comply with A.2 or A.3		N/A
(A.2)			N/A

ANNEX 1	LED MODULES WITH INTEGRAL CONTROLGEAR PROVIDING SELV		N/A
(L.5)	Protection against electric shock		N/A
	Comply with 9.2 of IEC 61558-1		N/A
(L.6)	Heating		N/A
	No excessive temperatures in normal use		N/A
	Value if capacitor to marked		—
	Winding insulation classified as Class		—
	Comply with tests of clause 14 of IEC 61558-1 with adjustments		N/A
(L.7)	Short-circuit and overload protection		N/A
	Comply with tests of clause 15 of IEC 61558-1 with adjustments		N/A
(L.8)	Insulation resistance and electric strength		N/A
(L.8.1)	Conditioned 48 h between 91 % and 95 %		N/A
(L.8.2)	Insulation resistance		N/A
	Between input- and output circuits not less than 5 MΩ		N/A
	Between metal parts of class II converters which are separated from live parts by basic insulation only and the body not less than 5 MΩ		N/A
	Between metal foil in contact with the inner and outer surfaces of enclosures of insulating material not less than 2 MΩ		N/A
(L.8.3)	Electric strength		N/A
	1) Between live parts of input circuits and live parts of output circuits		N/A
	2) Over basic or supplementary insulation between:		N/A
	a) live parts having different polarity		N/A
	b) live parts and body if intended to be connected to protective earth		N/A
	c) accessible metal parts and a metal rod of the same diameter as the flexible cable or cord		N/A
	d) live parts and an intermediate metal part		N/A
	e) intermediate metal parts and the body		N/A

Attachment 1 - IEC62031F

Attachment 1 - IEC62031F			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	f) each input circuit and all other input circuits		N/A
	3) Over reinforced insulation between the body and live parts		N/A
(L.9)	Construction		N/A
(L.9.1)	Transformer comply with 19.12 of IEC 61558-1 and 19 of IEC 61558-2-6		N/A
	HF transformer comply with 19 of IEC 61558-2-16		N/A
(L.10)	Components		N/A
	Protective devices comply with 20.6 – 20.11 of IEC 61558-1		N/A
(L.11)	Creepage distances, clearances and distances through insulation		N/A
	Creepage distances and clearances not less than in Clause 16		N/A
	Distance through insulation according Table L.5 in IEC 61347-1		N/A
	1) Basic distance through insulation		N/A
	Required distance (mm)		—
	Measured (mm)		N/A
	Supplementary information		—
	2) Supplementary distance through insulation		N/A
	Required distance (mm)		—
	Measured (mm)		N/A
	Supplementary information		—
	3) Reinforced distance through insulation		N/A
	Required distance (mm)		—
	Measured (mm)		N/A
	Supplementary information		—

ANNEX 2 TABLE: Critical components information							N/A
Object / part No.	Code	Manufacturer/ trademark	Type / model	Technical data	Standard	Mark(s) of conformity ¹⁾	
Description:	see main part of the test report						
Supplementary information:							
1) Provided evidence ensures the agreed level of compliance. See OD-CB2039.							
The codes above have the following meaning:							
A - The component is replaceable with another one, also certified, with equivalent characteristics							
B - The component is replaceable if authorised by the test house							
C - Integrated component tested together with the appliance							
D - Alternative component							

Attachment 1 - IEC62031F			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict

ANNEX 3	Screw terminals (part of the luminaire)		N/A
(14)	SCREW TERMINALS		N/A
(14.2)	Type of terminal.....		—
	Rated current (A).....		—
(14.3.2.1)	One or more conductors		N/A
(14.3.2.2)	Special preparation		N/A
(14.3.2.3)	Terminal size		N/A
	Cross-sectional area (mm ²).....		—
(14.3.3)	Conductor space (mm).....		N/A
(14.4)	Mechanical tests		N/A
(14.4.1)	Minimum distance		N/A
(14.4.2)	Cannot slip out		N/A
(14.4.3)	Special preparation		N/A
(14.4.4)	Nominal diameter of thread (metric ISO thread).....	M	N/A
	External wiring		N/A
	No soft metal		N/A
(14.4.5)	Corrosion		N/A
(14.4.6)	Nominal diameter of thread (mm).....		N/A
	Torque (Nm).....		N/A
(14.4.7)	Between metal surfaces		N/A
	Lug terminal		N/A
	Mantle terminal		N/A
	Pull test, pull (N).....		N/A
(14.4.8)	Without undue damage		N/A

ANNEX 4	Screwless terminals (part of the luminaire)		N/A
(15)	SCREWLESS TERMINALS		N/A
(15.2)	Type of terminal.....		—
	Rated current (A).....		—
(15.3.1)	Material		N/A
(15.3.2)	Clamping		N/A
(15.3.3)	Stop		N/A
(15.3.4)	Unprepared conductors		N/A
(15.3.5)	Pressure on insulating material		N/A

Attachment 1 - IEC62031F



Attachment 1 - IEC62031F			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
(15.3.6)	Clear connection method		N/A
(15.3.7)	Clamping independently		N/A
(15.3.8)	Fixed in position		N/A
(15.3.10)	Conductor size		N/A
	Type of conductor		N/A
(15.5.1)	Terminals internal wiring		N/A
(15.5.1.1)	Pull test spring-type terminals (4 N, 4 samples)		N/A
(15.5.1.2)	Pull test pin or tab terminals (4 N, 4 samples)		N/A
	Insertion force not exceeding 50 N		N/A
(15.5.1.2)	Permanent connections: pull-off test (20 N)		N/A
(15.5.2)	Electrical tests		N/A
	Voltage drop (mV) after 1 h (4 samples)		N/A
	Voltage drop of two inseparable joints		N/A
	Number of cycles:		—
	Voltage drop (mV) after 10th alt. 25th cycle (4 samples)		N/A
	Voltage drop (mV) after 50th alt. 100th cycle (4 samples)		N/A
	After ageing, voltage drop (mV) after 10th alt. 25th cycle (4 samples)		N/A
	After ageing, voltage drop (mV) after 50th alt. 100th cycle (4 samples)		N/A
(15.6)	Terminals and connections for external wiring		N/A
(15.6.1)	Conductors		N/A
	Terminal size and rating		N/A
(15.6.2)	Mechanical tests		N/A
(15.6.2.1)	Pull test spring-type terminals or welded connections (4 samples); pull (N)		N/A
(15.6.2.2)	Pull test pin or tab terminals (4 samples); pull (N)		N/A
(15.6.3)	Electrical tests		N/A
	Tests according 15.6.3.1 + 15.6.3.2 in IEC 60598-1		N/A

Attachment 1 - IEC62031F											
Clause	Requirement + Test									Result - Remark	Verdict
(15.6.3.1) (15.6.3.2)	TABLE: Contact resistance test / Heating tests										N/A
	Voltage drop (mV) after 1 h										—
terminal	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
voltage drop (mV)											
	Voltage drop of two inseparable joints										
	Voltage drop after 10th alt. 25th cycle										
	Max. allowed voltage drop (mV)										—
terminal	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
voltage drop (mV)											
	Voltage drop after 50th alt. 100th cycle										
	Max. allowed voltage drop (mV)										—
terminal	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
voltage drop (mV)											
	Continued ageing: voltage drop after 10th alt. 25th cycle										
	Max. allowed voltage drop (mV)										—
terminal	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
voltage drop (mV)											
	Continued ageing: voltage drop after 50th alt. 100th cycle										
	Max. allowed voltage drop (mV)										—
terminal	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
voltage drop (mV)											
Supplementary information:											

IEC60598_2_3M ATTACHMENT			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
ATTACHMENT TO TEST REPORT IEC 60598-2-3 EUROPEAN GROUP DIFFERENCES AND NATIONAL DIFFERENCES LUMINAIRES PART 2: PARTICULAR REQUIREMENTS SECTION 3: LUMINAIRES FOR ROAD AND STREET LIGHTING			
Differences according to.....		EN 60598-2-3:2003 + A1:2011 used in conjunction with EN IEC 60598-1:2021	
TRF template used		IECEE OD-2020-F2:2020, Ed. 1.1	
Attachment Form No.....		EU_GD_IEC60598_2_3M	
Attachment Originator		UL(Demko)	
Master Attachment		2022-05-24	
Copyright © 2022 IEC System for Conformity Testing and Certification of Electrical Equipment (IECEE), Geneva, Switzerland. All rights reserved.			
	CENELEC COMMON MODIFICATIONS (EN)		P
3.5 (3)	MARKING		N/A
3.5 (3.2.12)	Note 4 deleted		N/A
3.6 (4)	CONSTRUCTION		P
4.7 (4.11.6)	Electro-mechanical contact systems: electric strength test at 1 500 V		P
3.10 (5)	EXTERNAL AND INTERNAL WIRING		P
3.10 (5.2.2)	Cables equal to EN 50525 (all parts)		P
	Paragraph 2 deleted		P
	Replace table 5.1 – Supply cord		P
3.12 (12)	ENDURANCE TESTS AND THERMAL TESTS		P
3.12 (12.4.2c)	Thermal test (normal operation) see footnote c to table 12.2 relating to unsleeved fixed wiring	No unsleeved fixed wiring	P
ZB	ANNEX ZB, SPECIAL NATIONAL CONDITIONS (EN)		N/A
(3.3)	DK: power supply cords of class I luminaires with label		N/A
(5.2.1)	CY, DK, FI, UK: type of plug		N/A
(5.2.18)	DK: socket-outlets		N/A

IEC60598_2_3M ATTACHMENT			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
ZC	ANNEX ZC, NATIONAL DEVIATIONS (EN)		N/A
(4 & 5)	FR: Shuttered socket-outlets 10/16A		N/A
	FR: Safety requirements for high buildings (Decree of 30 December 2011 on safety regulations for the construction of high-rise buildings and their protection against fire and panic risks; Section VIII; Article GH 48, Lighting) Glow-wire test for outer parts of luminaires:		N/A
	- 850°C for luminaires in stairways and horizontal travel paths		N/A
	- 650°C for indoor luminaires		N/A
	UK: Requirements according to United Kingdom Building Regulation		N/A

Attachment 3 – IEC62031F - ATTACHMENT			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
ATTACHMENT TO TEST REPORT IEC 62031:2018 EUROPEAN GROUP DIFFERENCES AND NATIONAL DIFFERENCES (LED MODULES FOR GENERAL LIGHTING - SAFETY SPECIFICATIONS)			
Differences according to.....:		EN IEC 62031: 2020 + A11: 2021	
TRF template used		IECEE OD-2020-F2:2022, Ed. 1.2	
Attachment Form No.....:		EU_GD_IEC62031F	
Attachment Originator		UL Solutions (Demko)	
Master Attachment		Dated 2022-09-30	
Copyright © 2022 IEC System for Conformity Testing and Certification of Electrical Equipment (IECEE), Geneva, Switzerland. All rights reserved.			
	CENELEC COMMON MODIFICATIONS (EN)		P
	No Common modifications		P
ZA	ANNEX ZA, NORMATIVE REFERENCES TO INTERNATIONAL PUBLICATIONS WITH THEIR CORRESPONDING EUROPEAN PUBLICATIONS		P
ZZ	ANNEX ZZ, RELATIONSHIP BETWEEN THIS EUROPEAN STANDARD AND THE SAFETY OBJECTIVES OF DIRECTIVE 2014/35/EU [2014 OJ L96] AIMED TO BE COVERED		N/A

Attachment 4 – Photo documentation



M60W36L505057CRI70KHP10D6I60TDD2CLI without console mechanism



M60W36L505057CRI70KHP10D6I60TDD2CLI without console mechanism

Attachment 4 – Photo documentation



M60W36L505057CRI70KHP10D6I60TDD2CLI opened view



M60W36L505057CRI70KHP10D6I60TDD2CLI opened view

Attachment 4 – Photo documentation

Attachment 4 – Photo documentation



M60W36L505057CRI70KHP10D6I60TDD2CLI



M60W36L505057CRI70KHP10D6I60TDD2CLI

Attachment 4 – Photo documentation



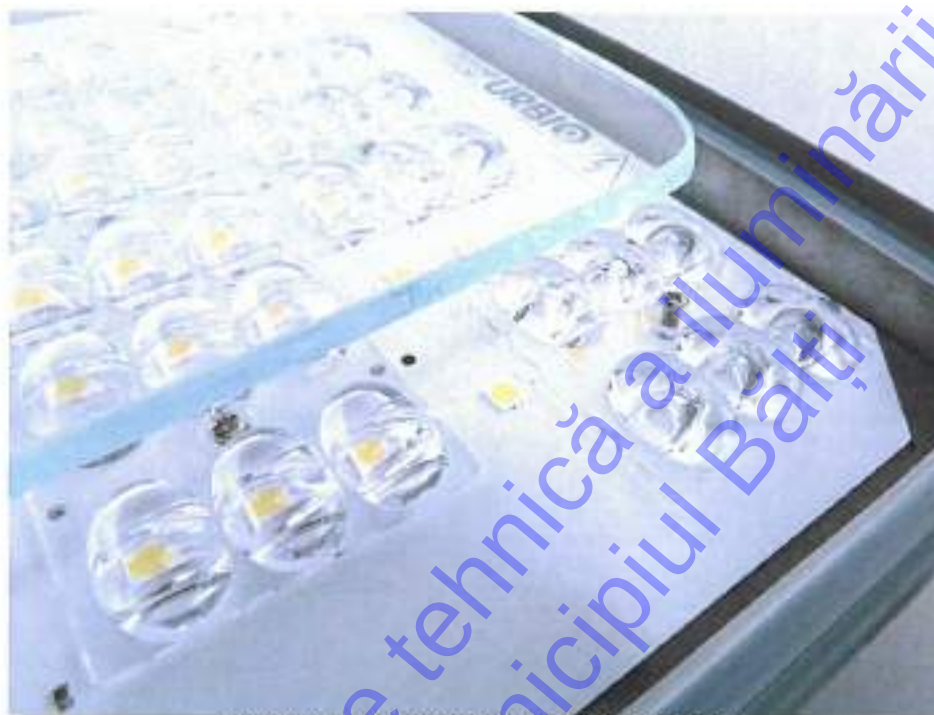
M60W36L505057CRI70KHP10D6I60TDD2CLI



M60W36L505057CRI70KHP10D6I60TDD2CLI

Attachment 4 – Photo documentation

Attachment 4 – Photo documentation



M60W36L505057CRI70KHP10D6I60TDD2CLI



L110W72L505030CRI80DKP10D6I60OSD2ZG

Attachment 4 – Photo documentation

Attachment 4 – Photo documentation



L110W72L505030CRI80DKP10D6I60OSD22G



L110W72L505030CRI80DKP10D6I60OSD22G zhaga socket with cap

Attachment 4 – Photo documentation



L110W72L505030CRI80DKP10D6I60OSD2ZG



L110W72L505030CRI80DKP10D6I60OSD2ZG

Attachment 4 – Photo documentation

Attachment 4 – Photo documentation



L110W72L505030CRI80DKP10D6I60OSD2ZG



L110W72L505030CRI80DKP10D6I60OSD2ZG

Attachment 4 – Photo documentation



L110W72L505030CRI80DKP10D6I60OSD22G



L110W72L505030CRI80DKP10D6I60OSD22G

Attachment 4 – Photo documentation

Attachment 4 – Photo documentation



L110W72L505030CRI80DKP10D6I60OSD22G



L110W72L505030CRI80DKP10D6I60OSD22G

Attachment 4 – Photo documentation



XL180W120L505057CRI70DKP20D6I60SS010VNM



XL180W120L505057CRI70DKP20D6I60SS010VNM

Attachment 4 – Photo documentation

Attachment 4 – Photo documentation



XL180W120L505057CRI70DKP20D6I60SS010VNM



XL180W120L505057CRI70DKP20D6I60SS010VNM

Attachment 4 – Photo documentation



XL180W120L505057CRI70DKP20D6I60SS010VNM



XL180W120L505057CRI70DKP20D6I60SS010VNM

Attachment 4 – Photo documentation

Attachment 4 – Photo documentation



Attachment 4 – Photo documentation



XL180W120L505057CRI70DKP20D6I60SS010VNM



XL180W120L505057CRI70DKP20D6I60SS010VNM

Attachment 4 – Photo documentation

Attachment 4 – Photo documentation

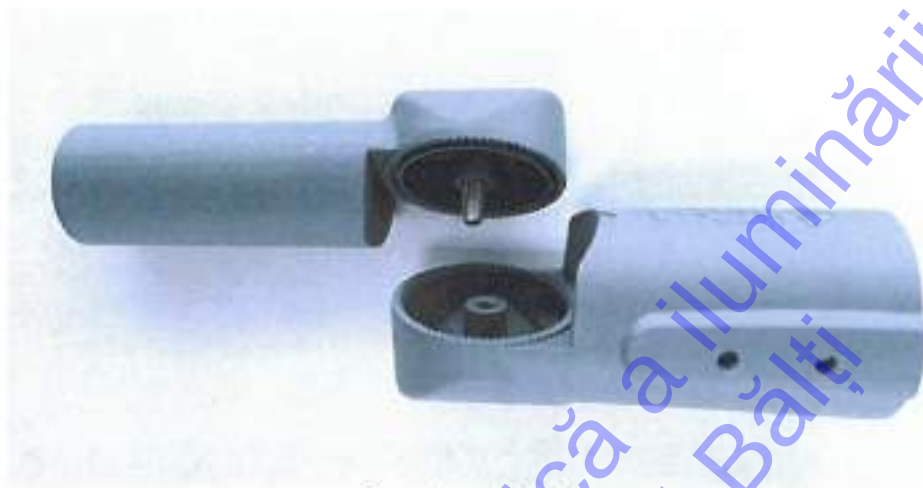


Supply cords



Marking of supply cord (for all variants)

Attachment 4 – Photo documentation



Console mechanism



Console mechanism

Attachment 4 – Photo documentation



Attachment 4 – Photo documentation



M60W36L505057CRI70DKP10D6NATDD2NM



Thermal pad for electronic control gear

Attachment 4 – Photo documentation

Attachment 4 – Photo documentation



Attachment 4 – Photo documentation



L110W72L505030CRI80DKP10D6NASS010VNM



L110W72L505030CRI80DKP10D6NASS010VNM

Attachment 4 – Photo documentation

Attachment 4 – Photo documentation



XL180W120L505057CRI70DKP20D6NATDD2NM



XL180W120L505057CRI70DKP20D6NATDD2NM

Attachment 4 – Photo documentation



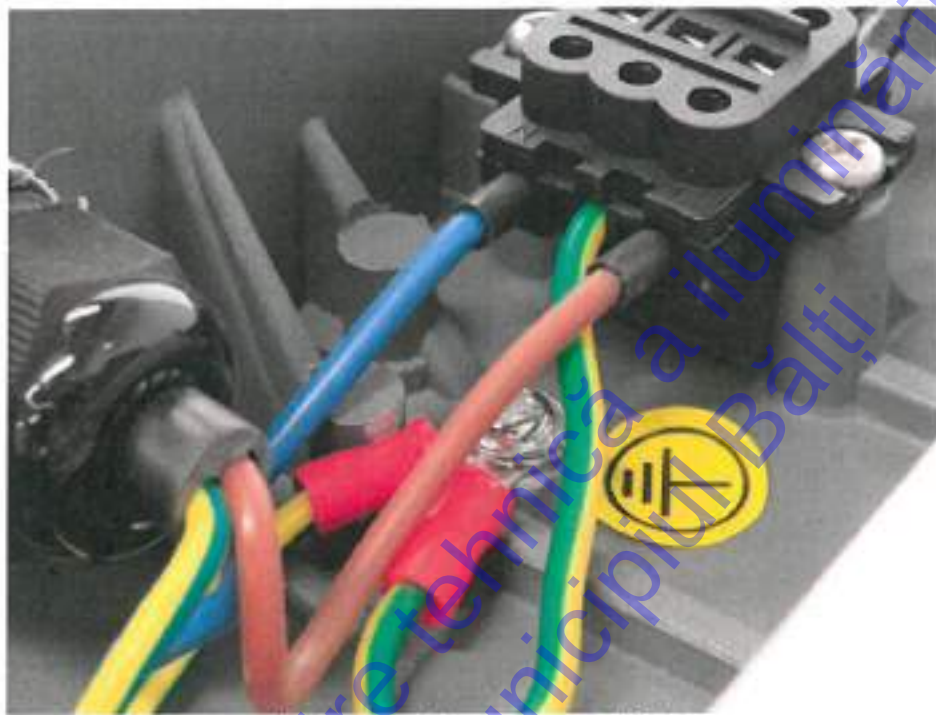
XL180W120L505057CRI70DKP20D6NATDD2NM



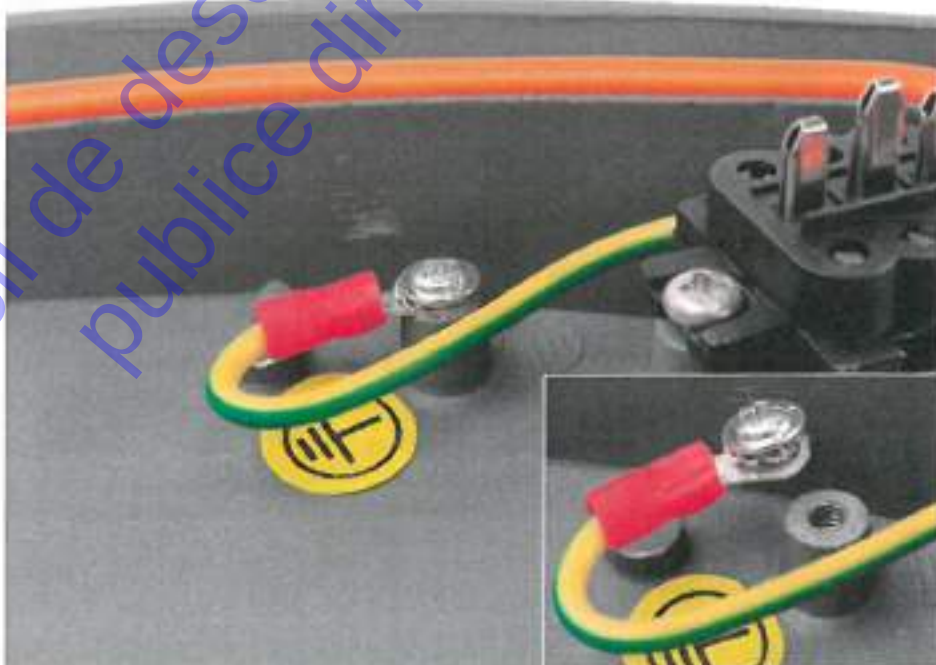
Thermal pad for electronic control gear

Attachment 4 – Photo documentation

Attachment 4 – Photo documentation



Protective earth makes contact first



Protective earth for luminaire cover

Attachment 4 – Photo documentation



Protective earth on assembly plate



Protective earth on painted assembly plate

Attachment 4 – Photo documentation

Attachment 5 – Measuring equipment list

The first test period-related calibration status:

Mérőeszköz Measuring equipment	Gyártó Manufacturer	Típus Type	Leltári sz. / széria sz. Inventory / Serial No.	Köv. kalibráció* Next calibration*
Draught proof enclosure	MEEI	-	2787282	-
Digital watt-meter	Voltcraft	Energy Logger 4002	2786959	2024-02-04
Digital multimeter	NORMA	MP14	2786794	2023-10-27
DC power supply	Ametek-Sorensen	XG 60-25	2787855	-
Digital caliper	PT	Helios	2786760	2023-01-27
Torque Driver	FACOM	A402J2PB	2925961	2022-12-01
Digital temperature and humidity meter	Comet	T3110	9016698	2024-06-09
Impact hammer	TRIC	IK09	9000041	2025-03-30
Insulation tester	HIOKI	SM7110	2930634	2023-01-27
Test finger	MEEI	TEK-1	2788525	2025-01-11
Test chamber	POL-EKO	SLW 750 STD	2890692	-
CE multifester	METREL	MI 2094	2786625	2023-04-06
AC power supply	Chroma ATE INC	61605	2787852	-
Digital multimeter	GOSSSEN-METRAWATT	HIT 29S	2786797	2023-02-16
Logging station (Temperature)	HIOKI	LR8410-20	9001951	2023-07-06
IP 6X	TRIC/MEEI	-	9038390	2024-08-31
Leak current hitester	HIOKI	ST5541	2930618	2023-04-06
Force meter	ERICHSEN	50N	2786966	2023-03-02
Dust chamber	Sanwood	SM-SC-1500C	9019096	2023-01-14
Digital scale	MICRA	MMA 2001	2786889	2023-03-31

* Calibration of test equipment valid at the respective time of testing.

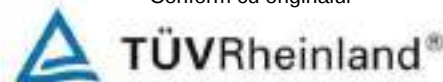
Attachment 5 – Measuring equipment list

The second test period-related calibration status:

Mérőeszköz Measuring equipment	Gyártó Manufacturer	Típus Type	Leltári sz. / széria sz. Inventory / Serial No.	Köv. kalibráció* Next calibration*
AC power supply	Chroma	616025	9021435	-
Power analyzer	Rhode & Schwarz	HMC8015	9052411	2026-02-05
Digital Multimeter	FLUKE	179	2786835	2026-03-05
Wireless Logging Station	HIOKI	LR8410-20	9057970	-
Wireless Voltage / Temp Unit	HIOKI	LR8510	9057973	2025-08-26
Thermal chamber	POL-EKO	SLW 750 STD	2890692	-

* Calibration of test equipment valid at the respective time of testing.

END OF TEST REPORT

OD ECS 040-1
ianuarie 2025Conform cu originalul
Responsabil CB

Traducere din limba engleză

REZUMATUL ÎNCERCĂRII

Număr de referință document. : HU248SG6 001

Procedura de încercare : ☐ ENEC ☒ ENEC CCA NTR☐ ENEC pe baza IEC EE CBTC cu numărul:Locația de testare..... : ☒ Laboratorul de testare ENEC/CCA☐ E-CTF Etapa 1 ☐ E-CTF Etapa 2 ☐ E-CTF Etapa 3

Solicitant..... : S.C. URBIOLED S.R.L.

Adresă : 707410 Valea Lupului, Victoriei 69, România

Producător : S.C. URBIOLED S.R.L.

Adresă : 707410 Valea Lupului, Victoriei 69, România

Produs : Corpuri LED pentru iluminat rutier și stradal

Referință model/tip..... : Seria de corpuri de iluminat Mesina (a se vedea mai multe la „Informații generale despre produs”)

Marca comercială:



Valori nominale..... : ~220-240 V sau 100-277 V; 50/60 Hz; max 180W; Clasa I; ta50°C; IK09; IP66; pentru detalii, consultați „Informații generale despre produs”

Sistem de certificare : ☒ ENEC ☐ CCA ☐ Altele: _____

EN 60598-2-3:2003+A1 utilizat împreună cu EN 60598-

Standard(e) : 1:2021+A11:2022

IEC TR 62696:2011 utilizat împreună cu EN 62262:2002

☐ Textul standardului european sus-menționat fost aprobat de CENELEC este echivalent cu publicația IEC corespunzătoare.☒ Textul standardului european sus-menționat a fost aprobat de CENELEC cu modificările comune convenite și nu este echivalent cu publicația IEC corespunzătoare. Trebuie emis un act adițional la abaterile UE.

Prezentul document face trimitere la următoarele rapoarte:

☒ Număr raport de încercare IEC..... : N/A IEC60598_2_3M☒ EAct adițional la abaterile UE..... : N/A EU_GD_IEC60598_2_3M☒ Fișe de decizii OSM..... : N/A Pentru deciziile OSM relevante, consultați☐ pagina următoare Altele.....Organizația emitentă:
(ENEC/CCA CB sau TL)TÜV Rheinland InterCert Ltd., Divizia MEEI
Calea Gizell 51-57, Budapesta, 1143
Ungaria

Emis de (nume, funcție, semnătură):

Jenő HARNOS; Jenő Harnos
Revizor 2025.05.16 09:50:20
+02'00'

Data:

Vezi data în semnătura digitală

Drepturi de autor © 2024, ETICS Bruxelles, Belgia. Toate drepturile rezervate.

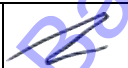
Prezentul document împreună cu raportul de încercare, este valabil numai dacă este semnat de un laborator de testare ENEC sau CCA sau un organism de certificare și însoțit de licența ENEC asociată sau de Notificarea CCA a rezultatelor testelor sau de un alt certificat, emis/ă de un organism de certificare membru al ETICS.

**Fisa(fisele) de decizie OSM luata (e) în considerare:**

Clauză	Subiect	Fisa de decizie OSM nr.
0.4.2	Corpuri de iluminat care necesită asamblare de către utilizator	OSM-LUM DSH 0819A 2019
0.5	Recepția componentelor	OSM-LUM DSH 0402A 2019
7.2.1	Împământarea în sistemul corpului de iluminat	OSM-LUM DSH 0892A 2019
11.2.1	Linii de fugă și toleranțe la borne de alimentare	OSM-LUM DSH 0916A-2019

Servicii de deservire tehnică a iluminării
publice din municipiul Bălți

RAPORT DE ÎNCERCARE IEC 60598-2-3 Corpuri de iluminat Partea 2: Cerințe particulare Secțiunea 3: Corpuri pentru iluminat rutier și stradal	
Număr raport:	HU248SG6 001
Data emiterii:	Vezi data în semnătura digitală
Număr total de pagini	92
Denumirea laboratorului de testare care întocmește raportul:	TÜV Rheinland InterCert Kft, Divizia MEEI
Denumire solicitant:	S.C. URBIOLED S.R.L.
Adresă:	707410 Valea Lupului, Victoriei 69, România
Specificații test:	
Standard:	IEC 60598-2-3:2002+A1 utilizat împreună cu IEC 60598-1:2020
Procedură de încercare:	Sistem ENEC
Metoda de testare non-standard:	N/A
Șablon raport de testare utilizat:	IECEE OD-2020-F1:2021, Ed.1.4
Formular raport de încercare nr.:	IEC60598_2_3M
Autor formular(e) raport de testare:	Intertek Semko AB
Formular raport de testare principal:	2021-11-11
Drepturi de autor © 2021 Sistemul IEC pentru schemele de evaluare a conformității pentru echipamente și componente electrotehnice (sistemul IECEE). Toate drepturile rezervate. Prezenta publicație poate fi reprodusă integral sau parțial în scopuri necomerciale, atât timp cât ETICS este recunoscut drept proprietar al drepturilor de autor și sursă a materialului. IECEE nu își asumă nicio răspundere și nu va fi responsabil pentru daunele rezultate din interpretarea de către cititor a materialului reprodus datorită amplasării și contextului acestuia. Prezentul raport nu este considerat un raport de testare CB decât dacă poartă semnătura unui laborator de testare IECEE omologat și este anexat la un certificat de testare CB emis de o NCB în conformitate cu IECEE 02.	
Precizări legale generale: Rezultatele testului prezentate în acest raport fac referire doar la articolul testat. Prezentul raport nu poate fi reprodus decât integral fără acordul scris al emitentului NCB. Autenticitatea prezentului raport de testare și al conținutului acestuia pot fi verificate contactând NCB, responsabilă pentru prezentul raport de testare.	

Descriere articol testat.....:		Corpuri LED pentru iluminat rutier și stradal	
Marcă comercială.....:		 S.C. URBIOLED S.R.L.	
Producător:		Seria de corpuri de iluminat Mesina (pentru detalii consultați „Informații generale despre produs”)	
Referință model/tip		~220-240 V sau 100-277 V; 50/60 Hz; max 180W; Clasa I; ta50°C; IK09; IP66; pentru detalii, consultați „Informații generale despre produs”	
Clasificare:			
Laborator de testare responsabil (după caz), procedura de testare și locația (locațiile) de testare:			
☒	Laborator de testare CB:	TÜV Rheinland InterCert Kft, Divizia MEEI	
Locația/adresa de testare		Calea Gizella 51-57, Budapesta, 1143 Ungaria	
Testat de (nume, funcție, semnătură):		György KLINGER, inginer de testare	 Klinger Gyorgy 2025.05.16 09:14:00 +02'00'
Aprobat de (nume, funcție, semnătură) ...:		Jenő HARNOS, revizor	 Jenő Harnos 2025.05.16 09:50:52 +02'00'
☐	Procedura de testare: CTF Etapa 1:	N/A	
Locația/adresa de testare		N/A	
Testat de (nume, funcție, semnătură):		N/A	
Aprobat de (nume, funcție, semnătură) ...:		N/A	
☐	Procedura de testare: CTF Etapa 2:	N/A	
Locația/adresa de testare		N/A	
Testat de (nume + semnătură):		N/A	
Asistat de (nume, funcție, semnătură):		N/A	
Aprobat de (nume, funcție, semnătură) ...:		N/A	
☐	Procedura de testare: CTF Etapa 3:	N/A	
☐	Procedura de testare: CTF Etapa 4:	N/A	
Locația/adresa de testare		N/A	
Testat de (nume, funcție, semnătură):		N/A	
Asistat de (nume, funcție, semnătură):		N/A	
Aprobat de (nume, funcție, semnătură) ...:		N/A	
Supervizat de (nume, funcție, semnătură):		N/A	

Lista anexelor (inclusiv numărul total de pagini al fiecărei anexe):

Anexa 1 – Module LED pentru iluminat general – Specificații de securitate IEC62031F (14 pagini)

Anexa 2 – Diferențe de grup europene și diferențe naționale; ANEXĂ IEC60598_2_3M (EU_GD_IEC60598_2_3M) (2 pagini)

Anexa 3 – Diferențe de grup europene și diferențe naționale; IEC62031F – ANEXĂ (EU_GD_IEC62031F) (1 pagină)

Anexa 4 – Documentație foto (25 pagini) Anexa 5 – Lista echipamentelor de testare (2 pagini)

Rezumatul încercării:

Toate încercările necesare au fost efectuate în conformitate cu EN 60598-2-3:2003+A1 utilizat împreună cu EN 60598-1:2021 + A11:2022.

De asemenea, a fost efectuată testarea la impact mecanic extern a carcasei corpului de iluminat în conformitate cu clasificarea IK09 în conformitate cu IEC TR 62696:2011 utilizat împreună cu EN 62262:2002. Corpurile de iluminat au îndeplinit cerințelor pentru clasificarea IK09.

Prezentul raport de încercare evaluează rezultatele testelor IP66 și IK09 pentru corpurile de iluminat asamblate cu prize Zhaga și Nema numai cu capac doză. Nu este evaluat niciun senzor montat!

Prezentul raport de încercare evaluează rezultatele testelor din Raportul de încercare privind riscurile fotobiologice HU21ETGM 001, realizat în conformitate cu IEC/TR 62778:2014, emis la 14 decembrie 2022, sub responsabilitatea TÜV Rheinland InterCert Ltd., Divizia MEEI.

Testele efectuate (denumirea testului și clauza):

- 3.2 (0) Cerințe generale de încercare
- 3.4 (2) Clasificarea corpurilor de iluminat
- 3.5 (3) Marcaj
- 3.6 (4) Construcție
- 3.7 (11) Linii de fugă și toleranțe
- 3.8 (7) Prevederi pentru împământare
- 3.9 (14; 15) Borne
- 3.10 (5) Cablaj extern și intern
- 3.11 (8) Protecție împotriva electrocutării
- 3.12 (12) Test de durabilitate și test termic
- 3.13 (9) Rezistență la praf și umezeală
- 3.14 (10) Rezistența izolației și rezistența electrică
- 3.15 (13) Rezistență la căldură, incendiu și curgere de curent

Locația(locațiile) de testare:

TÜV Rheinland InterCert
Ltd. Calea Gizella 51-57,
Budapesta, 1143 Ungaria

Rezumatul conformității cu diferențele naționale (Lista țărilor vizate):

În timpul examinărilor au fost luate în considerare diferențele dintre grupele europene, a se vedea paginile 63-65.

☒ **Produsul îndeplinește cerințele EN 60598-2-3: 2003+A1 utilizate împreună cu EN IEC 60598-1:2021 + A11:2022**

Utilizarea incertitudinii de măsurare pentru deciziile privind conformitatea (regula de decizie):

- ☒ Nu este specificată nicio regulă de decizie de către standardul IEC atunci când se compară rezultatul măsurătorii cu limita aplicabilă conform specificației din standardul respectiv. Deciziile privind conformitatea se iau fără aplicarea incertitudinii de măsurare (regula deciziei de „acceptare simplă”, cunoscută anterior ca „metoda de precizie”).
- ☐ Altele: Procedura internă utilizată pentru încercarea de tip prin care s-a stabilit trasabilitatea incertitudinii de măsurare. Numărul procedurii, data emiterii și titlul: MS-0041609; 19.02.2020; Incertitudine de măsurare

Informații privind incertitudinea măsurării:

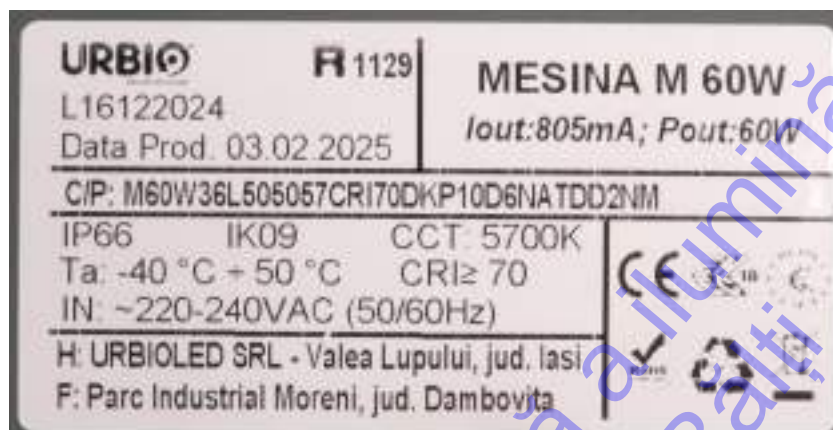
Incetitudinile de măsurare sunt calculate de laborator pe baza aplicării criteriilor date de OD-5014 pentru echipamentele de testare și aplicarea metodelor de testare, fișelor de decizie și procedurilor operaționale ale IECCE.

Ghidul IEC 115 oferă îndrumări cu privire la aplicarea principiilor incertitudinii de măsurare și aplicarea regulii de decizie la raportarea rezultatelor testelor în cadrul schemei IECCE, menționând că raportarea incertitudinii de măsurare pentru măsurători nu este necesară decât dacă este impusă de standardul de testare sau de client.

Calcululele care conduc la valorile raportate sunt înregistrate la BCN și la laboratorul de încercări care a

Copia plăcuței de identificare:

Ilustrația de mai jos poate fi doar o schiță. Utilizarea mărcilor de certificare pe un produs trebuie să fie autorizată de autoritățile naționale de certificare respective care dețin aceste mărci.



Detalii despre articolul testat:	
Clasificare instalare și utilizare:	Clasa I; IK09 și IP66 adecvat pentru montaj pe capul stâlpului sau pe brațul catargului
Conexiune alimentare.....:	Cablu de alimentare
Verdictes posibile cazuri testate:	
- cazul testat nu se aplică articolului testat	N/A
- articolul testat îndeplinește cerința	P (Admis)
- articolul testat nu îndeplinește cerința	F (Respins)
Testare.....:	
Data recepției articolului testat	2021-06-16; 2021-07-23; 2022-04-28; 2022-06-29; 2022-08-05; 2024-08-03; 2024-12-05; 2025-02-10; 2025-02-28; 2025-04-14
Data (datele) efectuării testelor	2021-06-16 – 2022-08-18 ca prima perioadă de testare; 2024-09-11 - 2025-04-22 ca a doua perioadă de testare
Observații generale:	
„(Vezi Anexa nr.)” se referă la informații suplimentare anexate la raport. „(Vezi tabelul anexat)” se referă la un tabel anexat la raport.	
Pe parcursul acestui raport ☒ virgula ☐ punctul este utilizat(ă) ca separator zecimal. Numerele de clauze dintre paranteze se referă la clauze din IEC 60598-1	
Declarația producătorului conform subclauzei 4.2.5 din IEC 02:	
Cererea pentru obținerea unui certificat de test CB include mai multe adrese de producție și o declarație din partea producătorului care să ateste că eșantionul (eșantioanele) prezentat (e) pentru evaluare este (sunt) reprezentativ (e) pentru produsele din fiecare fabrică:	☐ Da ☒ Nu se aplică
Când există diferențe, acestea vor fi identificate în secțiunea Informații generale despre produs.	
Numele și adresa fabricii (fabricilor).....:	S.C. URBIOLED S.R.L. 135300 Moreni, Teiș 16G, Romania

Informații generale despre produs și alte mențiuni:

Corpurile de iluminat testate sunt corpuri de iluminat stradal echipate cu modul LED (cipuri LED tip Lumileds 5050) ca sursă de lumină, obiectiv optic și capac plat din sticlă cu grosimea de 6 mm.

Rezumatul evaluărilor și modelele disponibile sunt disponibile în paginile următoare. Marcajele de tip ale acestor corpuri de iluminat sunt realizate după următorul format:

AABBBBCCCL**5050**DDDEEEFFGGGD**6**HHHHIIJJJKKK

Aceste sufixe au următoarele sensuri:

- "AA" indică dimensiunea carcusei în [mm], aceasta poate fi:
 - M – 245x435x75
 - L – 600x330x90
 - XL – 690x335x90
- „BBBB” indică consumul de energie, acesta poate fi:
 - Orice valoare cuprinsă între 15-60 W (în cazul dimensiunii M)
 - Orice valoare cuprinsă între 50-110W (în cazul dimensiunii L)
 - Orice valoare cuprinsă între 100-180W (în cazul dimensiunii XL)
- "CCC" indică numărul de LED-uri, acesta poate fi:
 - 24 – 24 bucăți de mărime M cu 15-40 W
 - 36 – 36 bucăți de mărime M cu 40-60 W
 - 48 – 48 bucăți de dimensiune L cu 50-90 W
 - 72 – 72 bucăți de dimensiune L cu 90-110 W
 - 80 – 80 bucăți de dimensiune XL cu 100-130 W
 - 120 – 120 bucăți de dimensiune XL cu 130-180 W
- "DD" indică temperatura de culoare corelată, poate fi:
 - 30 – 3000 K
 - 40 – 4000 K
 - 57 – 5700 K
- "EEEE" indică Indicele de redare a culorilor, acesta poate fi:
 - CRI70 – CRI 70
 - CRI80 – CRI 80 (numai cu 3000K)
- "FF" indică producătorul lentilei, acesta poate fi:
 - LD – Ledil (numai pentru modul LED cu 24, 48 sau 80 de bucăți LED)
 - KH – Khatod (numai pentru modul LED cu 24, 48 sau 80 de bucăți LED)
 - DK – Darkoo (numai pentru modul LED cu 36, 72 sau 120 de bucăți LED)
- "GGG" indică dispozitivul de protecție la supratensiune, acesta poate fi:
 - P10 – 10 kV SPD
 - P20 – SPD 20 kV
- "HHH" definește consola reglabilă, aceasta poate fi (opțional):
 - NA – Fără adaptor
 - I40 – Adaptor reglabil unghiular de înclinare pentru consola tip stâlp cu dimensiuni ø40
 - I60 – Adaptor reglabil unghiular de înclinare pentru consola tip stâlp cu dimensiuni ø60
- „II” definește echipamentul electronic de control instalat, acesta poate fi:
 - TD – Tridonic (este necesar un tampon termic suplimentar la sub-seriile XL180W și M60W)
 - OS – OSRAM (este necesar un tampon termic suplimentar la sub-seriile XL180W și M60W)
 - SS – Sosen (în acest caz, tensiune nominală 100-277V)
- „JJJJ” indică opțiunea de control a corpului de iluminat, aceasta poate fi:
 - D2 – Programabilă prin interfața DALI (DALI2-D4I)
 - 010V – Programabil prin interfața 0-10V
 - PWM – Impuls cu modulație
- "KKK" indică opțiunile de telemanagement, acestea pot fi (opțional):
 - ZG – Priză Zhaga (IK09 și IP66 disponibile numai cu capac, senzorii nu sunt testați)
 - CLI – Controler montat în interior (fără senzor extern)
 - NM – soclu NEMA (IK09 și IP66 disponibile numai cu capac, senzorii nu sunt testați)

Informații generale despre produs și alte observații (continuare):**Listă de tipuri:**

Tip	Putere nominală (W)	Nr. LED-uri	Dimensiuni (L x l x î) [mm]	Greutate (kg)	Tipuri de lentile
MESINA M	15-40 W	24	245 x 435 x 75	3,6	LEDIL C16395_STRADA-2X2-T1-PC LEDIL C17446_STRADA-2x2-LN1 KHATOD-2x2-KNAC0405ASM
	40-60 W	36	245 x 435 x 75	3,6	Darkoo 2*3 DK173-TPII-M 160x80 PC
MESINA L	50-90 W	48	600 x 330 x 90	6,5	LEDIL C16395_STRADA-2X2-T1-PC LEDIL C17446_STRADA-2x2-LN1 KHATOD-2x2-KNAC0405ASM
	90-110 W	72	600 x 330 x 90	6,5	Darkoo 2*3 DK173-TPII-M 160x80 PC
MESINA XL	100-130 W	80	690 x 335 x 90	8,0	LEDIL C16395_STRADA-2X2-T1-PC LEDIL C17446_STRADA-2x2-LN1 KHATOD-2x2-KNAC0405ASM
	130-180 W	120	690 x 335 x 90	8,0	Darkoo 2*3 DK173-TPII-M 160x80 PC

Modele testate:

Următoarele eșantioane testate menționate sunt tipuri reprezentative ale întregii familii mai sus-menționate: Prima perioadă de testare:

- 1) M50W36L505057CRI70DKP10D6I60SS010VCLI
- 2) M60W36L505057CRI70DKP10D6I60TDD2CLI
- 3) L110W72L505030CRI80DKP10D6I60OSD2ZG
- 4) XL110W80L505030CRI80KHP10D6I60SS010VNA
- 5) XL130W80L505057CRI70LDP20D6I60TDD2CLI
- 6) XL180W120L505057CRI70DKP20D6I60SS010VNM
- 7) XL180W120L505040CRI70DKP20D6I60TDD2ZG

A doua perioadă de testare:

- 8) M22W24L505040CRI70KHP10D6NASS010VNM
- 9) M60W36L505057CRI70DKP10D6I60TDD2CLI
- 10) M60W36L505057CRI70DKP10D6NATDD2NM
- 11) L110W72L505030CRI80DKP10D6NASS010VNM
- 12) L110W72L505030CRI80DKP10D6I60OSD2NM
- 13) XL180W120L505057CRI70DKP20D6I60TDD2ZG
- 14) XL180W120L505057CRI70DKP20D6NATDD2NM

IEC 60598-2-3			
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict

3.2 (0)	CERINȚE GENERALE DE ÎNCERCARE		P
3.2 (0.3)	Mai multe secțiuni aplicabile.....:	Da ☐ Nu ☒ Secțiune/secțiuni:	—
3.2 (0.5)	Componente	(vezi Anexa 1)	—
3.2 (0.7)	Informații pentru proiectarea corpurilor de iluminat în standardele surselor de iluminat		—
3.2 (0.7.2)	Standard de siguranță a sursei de iluminat	EN IEC 62031:2020	—
	Proiectarea corpurilor de iluminat în standardul de siguranță al sursei de iluminat		N/A

3.4 (2)	CLASIFICAREA CORPURILOR DE ILUMINAT		P
3.4 (2.2)	Tip protecție:	Clasa I	P
3.4 (2.3)	Grad de protecție:	IP66; IK09	P
3.4 (2.4)	Corp de iluminat adecvat pentru montarea directă pe suprafețe în mod normal inflamabile	Da ☒ Nu ☐	—
3.4 (2.5)	Corpuri de iluminat pentru uz normal:	Da ☒ Nu ☐	—
	Corpuri de iluminat pentru exploatare dură:	Da ☐ Nu ☒	—
3.4 (-)	Moduri de instalare a iluminatului rutier sau stradal		—
	a) pe o țeavă	Da ☒ Nu ☐	—
	b) pe un braț de catarg	Da ☒ Nu ☐	—
	c) pe un vârf de stâlp	Da ☒ Nu ☐	—
	d) pe fire sau în suspensie	Da ☐ Nu ☒	—
	e) pe un perete	Da ☐ Nu ☒	—

3.5 (3)	MARCAJ		P
3.5 (3.2)	Marcaje obligatorii		P
	Poziția marcajului	Suprafața exterioară a corpului de iluminat	P
	Format simboluri/text		P
3.5 (3.3)	Informații suplimentare		P
	Limbă instrucțiuni	Limbi multiple (incl. Engleză)	P
3.5 (3.3.1)	Corpuri de iluminat combinate		N/A
3.5 (3.3.2)	Frecvența nominală în Hz	50/60 Hz	P
3.5 (3.3.3)	Temperatura de funcționare		P
3.5 (3.3.5)	Schema electrică		P
3.5 (3.3.6)	Condiții speciale		N/A
3.5 (3.3.7)	Corp de iluminat cu lampă cu halogenuri metalice - avertizare		N/A
3.5 (3.3.8)	Limitări pentru semi-corpuri de iluminat		N/A
3.5 (3.3.9)	Factor de putere și curent de alimentare		P

Formular raport de testare principal nr. IEC60598_2_3M

IEC 60598-2-3			
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict
3.5 (3.3.10)	Adecvat pentru utilizare în interior	Corp de iluminat rutier și stradal	N/A
3.5 (3.3.11)	Corpuri de iluminat cu telecomandă		N/A
3.5 (3.3.12)	Corpuri de iluminat montate cu cleme - avertizare		N/A
3.5 (3.3.13)	Specificații scuturi de protecție		N/A
3.5 (3.3.14)	Simbol pentru tipul alimentării	~ și frecvența nominală furnizată	P
3.5 (3.3.15)	Curent nominal priză		N/A
3.5 (3.3.16)	Corp de iluminat exploatare dură		N/A
3.5 (3.3.17)	Instrucțiuni de montare pentru fixări de tip Y, tip Z și unele de tip X	Accesoriu cablu de alimentare tip Y în Manualul de instrucțiuni	P
3.5 (3.3.18)	Corpuri de iluminat neobișnuite cu cablu din PVC		N/A
3.5 (3.3.19)	Curent conductor de protecție în instrucțiuni, dacă este cazul		N/A
3.5 (3.3.20)	Livrat cu informații dacă nu se dorește montajul la îndemână		N/A
3.5 (3.3.21)	Informații furnizate privind sursele de lumină neschimbabile și înlocuibile de utilizator	Informații despre sursa de lumină care nu poate fi înlocuită de utilizator, furnizate în Manualul de instrucțiuni	P
3.5 (3.3.22)	Corpuri de iluminat controlabile, clasificare izolație		P
3.5 (3.3.23)	Corp de iluminat fără dispozitiv de comandă furnizat cu informațiile necesare pentru selecția componentei corespunzătoare		N/A
3.5 (3.3.24)	Dacă nu este furnizat cu blocul de borne, informațiile de pe ambalaj		N/A
3.5 (3.3.25)	Corpuri de iluminat care utilizează surse de lumină care emit UV pe cablurile de alimentare, informații furnizate		N/A
3.5 (3.3.26)	Corp de iluminat montat pe perete care utilizează un cablu sau un cablu flexibil extern mai lung de 0,3 m, informațiile furnizate		N/A
3.5 (3.4)	Test cu apă		P
	Test cu hexan		P
	Lizibil după test		P
	Etichetă aplicată		P
3.5 (-)	Informații suplimentare în prospect		P
	a) Altitudine proiectată	Orizontal (maximum 12 m); a se vedea 3.4 (-)	P
	b) Greutate	Depinde de tip, max. 8 Kg	P
	c) Dimensiuni generale	Depinde de tip, max. 690 x 335 x 90	P
	d) Suprafața maximă proiectată, dacă este cazul	Depinde de tip, max. 0,19 m ²	P
	e) Arie secțiune transversală cabluri, dacă este cazul		N/A

IEC 60598-2-3			
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict
	f) Adekvat pentru utilizare în interior	Iluminat stradal	N/A
	g) Dimensiuni compartiment		N/A
	h) Setare cuplu de strângere care se aplică bolțurilor sau șuruburilor	8 Nm pentru șurubul de fixare definit în Manualul utilizatorului	P
	i) Înălțime maximă de montaj	12 m	P

3.6 (4)	CONSTRUCȚIE		P
3.6 (4.2)	Componente înlocuibile fără dificultate		P
3.6 (4.3)	Cabluri netede și fără margini ascuțite		P
3.6 (4.4)	Suport lampă		N/A
3.6 (4.4.1)	Suport lampa integral		N/A
3.6 (4.4.2)	Racordare cablaj		N/A
3.6 (4.4.3)	Suport lampă pentru montaj de la un capăt la altul		N/A
3.6 (4.4.4)	Poziționare		N/A
	- test de presiune (N)		—
	După încercare, suportul lămpii este conform cu fișele standard relevante și nu prezintă deteriorări		N/A
	După încercarea pe suportul lămpii cu un singur soclu, acesta nu s-a deplasat de pe poziția sa și nu prezintă nicio deformare permanentă		N/A
	- test de îndoire (N)		—
	După încercare suportul nu s-a deplasat de pe poziția sa și nu prezintă nicio deformare permanentă		N/A
3.6 (4.4.5)	Tensiune maximă impuls		N/A
3.6 (4.4.6)	Centru contact		N/A
3.6 (4.4.7)	Piese din corpurile de iluminat pt exploatare dură rezistente la curgerea de curent		N/A
3.6 (4.4.8)	Conectorii lămpii		N/A
3.6 (4.4.9)	Socurile și suporturile utilizate corect		N/A
3.6 (4.4.10)	Sursă de lumină pentru suportul lămpii sau conexiune conform IEC 60061 neconectată în alt mod		N/A
3.6 (4.5)	Soclu starter		N/A
	Soclu starter în corpuri de iluminat, altele decât clasa II		N/A
	Soclu starter construcție clasa II		N/A
3.6 (4.6)	Blocuri borne		P
	Fire neizolate	Cablu de alimentare preasamblat de producător	P
	Blocuri nesecurizate		N/A
3.6 (4.7)	Terminale și conexiuni de alimentare		P
3.6 (4.7.1)	Contact cu piese metalice	Nu se ajustează frecvent	N/A

Formular raport de testare principal nr. IEC60598_2_3M

IEC 60598-2-3			
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict
3.6 (4.7.2)	Test conductor de 8 mm sub tensiune	Fără bornă de alimentare operată de utilizator; corp de iluminat preasamblat cu cablu de alimentare cu accesoriu Y	N/A
	Test conductor de 8 mm împământare	Fără bornă de alimentare operată de utilizator; corp de iluminat preasamblat cu cablu de alimentare cu accesoriu Y	N/A
3.6 (4.7.3)	Borne pentru conductorii de alimentare	Fără bornă de alimentare operată de utilizator; corp de iluminat preasamblat cu cablu de alimentare cu accesoriu Y	N/A
3.6 (4.7.3.1)	Metoda de sudură și materialul		N/A
	- conductor cu fire sau solid		N/A
	- sudură în puncte		N/A
	- sudarea între fire		N/A
	- atașament de tip Z		N/A
	- încercare mecanică conform 15.6.2		N/A
	- încercare electrică conform 15.6.3		N/A
	- test de căldură conform 15.6.3.2.3 și 15.6.3.2.4		N/A
3.6 (4.7.4)	Borne, altele decât conexiunea de alimentare		P
3.6 (4.7.5)	Cabluri/manșoane rezistente la căldură		N/A
3.6 (4.7.6)	Ștecher multi-pol		N/A
	- test la 30 N		N/A
3.6 (4.8)	Comutatoare		N/A
	- clasificare adecvată		N/A
	- fixare adecvată		N/A
	- alimentare polarizată		N/A
	- respectarea IEC 61058-1 pentru comutatoarele electronice		N/A
3.6 (4.9)	Căptușeală și manșoane izolatoare		P
3.6 (4.9.1)	Retenție		P
	Mod de fixare	Informații mecanice	P
3.6 (4.9.2)	Căptușeală și manșoane izolate:		P
	Rezistent la o temperatură > 20 °C de temperatura firului sau		P
	a) & c) Rezistența izolației și rezistența electrică		N/A
	b) Test de îmbătrânire. Temperatura (°C)..... :		N/A
3.6 (4.10)	Izolație dublă sau armată		N/A

IEC 60598-2-3			
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict
3.6 (4.10.1)	Fără contact, suprafață de montaj – piese metalice accesibile – cablarea izolației de bază	doar Clasa I	N/A
	Instalare sigură corpuri de iluminat fixe		N/A
	Condensatoare și întrerupătoare		N/A
3.6 (4.10.2)	Lacune de montaj:		N/A
	- nu în mod întâmplător		N/A
	- fără acces direct cu sonda de testare		N/A
3.6 (4.10.3)	Retenție izolație:		N/A
	- fixat		N/A
	- imposibil de înlocuit; corpuri de iluminat nefuncționale		N/A
	- manșoanele menținute pe poziție		N/A
	- căptușeală în suportul de lampă		N/A
3.6 (4.10.4)	Dispozitiv impedanță de protecție		N/A
	Izolație de bază și suplimentară cu punte de rezistențe sau condensatoare corespunzătoare		N/A
	Izolație dublă sau armată legată prin punți adecvate și minim două rezistențe sau două condensatoare Y2 sau un condensator Y1		N/A
	Condensatoarele sunt conforme cu IEC 60384-14		N/A
	Rezistențele respectă testul (a) din 14.1 al IEC 60065		N/A
3.6 (4.11)	Conexiuni electrice și piese conductoare de curent		P
3.6 (4.11.1)	Presiune de contact		P
3.6 (4.11.2)	Șuruburi:		P
	- șuruburi autofiletante	Șuruburi metrice aplicate	N/A
	- șuruburi autoforante		N/A
3.6 (4.11.3)	Fixare șuruburi:		P
	- șaibă Grower	Clemă zimțată de împământare aplicată	P
	- nituri		N/A
3.6 (4.11.4)	Material piese conductoare de curent		P
3.6 (4.11.5)	Fără contact cu lemnul sau suprafața de montaj		P
3.6 (4.11.6)	Sisteme de contact electro-mecanice	Componentă omologată	P
3.6 (4.12)	Șuruburi și conexiuni (mecanice) și presetupe		P
3.6 (4.12.1)	Șuruburi din metal dur		P
	Șuruburi din material izolant		N/A
	Test de cuplu: cuplu (Nm); partea	Suport cadru capac sticlă: Ø 3,7 mm; 1,2 Nm	P

IEC 60598-2-3			
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict
	Test de cuplu: cuplu (Nm); partea	Șuruburi împănțare: Ø 3,8 mm; 1,2 Nm	P
	Test de cuplu: cuplu (Nm); partea	Suport dispozitiv de control: Ø 2,9 mm; 0,5 Nm Ø 3,7 mm; 1,2 Nm	P
	Test de cuplu: cuplu (Nm); partea	Suport SPD: Ø 2,9 mm; 0,5 Nm	P
3.6 (4.12.2)	Șuruburi cu diametrul < 3 mm înșurubate în metal		P
3.6 (4.12.4)	Conexiuni fixate:		N/A
	- brate fixe; cuplu (Nm)		N/A
	- suport pentru lampă; cuplu (Nm)		N/A
	- comutatoare cu buton; cuplu 0,8 Nm		N/A
3.6 (4.12.5)	Presetupe înșurubate; forta (Nm)		N/A
3.6 (4.13)	Rezistența mecanică		P
3.6 (4.13.1)	Teste de impact:		P
	- părți fragile; energie (Nm)	IK09 testat cu 10 J	P
	- alte părți; energie (Nm)	IK09 testat cu 10 J	P
	1) piese sub tensiune		P
	2) căptușeli		P
	3) protecție		P
	4) capace		P
3.6 (4.13.2)	Piese metalice au o rezistență mecanică adecvată		P
3.6 (4.13.3)	Testul cu degetul		P
3.6 (4.13.4)	Corpuri de iluminat pt exploatare dură		N/A
	- IP54 sau mai mare	Corp de iluminat fără exploatare dură	N/A
	a) fixat		N/A
	b) ținut în mână		N/A
	c) livrat cu un suport		N/A
	d) pentru instalații temporare și adecvate pentru montaj pe un suport		N/A
3.6 (4.13.6)	Tambur rotativ		N/A
3.6 (4.14)	Suspensii, fixări și mijloace de reglare		P
3.6 (4.14.1)	Sarcina mecanică:		P
	A) de patru ori greutatea	33,6 kg aplicate pe cel mai greu eșantion XL180W (măsurat: 8,2 kg)	P
	B) cuplu 2,5 Nm		P
	C) braț; moment de îndoire (Nm)		N/A

IEC 60598-2-3			
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict
	D) corpuri de iluminat montate pe șină		N/A
	E) corpuri de iluminat fixate cu clemă, raft din sticlă. Grosime (mm)		N/A
	Tija de metal. diametru (mm)		N/A
	Corp de iluminat fix sau dispozitiv independent de control fără dispozitive de fixare		N/A
3.6 (4.14.2)	Sarcina pe cabluri flexibile		N/A
	Masa (kg)		—
	Solicitare în conductoare (N / mm ²)		N/A
	Masa (kg) a semi-corpului		N/A
	Momentul de îndoire (Nm) al semi-corpului		N/A
3.6 (4.14.3)	Dispozitive de reglare:		N/A
	- test de flexibilitate; numărul de cicluri		N/A
	- fire rupte		N/A
	- testul de rezistență electrică după		N/A
3.6 (4.14.4)	Tuburi telescopice: cabluri nefixate pe tub; fără tensiune pe conductori		N/A
3.6 (4.14.5)	Scripete ghidare		N/A
3.6 (4.14.6)	Tensiunea (solicitarea) pe prize		N/A
3.6 (4.15)	Materiale inflamabile		N/A
	- test cu fir incandescent 650°C		N/A
	- distanțiere ≥30 mm		N/A
	- ecran rezistent la testul 13.3.1		N/A
	- dimensiuni ecran		N/A
	- nici un material ușor inflamabil		N/A
	- protecție termică		N/A
	- circuite electronice excluse		N/A
3.6 (4.15.2)	Corpuri de iluminat din material termoplastic cu dispozitiv de control al lămpii		N/A
	a) construcție		N/A
	b) controlul temperaturii		N/A
	c) temperatura suprafeței		N/A
3.6 (4.16)	Corpuri de iluminat pentru montare pe suprafețe normal inflamabile		P
	Fără dispozitiv de control	Dispozitiv de control electronic încorporat	N/A
	Prevăzut cu adaptor pentru șină, îndeplinește cerințele pentru montaj direct pe suprafețe normal inflamabile		N/A
3.6 (4.16.1)	Distanța dintre dispozitivele de control:		N/A
	- distanțare de 35 mm		N/A

IEC 60598-2-3			
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict
	- distanțare de 10 mm		N/A
3.6 (4.16.2)	Protecție termică:		P
	- dispozitiv de comandă integrat în lampă		P
	- extern		N/A
	- poziție fixă		N/A
	- dispozitiv de control lampă cu marcaj de temperatură	110 °C sau 120 °C sau 130 °C	P
3.6 (4.16.3)	Proiectat pentru a îndeplini testul de la 12.6		N/A
3.6 (4.17)	Găuri de scurgere		N/A
	Toleranță de cel puțin 5 mm	Fără găuri de scurgere	N/A
3.6 (4.18)	Rezistența la coroziune		P
3.6 (4.18.1)	- rezistența la oxidare		P
3.6 (4.18.2)	- crăpături sezoniere în cupru		N/A
3.6 (4.18.3)	- coroziunea aluminiului		P
3.6 (4.19)	Igniter compatibil cu balastul	Această componentă nu există	N/A
3.6 (4.20)	Vibrații în exploatare dură	Fără exploatare dură	N/A
3.6 (4.21)	Scut de protecție		N/A
3.6 (4.21.1)	Scut montat pentru lămpi cu halogen din tungsten sau lămpi cu halogenuri metalice		N/A
	Scut de sticlă pentru lămpi cu halogen tungsten		N/A
3.6 (4.21.2)	Particulele dintr-o lampă spartă nu afectează siguranța		N/A
3.6 (4.21.3)	Fără cale directă		N/A
3.6 (4.21.4)	Test de impact pe scut		N/A
	Test cu fir incandescent pe compartimentul lămpilor:		N/A
3.6 (4.22)	Dispozitivele fixate pe lămpi nu provoacă supraîncălzire sau deteriorare		N/A
3.6 (4.23)	Semi-corpurile de iluminat respectă clasa II		N/A
3.6 (4.24)	Pericole fotobiologice		P
3.6 (4.24.1)	Fără radiații UV excesive în cazul lămpilor cu halogen tungsten și al lămpilor cu halogenuri metalice (anexa P)	Nu există astfel de lămpi; modul LED încorporat	N/A
3.6 (4.24.2)	Pericol de lumină albastră retiniană		P
	Clasa grupei de risc evaluată în conformitate cu IEC/TR 62778:	RG1 (Grupa de risc 1), conform Raportului de testare a riscurilor fotobiologice HU21ETGM 001	P
	Corpuri de iluminat cu E_{thr} :		N/A
	a) Corpuri de iluminat fixe		N/A
	- distanța x m, limita între RG1 și RG2 ...:		N/A
	- marcajul și instrucțiuni conform 3.2.23		N/A
	b) Corpuri de iluminat portabile și de mână		N/A

IEC 60598-2-3			
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict
	- marcaj conform 3.2.23 dacă RG1 e depășit la 200 mm conform IEC/TR 62778		N/A
	Corpuri de iluminat portabile pentru copii IEC 60598-2-10 și lămpi de veghe cu priză de rețea IEC 60598-2-12 nu depășesc RG1 la 200 mm conform IEC/62778		N/A
3.6 (4.25)	Pericol mecanic		P
	Fără puncte ascuțite sau margini		P
3.6 (4.26)	Protecție la scurtcircuit		N/A
3.6 (4.26.1)	Mijloace adecvate pentru părți neizolate SELV	Fără piese SELV/PELV neizolate	N/A
3.6 (4.26.2)	Test de scurtcircuit cu lanț de testare conform 4.26.3		N/A
	Sursă de alimentare ES1 PSE		N/A
	Lanțul de testare nu se topește		N/A
	Eșantionul de testare nu depășește valorile din tabelele 12.1 și 12.2		N/A
3.6 (4.27)	Blocuri terminale cu contacte de împământare integrate		N/A
	Încercare conform anexei V		N/A
	Test de tracțiune a fixării terminalului (20 N)		N/A
	După test, rezistența < 0,05 Ω		N/A
	Test de tracțiune a conexiunii mecanice (50 N)		N/A
	După test, rezistența < 0,05 Ω		N/A
	Test de cădere de tensiune, rezistență < 0,05 Ω		N/A
3.6 (4.28)	Fixare dispozitiv de control termic		N/A
	Nu este de tip plug-in sau ușor de înlocuit		N/A
	Mentținut în siguranță pe poziție		N/A
	Fără fixare cu adeziv dacă radiațiile UV de la o lampă pot degrada fixarea		N/A
	Nu în afara carcasei corpului de iluminat		N/A
	Test de fixare adezivă:		N/A
	Temp. max. pe materialul adeziv (J/C)		—
	100 de cicluri între t min și t max		N/A
	Dispozitivul de control al temperaturii este încă în poziție		N/A
3.6 (4.29)	Corpuri de iluminat cu sursă de lumină care nu poate fi înlocuită		N/A
	Nu este posibil să înlocuiți sursa de lumină		N/A
	Piesa sub tensiune nu este accesibilă după ce piesele au fost deschise manual sau cu scule		N/A
3.6 (4.30)	Corpuri de iluminat cu sursă de lumină care nu poate fi înlocuită		P
	În cazul în care capacul de protecție asigură protecție împotriva electrocutării și este marcat cu simbolul „atenție, risc de electrocutare”:		P

IEC 60598-2-3			
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict
	Cel puțin un mijloc de prindere care necesită utilizarea unei scule		P
3.6 (4.31)	Izolație între circuite		P
	Circuitele izolate de alimentarea joasă tensiune îndeplinesc cerințele conform 4.31.1 – 4.31.3		P
	Corpurile de iluminat controlabile care necesită același nivel de izolație pentru toate componentele, izolație între bornele de control și alimentare de joasă tensiune îndeplinesc cerințele conform 4.31.1 - 4.31.3	Zhaga, priză NEMA	P
3.6 (4.31.1)	Circuite SELV sau PELV		N/A
	Sursă SELV/PELV utilizată	Fără piese SELV	N/A
	Tensiune ≤ ELV		N/A
	Izolarea circuitelor SELV/PELV de alimentarea de joasă tensiune		N/A
	Izolarea circuitelor SELV/PELV de alte circuite non SELV/PELV		N/A
	Izolarea circuitelor SELV/PELV de cele FELV		N/A
	Izolarea circuitelor SELV/PELV de alte circuite SELV/PELV		N/A
	Circuite SELV/PELV izolate de piesele accesibile conform tabel X.1		N/A
	Ștehere care nu pot face contact electric cu prize din alte sisteme de tensiune		N/A
	Prizele nu admit ștehere ale altor sisteme de tensiune		N/A
	Șteherele și prizele nu au contact protejat pentru conductor		N/A
3.6 (4.31.2)	Circuite FELV		N/A
	Sursa FELV folosită	Fără circuite FELV	N/A
	Tensiune ≤ ELV		N/A
	Izolarea circuitelor FELV de alimentarea de joasă tensiune		N/A
	Circuite FELV izolate de piesele accesibile conform tabel X.1		N/A
	Ștehere care nu pot face contact electric cu prize din alte sisteme de tensiune		N/A
	Prizele nu admit ștehere ale altor sisteme de tensiune		N/A
	Prizele nu au contact protejat pentru conductor		N/A
3.6 (4.31.3)	Alte circuite		P
	Alte circuite izolate de piesele accesibile conform tabel X.1		P
	Construcție clasa II cu lipire echipotențială pentru protecție împotriva contactelor indirecte cu piese sub tensiune:		N/A

Formular raport de testare principal nr. IEC60598_2_3M

IEC 60598-2-3			
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict
	- piesele conductoare sunt conectate între ele		N/A
	- test conform 7.2.3		N/A
	- piesa conductoare nu produce electrocutare în cazul unei defectiuni de izolație		N/A
	- lipire echipotențială în aplicații master/slave		N/A
	- corp de iluminat principal prevăzut cu bornă pentru piese conductoare accesibile ale corpurilor de iluminat slave		N/A
	- corp de iluminat slave construit în clasa I		N/A
3.6 (4.32)	Dispozitive de protecție la supratensiune		P
	Respectă IEC 61643-11	Dispozitiv de protecție la supratensiune încorporat de 10KV sau 20KV	P
	Extern pentru dispozitivul de comandă și conectat la împământare:		P
	- numai în corpurile de iluminat fixe		P
	- conectat numai la împământare		P
3.6 (4.33)	Corp de iluminat alimentat prin cablajul de comunicații informatice		N/A
	Cerințe pentru corpurile de iluminat din clasa III		N/A
	Tensiunea nominală se încadrează în intervalul ES1 și nu depășește tensiunea max. a conectorului utilizat		N/A
	Corpul de iluminat nu creează niciun pericol de supratensiune		N/A
3.6 (4.34)	Câmpuri electromagnetice (EMF)		P
	Fără câmpuri electromagnetice periculoase	Respectă fără test conf. 4.2.2 din IEC 62493:2015	P
3.6 (4.35)	Protecție împotriva paletelor ventilatorului în mișcare		N/A
	Testare cu un deget de testare standard	Fără ventilator	N/A
	Testare cu sonda de testare conform figurii 13 (IEC 61032) pentru corpul de iluminat portabil		N/A
	Lame rotunjite cu raza $\geq 0,5$ mm și:		N/A
	-duritate mai mică decât D60 Shore		N/A
	-viteza periferică mai mică de 15 m/s		N/A
	-puterea de intrare a ventilatorului ≤ 2 W la tensiunea nominală		N/A
3.6 (4.36)	Corpurile de iluminat montate pe șină		N/A
	Test în conformitate cu anexa A la IEC60570:2003/AMD2:2019	Fără șină	N/A
3.6.1(-)	Cel puțin IP X3, respectiv X5. IP.....:	IPX6	P
	Corpurile de iluminat integrate pe coloană:		N/A
	- piese sub 2,5 m. IP		N/A
	- piese peste 2,5 m. IP		N/A
3.6.2 (-)	Suspendat pe fire de întindere		N/A

IEC 60598-2-3			
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict
3.6.3 (-)	Mijloace de fixare a corpului de iluminat sau a părților externe pe suportul său, adecvate greutății		N/A
3.6.3.1 (-)	Test sarcină statică		P
	- coeficient de rezistență	1,2	P
	- suprafața încărcată (m ²)	0,19 m ²	P
	- sarcina utilizată (N)	377,6 (greutatea efectivă de încercare: 38,4 kg) (înălțimea maximă de montaj 12 m)	P
	- deformare măsurată (cm/m)	Fără deformare măsurabilă	P
	- fără rotație		P
3.6.4 (-)	Suporturi de lampi reglabile		N/A
3.6.5 (-)	Corpuri de iluminat instalate la peste 5 m, capacele de sticlă sunt din:		P
	a) sticlă care se sparge în bucăți mici (încercare conform 3.6.5.1) sau		N/A
	b) sticlă cu rezistență ridicată la șocuri (încercare conform 3.6.5.2) sau		P
	c) protejate prin orice mijloace de reținere a fragmentelor de sticlă		N/A
	Pentru corpurile de iluminat tunel se aplică 3.6.5.1		N/A
	Metoda de protecție declarată de producător		N/A
3.6.5.1 (-)	Protecție prin utilizarea de sticlă care se sparge în bucăți mici		N/A
	- numărul de particule este mai mare de 40		N/A
3.6.5.2 (-)	Protecție prin utilizarea de sticlă rezistentă la impact mare		P
3.6.5.2.1 (-)	Capacele din sticlă au o rezistență mecanică ridicată		P
	Încercare conform IEC 62262 cu aparatură de încercare conform IEC 60068-2-75 cu energie de impact de 5J pe eșantion preconditionat		P
3.6.5.2.2 (-)	Capacele de sticlă nu se sparg în bucăți mari		P
	- test conform 3.6.5.1, numărul de particule este mai mare de 20	Mai mult de 20 buc	P
3.6.6 (-)	Compartimentul de conexiuni al corpului de iluminat integrat în coloană		N/A
	- oferă spațiu adecvat		N/A
	- mijloace pentru fixare		N/A
	- mijloace pt fixarea metalelor rezistente la coroziune		N/A
3.6.7 (-)	Respectarea standardului ISO sau a altor		N/A
3.6.8 (-)	Uși pentru corpuri de iluminat integrate în coloană:		N/A
	- rezistent la coroziune		N/A
	- deschiderea este posibilă numai pentru o persoană autorizată		N/A
	- test de impact 5 Nm		N/A
	- eșantionul nu prezintă deteriorări		N/A

IEC 60598-2-3			
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict
3.6.9 (-)	Corp de iluminat integrat pe coloană:		N/A
	- dimensiunea fantei de intrare a cablului (mm) ...		N/A
	- traseul cablului de la fantă la compartimentul de conectare (mm)		N/A
	- traseul cablului fără obstrucții care ar putea provoca abraziunea cablului		N/A

3.7 (11)	LINII DE FUGĂ ȘI TOLERANȚE		P
3.7 (11.2)	Linii de fugă și toleranțe	Vezi tabelul 3.7 (11.2)	P
	Categoria de rezistență la impuls (categoria normală II) (categoria III, anexa U, tabelul U.1)	Categoria II ☒ Categoria III ☐	—
	Protejat împotriva poluării, liniilor de fugă și distanțelor reduse în conformitate cu anexa P la IEC 61347-1		N/A
3.7 (11.2.2)	Linii de fugă pentru frecvență până la 30 kHz	Vezi tabelul de testare 3.7 (11.2)	P
	Liniile de fugă pentru frecvență peste 30 kHz:		N/A
	- Dispozitivul de comandă marcat cu $\dot{U}_{OUT}$ și f_{UOUT} conform IEC 61347-1, clauza 7.1, punctul w		N/A
	- Cerințe conform IEC 60664-4 pentru dispozitiv de comandă neacoperit de IEC 61347		N/A
3.7 (11.2.3)	Toleranțe pentru frecvență până la 30 kHz	Vezi tabelul de testare 3.7 (11.2)	P
	Toleranțe pentru frecvență peste 30 kHz:		N/A
	- Dispozitiv de control marcat cu U_P		N/A
	- Cerințe conform IEC 60664-4 pentru dispozitiv de comandă neacoperit de IEC 61347		N/A

3.8 (7)	PREVEDERI PENTRU ÎMPĂMÂNTARE		P
3.8 (7.2.1 + 7.2.3)	Piese metalice accesibile		P
	Piese metalice în contact cu suprafața de sprijin		P
	Rezistență $< 0,5 \Omega$	0,2 Ω	P
	Șuruburi autofiletante utilizate		N/A
	Șuruburi autoforante		P
	Șurub autoforant utilizat într-o galerie		N/A
	Împământarea intră prima în contact		P
	Blocuri de borne cu contacte de împământare integrate fără șuruburi, testate conform anexei V		N/A
	Împământare de protecție a corpului de iluminat nu prin intermediul dispozitivului de comandă încorporat		P
3.8 (7.2.2 + 7.2.3)	Continuitate împământare în articulații etc.		P

IEC 60598-2-3			
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict
3.8 (7.2.4)	Blocare mijloace de fixare		P
	Conformitatea cu 4.7.3		P
3.8 (7.2.5)	Bornă de împământare parte integrantă a prizei conectorului	Fără conector priză	N/A
3.8 (7.2.6)	Bornă de împământare adiacentă bornelor de rețea		P
3.8 (7.2.7)	Coroziunea electrolitică a bornei de împământare		P
3.8 (7.2.8)	Materialul bornei de împământare		P
	Suprafața de contact metal neizolat		P
3.8 (7.2.10)	Corp de iluminat clasa II pentru buclă		N/A
	Izolație dublă sau armată la împământarea funcțională		N/A
3.8 (7.2.11)	Fir împământare colorat verde-galben		P
	Lungimea conductorului de împământare		P
3.8 (7.2.12)	Circuit PELV conectat la împământare în scop funcțional	Fără circuite PELV	N/A
3.9 (14)	BORNE CU ȘURUB		N/A
	Aprobate separat; lista de componente		N/A
	Parte a corpului de iluminat		N/A
3.9 (15)	BORNE FĂRĂ ȘURUB ȘI CONEXIUNI ELECTRICE		P
	Aprobate separat; lista de componente	(vezi Anexa 1)	P
	Parte a corpului de iluminat		N/A
3.10 (5)	CABLARE EXTERNĂ ȘI INTERNĂ		P
3.10 (5.2)	Conexiune alimentare și cablare externă		P
3.10 (5.2.1)	Mijloace de conectare	Cablu de alimentare	P
	Corpul de iluminat de exterior nu are cabluri externe izolate cu PVC dacă nu sunt circuite de clasă III sau SELV/PELV ≤ 25 V CA/60 V CC/25 V tensiune CC întreruptă de vârf cu frecvență 10Hz -200 Hz sau protejate de mediul exterior		P
3.10 (5.2.2)	Tipul de cablu	H07RN-F	P
	Arie nominală secțiune transversală (mm²)	3x1,5mm²	P
	Cabluri similare cu IEC 60227 sau IEC 60245		P
3.10 (5.2.3)	Tipul de atașament, X, Y sau Z	Atașament tip Y	P
3.10 (5.2.5)	Tip Z neconectat la șuruburi		N/A
3.10 (5.2.6)	Intrări cablu:		P
	- potrivit pentru introducere		P

Formular raport de testare principal nr. IEC60598_2_3M

IEC 60598-2-3			
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict
	- grad corespunzător de protecție		P
3.10 (5.2.7)	Intrările cablurilor prin material rigid au margini rotunjite		P
3.10 (5.2.8)	Bucse izolante:		N/A
	- corect fixat		N/A
	- material în bucșe		N/A
	- material probabil să nu se deterioreze		N/A
	- tuburi sau protecții din material izolant		N/A
3.10 (5.2.9)	Fixarea bucșelor înșurubate		N/A
3.10 (5.2.10)	Ancorarea cablului:		P
	- căptușeală protejată la abraziune		P
	- cum să fii eficient		P
	- fără tensiune mecanică sau termică		P
	- nu se leagă cablurile în noduri etc.		P
	- material izolant sau căptușeală		P
3.10 (5.2.10.1)	Ancorare cabluri pentru fixarea tip X:		N/A
	a) cel puțin o parte fixată		N/A
	b) tipuri de cablu		N/A
	c) nicio deteriorare a cablului		N/A
	d) cablul întreg poate fi montat		N/A
	e) nicio atingere a șuruburilor de prindere		N/A
	f) șurub metalic nu direct pe cablu		N/A
	g) înlocuirea fără unealtă specială		N/A
	Presetupele nu sunt folosite ca ancore		N/A
	Ancore de tip labirint		N/A
3.10 (5.2.10.2)	Ancorare adecvată a cablurilor pentru atasamente de tip Y și Z		P
3.10 (5.2.10.3)	Teste:		P
	- cablul imposibil de împins; nesigur		P
	- test de tracțiune: 25 de ori; tracțiune (N):	80 N	P
	- test de cuplu: cuplu (Nm):	0,35 Nm	P
	- deplasare " 2 mm		P
	- nici o mișcare a conductorilor		P
	- fără deteriorări ale cablului sau firului		P
	- funcție independentă de conexiunea electrică		P

IEC 60598-2-3			
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict
3.10 (5.2.10.4)	Corp de iluminat cu/proiectat pentru utilizare cu cablu de alimentare cu curent maxim de 2A:		N/A
	- Corp de iluminat obișnuit din clasa III livrat cu SELV $\leq 25V$ RMS/60V DC		N/A
	- Corp de iluminat obișnuit din clasa III livrat cu PELV $\leq 12V$ RMS/30V CC		N/A
	- Altele decât corpurile de iluminat obișnuite din clasa III alimentate cu tensiune 12V RMS/30V CC		N/A
	Test de tracțiune de 30N		N/A
3.10 (5.2.11)	Cablaj exterior care intră în corpul de iluminat		P
3.10 (5.2.12)	Terminale cu buclă		N/A
3.10 (5.2.13)	Capetele de sârmă nu sunt cositorite		P
	Capetele de sârmă cositorite: fără flux rece		N/A
3.10 (5.2.14)	Fișa de rețea aceeași protecție	Fără fișă de rețea	N/A
	Fișa corp de iluminat clasa III	Corp de iluminat clasa I	N/A
	Fără compatibilitate nesigură		N/A
3.10 (5.2.15)	Conectori pentru corpuri de iluminat din clasa III (IEC 60603 sau IEC 62680)	Corp de iluminat clasa I	N/A
3.10 (5.2.16)	Prize de aparate (IEC 60320)		N/A
	Cuplaje de instalare (IEC 61535)		N/A
	Sisteme de intrare sau de conectare a aparatului (IEC 61984)		N/A
3.10 (5.2.17)	Fără cabluri de interconectare standardizate asamblate corespunzător		N/A
3.10 (5.2.18)	Ștecher folosit în conformitate cu		N/A
	- IEC 60083	Fără fișă aplicată	N/A
	- alt standard		N/A
3.10 (5.3)	Cablaje interioare		P
3.10 (5.3.1)	Cablaj intern de dimensiuni și tipuri adecvate		P
	Prin cablare		N/A
	- nu a fost livrat/ instrucțiune de montaj		N/A
	- montat din fabrică		N/A
	- priză încărcată (A)		N/A
	- temperaturi		N/A
	Verde-galben numai pentru împământare	Corp de iluminat clasa I	P

IEC 60598-2-3			
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict
3.10 (5.3.1.1)	Cablaj intern conectat direct la cablaj fix		P
	Arie secțiune transversală (mm ²)	1,5 mm ²	P
	Grosimea izolației	0,8 mm	P
	A fost adăugată izolație suplimentară acolo unde este necesar	1,75 mm	P
3.10 (5.3.1.2)	Cablaj intern conectat la cablaj fix prin dispozitiv intern de limitare a curentului		P
	Arie secțiune transversală (mm ²):	M60: 0,5 mm ² ; Ins.: 0,6 mm L110: 0,5 mm ² ; Ins.: 0,6 mm XL180W: 1,35 mm ² ; Ins.: 0,8mm	P
3.10 (5.3.1.3)	Izolație dubla sau armata pentru clasa II	Corp de iluminat clasa I	N/A
3.10 (5.3.1.4)	Conductoare fără izolație		N/A
3.10 (5.3.1.5)	Piese SELV/PELV transportoare de curent		N/A
3.10 (5.3.1.6)	Grosime izolație, alta decât PVC sau cauciuc		N/A
3.10 (5.3.2)	Margini ascuțite etc.		P
	Fără părți mobile ale întrerupătoarelor etc.		N/A
	Dispozitive de îmbinare, ridicare/coborâre		N/A
	Tuburi telescopice etc.		N/A
	Fără răsucire peste 360°		P
3.10 (5.3.3)	Bucse izolante:		N/A
	- fixat corespunzător		N/A
	- material în bucse		N/A
	- material probabil să nu se deterioreze		N/A
	- cabluri cu teaca protectoare		N/A
3.10 (5.3.4)	Îmbinările și joncțiunile sunt izolate eficient		P
3.10 (5.3.5)	Solicitarea pe cablajul intern		P
3.10 (5.3.6)	Suporturi de cablu		N/A
3.10 (5.3.7)	Capetele de sârmă nu sunt cositorite		P
	Capetele de sârmă cositorite: fără flux rece		N/A
3.10 (5.4)	Test pentru a determina adecvarea conductoarelor cu o arie redusă a secțiunii		N/A
	În timpul încercării, temperatura izolației cablajului corpului de iluminat nu depășește limitele indicate în tabelul 12.2	Fără conductori cu secțiune transversală redusă	N/A
	Fără deteriorări ale cablajului corpului de iluminat după test		N/A
3.10.1 (-)	Ancorarea cablului, dacă este cazul		P
	- test de tracțiune: 25 de ori; tracțiune (N)	60 N necesar	P

Formular raport de testare principal nr. IEC60598_2_3M

IEC 60598-2-3			
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict
	- test de cuplu: cuplu (Nm)	0,25 Nm necesar	P
3.11 (8)	PROTECȚIE ÎMPOTRIVA ȘOCURILOR ELECTRICE		P
3.11 (8.2.1)	Piese sub tensiune inaccesibile		P
	Piese de bază izolate care nu sunt pe suprafața exterioară fără protecție adecvată		P
	Piese de bază izolate nu sunt accesibile cu degetul de testare standard pe corpurile de iluminat portabile și reglabile		N/A
	Piese de bază izolate inaccesibile cu sondă Ø 50 mm din exterior, alte tipuri de corpuri de iluminat		P
	Lămpile și suporturile starterelor din corpurile de iluminat portabile și reglabile respectă cerințele de izolație dublă sau armată		N/A
	Izolație de bază accesibilă numai la înlocuirea lămpii sau starterului		P
	Protecție în orice poziție		P
	Lampa cu filament de wolfram cu capăt dublu		N/A
	Lacul izolator nu este de încredere		P
	Lampa de descărcare de înaltă presiune cu capăt dublu		N/A
	Avertisment relevant conform 3.2.18 montat pe corpul de iluminat		N/A
3.11 (8.2.2)	Corp de iluminat portabil reglat în cea mai nefavorabilă poziție		N/A
3.11 (8.2.3.a)	Corp de iluminat clasa II:		N/A
	- piese metalice izolate de bază care nu sunt accesibile în timpul înlocuirii starterului sau lămpii	Construcție clasa I	N/A
	- izolația de bază nu este accesibilă decât în timpul înlocuirii starterului sau lămpii		N/A
	- scuturi de protecție din sticlă care nu sunt utilizate ca izolație suplimentară		N/A
3.11 (8.2.3.b)	Suportul pentru lampa BC din metal din corpurile de iluminat din clasa I va fi conectat la împământare		N/A
3.11 (8.2.3.c)	Circuite SELV cu piese transportoare cu curent expuse:		N/A
	Corp de iluminat obișnuit:		N/A
	- tensiune sub sarcină/ fără sarcină CA (V).....:		N/A
	- tensiune sub sarcină/ fără sarcină CC (V).....:		N/A
	- tensiune CC întreruptă (V)		N/A
	- curent de contact dacă este cazul (mA)		N/A

IEC 60598-2-3			
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict
	O singură piesă conductivă izolată, dacă este necesar		N/A
	Altele decât corpurile de iluminat obișnuite:		N/A
	- tensiune sub sarcină/ fără sarcină CA (V).....:		N/A
	- tensiune sub sarcină/ fără sarcină CC (V).....:		N/A
	- tensiune CC întreruptă (V)		N/A
	Corp de iluminat de clasa III numai pentru conectarea la SELV		N/A
	Corpul de iluminat de clasa III nu este prevăzut cu mijloace pentru împământare		N/A
3.11 (8.2.3.d)	Circuite PELV cu piese transportoare de curent expuse:		N/A
	Corp de iluminat obișnuit:		N/A
	- tensiune sub sarcină/ fără sarcină CA (V).....:		N/A
	- tensiune sub sarcină/ fără sarcină CC (V).....:		N/A
	Altele decât corpurile de iluminat obișnuite:		N/A
	- tensiune sub sarcină/ fără sarcină CA (V).....:		N/A
	- tensiune sub sarcină/ fără sarcină CC (V).....:		N/A
	Un pol izolat, dacă este necesar		N/A
3.11 (8.2.4)	Corpurile de iluminat portabile au protecție independentă de suprafața de susținere		N/A
3.11 (8.2.5)	Conformitatea cu degetul de verificare standard sau cu sonda relevantă		P
3.11 (8.2.6)	Capace securizate în siguranță		P
3.11 (8.2.7)	Corp de iluminat, altul decât cel de mai jos, cu condensator > 0,5 μ F, care nu depășește 50 V la 1 minut după deconectare	Fără condensator	N/A
	Corp de iluminat portabil cu condensator > 0,1 μ F (0,25) care nu depășește 34 V la 1 s după deconectare		N/A
	Alte corpuri de iluminat cu condensator > 0,1 μ F (0,25) cu adaptoare de ștecher și șină nu depășesc 60 V la 5 s după deconectare		N/A

3.12 (12)	TESTUL DE ANDURANȚĂ ȘI TESTUL TERMIC	P
3.12 (-)	Dacă IP > IP 20 test relevant al (12.4), (12.5), (12.6) și (12.7) după (9.2) înainte de (9.3) specificat la 3.13	—
3.12 (12.2)	Selectarea lămpilor și a balasturilor	—
	Lampă utilizată în conformitate cu anexa B	Modul LED încorporat utilizat
	Dispozitivul de control, dacă este separat și nu este furnizat	Dispozitiv de control electronic încorporat
3.12 (12.3)	Test de duranță:	P
	a) poziția de montare	Orizontal cu braț catarg

Formular raport de testare principal nr. IEC60598_2_3M

IEC 60598-2-3			
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict
	b) temperatura de testare (°C).....:	ta+10°C=60°C	—
	c) durata totală (h)	240	—
	d) tensiunea de alimentare (V)	264	—
	d) dacă nu este echipat cu dispozitiv de control, tensiune/curent constant/ă (V) sau (A).....:	N/A	—
3.12 (12.3.1d)	d) Corp de iluminat alimentat prin cablajul de comunicații informatice:		N/A
	- tensiune în regim normal de funcționare (V).....:	N/A	—
	- tensiune în regim anormal de funcționare (V).....:	N/A	—
	e) corpul de iluminat încetează să mai funcționeze	N/A	—
	f) corp de iluminat cu funcție de flux luminos constant		N/A
3.12 (12.3.2)	După testul de durabilitate:		P
	- nicio parte neservizabilă		P
	- corpul de iluminat nu este sigur		P
	- nicio deteriorare a sistemului pe șină		N/A
	- marcaj lizibil		P
	- fara fisuri, deformari etc.		P
3.12 (12.4)	Test termic (funcționare normală)	(vezi Anexa 2)	P
3.12 (12.5)	Test termic (funcționare anormală)		N/A
3.12 (12.6)	Test termic (dispozitiv de control al lămpilor nefuncționale):		N/A
3.12 (12.6.1)	Prin cablare sau cablare în buclă încărcată de un curent de (A).....:	N/A	—
	- caz de condiții anormale	N/A	—
	- dispozitiv de control electronic al lămpilor		N/A
	- temperatura măsurată a înfășurării (°C): la 1,1 Un	N/A	—
	- temperatura măsurată suprafață de montaj (°C) la 1,1 Un:		N/A
	- temperatură calculată suprafață de montaj (°C):		N/A
	- corpuri de iluminat montate pe șină		N/A
3.12 (12.6.2)	Controlul temperaturii		N/A
	- caz de condiții anormale	N/A	—
	- legătură termică		N/A
	- decuplare manuală pentru resetare		N/A
	- decuplare automată pentru resetare		N/A
	- temperatura măsurată suprafață de montaj (°C)		N/A
	- corpuri de iluminat montate pe șină		N/A

IEC 60598-2-3			
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict
3.12 (12.7)	Test termic (dispozitiv de control al lămpilor nefuncțional în corpurile de iluminat din plastic):		N/A
3.12 (12.7.1)	Corp de iluminat fără controlul temperaturii		N/A
3.12 (12.7.1.1)	Corp de iluminat cu lampă fluorescentă ≤ 70W		N/A
	Metoda de încercare 12.7.1.1 sau anexa W ...:		—
	Încercare conform 12.7.1.1:		N/A
	- caz de condiții anormale		—
	- Eroare balast la tensiune de alimentare (V)		—
	- Componentele rămase pe poziție după test		N/A
	- Testare cu test standard cu degetul după test		N/A
	Încercare conform anexei W:		N/A
	- caz de condiții anormale		—
	- temperatura măsurată a înfășurării (°C): la 1,1 Un ...:		—
	- temperatura măsurată a punctului de fixare/piese expuse (°C): la 1,1 Un.....:		—
	- temperatură calculată punct de fixare/piesă expusă (°C):		—
	Test de presiune cu bilă:		N/A
3.12 (12.7.1.2)	Corp cu lampă de descărcare, lampă fluorescentă > 70W, transformator > 10 VA		N/A
	- caz de condiții anormale		—
	- temperatura măsurată a înfășurării (°C): la 1,1 Un ..:		—
	- temperatura măsurată a punctului de fixare/piese expuse (°C): la 1,1 Un.....:		—
	- temperatură calculată punct de fixare/piesă expusă (°C):		—
	Test de presiune cu bilă:		N/A
3.12 (12.7.1.3)	Corp cu transformatoare protejate la scurtcircuit ≤ 10 VA		N/A
	- caz de condiții anormale		—
	- Componentele rămase pe poziție după test		N/A
	- Testare cu test standard cu degetul după test		N/A
3.12 (12.7.2)	Corp de iluminat cu control de temperatură		N/A
	- legătura termică	Da ☐ Nu ☐	—
	- decuplare manuală pentru resetare	Da ☐ Nu ☐	—
	- decuplare automată pentru resetare	Da ☐ Nu ☐	—
	- caz de condiții anormale		—

Formular raport de testare principal nr. IEC60598_2_3M

IEC 60598-2-3			
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict

	- cea mai ridicată temperatură măsurată punct de fixare/piesă expusă (°C).....:		—
	Test de presiune cu bilă:		N/A
3.12.1 (-)	Reducerea temperaturii, numai pt utilizare în exterior		N/A
3.12.2 (-)	(vezi mai sus)		—
3.12.3 (-)	Capace de sticlă utilizate în limitele termice declarate de producătorul sticlei		N/A

3.13 (9)	REZISTENȚĂ LA PRAF ȘI UMEZEALĂ		P
3.13.1 (-)	Dacă IP > IP 20 ordinea testelor, astfel cum este specificat în clauza 3.12		P
3.13 (9.2)	Teste de pătrundere a prafului, obiectelor solide și a umezelii:		P
	- clasificare conform IP	IP66	—
	- poziția de montare în timpul încercării	Orizontal cu braț catarg	—
	- șuruburile de fixare strânse; cuplu (Nm) ...	Conform Ghidului de instalare	—
	- teste conform clauzelor	9.2.2; 9.2.6	—
	- testul de rezistență electrică după	Dispozitivul de protecție la supratensiune	P
	a) nicio depunere în corpul de iluminat rezistent la praf		N/A
	b) nu există talc în corpul de iluminat etanș		P
	c) nicio urmă de apă pe piesele conductoare de curent sau pe izolație unde ar putea deveni un pericol		P
	c.1) Pentru corpuri de iluminat fără găuri de scurgere - fără pătrunderi		P
	c.2) Pentru corpurile de iluminat cu găuri de scurgere - fără pătrunderi		N/A
	d) fără apă în corpurile de iluminat etanșe la apă, etanșe la apă sub presiune, rezistente la jet de apă la temperatură și presiune ridicată sau rezistente la jet de apă rece și presiune ridicată		P
	e) fără contact cu piesele sub tensiune (IP 2X)		N/A
	e) fără pătrunderi în carcasă (IP 3X și IP 4X)		N/A
	e) fără contact cu piesele sub tensiune prin orificiile de scurgere și fantele de ventilație (IP3X și IP4X)		N/A
	f) nicio urmă de apă în partea lămpii care necesită protecție împotriva stropirii cu apă		N/A
	g) nici o deteriorare a scutului de protecție sau a protecției din sticlă		P
3.13 (9.3)	Test de umiditate 48 ore		P

3.14 (10)	REZISTENȚA IZOLĂRII ȘI REZISTENȚA ELECTRICĂ		P
3.14 (10.2.1)	Test de rezistență a izolației	Dispozitivul de protecție la supratensiune	P

IEC 60598-2-3			
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict
	Cablu sau cordon acoperit cu folie metalică sau înlocuit cu o tijă metalică de Ø mm.....:	N/A	—
	Rezistența izolației (M $\wedge$).....:	Izolație de bază, impusă 2 M $\wedge$	—
	SELV/PELV:		N/A
	- între părțile transportoare de curent cu polaritate diferită:	Fără piese SELV	N/A
	- între piesele transportoare de curent și suprafața de montare:		N/A
	- între piesele transportoare de curent și piesele metalice ale corpului de iluminat:		N/A
	- între suprafața exterioară a unui cablu flexibil sau a unui cablu în cazul în care acesta este fixat într-un ancoraj de cablu și piese metalice accesibile.....:		N/A
	- Bucșe de izolare descrise în secțiunea 5		N/A
	Altele decât SELV/PELV:		P
	- între părți sub tensiune cu polaritate diferită.....:		N/A
	- între părțile sub tensiune și suprafața de montaj:	Minim măsurat: 1,2 x 10 ³ M $\wedge$	P
	- între piese sub tensiune și piese metalice	Minim măsurat: 1,2 x 10 ³ M $\wedge$	P
	- între părți sub tensiune de polaritate diferită prin acțiunea unui comutator.....:	Fără o astfel de construcție	N/A
	- între suprafața exterioară a unui cablu flexibil sau a unui cablu în cazul în care acesta este fixat într-un ancoraj de cablu și piese metalice accesibile.....:		N/A
	- Bucșe de izolare descrise în secțiunea 5		N/A
3.14 (10.2.2)	Test de rezistență electrică	Dispozitivul de protecție la supratensiune	P
	Lampă falsă	Nu este nevoie de lampă falsă; modul LED încorporat	N/A
	Corpuri cu ignitori după testul de 24 de ore	Fără ignitori	N/A
	Corpuri cu ignitor manual	Fără ignitori manuali	N/A
	Tensiune de încercare (V)	Izolație de bază: 1480 V	P
	SELV/PELV:		N/A
	- între părțile transportoare de curent cu polaritate diferită:	Fără piese SELV	N/A
	- între piesele transportoare de curent și suprafața de montare:		N/A
	- între piesele transportoare de curent și piesele metalice ale corpului de iluminat:		N/A
	- între suprafața exterioară a unui cablu flexibil sau a unui cablu în cazul în care acesta este fixat într-un ancoraj de cablu și piese metalice accesibile.....:		N/A
	- Bucșe de izolare descrise în secțiunea 5		N/A

IEC 60598-2-3			
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict
	Altele decât SELV/PELV:		P
	- între părți sub tensiune cu polaritate diferită.....:		N/A
	- între părțile sub tensiune și suprafața de montaj:	1480 V aplicat	P
	- între piese sub tensiune și piese metalice	1480 V aplicat	P
	- între părți sub tensiune de polaritate diferită prin acțiunea unui comutator.....:	Fără comutator	N/A
	- între suprafața exterioară a unui cablu flexibil sau a unui cablu în cazul în care acesta este fixat într-un ancoraj de cablu și piese metalice accesibile.....:		N/A
	- Bucșe de izolare descrise în secțiunea 5		N/A
3.14 (10.3)	Curent conductor de protecție (mA).....:	Limită: 3,5 mA Curent conductor de protecție maxim măsurat: ~ 0,43 mA	P
3.15 (13)	REZISTENȚA LA CALDURĂ, INCENDIU ȘI CURGEREA DE CURENT		N/A
3.15 (13.2.1)	Test de presiune cu bilă:		N/A
3.15 (13.3.1)	Test cu flacără ac (10 s)		N/A
3.15 (13.3.2)	Test cu fir incandescent 650°C		N/A
3.15 (13.4)	Testul de rezistență la curgerea de curent (IEC 60112)		N/A

IEC 60598-2-3							
Clauză	Cerință + Test				Rezultat - Observație		Verdict
3.7 (11.2)	TABELUL I: Linii de fugă și toleranțe						P
	Distanțe minime (mm) pentru tensiuni sinusoidale c.a. de până la 30 kHz						P
	Partea aplicabilă a IEC 60598-1 Tabelul 11.1.A*, 11.1.B* și 11.2*						P
	Tip izolație **	Toleranță măsurată	Necesar		Linii de fugă măsurate	Impusă	
			toleranță	*Tabel		linii de fugă	*Tabel
Distanța 1:	B	5,1	1,5	11.1.B	5,1	2,5	11.1.A
Tensiunea de funcționare (V).....:					240 V _{c.a.}		—
PTI.....:					< 600 ☒ ≥ 600 ☐		—
Tensiune impuls sau U _P dacă este cazul (kV)					N/A		—
Informații suplimentare: Între diferite polarități ale terminalului de rețea.							
Distanța 2:	B	14	1,5	11.1.B	14	1,6	11.1.A
Tensiunea de funcționare (V).....:					167 V _{c.c.} (U _{out})		—
PTI.....:					< 600 ☒ ≥ 600 ☐		—
Tensiune impuls sau U _P dacă este cazul (kV)					N/A		—
Informații suplimentare: Între piesele sub tensiune ale modului LED și piesele metalice accesibile.							
Distanța 3:	B	3,1	1,5	11.1.B	3,1	1,6	11.1.A
Tensiunea de funcționare (V).....:					167 V _{c.c.} (U _{out})		—
PTI.....:					< 600 ☒ ≥ 600 ☐		—
Tensiune impuls sau U _P dacă este cazul (kV)					N/A		—
Informații suplimentare: Între diferite polarități ale terminalului modului LED.							

** Tip de izolație: B - de bază; S - Suplimentar; R - armată. A se vedea, de asemenea, IEC 60598-1 Anexa M.

3.7 (11.2)	TABEL II: Linii de fugă și toleranțe						N/A	
Distanțe minime (mm) pentru tensiuni sinusoidale c.a. mai mari de 30 kHz								
Partea aplicabilă a IEC 61347-1 Tabelele 7 și 8* sau IEC 60664-4 Tabelele 1 și 2								
Distanțe	Tip izolație **	Toleranță măsurată	Necesar		Linii de fugă măsurate	Impusă		
			toleranță	*Tabel		linii de fugă	*Tabel	
Distanța 1:								
Tensiunea de funcționare (V).....:							—	
Frecvența, dacă este cazul (kHz)							—	
PTI.....:					< 600 ☐ ≥ 600 ☐		—	
Valoarea maximă a tensiunii de lucru $\hat{U}_{out}$ dacă este cazul (kV):							—	
Informații suplimentare:								

** Tip de izolație: B - de bază; S - Suplimentar; R - armată.

IEC 60598-2-3			
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict

3.15 (13.2.1)	TABEL: Test de presiune cu bile pentru termoplastice			N/A
Diametrul permis al amprenteii (mm):				—
Nr. articol/piesă/ Material	Producător / marcă comercială	Temperatura de testare (°C)	Diametrul amprenteii (mm)	
Informații suplimentare:				

3.15 (13.3.1)	TABEL: Test cu flacără ac				N/A
Articol/ Nr. piesă/ Material	Producător / marcă comercială	Durata de aplicare a testului cu flacără (ta); (s)	Aprinderea stratului specific Da / Nu	Durata de ardere (tb) (s)	Verdict
Informații suplimentare:					

3.15 (13.3.2)	TABEL: Rezistență la căldură și foc - Teste cu fir incandescent						N/A
Articol/ Nr. piesă/ Material	Producător / marcă comercială	Test cu fir incandescent (°C)					Verdict
		650		750		850	
		te	ti	te	ti		
Aprinderea stratului specificat plasat sub eșantionul de testare (Da/Nu) :							
Informații suplimentare:							

3.15 (13.4)	TABEL: Testul de rezistență la curgerea de curent					N/A
Tensiune de încercare PTI						—
Nr. articol/piesă/ Material	Producător / marcă comercială		Rezistă la 50 de picături în trei locuri sau pe trei specimene			Verdict
Informații suplimentare:						

IEC 60598-2-3						
Clauză	Cerință + Test			Rezultat - Observație		Verdict

ANEXA 1	TABEL: Informații despre componentele critice					P
Nr. articol/piesă	Cod	Producător / marcă comercială	Tip / model	Date tehnice	Standard	Marcă (i) de conformitate ¹⁾
Descriere:	Combinatie modul LED MESINA M 15-40W și dispozitiv de control					
Modul LED	C	URBIO	6S4P	24 LED-uri; 36V; 5050; 3000K; 4000K; 5700K	EN IEC 60598-1; EN IEC 62031	Testat în aparat
Dispozitiv de control	B	SOSEN	SS-30VA-56T	0,45-0,95A 22-56V tc90°C	EN 61347-1; EN 61347-2-13	ENEC05
Dispozitiv de control	B	SOSEN	SS-50VP-72BH	28-72V 0,35-1.4A tc90°C	EN 61347-1; EN 61347-2-13	ENEC05
Dispozitiv de control	B	TRIDONIC	LCO 40W 200– 1050mA 64V pD+ NFC C PRE3	200-1050mA 30V-38V tc90°C	EN 61347-1; EN 61347-2-13	ENEC11
Dispozitiv de control	B	OSRAM	OT DX 40/220...240/1A0 DIMA LT2 E	200...1050 mA 15...56V tc80°C	EN 61347-1; EN 61347-2-13	ENEC10
Descriere:	Combinatie modul LED MESINA M 40-60W și dispozitiv de control					
Modul LED	C	URBIO	12S3P	36 LED-uri; 72V; 5050 3000K; 4000K; 5700K	EN IEC 60598-1; EN IEC 62031	Testat în aparat
Dispozitiv de control	B	SOSEN	SS-50VP-72BH	28-72V 0.35-1.4A tc90°C	EN 61347-1; EN 61347-2-13	ENEC05
Dispozitiv de control	B	TRIDONIC	LCO 60W 200– 1050mA 100V pD+ NFC C PRE3	47V-70V 200-1050mA; tc90°C	EN 61347-1; EN 61347-2-13	ENEC11
Dispozitiv de control	B	OSRAM	OT DX 75/220...240/1A0 DIMA LT2 E	200...1050 mA 35...115V tc85°C	EN 61347-1; EN 61347-2-13	ENEC10
Descriere:	Combinatie modul LED MESINA L 50-90W și dispozitiv de control					
Modul LED	C	URBIO	16S3P	48 LED-uri; 96V; 5050 3000K; 4000K; 5700K	EN IEC 60598-1; EN IEC 62031	Testat în aparat
Dispozitiv de control	B	SOSEN	SS-75VP-108BH	0.1-1.05A 54-108V tc90°C	EN 61347-1; EN 61347-2-13	ENEC05
Dispozitiv de control	B	TRIDONIC	LCO 90W 200– 1050mA 165V pD+ NFC C PRE3	200-950 mA 78.0V -94.7V tc85°C	EN 61347-1; EN 61347-2-13	ENEC11
Dispozitiv de control	B	OSRAM	OT DX 75/220...240/1A0 DIMA LT2 E	200...1050 mA 35...115V tc85°C	EN 61347-1; EN 61347-2-13	ENEC10

IEC 60598-2-3						
Clauză	Cerință + Test			Rezultat - Observație		Verdict
Nr. articol/piesă	Cod	Producător / marcă comercială	Tip / model	Date tehnice	Standard	Marcă (i) de conformitate ¹⁾
Descriere: Combinație modul LED MESINA L 90-110W și dispozitiv de control						
Modul LED	C	URBIO	18S4P	72 LED-uri; 108V; 5050 3000K; 4000K; 5700K	EN IEC 60598-1; EN IEC 62031	Testat în aparat
Dispozitiv de control	B	SOSEN	SS-100VP-143BH	0.1-1.05A 72-143V tc90°C	EN 61347-1; EN 61347-2-13	ENEC05
Dispozitiv de control	B	TRIDONIC	LCO 90W 200– 1050mA 165V pD+ NFC C PRE3	200-950 mA 78.0V -94.7V tc85°C	EN 61347-1; EN 61347-2-13	ENEC11
Dispozitiv de control	B	TRIDONIC	LCO 135W 200– 1050mA 220V pD+ NFC C PRE3(Lv)	300-1050mA 62V-131V tc90°C	EN 61347-1; EN 61347-2-13	ENEC11
Dispozitiv de control	B	OSRAM	OT DX 110/220...240/1A 0 DIMA LT2 E	200-1050mA 75-220V tc85°C	EN 61347-1; EN 61347-2-13	ENEC10
Descriere: Combinație modul LED MESINA XL 100-130W și dispozitiv de control						
Modul LED	C	URBIO	20S4P	80 LED-uri; 120V; 5050 3000K; 4000K; 5700K	EN IEC 60598-1; EN IEC 62031	Testat în aparat
Dispozitiv de control	B	SOSEN	SS-100VP-143BH	0.1-1.05A 72-143V tc90°C	EN 61347-1; EN 61347-2-13	ENEC05
Dispozitiv de control	B	SOSEN	SS-150VP-143BH	0.35-1.5A 72-143V tc90°C	EN 61347-1; EN 61347-2-13	ENEC05
Dispozitiv de control	B	TRIDONIC	LCO 135W 200– 1050mA 220V pD+ NFC C PRE3(Lv)	300-1050mA 62V-131V tc90°C	EN 61347-1; EN 61347-2-13	ENEC11
Dispozitiv de control	B	OSRAM	OT DX 110/220...240/1A 0 DIMA LT2 E	200-1050mA 75-220V tc85°C	EN 61347-1; EN 61347-2-13	ENEC10
Descriere: Combinație modul LED MESINA XL 130-180W și dispozitiv de control						
Modul LED	C	URBIO	30S4P	120 LED-uri; 180V; 5050 3000K; 4000K; 5700K	EN IEC 60598-1; EN IEC 62031	Testat în aparat
Dispozitiv de control	B	SOSEN	SS-200VP-190BH	0.35-1.5A 95V-190V tc90°C	EN 61347-1; EN 61347-2-13	ENEC05
Dispozitiv de control	B	TRIDONIC	LCO 200W 200– 1050mA 355V pD+ NFC C PRE3	350-1050mA 100.0V - 190.5V tc85°C	EN 61347-1; EN 61347-2-13	ENEC11
Dispozitiv de control	B	OSRAM	OT DX 165/220...240/1A 0 DIMA LT2 E	200-1050mA 130...260V tc90°C	EN 61347-1; EN 61347-2-13	ENEC10

IEC 60598-2-3						
Clauză	Cerință + Test			Rezultat - Observație		Verdict
Nr. articol/piesă	Cod	Producător / marcă comercială	Tip / model	Date tehnice	Standard	Marcă (i) de conformitate ¹⁾
Descriere:	Alte componente					
Cablu de alimentare	B	MIRTEC	H07RN-F	3x1,5mm ²	EN 50525-2-21	HAR
Cablu de alimentare	B	PRYSMIAN	H07RN-F	3x1,5mm ²	EN 50525-2-21	HAR
Dispozitiv de protecție la supratensiune	B	Littelfuse	LSP10240S	240V; 50/60Hz; ta85°C; MLV: 1130V	UL1449	UL E320116
Dispozitiv de protecție la supratensiune	B	SOSEN	SS-SPD-US10	U _{oc} =10kV; tc80°C	EN 61643-11	FCC
Controler	C	eSave	SLC-DC	U _{in} : 12-60V _{c.c.}	EN IEC 60598-1	Testat în aparat
Cablaje interne	B	RCB Electro 97	Verde galben H07V-U	1 x 1,5mm ² 450/750V	EN 50575:2015	OICPE 283/1-R
Cablaje interne	B	RCB Electro 97	Albastru, Negru, Roșu H05V-U	1 x 0,75mm ²	EN 50575:2015	OICPE 283/1-R
Cablaje interne	B	RCB Electro 97	Cablaj LED H05V-U	1 x 0,5mm ²	EN 50575:2015	OICPE 283/1-R
Bloc de borne	B	KIMBE	KB18-2P	16A 450V	EN 60998-1	TÜV SÜD
Bloc de borne	B	KIMBE	KB18-3P	16A 450V	EN 60998-1	TÜV SÜD
Bornă de contact electromecanic	B	Guangdong Ojun Technology Co., Ltd.	M29 Mini	250V c.a. 16A, -40°C până la 155°C"	EN 61984 EN 60998-1 EN 60998-2-1	TÜV SÜD, CQC
Priză NEMA	B	Zhejiang Lead Top	LT605	480 V c.a.; 15 A	UL773	UL E492075
Capac conectare directă Nema	B	TE Connectivity	2328118-1	120-480 V c.a.	UL773	UL E66375
Priză Zhaga	B	TE Connectivity	2213858-1	30V, 1,5A	UL773	UL E66375
Capac de etanșare Zhaga	B	TE Connectivity	2213795-1	Material plastic: PBT	UL773	UL E66375
Informații suplimentare: ¹⁾ Dovezile furnizate asigură nivelul convenit de conformitate. A se vedea OD-CB2039/OD ECS 028. Codurile de mai sus au următoarea semnificație: A - Componenta poate fi înlocuită cu alta, certificată și cu caracteristici echivalente B - Componenta poate fi înlocuită dacă este autorizată de laboratorul de testare C - Componentă integrată testată împreună cu dispozitivul D - Componentă alternativă						

IEC 60598-2-3							
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație				Verdict	
ANEXA 2	TABEL: Încercări termice din secțiunea 12						P
	Referință tip	XL180W120L505040CRI70DKP20D6I60TDD226				—	
	Lampa folosită	MESINA 30S4P				—	
	Dispozitiv de control lampă utilizat.....	LCO 200/200-1050/355 pD+NFC PRE3				—	
	Poziția de montare a corpului de iluminat:	Orizontal				—	
	Puterea de alimentare (W)	171,9 W (nominal: 180 W)		Pornire: 178,3W		—	
	Curent de alimentare (A):	0,68 A				—	
	Temperaturile din testul 1 - 4 de mai jos sunt corectate pentru ta (°C).....	50,0				—	
	- modul de operare anormal.....	N/A				—	
1.12 (12.4)	- test 1: tensiune nominală:	240V				—	
	- test 2: de 1,06 ori tensiunea nominală sau de 1,05 ori puterea nominală sau de 1,1 ori tensiunea/curentul constant.....	254,4V				—	
	- test 3: Sarcina pe cablaj la priză, de 1,06 ori tensiunea sau de 1,05 ori puterea.....	N/A				—	
	Prin cablare sau prin cablare în buclă încărcată de un curent de A în timpul încercării.....	N/A				—	
1.12 (12.5)	- test 4: de 1,1 ori tensiunea nominală sau de 1,05 ori puterea nominală sau de 1,1 ori tensiunea/curentul constant.....	N/A				—	
Măsurători de temperatură (C)							
Componenta	Ambient	Cl. 12.4 - normal				Cl. 12.5 - anormal	
		test 1	test 2	test 3	limita	test 4	limita
Dispozitiv de control Tc	50,0	86,2	86,2	N/A	85*	N/A	N/A
Cablu secundar (driver)	50,0	67,5	67,5	N/A	90	N/A	N/A
Bloc de borne LK980 (alb)	50,0	62,6	62,6	N/A	110	N/A	N/A
Sistem de contact electromecanic	50,0	56,3	56,3	N/A	110	N/A	N/A
Modul LED	50,0	78,6	78,6	N/A	125 (T.jonc.)	N/A	N/A
Informații suplimentare: Corp de iluminat asamblat cu tampon termic. Temperaturile măsurate pe corpul de iluminat sunt reduse cu 10°C din cauza efectelor mișcării naturale a aerului. *se aplică o toleranță de 5°C pentru a lua în considerare variația inevitabilă a măsurătorilor de temperatură în corpurile de iluminat							

IEC 60598-2-3							
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație				Verdict	
ANEXA 2	TABEL: Încercări termice din secțiunea 12						P
	Referință tip	XL180W120L505057CRI70DKP20D6I60SS010VNM				—	
	Lampa folosită	MESINA 30S4P				—	
	Dispozitiv de control lampă utilizat.....	SS-200VP-190BH (SOSEN)				—	
	Poziția de montare a corpului de iluminat:	Orizontal				—	
	Puterea de alimentare (W)	173,1 W (nominală: 180 W)		Pornire: 173W		—	
	Curent de alimentare (A):	0,69 A				—	
	Temperaturile din testul 1 - 4 de mai jos sunt corectate pentru ta (°C).....	50,0 °C				—	
	- modul de operare anormal.....	N/A				—	
1.12 (12.4)	- test 1: tensiune nominală:	277 V				—	
	- test 2: de 1,06 ori tensiunea nominală sau de 1,05 ori puterea nominală sau de 1,1 ori tensiunea/curentul constant..... :	293,6 V				—	
	- test 3: Sarcina pe cablaj la priză, de 1,06 ori tensiunea sau de 1,05 ori puterea.....	N/A				—	
	Prin cablare sau prin cablare în buclă încărcată de un curent de A în timpul încercării.....	N/A				—	
1.12 (12.5)	- test 4: de 1,1 ori tensiunea nominală sau de 1,05 ori puterea nominală sau de 1,1 ori tensiunea/curentul constant..... :	N/A				—	
Măsurători de temperatură (C)							
Componenta	Ambient	Cl. 12.4 - normal				Cl. 12.5 - anormal	
		test 1	test 2	test 3	limita	test 4	limita
Dispozitiv de control Tc	50,0	71,6	71,7	N/A	90	N/A	N/A
Bloc de borne LK980 (pe partea driverului)	50,0	65,0	65,1	N/A	110	N/A	N/A
Cablu fază (siguranță neagră)	50,0	61,2	61,3	N/A	125	N/A	N/A
Sistem de contact electromecanic	50,0	53,5	53,6	N/A	110	N/A	N/A
Dispozitiv de protecție împotriva supratensiunii (siguranță)	50,0	60,9	61,0	N/A	85	N/A	N/A
Modul LED	50,0	81,4	81,5	N/A	125 (T.jonc.)	N/A	N/A
Informații suplimentare: Temperaturile măsurate pe corpul de iluminat sunt reduse cu 10°C din cauza efectelor mișcării naturale a aerului.							

IEC 60598-2-3							
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație				Verdict	
ANEXA 2	TABEL: Încercări termice din secțiunea 12						P
	Referință tip	L110W72L505030CRI80DKP10 D 6I60OSD2ZG				—	
	Lampa folosită	MESINA 18S4P				—	
	Dispozitiv de control lampă utilizat.....	OT DX 110/220-240/1A0 DIMA LT2E				—	
	Poziția de montare a corpului de iluminat:	Orizontal				—	
	Puterea de alimentare (W)	106,2W (nominală: 110W)		Pornire: 109,4W		—	
	Curent de alimentare (A):	0,42 A				—	
	Temperaturile din testul 1 - 4 de mai jos sunt corectate pentru ta (°C).....	50,0				—	
	- modul de operare anormal.....	N/A				—	
1.12 (12.4)	- test 1: tensiune nominală:	240V				—	
	- test 2: de 1,06 ori tensiunea nominală sau de 1,05 ori puterea nominală sau de 1,1 ori tensiunea/curentul constant.....	254,4V				—	
	- test 3: Sarcina pe cablaj la priză, de 1,06 ori tensiunea sau de 1,05 ori puterea.....	N/A				—	
	Prin cablare sau prin cablare în buclă încărcată de un curent de A în timpul încercării.....	N/A				—	
1.12 (12.5)	- test 4: de 1,1 ori tensiunea nominală sau de 1,05 ori puterea nominală sau de 1,1 ori tensiunea/curentul constant.....	N/A				—	
Măsurători de temperatură (C)							
Componenta	Ambient	Cl. 12.4 - normal				Cl. 12.5 - anormal	
		test 1	test 2	test 3	limita	test 4	limita
Dispozitiv de control Tc	50,0	79,0	79,0	N/A	85	N/A	N/A
Dispozitiv de protecție împotriva supratensiunii	50,0	58,2	58,2	N/A	80	N/A	N/A
Modul LED	50,0	74,4	74,4	N/A	125 (T _j jonc.)	N/A	N/A
Informații suplimentare: Temperaturile măsurate pe corpul de iluminat sunt reduse cu 10°C din cauza efectelor mișcării naturale a aerului.							

IEC 60598-2-3							
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație				Verdict	
ANEXA 2	TABEL: Încercări termice din secțiunea 12						P
	Referință tip	M60W36L505057CRI70DKP10D 6I60TDD2CLI				—	
	Lampa folosită	MESINA 12S3P				—	
	Dispozitiv de control lampă utilizat.....	LCO 60/200-1050/100 pD+ NF C PRE3				—	
	Poziția de montare a corpului de iluminat:	Orizontal				—	
	Puterea de alimentare (W)	57W (nominală: 60W)		Pornire: 60,3W		—	
	Curent de alimentare (A):	0,24 A				—	
	Temperaturile din testul 1 - 4 de mai jos sunt corectate pentru ta (°C).....	50,0				—	
	- modul de operare anormal.....	N/A				—	
1.12 (12.4)	- test 1: tensiune nominală:	240V				—	
	- test 2: de 1,06 ori tensiunea nominală sau de 1,05 ori puterea nominală sau de 1,1 ori tensiunea/curentul constant.....	254,4V				—	
	- test 3: Sarcina pe cablaj la priză, de 1,06 ori tensiunea sau de 1,05 ori puterea.....	N/A				—	
	Prin cablare sau prin cablare în buclă încărcată de un curent de A în timpul încercării.....	N/A				—	
1.12 (12.5)	- test 4: de 1,1 ori tensiunea nominală sau de 1,05 ori puterea nominală sau de 1,1 ori tensiunea/curentul constant.....	N/A				—	
Măsurători de temperatură (C)							
Componenta	Ambient	Cl. 12.4 - normal				Cl. 12.5 - anormal	
		test 1	test 2	test 3	limita	test 4	limita
Dispozitiv de control Tc	50	84,5	84,9	N/A	90	N/A	N/A
Dispozitiv de protecție împotriva supratensiunii	50	58,5	58,6	N/A	85	N/A	N/A
Sistem de contact electromecanic	50	54,6	54,8	N/A	110	N/A	N/A
Cablaj secundar	50	62,8	62,9	N/A	90	N/A	N/A
Modul LED	50	71,3	71,4	N/A	125 (T.jonc.)	N/A	N/A
Informații suplimentare: Corp de iluminat asamblat cu tampon termic. Temperaturile măsurate pe corpul de iluminat sunt reduse cu 10°C din cauza efectelor mișcării naturale a aerului.							

IEC 60598-2-3							
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict				
ANEXA 2	TABEL: Încercări termice din secțiunea 12		P				
	Referință tip	L110W72L505030CRI80DKP10 D 6NASS010VNM	—				
	Lampa folosită	MESINA 18S4P	—				
	Dispozitiv de control lampă utilizat.....	SS-100VP-143BH	—				
	Poziția de montare a corpului de iluminat:	Orizontal	—				
	Puterea de alimentare (W)	Test 1: 104,5 W; test 2: 104,5 W	—				
	Curent de alimentare (A):	Test 1: 0,40 A; test 2: 0,39 A	—				
	Temperaturile din testul 1 - 4 de mai jos sunt corectate pentru ta (°C).....	50,0	—				
	- modul de operare anormal.....	N/A	—				
1.12 (12.4)	- test 1: tensiune nominală:	277V	—				
	- test 2: de 1,06 ori tensiunea nominală sau de 1,05 ori puterea nominală sau de 1,1 ori tensiunea/curentul constant..... :	290,85V	—				
	- test 3: Sarcina pe cablaj la priză, de 1,06 ori tensiunea sau de 1,05 ori puterea.....	N/A	—				
	Prin cablare sau prin cablare în buclă încărcată de un curent de A în timpul încercării.....	N/A	—				
1.12 (12.5)	- test 4: de 1,1 ori tensiunea nominală sau de 1,05 ori puterea nominală sau de 1,1 ori tensiunea/curentul constant..... :	N/A	—				
Măsurători de temperatură (C)							
Componenta	Ambient	Cl. 12.4 - normal				Cl. 12.5 - anormal	
		test 1	test 2	test 3	limita	test 4	limita
Cablu de alimentare (maro; L)	50,0	51,9	51,8	N/A	90	N/A	N/A
Sistem de contact electromecanic	50,0	52,2	52,1	N/A	110	N/A	N/A
Dispozitiv de protecție împotriva supratensiunii tc	50,0	57,8	57,7	N/A	80	N/A	N/A
Dispozitiv de control Tc	50,0	67,7	67,5	N/A	90	N/A	N/A
Cablu intern secundar (maro; +)	50,0	65,8	65,8	N/A	90	N/A	N/A
Modul LED (sub ansamblul cu lentile)	50,0	73,5	73,5	N/A	125 (T.jonc.)	N/A	N/A
Informații suplimentare: Temperaturile măsurate pe corpul de iluminat sunt reduse cu 10°C din cauza efectelor mișcării naturale a aerului.							

IEC 60598-2-3							
Clauză	Cerință + Test				Rezultat - Observație		Verdict
ANEXA 2	TABEL: Încercări termice din secțiunea 12						P
	Referință tip				M60W36L505057CRI70DKP10D 6060TDD2CLI		—
	Lampa folosită				MESINA 12S3P		—
	Dispozitiv de control lampă utilizat.....				LCO 60/200-1050/100 pD+ NF C PRE3		—
	Poziția de montare a corpului de iluminat:				Orizontal		—
	Puterea de alimentare (W)				Test 1: 58,7 W; test 2: 58,6 W		—
	Curent de alimentare (A):				Test 1: 0,27 A; test 2: 0,26 A		—
	Temperaturile din testul 1 - 4 de mai jos sunt corectate pentru ta (°C).....				50,0		—
	- modul de operare anormal.....				N/A		—
1.12 (12.4)	- test 1: tensiune nominală:				240V		—
	- test 2: de 1,06 ori tensiunea nominală sau de 1,05 ori puterea nominală sau de 1,1 ori tensiunea/curentul constant..... :				254,4V		—
	- test 3: Sarcina pe cablaj la priză, de 1,06 ori tensiunea sau de 1,05 ori puterea.....:				N/A		—
	Prin cablare sau prin cablare în buclă încărcată de un curent de A în timpul încercării.....:				N/A		—
1.12 (12.5)	- test 4: de 1,1 ori tensiunea nominală sau de 1,05 ori puterea nominală sau de 1,1 ori tensiunea/curentul constant..... :				N/A		—
Măsurători de temperatură (C)							
Componenta	Ambient	Cl. 12.4 - normal				Cl. 12.5 - anormal	
		test 1	test 2	test 3	limita	test 4	limita
Dispozitiv de control Tc	50	79,9	79,6	N/A	90	N/A	N/A
Informații suplimentare: Corp de iluminat asamblat cu tampon termic. Temperaturile măsurate pe corpul de iluminat sunt reduse cu 10°C din cauza efectelor mișcării naturale a aerului.							

IEC 60598-2-3			
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict
ANEXA 3	Terminale cu șurub (parte a corpului de iluminat)		N/A
(14)	BORNE CU ȘURUB		N/A
(14.2)	Tip bornă		—
	Curent nominal (A)		—
(14.3.2.1)	Unul sau mai mulți conductori		N/A
(14.3.2.2)	Pregătire specială		N/A
(14.3.2.3)	Dimensiune bornă		N/A
	Arie secțiune transversală (mm ²)		—
(14.3.3)	Spațiu conductor (mm)		N/A
(14.4)	Încercări mecanice		
(14.4.1)	Distanța minimă		N/A
(14.4.2)	Nu poate aluneca		N/A
(14.4.3)	Pregătire specială		N/A
(14.4.4)	Diametrul nominal al filetului (filet ISO metric) :		N/A
	Cablaj extern		N/A
	Fără metal moale		N/A
(14.4.5)	Coroziune		N/A
(14.4.6)	Diametrul nominal al filetului (mm)		N/A
	Cuplu (Nm)		N/A
(14.4.7)	Între suprafețele metalice		N/A
	Terminal sertizat		N/A
	Terminal manșon		N/A
	Test de tracțiune; tracțiune (N)		N/A
(14.4.8)	Fără daune nejustificate		N/A

IEC 60598-2-3			
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict
ANEXA 4	Terminale fără șurub (parte a corpului de iluminat)		N/A
(15)	BORNE FĂRĂ ȘURUB		N/A
(15.2)	Tip bornă		—
	Curent nominal (A)		—
(15.3.1)	Material		N/A
(15.3.2)	Prindere		N/A
(15.3.3)	Stop		N/A
(15.3.4)	Conductori nepregătiți		N/A
(15.3.5)	Presiune pe material izolant		N/A
(15.3.6)	Metodă de conectare simplă		N/A
(15.3.7)	Prindere independentă		N/A
(15.3.8)	Fixat pe poziție		N/A
(15.3.10)	Dimensiune conductor		N/A
	Tip conductor		N/A
(15.5)	Terminale și conexiuni pentru cablare internă		N/A
(15.5.1)	Încercări mecanice		N/A
(15.5.1.1.1)	Test tracțiune terminale tip arc (4 N, 4 eșantioane)		N/A
(15.5.1.1.2)	Test tracțiune terminale cu pini sau plăcuțe (4 N, 4 eșantioane)		N/A
	Forța de inserție nu depășește 50 N		N/A
(15.5.1.2)	Conexiuni permanente: test de extragere (20 N)		N/A
(15.5.2)	Teste electrice		N/A
	Cădere de tensiune (mV) după 1 oră (4 eșantioane)		N/A
	Cădere de tensiune pentru două îmbinări inseparabile		N/A
	Număr de cicluri:		—
	Cădere de tensiune (mV) după al 10-lea alternativ al 25-lea ciclu (4 eșantioane)		N/A
	Cădere de tensiune (mV) după al 50-lea alternativ al 100-lea ciclu (4 eșantioane)		N/A
	După îmbătrânire, căderea tensiunii (mV) după al 10-lea alternativ al 25-lea ciclu (4 eșantioane)		N/A
	După îmbătrânire, căderea tensiunii (mV) după al 50-lea alternativ al 100-lea ciclu (4 eșantioane)		N/A
(15.6)	Terminale și conexiuni pentru cabluri externe		N/A
(15.6.1)	Conductori		N/A
	Dimensiuni și clasificare terminal		N/A
15.6.2	Încercări mecanice		N/A

IEC 60598-2-3											
Clauză	Cerință + Test						Rezultat - Observație				Verdict
(15.6.2.1)	Test tracțiune borne tip arc sau conexiuni sudate (4 eșantioane); tracțiune (N).....:										N/A
(15.6.2.2)	Test tracțiune terminale cu pini sau plăcuțe (4 eșantioane); tracțiune (N)										N/A
(15.6.3)	Teste electrice										N/A
	Teste conform 15.6.3.1 + 15.6.3.2 din IEC 60598-1										N/A
(15.6.3.1) (15.6.3.2)	TABEL: Test de rezistență la contact / Încercări la încălzire										N/A
Cădere de tensiune (mV) după 1 oră											—
terminal	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
cădere de tensiune (mV)											
Cădere de tensiune pentru două îmbinări inseparabile											
Cădere de tensiune (mV) după al 10-lea până la alternativ al 25-lea ciclu											
Cădere de tensiune max. permisă (mV) ..:											
bornă	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
cădere de tensiune (mV)											
Cădere de tensiune (mV) după al 50-lea alternativ al 100-lea ciclu											
Cădere de tensiune max. permisă (mV):											
bornă	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
cădere de tensiune (mV)											
Îmbătrânire continuă: cădere de tensiune după al 10-lea alternativ al 25-lea ciclu											
Cădere de tensiune max. permisă (mV) ..:											
bornă	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
cădere de tensiune (mV)											
Îmbătrânire continuă: cădere de tensiune după al 50-lea alternativ al 100-lea ciclu											
Cădere de tensiune max. permisă (mV):.											
bornă	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
cădere de tensiune (mV)											
Informații suplimentare:											

Anexa 1 - IEC62031F			
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict
4	CERINȚE GENERALE		P
4.2	Clasificare		
	Modul încorporat.....:	Da ☒ Nu ☐	—
	Modul independent.....:	Da ☐ Nu ☒	—
	Modul integral.....:	Da ☐ Nu ☒	—
4.6	Modulele independente respectă cerințele IEC 60598-1:2014/AMD1:2017		N/A
4.8	Modulele cu dispozitiv de control integrat care furnizează SELV respectă cerințele conform IEC 61347- 1:2015/AMD1:2017 clauza L.5 până la L.11.		N/A
6	MARCAJ		N/A
6.2	Conținutul marcajului pentru modulele LED încorporate și independente		N/A
	a) marca de origine	Testat în aparat	N/A
	b) număr model, referința de tip		N/A
	c1) modul de tensiune constantă; tensiunea nominală de alimentare și frecvența de alimentare		N/A
	c2) modul de curent constant; curent nominal de alimentare și frecvență de alimentare		N/A
	d) putere nominală		N/A
	e) indicarea conexiunilor, schema electrică		N/A
	f) valoarea t_c și amplasarea pe modul		N/A
	g) E_{thr} dacă este necesar		N/A
	h) simbol pentru modulele încorporate		N/A
	i) temperatura de transfer termic t_d		N/A
	j) putere pentru conducție termică P_d		N/A
	k) tensiunea de lucru pentru izolație		N/A
6.3	Amplasarea marcajului pentru modulele LED încorporate		N/A
	- marcarea a) și b) de la 6.2 pe module		N/A
	- marcarea altor elemente aplicabile de la punctul 6.2 pe module sau în fișa tehnică, prospect sau site web		N/A
6.4	Amplasarea marcajului pentru modulele LED independente		N/A
	- marcarea a), b), c) și f) de la 6.2 pe module		N/A
	- marcarea altor elemente aplicabile de la punctul 6.2 pe module sau în fișa tehnică, prospect sau site web		N/A
6.5	Marcarea modulelor LED integrate		N/A
	- informațiile de la 6.2 a) la g) din fișa tehnică, prospectul sau site-ul web		N/A
6.6	Durabilitatea și lizibilitatea marcajului		N/A

Anexa 1 - IEC62031F			
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict
	- marcajul de pe modulul LED este lizibil după testul cu apă		N/A
	- marcajul nu este lizibil pe modulul LED		N/A
7	BORNE		P
7.1	Borne integrale		N/A
	Bornele cu șurub sunt conforme cu secțiunea 14 din IEC 60598-1		N/A
	Bornele fără șurub sunt conforme cu secțiunea 15 din IEC 60598-1		N/A
7.2	Borne, altele decât bornele integrale		P
	Aprobate separat; lista de componente		P
	Clasificările se potrivesc condițiilor		N/A
	Satisface cerințele relevante suplimentare din prezentul standard		N/A
8 (9)	ÎMPĂMÂNTARE		N/A
- (9.1)	Prevederi pentru împământarea de protecție		N/A
	Bornă care respectă clauza 8		N/A
	Blocat împotriva deșurubării și imposibil de desfăcut cu mâna		N/A
	Nu este posibilă desfacerea neintenționată a mijloacelor de prindere pe bornele fără șurub		N/A
	Împământare prin mijloace de fixare		N/A
	Bornă de împământare utilizată numai pentru împământarea dispozitivului de control		N/A
	Toate componentele din material reduc pericolul de coroziune electrochimică		N/A
	Fabricat din alamă sau material echivalent		N/A
	Suprafața de contact metal neizolat		N/A
	Testare conform 7.2.3 din IEC 60598-1		N/A
- (9.2)	Prevedere pentru împământare		N/A
	Respectă clauza 8 și 9.1		N/A
	Împământare funcțională izolată de piesele sub tensiune prin izolație dublă sau armată		N/A
- (9.3)	Dispozitiv de control al lămpilor cu conductoare pentru împământare prin trasee pe placa cu circuite imprimate		N/A
	Testare cu un curent de 25 A între borna de împământare și fiecare dintre părțile metalice accesibile; rezistența măsurată (Ω) la ≥ 10 A conform 7.2.3 din IEC 60598-1: $< 0,5 \Omega$		N/A

www.tuv.hu

Pag 51 din 92

Raport de încercare nr.:

Anexa 1 - IEC62031F

Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict
- (9.4)	Împământare dispozitiv de control integrat al lămpii		N/A
	Împământare prin fixare pe partea metalică împământată a corpului de iluminat în conformitate cu punctul 7.2 din IEC 60598-1		N/A
	Bornă de împământare numai pentru împământarea dispozitivului de control integrat		N/A
- (9.5)	Împământare prin intermediul dispozitivului de control independent		N/A
- (9.5.1)	Conexiune de împământare la alte echipamente		N/A
	Conexiune în buclă sau directă, conductor min. 1,5 mm ² din cupru sau echivalent		N/A
	Fire de împământare de protecție în conformitate cu 5.3.1.1 și clauza 7		N/A
- (9.5.2)	Împământarea compartimentelor lămpii alimentate prin intermediul dispozitivului de control independent al lămpii		N/A
	Test cu un curent de 25 A între bornele de împământare de intrare și ieșire; rezistența măsurată ((Ω)) între borna de împământare și fiecare dintre părțile metalice accesibile la ≥ 10 A în conformitate cu 7.2.3 din IEC 60598-1: $< 0,5 \Omega$:		N/A
	Borna de împământare a ieșirii marcată ca la 7.1 t) din IEC 61347-1		N/A
9 (10)	PROTECȚIA LA CONTACTUL ACCIDENTAL CU PĂRȚI SUB TENSIUNE		N/A
- (10.1)	Dispozitiv de control protejat împotriva contactului accidental cu piese sub tensiune	Testat în aparat	N/A
- (A2)	Tensiunea măsurată cu 50 k Ω		N/A
- (A3)	Tensiune > 35 V vârf sau > 60 V c.c. sau dispozitiv de protecție impedență		N/A
- (10.1)	Lac sau smalt neutilizat pentru protecție sau izolare		N/A
	Rezistență mecanică adecvată pentru componentele care asigură protecție		N/A
- (10.2)	Condensatoare $> 0,5$ F: tensiune după 1 min (V): < 50 V:		N/A
- (10.3)	Unitate de control care asigură SELV		N/A
	Piesele conductoare accesibile sunt izolate de piesele sub tensiune prin izolație dublă sau armată în dispozitivul de comandă SELV		N/A
	Nu există conexiune între circuitul de ieșire și corp sau circuitul de împământare de protecție		N/A
	Nicio posibilitate de conectare între circuitul de ieșire și corp sau circuitul de împământare de protecție prin alte piese conductoare		N/A
	Ieșiri SELV separate de împământare prin cel puțin izolație de bază		N/A

Anexa 1 - IEC62031F

Anexa 1 - IEC62031F			
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict
	Piese conductive ELV izolate ca piese sub tensiune		N/A
	Teste conform anexei L la IEC 61347-1		N/A
- (10.4)	Piese conductive accesibile în circuitele SELV		N/A
	Tensiune de ieșire în sarcină $\leq 25 \text{ V r.m.s. sau } \leq 60 \text{ V c.c.}$		N/A
	Dacă tensiunea de ieșire $> 25 \text{ V r.m.s. sau } > 60 \text{ V c.c.}$; ieșire fără sarcină $\leq 35 \text{ V vârf sau } \leq 60 \text{ V c.c.}$ și curentul de contact nu depășește $0,7 \text{ mA (vârf)}$ sau 2 mA c.c. :		N/A
	O piesă conductoare este izolată dacă tensiunea de ieșire sau curentul depășește valorile de mai sus și rezistă la tensiunea de încercare 500 V		N/A
	Izolație dublă sau armată legată prin punți adecvate și minim două rezistențe sau două condensatoare Y2 sau un condensator Y1		N/A
	Condensatoarele Y1 sau Y2 sunt conforme cu IEC 60384-14		N/A
	Rezistențele respectă testul (a) din 14.1 al IEC 60065		N/A
10 (11)	REZISTENȚA LA UMIDITATE SI IZOLAȚIA		P
	După depozitare 48 de ore la 91-95% umiditate relativă și $20-30 \text{ }^{\circ}\text{C}$ măsurarea rezistenței de izolație cu c.c. 500 V (M) :		P
	Pentru izolația de bază $\geq 2 \text{ M}\Omega$	Testat în aparat	P
	Pentru izolație dublă sau armată $\geq 4 \text{ M}\Omega$		N/A
	Între circuitele primar și secundar în dispozitivele de control care asigură SELV, valorile din anexa L la IEC 61347-1		N/A
11 (12)	REZISTENȚA ELECTRICĂ		P
	Imediat după clauza 11 test de rezistență electrică timp de 1 min	Testat în aparat	P
	Izolație de bază pentru SELV, tensiune de testare 500 V		P
	Tensiune de lucru $\leq 50 \text{ V}$, tensiune de testare 500 V		N/A
	Tensiune de lucru $> 50 \text{ V}$ " 1000 V , tensiune de test (V):		N/A
	Izolație de bază, $2U + 1000 \text{ V}$		N/A
	Izolație suplimentară, $2U + 1000 \text{ V}$		N/A
	Izolație dublă sau armată, $4U + 2000 \text{ V}$		N/A
	Fără conturare sau cădere		P
	Izolația solidă sau subțire pentru izolație dublă sau armată îndeplinește cerințele din anexa N la IEC 61347-1		N/A

Anexa 1 - IEC62031F

Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict
--------	----------------	-----------------------	---------

12 (14)	CONDIȚII DE EROARE		P
- (14.1)	Când este utilizat în condiții de defecțiune, dispozitivul de comandă:		P
	- nu generează flăcări sau material topit		P
	- nu produce gaze inflamabile		P
	- protecția împotriva contactului accidental nu este afectată		P
	Dispozitivul de control protejat termic nu depășește valoarea de temperatură marcată		N/A
	Condiții de avarie: condensatoarele, rezistențele sau inductoarele fără dovada conformității cu specificațiile relevante au fost scurtcircuitate sau deconectate		N/A
- (14.2)	Scurtcircuit al liniilor de fugă și toleranțelor, dacă acestea sunt mai mici decât cele specificate în clauza 16 din partea 1 (după orice reducere de la 14.2-14.5)		N/A
- (14.3)	Scurtcircuitarea sau întreruperea dispozitivelor semiconductoare	(vezi tabelul anexat)	P
- (14.4)	Scurtcircuit de-a lungul izolației compuse din lac, email sau material textil		N/A
- (14.5)	Scurtcircuit de-a lungul condensatoarelor electrolitice		N/A
	Scurtcircuit sau întrerupere a SPD-urilor		N/A
- (14.6)	După efectuarea testelor pe trei eșantioane:		N/A
	Rezistența izolației $\geq 1 \text{ M}\Omega$		N/A
	Fără gaze inflamabile		N/A
	Nici o parte accesibilă nu a intrat sub tensiune		N/A
	În timpul încercărilor, un șervețel cu cinci straturi, în care eșantionul testat este înfășurat, nu se aprinde		N/A
- (14.7)	Teste relevante ale stării de avarie cu alimentare cu curent alternativ de mare putere și, apoi, la o sursă de curent continuu		—
12.2	Condiție de supraalimentare		P
	Modulul rezistă la condiții de suprasarcină >15 min.	Condiția de suprasarcină de 150% din puterea nominală a fost atinsă fără niciun fel de defecțiune. După testare, utilizați în condiții normale.	P
	Modul cu dispozitiv de protecție automat sau limitator de putere, încercare efectuată 15 min. la limită.		N/A
	Nu se produce foc, fum sau gaze inflamabile	Nu se produce foc, fum sau gaze inflamabile.	P
	Materialul topit nu aprinde hârtia absorbantă, răspândită sub modul	Niciun material topit nu a prezentat un pericol pt siguranță	P
14 (15)	CONSTRUCȚIE		P
- (15.1)	Lemn, bumbac, mătase, hârtie și materiale fibroase similare		P

Anexa 1 - IEC62031F			
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict
	Lemn, bumbac, mătase, hârtie și materiale fibroase similare care nu sunt utilizate ca izolație		P
- (15.2)	Circuite imprimate		P
	Circuitele imprimate utilizate ca conexiuni interne respectă clauza 14		P
15 (16)	LINII DE FUGĂ ȘI TOLERANȚE		P
- (16.1)	Generalități		P
	Linii de fugă și toleranțe conform 16.2 și 16.3		P
	Dispozitivele de control care furnizează SELV respectă cerințele suplimentare din anexa L		N/A
	Căptușeală izolatoare a carcaselor metalice		N/A
	Dispozitivul de control protejat împotriva poluării este conform cu anexa P		N/A
- (16.2)	Linii de fugă		P
- (16.2.2)	Linii minime de fugă pentru tensiunile de lucru		P
	Linii de fugă conform tabelului 7	(vezi tabelul anexat)	P
- (16.2.3)	Linii de fugă pentru tensiuni de lucru cu frecvențe mai mari de 30 kHz		N/A
	Linii de fugă conform tabelului 8		N/A
- (16.3)	Toleranțe		P
- (16.3.2)	Toleranțe pentru tensiunile de lucru		P
	Toleranțe conform tabelului 9	(vezi tabelul anexat)	P
- (16.3.3)	Toleranțe pentru tensiuni de aprindere și tensiuni de lucru cu frecvențe mai mari		N/A
	Toleranțe pentru izolația de bază sau suplimentară conform tabelului 10		N/A
	Toleranțe pentru izolația armată conform tabelului 11		N/A
16 (17)	ȘURUBURI, COMPONENTE CONDUCTOARE DE CURENT ȘI CONEXIUNI		N/A
	Șuruburi, componente conductoare de curent și conexiuni în conformitate cu IEC 60598-1 (numerele clauzelor dintre paranteze se referă la IEC 60598-1)		—
(4.11)	Conexiuni electrice		N/A
(4.11.1)	Presiune de contact		N/A
(4.11.2)	Șuruburi:		N/A
	- șuruburi autofiletante		N/A
	- șuruburi autoforante		N/A
(4.11.3)	Fixare șuruburi:		N/A
	- șaibă Grower		N/A

Anexa 1 - IEC62031F			
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict
	- nituri		N/A
(4.11.4)	Material piese conductoare de curent		N/A
(4.11.5)	Fără contact cu lemnul sau suprafața de montaj		N/A
(4.11.6)	Sisteme de contact electromecanice		N/A
(4.12)	Conexiuni mecanice și presetupe		N/A
(4.12.1)	Șuruburi din metal dur		N/A
	Șuruburi din material izolant		N/A
	Test de cuplu: cuplu (Nm); partea		N/A
	Test de cuplu: cuplu (Nm); partea		N/A
	Test de cuplu: cuplu (Nm); partea		N/A
(4.12.2)	Șuruburi cu diametrul < 3 mm înșurubate în metal		N/A
(4.12.4)	Conexiuni fixate:		N/A
	- brate fixe; cuplu (Nm)		N/A
	- suport pentru lampă; cuplu (Nm)		N/A
	- comutatoare cu buton; cuplu 0,8 Nm		N/A
(4.12.5)	Presetupe înșurubate; forta (Nm)		N/A
17 (18)	REZISTENȚA LA CALDURĂ, INCENDIU ȘI CURGEREA DE CURENT		P
- (18.1)	Test de presiune cu bilă:		N/A
- (18.2)	Testarea circuitelor electronice:	PCB cu miez metalic	P
- (18.3)	Test cu fir incandescent 650°C		N/A
- (18.4)	Test cu flacără ac (10 s)		N/A
- (18.5)	Testul de rezistență la curgerea de curent:		N/A
18	REZISTENȚA LA COROZIUNE		N/A
	Respectă cerințele conform 4.18 din IEC 60598-1		N/A
20	MANAGEMENTUL CĂLDURII		N/A
20.1	Aspecte generale		N/A
	Respectă clauza 20 dacă modulul LED este înlocuibil și dacă este necesară o interfață termică conductoare de căldură.		N/A
20.2	Material interfață termică		N/A
	Material de interfață termică livrat împreună cu modulul, dacă este necesar		N/A
20.3	Protecție termică		N/A
	Nu afectează siguranța atunci când funcționează în condiții de transfer termic defectuos, în conformitate cu anexa D		N/A

Anexa 1 - IEC62031F			
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict

22	SIGURANȚĂ FOTOBIOLOGICĂ		P
22.1	Radiații ultraviolete		N/A
	Radiația luminoasă nu depășește 2mW/km	Pericol UV neprevăzut	N/A
22.2	Pericol de lumină albastră retiniană		P
	Evaluat conform IEC TR 62778	Testat în aparat	P
22.3	Radiații infraroșii		N/A
	Cerințe pentru radiațiile infraroșii atunci când este necesar	Pericol infraroșu neprevăzut	N/A

A	ANEXA A - TESTE		P
	Toate încercările efectuate în conformitate cu recomandările din anexa H la IEC 61347-1, dacă este cazul		P

12 (14)	TABEL: teste pentru condițiilor de avarie		P
Componența	Eroare simulată		Pericol
Cip LED	Scurtcircuit; alte LED-uri aprinse		NU

15 (16)	TABEL: Măsurători ale distanțelor minime și a liniilor de fugă (mm)						P
Partea aplicabilă din IEC 61347-1 Tabel 7 – 11*							
Distanțe	Tip izolație **	Toleranță măsurată	Necesar		Linii de fugă măsurate	Impusă	
			toleranță	*Tabel		linii de fugă	*Tabel
Distanța 1:	B	3,2 mm	1,5 mm	9	3,2 mm	2,5 mm	7
Tensiunea de funcționare (V).....:					Max 180 V CC		—
Frecvența, dacă este cazul (kHz)					0 Hz		—
PTI.....:					< 600 ☒ ≥ 600 ☐		—
Valoarea maximă a tensiunii de lucru $\hat{U}_{out}$ dacă este cazul (kV):							—
Tensiunea impulsului, dacă este cazul (kV)							—
Informații suplimentare: Măsurat între diferite polarități (PCB LED)							

** Tip de izolație: B - de bază; S - Suplimentar; R - armată

Anexa 1 - IEC62031F			
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict

17 (18.1)	TABEL: Test de presiune cu bile pentru termoplastice			N/A
Diametrul permis al urmei (mm)		-		—
Nr. articol/piesă/ Material	Producător / marcă comercială	Temperatura de testare (°C)	Diametrul amprenteii (mm)	
Informații suplimentare:				

17 (18.2)	TABEL: Testarea circuitelor electronice:				N/A
Articol/ Nr. piesă/ Material	Producător / marcă comercială	Durata de aplicare a testului cu flacără (s)	Aprinderea stratului specificat Da/Nu	Durata de ardere (s)	Verdict
Informații suplimentare:					

17 (18.3)	TABEL: Test cu fir incandescent				N/A
Temperatura fir incandescent		-			—
Nr. articol/piesă/ Material	Producător / marcă comercială	Durata de aplicare a testului cu flacără (ta); (s)	Aprinderea stratului specificat Da / Nu	Durata de ardere (tb) (s)	Verdict
Vezi mai jos	-	-	-	-	-
Orice flacără sau incandescență a eșantionului s-a stins în decurs de 30 de secunde de la retragerea firului incandescent, iar orice picătură arsă sau topită nu a aprins părțile de dedesubt (Da/Nu).....					-
Informații suplimentare:					

17 (18.4)	TABEL: Test cu flacără ac				N/A
Articol/ Nr. piesă/ Material	Producător / marcă comercială	Durata de aplicare a testului cu flacără (ta); (s)	Aprinderea stratului specificat Da / Nu	Durata de ardere (tb) (s)	Verdict
Informații suplimentare:					

17 (18.5)	TABEL: Testul de rezistență la curgerea de curent				N/A
Tensiune de încercare PTI		600 V			—
Nr. articol/piesă/ Material	Producător / marcă comercială	Rezistă la 50 de picături în trei locuri sau pe trei specimene			Verdict
Informații suplimentare:					

Anexa 1 - IEC62031F			
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict

(A)	ANEXA A - ÎNCERCARE PENTRU A STABILI DACĂ O PIESĂ CONDUCTOARE ESTE O PIESĂ SUB TENSIUNE CARE POATE PRODUCE UN ȘOC ELECTRIC		N/A
(A.1)	Respectă A.2 sau A.3		N/A
(A.2)			N/A

ANEXA 1	MODULE LED CU DISPOZITIV DE CONTROL INTEGRAT CARE ASIGURĂ SELV		N/A
(L.5)	Teste de protecție împotriva electrocutării		N/A
	Respectați 9.2 din IEC 61558-1		N/A
(L.6)	Încălzire		N/A
	Fără temperaturi excesive la utilizare normală		N/A
	Valoare dacă condensatorul tc marcat		—
	Izolație înfășurată clasificată în Clasa		—
	În conformitate cu testele de la clauza 14 din IEC 61558-1 cu modificări		N/A
(L.7)	Protecție la scurtcircuit și la suprasarcină		N/A
	În conformitate cu testele de la clauza 15 din IEC 61558-1 cu modificări		N/A
(L.8)	Rezistența izolației și rezistența electrică		N/A
(L.8.1)	Condiționat 48 de ore între 91% și 95%		N/A
(L.8.2)	Rezistența izolației		N/A
	Între circuitele de intrare și ieșire nu mai puțin de 5 M :		N/A
	Între părțile metalice ale convertizoarelor de clasa II care sunt separate de piesele sub tensiune numai prin izolație de bază și corp nu mai puțin de 5 MΩ :		N/A
	Între folia metalică în contact cu suprafețele interioare și exterioare ale carcaselor din material izolant nu mai puțin de 2 MΩ		N/A
(L.8.3)	Rezistență electrică		N/A
	1) Între părțile sub tensiune ale circuitelor de intrare și părțile sub tensiune ale circuitelor de ieșire.....:		N/A
	2) Peste izolația de bază sau suplimentară între:		N/A
	a) părți sub tensiune cu polaritate diferită		N/A
	b) părți și corp sub tensiune, dacă sunt destinate conectării la împământare.....:		N/A
	c) piese metalice accesibile și o tijă metalică cu același diametru ca și cablul sau cordonul flexibil...:		N/A
	d) piese sub tensiune și o piesă metalică intermediară		N/A
	e) părți metalice intermediare și corp		N/A

Anexa 1 - IEC62031F

Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict
--------	----------------	-----------------------	---------

	f) fiecare circuit de intrare și toate celelalte circuite de intrare :		N/A
	3) Izolație armată între corp și piesele sub tensiune:		N/A
(L.9)	Construcție		N/A
(L.9.1)	Transformatorul este conform cu 19.12 din IEC 61558-1 și 19 din IEC 61558-2-6		N/A
	Transformatorul HF este conform cu 19 din IEC 61558-2-16		N/A
(L.10)	Componente		N/A
	Dispozitivele de protecție sunt conforme cu 20.6 – 20.11 din IEC 61558-1		N/A
(L.11)	Linii de fugă, toleranțe și distanțe prin izolație		N/A
	Linii de fugă și toleranțele nu sunt mai mici decât cele din clauza 16		N/A
	Distanța prin izolație conform tabelului L.5 din IEC 61347-1		N/A
	1) Distanța prin izolație de bază		N/A
	Distanța necesară (mm).....:		—
	Măsurată (mm).....:		N/A
	Informații suplimentare		—
	2) Distanță suplimentară prin izolație		N/A
	Distanța necesară (mm).....:		—
	Măsurată (mm).....:		N/A
	Informații suplimentare		—
	3) Distanța prin izolație armată		N/A
	Distanța necesară (mm).....:		—
	Măsurată (mm).....:		N/A
	Informații suplimentare		—

ANEXA 2		TABEL: Informații despre componentele critice					N/A
Nr. articol/piesă		Cod	Producător / marcă comercială	Tip / model	Date tehnice	Standard	Marcă (i) de conformitate ^{e1)}
Descriere:		a se vedea partea principală a raportului de încercare					
Informații suplimentare:							
1) Dovezile furnizate asigură nivelul convenit de conformitate. Vezi OD-CB2039.							
Codurile de mai sus au următoarea semnificație:							
A - Componenta poate fi înlocuită cu alta, certificată și cu caracteristici echivalente							
B - Componenta poate fi înlocuită dacă este autorizată de autoritatea de testare							
C - Componentă integrată testată împreună cu aparatul							
D - Componentă alternativă							

Anexa 1 - IEC62031F			
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict

ANEXA 3	Terminale cu șurub (parte a corpului de iluminat)		N/A
(14)	BORNE CU ȘURUB		N/A
(14.2)	Tip bornă		—
	Curent nominal (A)		—
(14.3.2.1)	Unul sau mai mulți conductori		N/A
(14.3.2.2)	Pregătire specială		N/A
(14.3.2.3)	Dimensiune bornă		N/A
	Arie secțiune transversală (mm ²)		—
(14.3.3)	Spațiu conductor (mm)		N/A
(14.4)	Încercări mecanice		N/A
(14.4.1)	Distanța minimă		N/A
(14.4.2)	Nu poate aluneca		N/A
(14.4.3)	Pregătire specială		N/A
(14.4.4)	Diametrul nominal al filetului (filet ISO metric) :	M	N/A
	Cablaj extern		N/A
	Fără metal moale		N/A
(14.4.5)	Coroziune		N/A
(14.4.6)	Diametrul nominal al filetului (mm)		N/A
	Cuplu (Nm)		N/A
(14.4.7)	Între suprafețele metalice		N/A
	Terminal sertizat		N/A
	Terminal manșon		N/A
	Test de tracțiune; tracțiune (N)		N/A
(14.4.8)	Fără daune nejustificate		N/A

ANEXA 4	Terminale fără șurub (parte a corpului de iluminat)		N/A
(15)	BORNE FĂRĂ ȘURUB		N/A
(15.2)	Tip bornă		—
	Curent nominal (A)		—
(15.3.1)	Material		N/A
(15.3.2)	Prindere		N/A
(15.3.3)	Stop		N/A
(15.3.4)	Conductori nepregătiți		N/A
(15.3.5)	Presiune pe material izolant		N/A

Anexa 1 - IEC62031F			
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict
(15.3.6)	Metodă de conectare simplă		N/A
(15.3.7)	Prindere independentă		N/A
(15.3.8)	Fixat pe poziție		N/A
(15.3.10)	Dimensiune conductor		N/A
	Tip conductor		N/A
(15.5.1)	Cablaj intern borne		N/A
(15.5.1.1)	Test tracțiune terminale tip arc (4 N, 4 eşantioane)		N/A
(15.5.1.2)	Test tracțiune terminale cu pini sau plăcuțe (4 N, 4 eşantioane)		N/A
	Forța de inserție nu depășește 50 N		N/A
(15.5.1.2)	Conexiuni permanente: test de extragere (20 N)		N/A
(15.5.2)	Teste electrice		N/A
	Cădere de tensiune (mV) după 1 oră (4 eşantioane)		N/A
	Cădere de tensiune pentru două îmbinări inseparabile		N/A
	Număr de cicluri:		—
	Cădere de tensiune (mV) după al 10-lea alternativ al 25-lea ciclu (4 eşantioane)		N/A
	Cădere de tensiune (mV) după al 50-lea alternativ al 100-lea ciclu (4 eşantioane)		N/A
	După îmbătrânire, căderea tensiunii (mV) după al 10-lea alternativ al 25-lea ciclu (4 eşantioane)		N/A
	După îmbătrânire, căderea tensiunii (mV) după al 50-lea alternativ al 100-lea ciclu (4 eşantioane)		N/A
(15.6)	Terminale și conexiuni pentru cabluri externe		N/A
(15.6.1)	Conductori		N/A
	Dimensiuni și clasificare terminal		N/A
(15.6.2)	Încercări mecanice		N/A
(15.6.2.1)	Test tracțiune borne tip arc sau conexiuni sudate (4 eşantioane); tracțiune (N).....		N/A
(15.6.2.2)	Test tracțiune terminale cu pini sau plăcuțe (4 eşantioane); tracțiune (N).....		N/A
(15.6.3)	Teste electrice		N/A
	Teste conform 15.6.3.1 + 15.6.3.2 din IEC 60598-1		N/A



Anexa 1 - IEC62031F			
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict

(15.6.3.1) (15.6.3.2)	TABEL: Test de rezistență la contact / Încercări la încălzire										N/A
	Cădere de tensiune (mV) după 1 oră										—
terminal	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
cădere de tensiune (mV)											
	Cădere de tensiune pentru două îmbinări inseparabile										
	Cădere de tensiune (mV) după al 10-lea până la alternativ al 25-lea ciclu										
	Cădere de tensiune max. permisă (mV) ...:										—
bornă	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
cădere de tensiune (mV)											
	Cădere de tensiune (mV) după al 50-lea alternativ al 100-lea ciclu										
	Cădere de tensiune max. permisă (mV):										—
bornă	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
cădere de tensiune (mV)											
	Îmbătrânire continuă: cădere de tensiune după al 10-lea alternativ al 25-lea ciclu										
	Cădere de tensiune max. permisă (mV)										—
bornă	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
cădere de tensiune (mV)											
	Îmbătrânire continuă: cădere de tensiune după al 50-lea alternativ al 100-lea ciclu										
	Cădere de tensiune max. permisă (mV)										—
bornă	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
cădere de tensiune (mV)											
Informații suplimentare:											

ANEXA IEC60598_2_3M			
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict
ANEXA LA RAPORTUL DE ÎNCERCARE IEC 60598-2-3 DIFERENȚELE DE GRUP UE ȘI DIFERENȚELE NAȚIONALE CORPURI DE ILUMINAT PARTEA 2: CERINȚE PARTICULARE SECȚIUNEA 3: CORPURI PENTRU ILUMINAT RUTIER ȘI STRADAL			
Diferențe conform..... :		EN 60598-2-3:2003 + A1:2011 utilizat împreună cu EN IEC 60598-1:2021	
Șablon raport de testare utilizat:		IECEE OD-2020-F2:2020, Ed. 1.1	
Formular anexa nr..... :		EU_GD_IEC60598_2_3M	
Autor anexa..... :		UL(Demko)	
Anexa principală.....:		24.05.2022	
Drepturi de autor © 2022 Sistemul IEC pentru testarea conformității și certificarea echipamentelor electrice (IECEE), Geneva, Elveția. Toate drepturile rezervate.			
	MODIFICĂRI COMUNE CENELEC (RO)		P
3.5 (3)	MARCAJ		N/A
3.5 (3.2.12)	Nota 4 se elimină		N/A
3.6 (4)	CONSTRUCȚIE		P
4.7 (4.11.6)	Sisteme de contact electro-mecanice: încercare de rezistență electrică la 1 500 V		P
3.10 (5)	CABALARE EXTERNĂ ȘI INTERNĂ		P
3.10 (5.2.2)	Cabluri similare cu EN 50525 (toate piesele)		P
	Alineatul (2) se elimină		P
	Înlocuiți tabelul 5.1 - Cablul de alimentare		P
3.12 (12)	TESTE DE REZISTENȚĂ ȘI TESTE TERMICE		P
3.12 (12.4.2c)	Test termic (funcționare normală) vezi nota de subsol c la tabelul 12.2 referitoare la cablajul fix fără manșon	Fără cabluri fixe fără manșon	P
ZB	ANEXA ZB, CONDIȚII SPECIALE NAȚIONALE (EN)		N/A
(3.3)	DK: cabluri de alimentare ale corpurilor de iluminat clasa I cu etichetă		N/A
(5.2.1)	CY, DK, FI, UK: tip de mufă		N/A
(5.2.18)	DK: priză-ștecher		N/A

ANEXA IEC60598_2_3M			
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict
ZC	ANEXA ZC, DEVIĂȚII NAȚIONALE (EN)		N/A
(4 & 5)	FR: prize cu obturator 10/16A		N/A
	FR: Cerințe de siguranță pentru clădiri înalte <i>(Decretul din 30 decembrie 2011 privind normele de siguranță pentru construcția de clădiri înalte și protecția acestora împotriva riscului de incendiu și panică; Secțiunea VIII; Articolul GH 48, Iluminat)</i> Test cu fir incandescent pentru părțile exterioare ale corpurilor de iluminat:		N/A
	- 850C pentru corpuri de iluminat în scări și coridoare de deplasare orizontale		N/A
	- 650°C pentru corpuri de iluminat de interior		N/A
	UK: Cerințe în conformitate cu Regulamentul privind clădirile din Regatul Unit		N/A

Anexa 3 – IEC62031F - ANEXĂ			
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict
ANEXĂ LA RAPORTUL DE ÎNCERCARE IEC 62031:2018 DIFERENȚELE DE GRUP UE ȘI DIFERENȚELE NAȚIONALE (MODULE LED PENTRU ILUMINAT GENERAL - SPECIFICAȚII DE SIGURANȚĂ)			
Diferențe conform..... :		EN IEC 62031: 2020 + A11: 2021	
Șablon raport de testare utilizat:		IECEE OD-2020-F2:2022, Ed. 1.2	
Formular anexa nr..... :		EU_GD_IEC62031F	
Autor anexa..... :		UL Solutions (Demko)	
Anexa principală.....:		Din data 30.09.2022	
Drepturi de autor © 2022 Sistemul IEC pentru testarea conformității și certificarea echipamentelor electrice (IECEE), Geneva, Elveția. Toate drepturile rezervate.			
	MODIFICĂRI COMUNE CENELEC (RO)		P
	Fără modificări comune		P
ZA	ANEXA ZA, TRIMITERI NORMATIVE LA PUBLICAȚII INTERNAȚIONALE CU PUBLICAȚIILE EUROPENE CORESPONDENTE		P
ZZ	ANEXA ZZ, RELAȚIA DINTRE REZENTUL STANDARD EUROPEAN ȘI OBIECTIVELE DE SIGURANȚĂ ALE DIRECTIVEI 2014/35/UE [2014 JO L96] AU URMĂRIT SĂ FIE ACOPERITE		N/A

Anexa 4 – Documentație foto



M60W36L505057CRI70KHP10D6I60TDD2CLI fără mecanism consolă



M60W36L505057CRI70KHP10D6I60TDD2CLI fără mecanism consolă

Anexa 4 – Documentație foto

Anexa 4 – Documentație foto



M60W36L505057CRI70KHP10D6I60TDD2CLI vedere deschisă



M60W36L505057CRI70KHP10D6I60TDD2CLI vedere deschisă

Anexa 4 – Documentație foto

Anexa 4 – Documentație foto



M60W36L505057CRI70KHP10D6I60TDD2CLI



M60W36L505057CRI70KHP10D6I60TDD2CLI

Anexa 4 – Documentație foto

Anexa 4 – Documentație foto



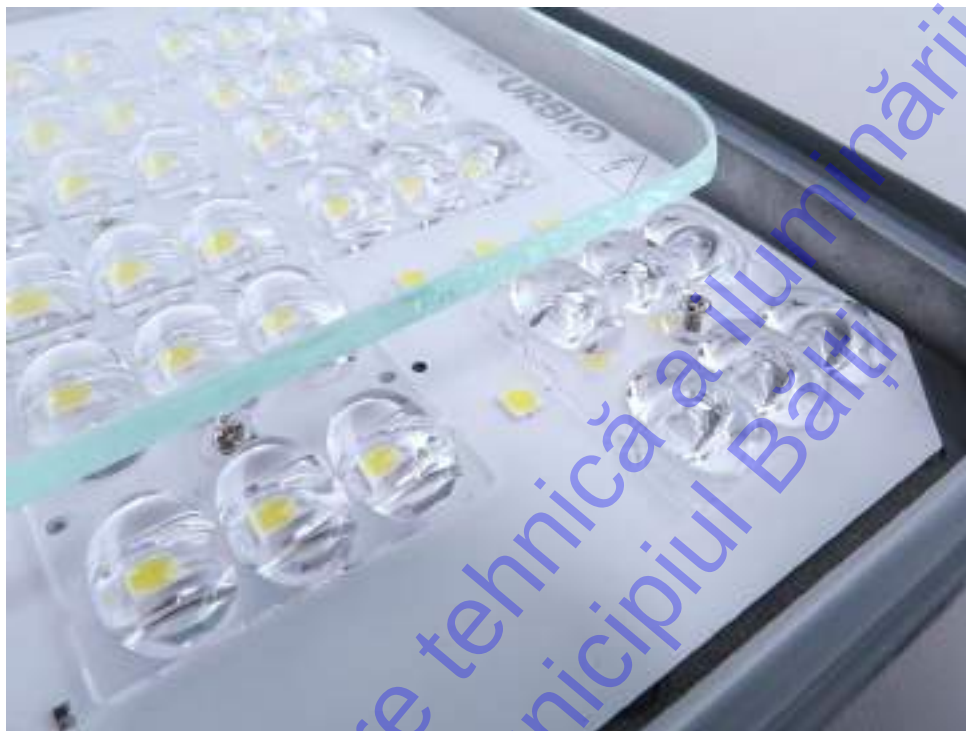
M60W36L505057CRI70KHP10D6I60TDD2CLI



M60W36L505057CRI70KHP10D6I60TDD2CLI

Anexa 4 – Documentație foto

Anexa 4 – Documentație foto



M60W36L505057CRI70KHP10D6I60TDD2CLI



L110W72L505030CRI80DKP10D6I60OSD2ZG

Anexa 4 – Documentație foto

Anexa 4 – Documentație foto



L110W72L505030CRI80DKP10D6I60OSD2ZG



L110W72L505030CRI80DKP10D6I60OSD2ZG soclu zhaga cu capac

Anexa 4 – Documentație foto

Anexa 4 – Documentație foto



L110W72L505030CRI80DKP10D6I60OSD2ZG



L110W72L505030CRI80DKP10D6I60OSD2ZG

Anexa 4 – Documentație foto

Anexa 4 – Documentație foto



L110W72L505030CRI80DKP10D6I60OSD2ZG



L110W72L505030CRI80DKP10D6I60OSD2ZG

Anexa 4 – Documentație foto

Anexa 4 – Documentație foto



L110W72L505030CRI80DKP10D6I60OSD2ZG



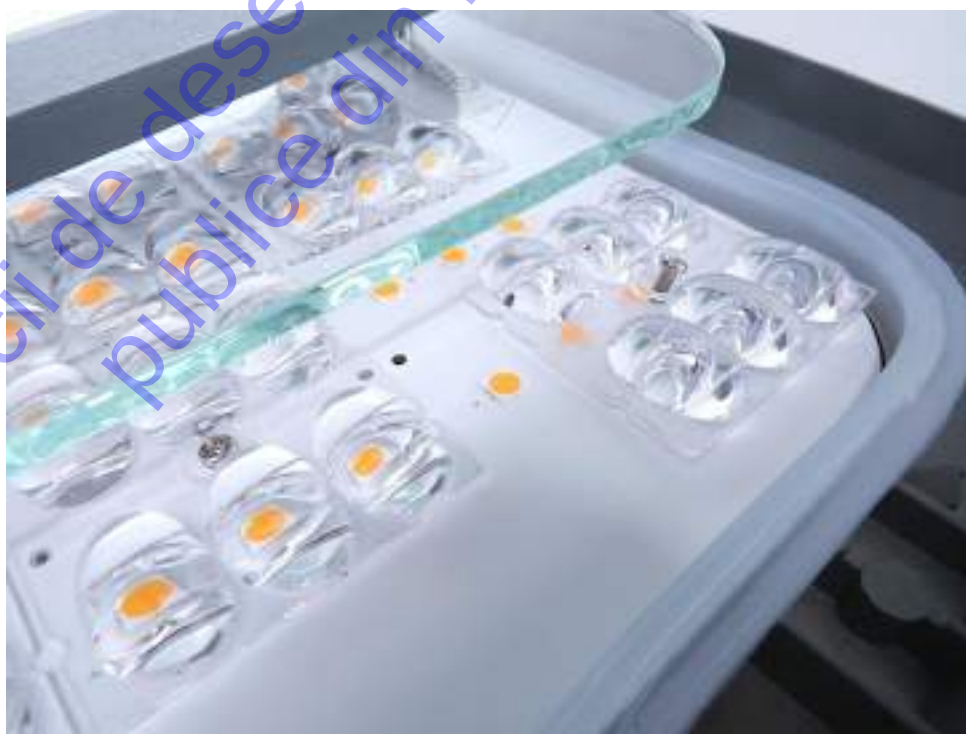
L110W72L505030CRI80DKP10D6I60OSD2ZG

Anexa 4 – Documentație foto

Anexa 4 – Documentație foto



L110W72L505030CRI80DKP10D6I60OSD2ZG



L110W72L505030CRI80DKP10D6I60OSD2ZG

Anexa 4 – Documentație foto

Anexa 4 – Documentație foto



XL180W120L505057CRI70DKP20D6I60SS010VNM



XL180W120L505057CRI70DKP20D6I60SS010VNM

Anexa 4 – Documentație foto

Anexa 4 – Documentație foto



XL180W120L505057CRI70DKP20D6I60SS010VNM



XL180W120L505057CRI70DKP20D6I60SS010VNM

Anexa 4 – Documentație foto

Anexa 4 – Documentație foto



XL180W120L505057CRI70DKP20D6I60SS010VNM



XL180W120L505057CRI70DKP20D6I60SS010VNM

Anexa 4 – Documentație foto

Anexa 4 – Documentație foto



XL180W120L505057CRI70DKP20D6I60SS010VNM



XL180W120L505057CRI70DKP20D6I60SS010VNM

Anexa 4 – Documentație foto

Anexa 4 – Documentație foto



XL180W120L505057CRI70DKP20D6I60SS010VNM



XL180W120L505057CRI70DKP20D6I60SS010VNM

Anexa 4 – Documentație foto

Anexa 4 – Documentație foto



Cabluri de alimentare



Marcarea cablului de alimentare (pentru toate variantele)

Anexa 4 – Documentație foto

Anexa 4 – Documentație foto



Mecanism consolă



Mecanism consolă

Anexa 4 – Documentație foto

Anexa 4 – Documentație foto



M60W36L505057CRI70DKP10D6NATDD2NM



M60W36L505057CRI70DKP10D6NATDD2NM

Anexa 4 – Documentație foto

Anexa 4 – Documentație foto



M60W36L505057CRI70DKP10D6NATDD2NM



PPad termic pentru echipament electronic de control

Anexa 4 – Documentație foto

Anexa 4 – Documentație foto



L110W72L505030CRI80DKP10D6NASS010VNM



L110W72L505030CRI80DKP10D6NASS010VNM

Anexa 4 – Documentație foto

Anexa 4 – Documentație foto



L110W72L505030CRI80DKP10D6NASS010VNM



L110W72L505030CRI80DKP10D6NASS010VNM

Anexa 4 – Documentație foto

Anexa 4 – Documentație foto



XL180W120L505057CRI70DKP20D6NATDD2NM



XL180W120L505057CRI70DKP20D6NATDD2NM

Anexa 4 – Documentație foto

Anexa 4 – Documentație foto



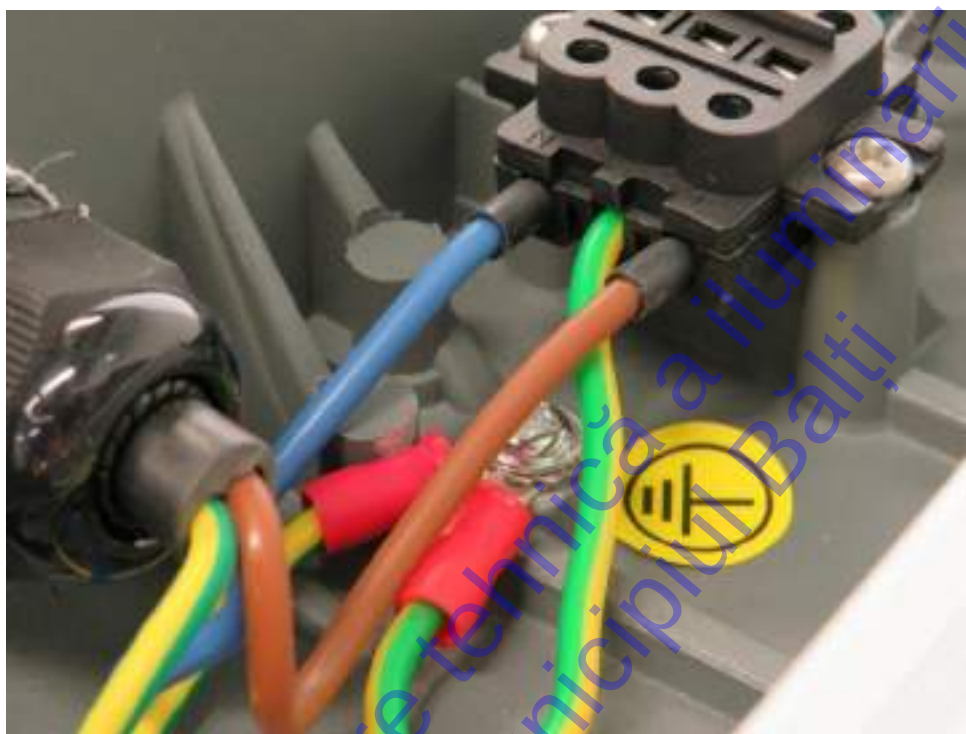
XL180W120L505057CRI70DKP20D6NATDD2NM



PPad termic pentru echipament electronic de control

Anexa 4 – Documentație foto

Anexa 4 – Documentație foto



Împământarea intră prima în contact



Împământare pentru capacul corpului de iluminat

Anexa 4 – Documentație foto

Anexa 4 – Documentație foto



Împământare pe placa de asamblare



Împământare pe placa de asamblare vopsită

Anexa 4 – Documentație foto

Anexa 5 – Lista echipamentelor de măsurare

Starea calibrării aferentă primei perioade de testare:

Mérőeszköz Echipament de măsurare	Producător Gyártó	Típus Tip	Leltári sz. / széria sz. Nr. inventar / serie	Köv. kalibráció* Următoarea calibrare*
Carcasă etanșă la curenți de aer	MEEI	-	2787282	-
Wattmetru digital	Voltcraft	Energy Logger 4002	2786959	2024-02-04
Multimetru digital	NORMA	MP14	2786794	2023-10-27
Alimentare cu energie c.c.	Ametek-Sorensen	XG 60-25	2787855	-
Șubler digital	PT	Helios	2786760	2023-01-27
Șurubelniță dinamometrică	FACOM	A402J2PB	2925961	2022-12-01
Aparat digital de măsurare a temperaturii și umidității	Comet	T3110	9016698	2024-06-09
Ciocan de impact	TRIC	IK09	9000041	2025-03-30
Tester de izolație	HIOKI	SM7110	2930634	2023-01-27
Deget de testare	MEEI	TEK-1	2788525	2025-01-11
Camera de încercare	POL-EKO	SLW 750 STD	2890692	-
Multitester CE	METREL	MI 2094	2786625	2023-04-06
Sursă de alimentare c.a.	Chroma ATE INC	61605	2787852	-
Multimetru digital	GOSSSEN-METRAWATT	HIT 29S	2786797	2023-02-16
Stație de înregistrare (Temperatură)	HIOKI	LR8410-20	9001951	2023-07-06
IP 6X	TRIC/MEEI	-	9038390	2024-08-31
Tester curent de scurgere	HIOKI	ST5541	2930618	2023-04-06
Dinamometru	ERICHSEN	50N	2786966	2023-03-02
Camera de praf	Sanwood	SM-SC-1500C	9019096	2023-01-14
Cantar digital	MICRA	MMA 2001	2786889	2023-03-31

* Calibrarea echipamentului de testare valabilă la momentul respectiv al testării.

Anexa 5 – Lista echipamentelor de măsurare

Starea de calibrare aferentă celei de-a doua perioade de testare:

Mérőeszköz Echipament de măsurare	Producător Gyártó	Típus Tip	Leltári sz. / széria sz. Nr. inventar / serie	Köv. kalibráció* Următoarea calibrare*
Sursă de alimentare c.a.	Chroma	616025	9021435	-
Analizor de putere	Rhode & Schwarz	HMC8015	9052411	2026-02-05
Multimetru digital	FLUKE	179	2786835	2026-03-05
Stație de înregistrare fără fir	HIOKI	LR8410-20	9057970	-
Unitate de tensiune / temperatură wireless	HIOKI	LR8510	9057973	2025-08-26
Cameră termică	POL-EKO	SLW 750 STD	2890692	-

* Calibrarea echipamentului de testare valabilă la momentul respectiv al testării.

SFÂRȘITUL RAPORTULUI DE ÎNCERCARE

Subsemnata, MOGA ȘTEFANIA, traducător autorizat de Ministerul Justiției pentru limba engleză cu numărul 17693/2006, certific exactitatea acestei traduceri cu textul înscrisului în ORIGINAL care a fost văzut de mine.

Traducător autorizat,
MOGA ȘTEFANIA

Vizsgálati jegyzőkönyv - Termékek
Test Report - Products



Conform cu originalul

TÜVRheinland®

Vizsgálati jegyzőkönyv sz.: Test report no.:	HU21ETGM 001	Rendelés sz.: Order no.:	93380646	Oldal 1 / 13 Page 1 / 13
Megbízó-referencia-sz.: Client reference no.:	2248996	Rendelés dátum: Order date:	2021-05-25	
Megbízó: Client:	S.C. Urbioled S.R.L. 700479 Iasi, Teodor Codrescu 6, Romania			
Vizsgálat tárgya: Test item:	Közvilágítási LED-es lámpatest LED streetlight luminaire			
Azonosítás / Típus-sz.: Identification / Type no.:	Mesina series for details see "General product information"			
Rendelés-tartalma: Order content:	Fotobiológiai vizsgálat Photobiological safety measurement			
Vizsgálati előírás: Test specification:	IEC TR 62778:2014*			
Minta átvételi dátum: Date of sample receipt:	2021-06-11			
Minta azonosító sz.: Test sample no.:	A003071404-007			
Vizsgálat ideje: Testing period:	2021-07-29			
Vizsgálat helyszíne: Place of testing:	TÜV Rheinland InterCert Kft. Termékek üzletág Termékvizsgáló laboratórium			
Vizsgáló laboratórium: Testing laboratory:	TÜV Rheinland InterCert Kft. Termékek üzletág Termékvizsgáló laboratórium			
Vizsgálati eredmény*: Test result*:	Lásd a jegyzőkönyvben See in the test report.			
Vizsgálta: tested by:			Jóváhagyta: authorized by:	
Dátum: Date:	2022-12-14		Kiadás dátuma: Issue Date:	2022-12-14
	Signed by: Jozsef Toth			Signed by: Klinger Gyorgy
Pozíció / Position:	Szakértő/Expert		Pozíció / Position:	Szakértő/Expert
Egyéb szempontok / Other:	* Megjegyzés: a csillaggal jelölt tevékenységet a NAH által NAH-1-1760/2019 számon akkreditált vizsgálólaboratórium végezte. / The activities marked by star (*) were performed by the testing laboratory accredited by NAH under No. NAH-1-1760/2019. Ennek a jegyzőkönyvnek része a Fotódokumentáció és a Méréseszközlista. This test report contains also Photo documentation and Measuring equipment list.			
Vizsgálati tárgy állapota: Condition of the test item at delivery:	Hiánytalan, sérülésmentes Test item complete and undamaged			
* Magyarázat:	P(ass) = megfelel a fenti követelménynek	F(ail) = nem felel meg a fenti követelménynek	N/A = nem vonatkozik	N/T = nem vizsgált
* Legend:	P(ass) = passed a.m. test specification(s)	F(ail) = failed a.m. test specification(s)	N/A = not applicable	N/T = not tested
Ezen vizsgálati jegyzőkönyv a vizsgált mintapéldányra vonatkozik. A vizsgáló szervezet engedélye nélkül részleges másolata nem engedélyezett. Ez a jegyzőkönyv nem jogosít fel valamely biztonsági jel használatára. This test report only relates to the a. m. test sample. Without permission of the test center this test report is not permitted to be duplicated in extracts. This test report does not entitle to carry any test mark.				

TEST REPORT IEC TR 62778 Application of IEC 62471 for the assessment of blue light hazard to light sources and luminaires	
Report Number.	HU21ETGM 001
Date of issue	See on cover page
Total number of pages	13 pages
Name of Testing Laboratory preparing the Report	TÜV Rheinland InterCert Kft., MEEI Division H-1143 Budapest, Gizella út 51-57., Hungary
Applicant's name	S.C. Urbioled S.R.L.
Address	700239 Lasi, Teodor Codrescu 6, Romania
Test specification:	
Standard	IEC TR 62778:2014 (Second Edition)
Test procedure	Type test
Non-standard test method	N/A
Test Report Form No.	IEC62778A
Test Report Form(s) Originator	TÜV SÜD Product Service GmbH
Master TRF	Dated 2016-02
Copyright © 2016 IEC System of Conformity Assessment Schemes for Electrotechnical Equipment and Components (IECEE System). All rights reserved. This publication may be reproduced in whole or in part for non-commercial purposes as long as the IECEE is acknowledged as copyright owner and source of the material. IECEE takes no responsibility for and will not assume liability for damages resulting from the reader's interpretation of the reproduced material due to its placement and context. If this Test Report Form is used by non-IECEE members, the IECEE/IEC logo and the reference to the CB Scheme procedure shall be removed.	
General disclaimer:	
The test results presented in this report relate only to the object tested. This report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of the Issuing CB Testing Laboratory. The authenticity of this Test Report and its contents can be verified by contacting the NCB, responsible for this Test Report.	

Test item description :	LED streetlight luminaire for details see "General product information"	
Trade Mark :		
Manufacturer	S.C. Urbioled S.R.L.	
Model/Type reference	Mesina series for details see "General product information"	
Ratings	220-240 V or 100-277 V; 50/60 Hz; IP66; IK09; Class I; ta=50°C, for details see "General product information"	
Responsible Testing Laboratory (as applicable), testing procedure and testing location(s):		
☒ CB Testing Laboratory:	TÜV Rheinland InterCert Kft., MEEI Division	
Testing location/ address :	H-1143 Budapest, Gizella út 51-57.	
☐ Associated CB Testing Laboratory:	N/A	
Testing location/ address :	N/A	
Tested by (name, function, signature)	See on cover page	
Approved by (name, function, signature) ...	See on cover page	
☐ Testing procedure: CTF Stage 1:	N/A	
Testing location/ address :	N/A	
Tested by (name, function, signature)	N/A	
Approved by (name, function, signature) ...	N/A	
☐ Testing procedure: CTF Stage 2:	N/A	
Testing location/ address :	N/A	
Tested by (name + signature)	N/A	
Witnessed by (name, function, signature) .:	N/A	
Approved by (name, function, signature) ...	N/A	
☐ Testing procedure: CTF Stage 3:	N/A	
☐ Testing procedure: CTF Stage 4:	N/A	
Testing location/ address :	N/A	
Tested by (name, function, signature)	N/A	
Witnessed by (name, function, signature) .:	N/A	
Approved by (name, function, signature) ...	N/A	
Supervised by (name, function, signature) :	N/A	

List of Attachments (including a total number of pages in each attachment): N/A

Summary of testing:

Tests performed (name of test and test clause):

All necessary tests were performed and passed detailed in the standards, see test report.

Testing location:

At CBTL, TÜV Rheinland InterCert Kft., for address see on cover page.

Summary of compliance with National Differences (List of countries addressed): N/A

☒ The product fulfils the requirements of IEC TR 62778:2014

Copy of marking plate:



Upgraded marking plate, digital format of the marking plate created after the tests.

Test item particulars	
Product evaluated.....	☐ LED package ☐ LED module ☐ Lamp ☒ Luminaire
Rated voltage (V)	100-277Vac
Rated current (mA)	N/A
Rated CCT (K).....	5700 K
Rated Luminance (Mcd/m²)	N/A
Component report data used	☒ Not applicable ☐ LED package ☐ LED module ☐ Lamp Report number: -
Possible test case verdicts:	
- test case does not apply to the test object.....: N/A	
- test object does meet the requirement.....: P (Pass)	
- test object does not meet the requirement.....: F (Fail)	
Testing.....	
Date of receipt of test item	See on cover page
Date (s) of performance of tests	See on cover page
General remarks:	
"(See Enclosure #)" refers to additional information appended to the report. "(See appended table)" refers to a table appended to the report. Throughout this report a ☒ comma / ☐ point is used as the decimal separator.	
Manufacturer's Declaration per sub-clause 4.2.5 of IEC62778A:	
The application for obtaining a CB Test Certificate includes more than one factory location and a declaration from the Manufacturer stating that the sample(s) submitted for evaluation is (are) representative of the products from each factory has been provided:	☐ Yes ☒ Not applicable
When differences exist, they shall be identified in the General product information section.	
Name and address of factory (ies) S.C. URBIOLED S.R.L. 135300 Moreni, Teiș 16G, Romania	

General product information:

Tested luminaire is street light luminaire fitted with LED module (Lumileds 5050type LED chips) as light source, optical lens and 6mm thick flat glass cover. Type markings of these luminaires are built as the following format: Tested sample is representative types of the whole family listed below.

AABBBBCCCL**5050**DDEEEEEFFGGGD6HHHHJJJJKKK

Tested sample: XL180W120L505057CRI70DKP20D6I60SS010VNM

These suffixes have following means:

- "AA" shows the size of the housing in [mm], it can be:
 - M – 245x435x75
 - L – 600x330x90
 - XL – 690x335x90
- "BBBB" shows the power consumption, it can be:
 - 15-60W (in case of M size)
 - 50-110W (in case of L size)
 - 100-180W (in case of XL size)
- "CCC" shows the number of LEDs, it can be:
 - 24 – 24 piece in M size with 15-40 W
 - 36 – 36 piece in M size with 40-60 W
 - 48 – 48 piece in L size with 50-90 W
 - 72 – 72 piece in L size with 90-110 W
 - 80 – 80 piece in XL size with 100-130 W
 - 120 – 120 piece in XL size with 130-180 W
- "DD" shows Correlated Colour Temperature, it can be:
 - 30 – 3000 K
 - 40 – 4000 K
 - 57 – 5700 K
- "EEEE" shows the Colour Rendering Index, it can be:
 - CRI70 – CRI 70
 - CRI80 – CRI 80 (only with 3000K)
- "FF" shows the lens manufacturer, it can be:
 - LD – Ledil (only for LED module with 24, 48 or 80 piece LEDs)
 - KH – Khatod (only for LED module with 24, 48 or 80 piece LEDs)
 - DK – Darkoo (only for LED module with 36, 72 or 120 piece LEDs)
- "GGG" shows the surge protection device, it can be:
 - P10 – 10 kV SPD
 - P20 – 20 kV SPD
- "HHH" define the adjustable console, it can be (optional):
 - NA – No adaptor
 - I40 – Adjustable tilt angle adaptor for pole console with dimensions ø40
 - I60 – Adjustable tilt angle adaptor for pole console with dimensions ø60
- "II" define the equipped electronic control gear, it can be:
 - TD – Tridonic (additional thermal pad required in XL180W and M60W sub-series)
 - OS – Osram (additional thermal pad required in XL180W and M60W sub-series)
 - SS – Sosen (this case 100-277V rated voltage)
- "JJJJ" shows the control option of luminaire, it can be:
 - D2 – Programmable through DALI interface (DALI2)
 - 010V – 0-10V DALI
 - PWM – Pulse with modulation
- "KKK" shows the telemanagement options, it can be (optional):
 - ZG – Zhaga socket (IK09 and IP66 available only with shorting cap, sensors not tested)
 - CLI – Interior mounted controller (eSave controller, no external sensor)
 - NM – NEMA socket (IK09 and IP66 available only with shorting cap, sensors not tested)

IEC TR 62778			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict

7	MEASUREMENT INFORMATION FLOW		P
7.1	Basic flow		N/A
	'Law of conservation of luminance' applied		N/A
	Use of only true luminance/radiance values		N/A
	In case of luminaire: The light source is operated in the luminaire under similar conditions as when tested as a component		N/A
	In case E_{thr} value for RG2 was established the peak value was derived from angular light distribution		N/A
7.2	Conditions for the radiance measurement		P
	Standard condition applied (200mm distance, 0,011rad field of view)		P
	Non-standard condition applied		N/A
7.3	Special cases (I): Replacement by a lamp or LED module of another type		N/A
	Light source is a white light source		N/A
	Evaluation done based on highest luminance		N/A
	Evaluation done based on CCT value		N/A
7.4	Special cases (II): Arrays and clusters of primary light sources		N/A
	LED package is evaluated as : ☐ RG0 unlimited ☐ RG1 unlimited		N/A
	E_{thr} of LED package applies to array		N/A
8	RISK GROUP CLASSIFICATION		P
	Risk group achieved:		P
	- ... Risk Group 0 unlimited		N/A
	- ... Risk Group 1 unlimited		P
	- E_{thr} (lx) : Distance to reach RG1 (m) :		N/A

IEC TR 62778			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict

	TABLE: Spectroradiometric measurement				P
	Measurement performed on:		☐ LED package ☐ LED module ☐ Lamp ☒ Luminaire		
	Model number.....		XL180W120L505057CRI70DKP20D 6I60SS010VNM		
	Test voltage (V)		230 V		—
	Test current (mA)		N/A		—
	Test frequency (Hz).....		50 Hz		—
	Ambient, t (°C)		24 – 25 °C		—
	Measurement distance		☒ 20 cm ☐ ... cm		—
	Source size		☒ Non-small ☐ Small : mm		—
	Field of view		☐ 100 mrad ☒ 11 mrad ☐ 1,7 mrad (for small sources)		—
Item		Symbol	Units	Result	Remark
Correlated colour temperature		CCT	K	8426 K	
x/y colour coordinates				0,295 / 0,290	
Blue light hazard radiance		L _B	W/(m ² •sr ¹)	5,76E+03	
Blue light hazard irradiance		E _B	W/m ²	N/A	
Luminance		L	cd/m ²	5,1E+06	
Illuminance		E	lx	N/A	
Supplementary information: -					

TABLE: Angular light distributions					N/A

IEC TR 62778

Photo documentation



Photo documentation

IEC TR 62778

Photo documentation



Photo documentation

IEC TR 62778

Photo documentation



Photo documentation

IEC TR 62778

Photo documentation



Photo documentation

IEC TR 62778

Measuring equipment list

Mérőeszköz <i>Measuring equipment</i>	Gyártó <i>Manufacturer</i>	Típus <i>Type</i>	Leltári sz. <i>Inventory No.</i>	Köv. kalibráció <i>Next calibration</i>
AC power supply	ELGAR	CW2501P	2786394	-
Digital multimeter	GOSSEN-METRAWATT	HIT 29S	2786797	2023-02-16
Spectroradiometer	BENTHAM	IDR300	2787995	2023-09-11
Measuring tape	BMI	5 m	9019375	2023-10-14
Thermometer	COMET	MS6 (20793060)	9016698	2024-06-09

END OF TEST REPORT

Measuring equipment list

Vizsgálati jegyzőkönyv - Termékek
Raport de testare - Produse



Conform cu originalul

TÜVRheinland®

Vizsgálati jegyzőkönyv sz.:	HU21ETGM 001	Rendelés sz.: Nr. comandă:	93380646	Oldal 1 / 13 Pag. 1 / 13
Megbízó-referencia-sz.: Nr. de referință client:	2248996	Rendelés dátum: Dată comandă:	2021-05-25	
Megbízó: Client:	S.C. Urbioled S.R.L. 700479 Iași, Teodor Codrescu 6, România			
Vizsgálat tárgya: Articol testat:	Közvilágítási LED-es lámpatest Corp de iluminat stradal cu LED			
Azonosítás / Típus-sz.: Nr. de identificare / tip:	Seria Mesina, pt detalii consultați „Informații generale despre produs”			
Rendelés-tartalma: Conținut comanda:	Fotobiológiai vizsgálat Măsurarea siguranței fotobiologice			
Vizsgálati előírás: Specificații test:	IEC TR 62778:2014*			
Minta átvételi dátum: Dată recepție eșantion:	2021-06-11			
Minta azonosító sz.: Nr. eșantion:	A003071404-007			
Vizsgálat ideje: Perioada de testare:	2021-07-29			
Vizsgálat helyszíne: Locul încercării:	TÜV Rheinland InterCert Kft. Termékek üzletág Termékvizsgáló laboratórium			
Vizsgáló laboratórium: Laborator de testare:	TÜV Rheinland InterCert Kft. Termékek üzletág Termékvizsgáló laboratórium			
Vizsgálati eredmény*: Rezultat test*:	Lásd a jegyzőkönyvben Vezi raportul de încercare.			
Vizsgálta: testat de:	Jóváhagyta: autorizat de:			
Dátum: Data:	Kiadás dátuma: Data emiterii:			
2022-12-14	2022-12-14			
Semnat de: Jozsef Toth	Semnat de: Klingner Gyorgy			
Pozíció / Functie: Szakértő/Expert	Pozíció / Functie: Szakértő/Expert			
Egyéb szempontok / Altele:	* Megjegyzés: a csillaggal jelölt tevékenységet a NAH által NAH-1-1760/2019 számon akkreditált vizsgálólaboratórium végezte. / Activitățile marcate cu stelută (*) au fost efectuate de laboratorul de încercări acreditat de NAH sub nr. NAH-1-1760/2019. Ennek a jegyzőkönyvnek része a Fotódokumentáció és a Mérőeszközlista. Prezentul raport de încercare conține, de asemenea, documentația foto și lista echipamentelor de măsurare.			
Vizsgálati tárgy állapota: Starea articolului testat la livrare:	Hiánytalan, sérülésmentes Articolul testat este complet și nedeteriorat			
* Magyarázat: P(ass) = megfelel a fenti követelménynek * Legendă: P(ass) (Admis) = îndeplinește specificațiile	F(ail) = nem felel meg a fenti követelménynek F(ail) (respins) = nu îndeplinește specificațiile	N/A = nem vonatkozik N/A = nu este cazul	N/T = nem vizsgált N/T = nu a fost testat	
Ezen vizsgálati jegyzőkönyv a vizsgált mintapéldányra vonatkozik. A vizsgáló szervezet engedélye nélkül részleges másolata nem engedélyezett. Ez a jegyzőkönyv nem jogosít fel valamely biztonsági jel használatára. Prezentul raport de încercare se referă numai la eșantionul testat sus-menționat. Prezentul raport de încercare nu poate fi reprodus parțial fără acordul centrului de testare. Prezentul raport de încercare nu permite aplicarea niciunei mărci de încercare.				

RAPORT DE ÎNCERCARE IEC TR 62778 Aplicarea IEC 62471 la evaluarea pericolului luminii albastre pentru surse de lumină și corpuri de iluminat	
Număr raport	HU21ETGM 001
Data emiterii	Vezi pe copertă
Număr total de pagini.....	13 pagini
Denumirea laboratorului de testare care a întocmit Raportul H-1143:	TÜV Rheinland InterCert Kft., Divizia MEEI Budapesta, Gizella út 51-57., Ungaria
Denumire solicitant.....	S.C. Urbioled S.R.L.
Adresă.....	700239 Lasi, Teodor Codrescu 6, România
Specificații test:	
Standard.....	IEC TR 62778:2014 (ediția a doua)
Procedura de încercare	Tip test
Metodă de încercare nestandardizată:	N/A
Formular raport de încercare nr.: IEC62778A	
Autor formular(e) raport de testare: TÜV SÜD Product Service GmbH	
Formular raport de testare principal: Datat 2016-02	
Drepturi de autor © 2016 Sistemul IEC pentru schemele de evaluare a conformității pentru echipamente și componente electrotehnice (sistemul IECEE). Toate drepturile rezervate. Prezenta publicație poate fi reprodusă integral sau parțial în scopuri necomerciale, atât timp cât ETICS este recunoscut drept proprietar al drepturilor de autor și sursă a materialului. IECEE nu își asumă nicio răspundere și nu va fi responsabil pentru daunele rezultate din interpretarea de către cititor a materialului reprodus datorită amplasării și contextului acestuia. În cazul în care prezentul formular al raportului de testare este utilizat de non-membrii IECEE, se elimină sigla IECEE/IEC și referința la procedura sistemului CB.	
Precizări legale generale:	
Rezultatele testului prezentate în acest raport fac referire doar la articolul testat. Prezentul raport nu poate fi reprodus decât integral fără acordul scris al laboratorului de testare emitent CB. Autenticitatea prezentului raport de testare și al conținutului acestuia pot fi verificate contactând NCB, responsabilă pentru prezentul raport de testare.	

Descriere articol test.....:	Corp de iluminat stradal CU LED Pentru detalii consultați „Informații generale despre produs”	
Marcă comercială.....:		
Producător.....:	S.C. Urbioled S.R.L.	
Referință model/tip	Seria Mesina, pentru detalii consultați „Informații generale despre produs” 220-240 V sau 100-277 V; 50/60 Hz; IP66; IK09; Clasa I; ta=50°C, pentru detalii, consultați „Informații generale despre produs”	
Clasificări..... :		
Laborator de testare responsabil (după caz), procedura de testare și locația (locațiile) de testare:		
☒	Laborator de testare CB:	TÜV Rheinland InterCert Kft, Divizia MEEI
Locația/adresa de testare		H-1143 Budapest, Gizella út 51-57.
☐	Laborator de testare CB asociat:	N/A
Locația/adresa de testare		N/A
Testat de (nume, funcție, semnătură):		A se vedea coperta
Aprobat de (nume, funcție, semnătură):		A se vedea coperta
☐	Procedura de testare: CTF Etapa 1:	N/A
Locația/adresa de testare		N/A
Testat de (nume, funcție, semnătură):		N/A
Aprobat de (nume, funcție, semnătură) :		N/A
☐	Procedura de testare: CTF Etapa 2:	N/A
Locația/adresa de testare		N/A
Testat de (nume + semnătură):		N/A
Asistat de (nume, funcție, semnătură):		N/A
Aprobat de (nume, funcție, semnătură):		N/A
☐	Procedura de testare: CTF Etapa 3:	N/A
☐	Procedura de testare: CTF Etapa 4:	N/A
Locația/adresa de testare		N/A
Testat de (nume, funcție, semnătură):		N/A
Asistat de (nume, funcție, semnătură):		N/A
Aprobat de (nume, funcție, semnătură):		N/A
Supervizat de (nume, funcție, semnătură):		N/A

Lista anexelor (inclusiv un număr total de pagini al fiecărei anexe): N/A	
Rezumatul încercării:	
Testele efectuate (denumirea testului și clauza): Toate testele necesare detaliate în standarde au fost efectuate și trecute, vezi raportul de testare.	Locația de testare: La CBTL, TÜV Rheinland InterCert Kft., pentru adresă, consultați coperta.
Rezumatul conformității cu diferențele naționale (Lista țărilor tratate): N/A ☒ Produsul îndeplinește cerințele IEC TR 62778:2014	
Copia plăcuței de identificare: 	
Plăcuță de identificare actualizată, formatul digital al plăcuței de identificare a fost creat după teste.	

Detalii despre articolul testat:	
Produs evaluat.....:	☐ Pachet LED ☐ Modul LED ☐ Lampă ☒ Corp de iluminat
Tensiune nominală (V)	100-277V c.a.
Curent nominal (mA)	N/A
CCT nominală (K).....	5700 K
Luminanță nominală (Mcd/m²)	N/A
Date din raportul componentelor utilizate	☒ Nu este cazul ☐ Pachet LED ☐ Modul LED ☐ Lampă Număr raport: -
Verdictes posibile cazuri testate:	
- cazul testat nu se aplică articolului testat.....:	N/A
- obiectul testat îndeplinește cerința.....:	P (Admis)
- obiectul testat nu îndeplinește cerința.....:	F (Respins)
Testare.....:	
Data recepției articolului testat	A se vedea pe copertă
Data (datele) efectuării testelor	A se vedea pe copertă
Observații generale:	
„(Vezi Anexa nr.)” se referă la informații suplimentare anexate la raport. „(Vezi tabelul anexat)” se referă la un tabel anexat la raport. Pe parcursul prezentului raport ☒ virgula / ☐ punctul este utilizat/ă ca separator zecimal.	
Declarația producătorului conform sub-clauzei 4.2.5 din IEC62778A:	
Cererea pentru obținerea unui certificat de test CB include mai multe adrese de producție și o declarație din partea producătorului care să ateste că eșantionul (eșantioanele) prezentat (e) pentru evaluare este (sunt) reprezentativ (e) pentru produsele din fiecare fabrică:	☐ Da ☒ Nu se aplică.
Când există diferențe, acestea vor fi identificate în secțiunea Informații generale despre produs.	
Denumirea și adresa fabricii (fabricilor).....: S.C. URBIOLED S.R.L. 135300 Moreni, Teiș 16G, Romania	

Informații generale despre produs:

Corpurile de iluminat testate sunt corpuri de iluminat stradal echipate cu modul LED (cipuri LED tip Lumileds 5050) ca sursă de lumină, obiectiv optic și capac plat din sticlă cu grosimea de 6 mm. Marcajele de tip ale acestor corpuri de iluminat sunt construite după următorul format: Eșantionul testat este reprezentativ pentru familia integrală mai jos-menționată.

AABBBBCCCL**5050**DDEEEEEFFGGGD**6**HHIIJJJKKK

Eșantiontestat: XL180W120L505057CRI70DKP20D6I60SS010VNM

Aceste sufixe au următoarele sensuri:

- "AA" indică dimensiunea carcsei în [mm], aceasta poate fi:
 - M – 245x435x75
 - L – 600x330x90
 - XL – 690x335x90
- „BBBB” indică consumul de energie, acesta poate fi:
 - 15-60W (în cazul dimensiunii M)
 - 50-110W (în cazul dimensiunii L)
 - 100-180W (în cazul dimensiunii XL)
- "CCC" indică numărul de LED-uri, acesta poate fi:
 - 24 – 24 bucăți de mărime M cu 15-40 W
 - 36 – 36 bucăți de mărime M cu 40-60 W
 - 48 – 48 bucăți de dimensiune L cu 50-90 W
 - 72 – 72 bucăți de dimensiune L cu 90-110 W
 - 80 – 80 bucăți de dimensiune XL cu 100-130 W
 - 120 – 120 bucăți de dimensiune XL cu 130-180 W
- "DD" indică temperatura de culoare corelată, poate fi:
 - 30 – 3000 K
 - 40 – 4000 K
 - 57 – 5700 K
- "EEEE" indică Indicele de redare a culorilor, acesta poate fi:
 - CRI70 – CRI 70
 - CRI80 – CRI 80 (numai cu 3000K)
- "FF" indică producătorul lentilei, acesta poate fi:
 - LD – Ledil (numai pentru modul LED cu 24, 48 sau 80 de bucăți LED)
 - KH – Khatod (numai pentru modul LED cu 24, 48 sau 80 de bucăți LED)
 - DK – Darko (numai pentru modul LED cu 36, 72 sau 120 de bucăți LED)
- "GGG" indică dispozitivul de protecție la supratensiune, acesta poate fi:
 - P10 – 10 kV SPD
 - P20 – SPD 20 kV
- "HHH" definește consola reglabilă, aceasta poate fi (opțional):
 - NA – Fără adaptor
 - I40 – Adaptor reglabil unghiular de înclinare pentru consola tip stâlp cu dimensiuni ø40
 - I60 – Adaptor reglabil unghiular de înclinare pentru consola tip stâlp cu dimensiuni ø60
- „II” definește echipamentul electronic de control instalat, acesta poate fi:
 - TD – Tridonic (este necesar un tampon termic suplimentar la sub-seriile XL180W și M60W)
 - OS – OSRAM (este necesar un tampon termic suplimentar la sub-seriile XL180W și M60W)
 - SS – Sosen (în acest caz, tensiune nominală 100-277V)
- „JJJJ” indică opțiunea de control a corpului de iluminat, aceasta poate fi:
 - D2 – Programabilă prin interfața DALI (DALI2)
 - 010V – 0-10V DALI
 - PWM – Impuls cu modulație
- "KKK" indică opțiunile de telemanagement, acestea pot fi (opțional):
 - ZG – Priză Zhaga (IK09 și IP66 disponibile numai cu capac, senzorii nu sunt testați)
 - CLI – Controler montat interior (controler eSave, fără senzor extern)
 - NM – soclu NEMA (IK09 și IP66 disponibile numai cu capac, senzorii nu sunt testați)

IEC TR 62778			
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict

7	FLUXUL INFORMAȚIILOR DE MĂSURARE		P
7.1	Flux de bază		N/A
	„Legea conservării luminanței” aplicată		N/A
	Utilizarea numai a valorilor reale ale luminanței/radiației		N/A
	În cazul corpului de iluminat: Sursa de lumină funcționează în corpul de iluminat în condiții similare celor în care este testată ca componentă		N/A
	În cazul în care valoarea Ethr pentru RG2 a fost stabilită, valoarea de vârf a fost derivată din distribuția unghiulară a luminii		N/A
7.2	Condiții pentru măsurarea luminanței		P
	Condiție standard aplicată (distanță 200mm, câmp de vizualizare 0,011rad)		P
	Condiție non-standard aplicată		N/A
7.3	Cazuri speciale (I): Înlocuirea cu o lampă sau un modul LED de alt tip		N/A
	Sursa de lumină este o sursă de lumină albă		N/A
	Evaluare bazată pe cea mai mare luminanță		N/A
	Evaluarea efectuată pe baza valorii CCT		N/A
7.4	Cazuri speciale (II): Rețele și grupuri de surse de lumină primară		N/A
	Pachetul CU LED-URI este evaluat ca.....:	☐ RG0 nelimitat ☐ RG1 nelimitat	N/A
	E _{thr} a pachetului LED se aplică matricei		N/A
8	CLASIFICAREA GRUPURILOR DE RISC		P
	Grup de risc realizat:		P
	- ... Grup de risc 0 Nelimitat		N/A
	- ... Grup de risc 1 Nelimitat		P
	- E _{thr} (lx) : Distanța până la RG1 (m) :		N/A

IEC TR 62778			
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict

TABEL: Măsurători spectroradiometrice				P
Măsurătoare efectuată pe:		Pachet LED Modul LED Lampă X Corp de iluminat		
Nr. model..... :		XL180W120L505057CRI70DKP20D 6I60SS010VNM		
Tensiune de încercare (V)		230 V		☐
Curent de testare (mA)		N/A		☐
Frecvența de încercare (Hz).....		50 Hz		☐
Ambient, t (°C)		24 – 25 °C		☐
Distanța de măsurare		X 20 cm ... cm		☐
Dimensiune sursă		X Non-redușă Redușă :		☐
Câmp de vizualizare		100 mrad X 11 mrad 1,7 mrad (pentru surse mici)		☐
Articol	Simbol	Unități	Rezultat	Mențiune
Temperatura de culoare	CCT	K	8426 K	
x/y coordonate de culoare			0,295 / 0,290	
Pericol de lumină albastră	L_B	$W/(m^2 \cdot sr^1)$	5,76E+03	
Pericol de iradiere cu lumină	E_B	W/m^2	N/A	
Luminanță	L	cd/m^2	5,1E+06	
Iluminanță	E	lx	N/A	
Informații suplimentare: -				

TABEL: Distribuții unghiulare ale luminii				N/A

IEC TR 62778

Documentație foto



Documentație foto

IEC TR 62778

Documentație foto



Documentație foto

IEC TR 62778

Documentație foto



Documentație foto

IEC TR 62778

Documentație foto



Documentație foto

IEC TR 62778

Listă echipamente de măsurare

Mérőeszköz Echipamente de măsurare	Gyártó Producător	Típus Tip	Leltári sz. Nr. inventar	Köv. kalibráció Următoarea calibrare
Sursă de alimentare c.a.	ELGAR	CW2501P	2786394	-
Multimetru digital	GOSEN- METRAWATT	HIT 29S	2786797	2023-02-16
Spectroradiometru	BENTHAM	IDR300	2787995	2023-09-11
Bandă de măsurare	BMI	5 m	9019375	2023-10-14
Termometru	COMET	MS6 (20793060	9016698	2024-06-09

SFÂRȘITUL RAPORTULUI DE ÎNCERCARE

Subsemnata, MOGA ȘTEFANIA, traducător și interpret autorizat de Ministerul Justiției, cu Autorizația nr. 17693, certifică exactitatea traducerii înscrisului **original din limba engleză în limba română.**

MOGA ȘTEFANIA,
Traducător și Interpret cu autorizația nr. 17693

Listă echipamente de măsurare



LABORATORUL DE ÎNCERCĂRI PENTRU CERTIFICAREA PRODUSELOR ELECTRICE
Testing Laboratory for Electrical Products Certification

acreditat pentru
ÎNCERCĂRI



SR EN ISO/IEC 17025:2018
CERTIFICAT DE ACREDITARE
E1911

RAPORT DE ÎNCERCĂRI

TEST REPORT

Nr. 236 / 28.03.2023

Pag. 1 / 14

Exemplar nr. 1 din 3

ÎNCERCAREA SOLICITATĂ
Required Test

Încercări de conformitate cu:
SR EN IEC 55015:2019+A11:2020
SR EN IEC 61000-3-2:2019
SR EN 61000-3-3:2014+A1:2019+A2:2021+A2:2021/AC:2022
SR EN 61547:2010

PRODUSUL
Equipment

Corp de iluminat stradal cu LED-uri
tip MESINA L 90W-110W, cu aparat de
alimentare Tridonic LCO 135/200

PRODUCĂTOR
Manufacturer

URBIOLED SRL

CLIENT (nume, adresă, cerere)
Customer (name, address, order)

URBIOLED SRL
Str. Teodor Codrescu nr. 6, sc. A, et. 1, apt. 7. Iași,
județ Iași
Cerere nr. 8114 / 06.02.2023

MANAGER LABORATOR
Laboratory Manager

Ing. Razvan NEACSU

DIRECTOR TEHNIC OICPE
OICPE Technical Director

Ing. Dragos ROSMETENIUC



Rezultatele încercărilor se referă numai la produsele încercate.

Test results refers only to tested products.

Acest document poate fi reproduș numai în întregime.

This document may be reproduced only in its entirety

	ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY – QICPE	 LICPE
	Laboratorul de Încercări pentru Certificarea Produselor Electrice	
Raport de Încercări nr. 236 / 2023		Pag. 2/14

DATELE TEHNICE ALE PRODUSULUI:

CORP DE ILUMINAT STRADAL CU LED-un tip MEȘINA L 90 W-110 W cu aparatul de alimentare Tridonic LCO 135/200

(produse încercate:

- Mesina L90 W, cod L90W72L505040CRI70DKP10D6NATDD2, seria L3M 00016/21.01.2023 și
- Mesina L110 W cod L110W72L505040CRI70HP10D6NATDD2, seria L3M 00017/21.01.2023

Tensiune nominală	: 220-240 V
Frecvență nominală	: 50/60 Hz
Putere nominală	: 90 W-110 W
Sursă alimentare module LED	: Tridonic LCO 135/200-1050/220 pD+NF C PRE 3
Sursă de lumină	: modul Urbioled cu 72 leduri, seria 5050, prevăzut cu senzor de temperatură (NTC)
Protecție la supratensiune	: 10 kV SS-SPD-US10
Factor de putere	: $\geq 0,95$
Clasă de protecție	: I
Grad de protecție	: IP66/IP67
Grad de protecție la impact	: IK09/IK10
Temperatura ambiantă de funcționare (Ta)	: (-40 ~ + 55) °C
Material carcasă	: metal (aluminu turnat sub presiune)
Dispersor	: sticlă termorezistentă securizată clară de 5 mm
Lentile LED	: PMMA/PC
Temperatura de culoare (CCT)	: 4000 K
Indice de redare a culorii (CRI)	: ≥ 70 (Ra)
Masă	: max 6,5 kg
Dimensiuni de gabarit	: [800 x 330 x 90] mm
Înălțimea de montare	: 4-12 m

Felul produsului	: produs de serie
Data primirii produselor	: 10.02.2023
Perioada încercărilor	: 06.03.2023 – 24.03.2023
Modul de prelevare	: conform procedurii PG-11, QICPE
Număr de produse încercate	: 2 buc.

Responsabil de încercări

ing. Alexandru STANESCU



ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY - O/CPE



Laboratorul de Încercări pentru Certificarea Produselor Electrice

LICPE

Raport de Încercări nr. 236 / 2023

Page 3/14

1. Măsurarea tensiunii perturbatoare la borne de alimentare, de sarcină, de comandă

Conform SR EN IEC 55015:2019+A11:2020, cap. 4 3.1 și tab. 1

Incertitudine: 2,4 dB

Schema bloc utilizată la măsurarea tensiunii perturbatoare la bornele de alimentare la rețea este din standardul SR EN IEC 55015:2019+A11:2020, cap. 8 și Anexa B

Aparatele utilizate sunt cele din Anexa la prezentul RI.

Rezultate măsurări

1. Pentru produsul de 90W,

a. Banda de frecventa, 9 kHz - 150 kHz

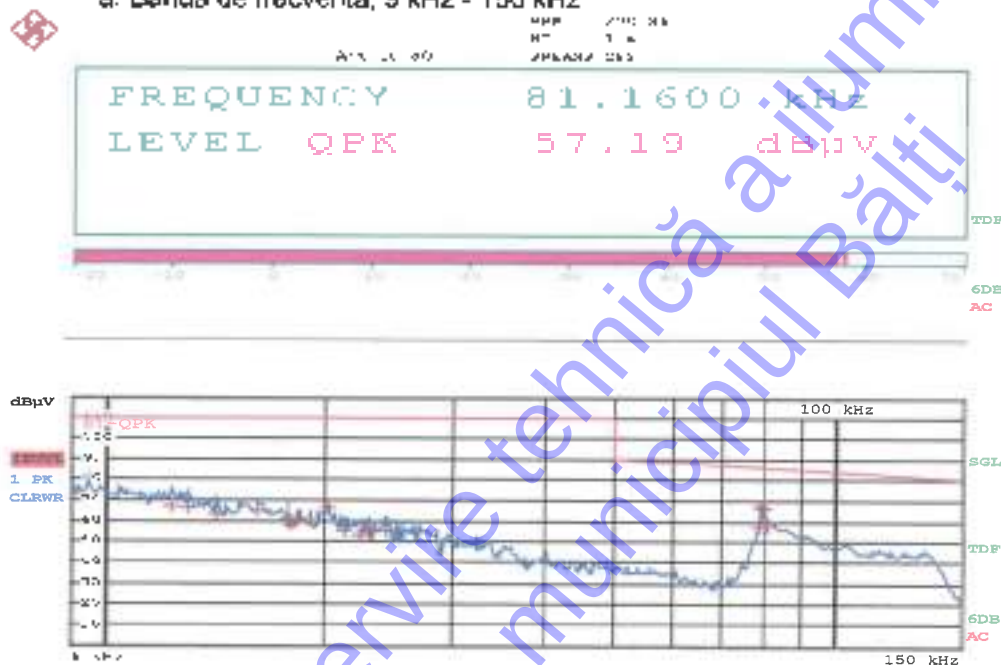


Figura 1

[illegible]

Tabel 1

	ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY – ICPE	
	Laboratorul de Încercări pentru Certificarea Produselor Electrice	
	Raport de Încercări nr. 236 / 2023	
		Pag. 4/14

b. Banda 150 kHz - 30 MHz,

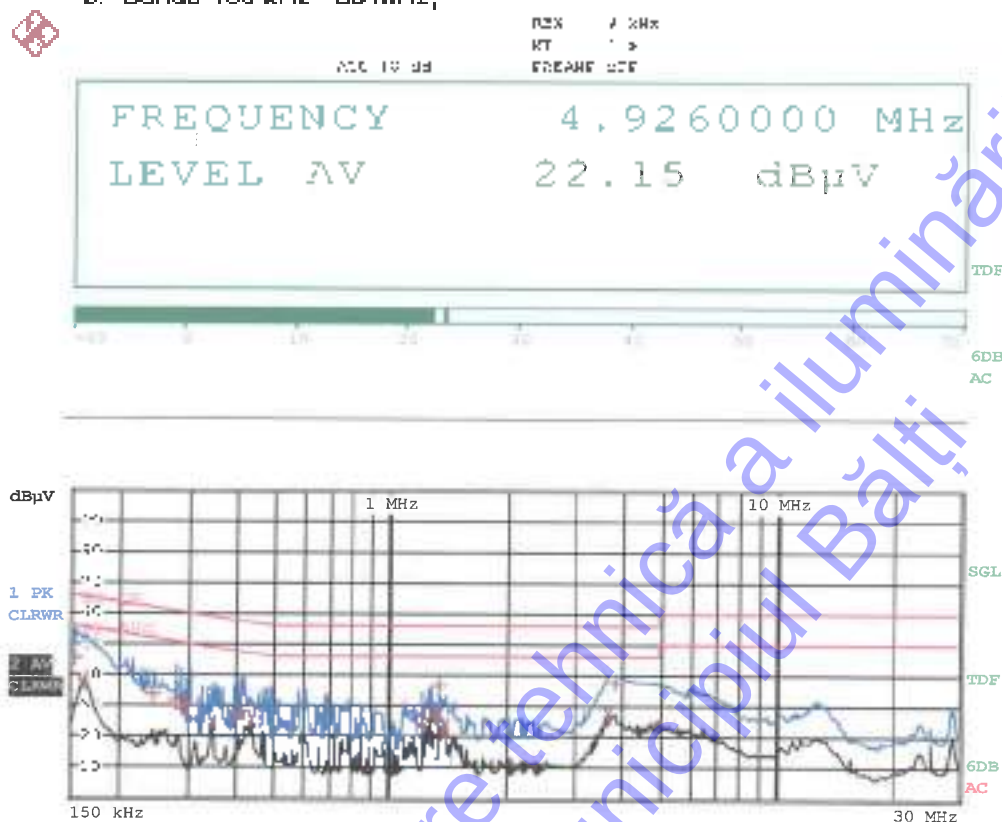


Figura 2

Trace1:	RZ-DE				
Trace2:	60dBμV				
Trace3:					
	Trace	FR	FREQUENCY	LEVEL	DELTA
1	Quasi Peak	114 kHz	45.70	LI	-20.57
2	Average	162 kHz	31.12	LI	-14.22
1	Quasi Peak	242 kHz	41.44	LI	-38.43
2	Quasi Peak	274 kHz	31.78	LI	-29.09
1	Quasi Peak	286 kHz	30.33	LI	-19.37
1	Quasi Peak	294 kHz	29.11	LI	-31.29
1	Quasi Peak	332 kHz	29.46	LI	-30.23
2	Average	346 kHz	24.91	LI	-74.04
1	Quasi Peak	402 kHz	35.58	LI	-32.27
1	Quasi Peak	518 kHz	27.72	LI	-35.64
2	Average	638 kHz	25.54	LI	-21.76
2	Average	1.218 MHz	24.44	LI	-21.36
1	Average	1.272 MHz	27.26	LI	-16.74
1	Quasi Peak	1.342 MHz	26.55	LI	-19.41
2	Average	1.342 MHz	27.07	LI	-18.56
2	Average	1.374 MHz	20.89	LI	-75.00
2	Average	1.486 MHz	21.53	LI	-72.44
2	Average	3.80 MHz	26.70	LI	-14.07
1	Quasi Peak	3.816 MHz	27.71	LI	-10.28
2	Average	4.926 MHz	22.15	LI	-74.73

Tabel 2

	ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY – LICPE		
	Laboratorul de Încercări pentru Certificarea Produselor Electrice		
	Raport de Încercări nr. 236 / 2023		
			Pag. 6/14

2. Pentru produsul de 110W.

a. Banda de frecvență, 9 kHz - 150 kHz



ALL IN ON

FREQ 200 kHz

LC 1 kHz

RESAMP OFF

FREQUENCY 67.8000 kHz
LEVEL QPK 71.66 dBμV



Figura 1

Measurement Results				
Trace:	B1-QPK			
Trace:	---			
Channel:	---			
TRACE	FREQUENCY	LEVEL, dBμV	DELTA LIMIT dB	
1 Quasi Peak	9.12 kHz	72.48 LI	-37.51	
1 Quasi Peak	10.12 kHz	72.71 LI	-37.22	
1 Quasi Peak	11.64 kHz	72.78 LI	-37.13	
1 Quasi Peak	14.08 kHz	69.64 LI	-40.33	
1 Quasi Peak	15.6 kHz	61.31 LI	-48.68	
1 Quasi Peak	19.6 kHz	60.41 LI	-49.59	
1 Quasi Peak	17.64 kHz	57.53 LI	-52.00	
1 Quasi Peak	19.08 kHz	57.45 LI	-52.01	
1 Quasi Peak	40.2 kHz	65.94 LI	-43.13	
1 Quasi Peak	67.8 kHz	68.65 LI	-40.51	

Tabel 1

	ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY – OICPE	
	Laboratorul de Încercări pentru Certificarea Produselor Electrice	
Raport de Încercări nr. 236 / 2023		Pag. 6/14

b. Banda 150 kHz - 30 MHz,

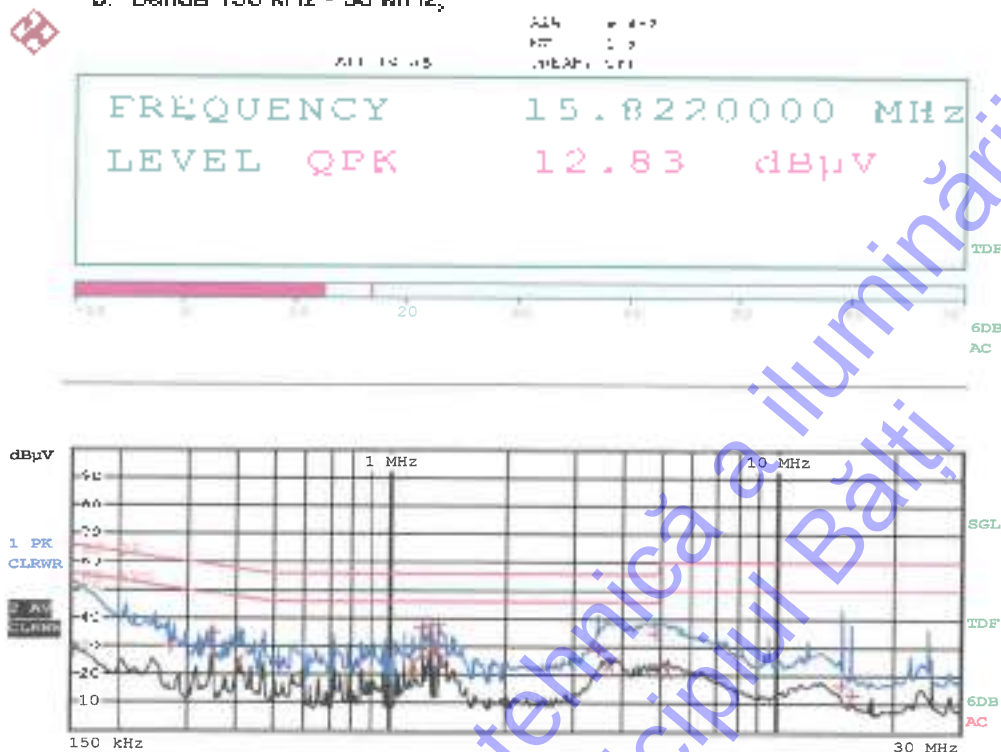


Figura 2

Trace1	E2-D2	Trace2	E2-AVG	Trace3	---
TRACE	FREQUENCY	LEVEL	dBμV	SLIP	SLIP
1 (Max) Peak	150 kHz	36.67	0.1	-18.34	
2 Average	150 kHz	29.14	0.1	-26.05	
1 (Max) Peak	274 kHz	34.67	0.1	-43.12	
2 Average	274 kHz	35.87	0.1	-35.96	
1 (Max) Peak	390 kHz	35.95	0.1	-23.10	
2 Average	390 kHz	34.43	0.1	-31.25	
1 (Max) Peak	406 kHz	34.43	0.1	-22.24	
2 Average	406 kHz	30.35	0.1	-9.63	
1 (Max) Peak	1.164 MHz	27.44	0.1	18.35	
2 Average	1.164 MHz	27.64	0.1	16.17	
1 (Max) Peak	1.202 MHz	27.64	0.1	-16.11	
2 Average	1.202 MHz	24.49	0.1	-18.17	
1 (Max) Peak	1.346 MHz	27.32	0.1	-18.17	
2 Average	1.346 MHz	24.44	0.1	-21.02	
1 (Max) Peak	1.446 MHz	28.74	0.1	-27.24	
2 Average	1.446 MHz	23.52	0.1	-42.14	
1 (Max) Peak	1.513 MHz	24.75	0.1	-21.21	
2 Average	1.513 MHz	21.57	0.1	-28.47	
1 (Max) Peak	14.918 MHz	24.42	0.1	-43.57	
2 Average	14.918 MHz	24.42	0.1	-40.81	

Tabel 2

Referinta 0 dB (μV) = 1 μV

Cerinta este îndeplinită



ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY – DICPE

Laboratorul de încercări pentru Certificarea Produselor Electrice

Raport de încercări nr. 236 / 2023 Pag. 7/14



LICPF

Page 7/14

2*. Perturbații electromagnetice radiate

Condiții conform pct. 4.5.3. label 10 metoda CDNE din

SR EN IEC 55015:2019+A11:2020

Metoda de măsurare și schema bloc: pct. 9.3.4.4 și Anexa C din

SR EN IEC 55015:2019+A11:2020

Incertitudine: 3.2 dB

Aparatele utilizate sunt cele din Anexa la prezentul RI.

Rezultate măsurări, Banda de frecvență, 30 - 300 MHz:

1. Pentru produsul de 90W

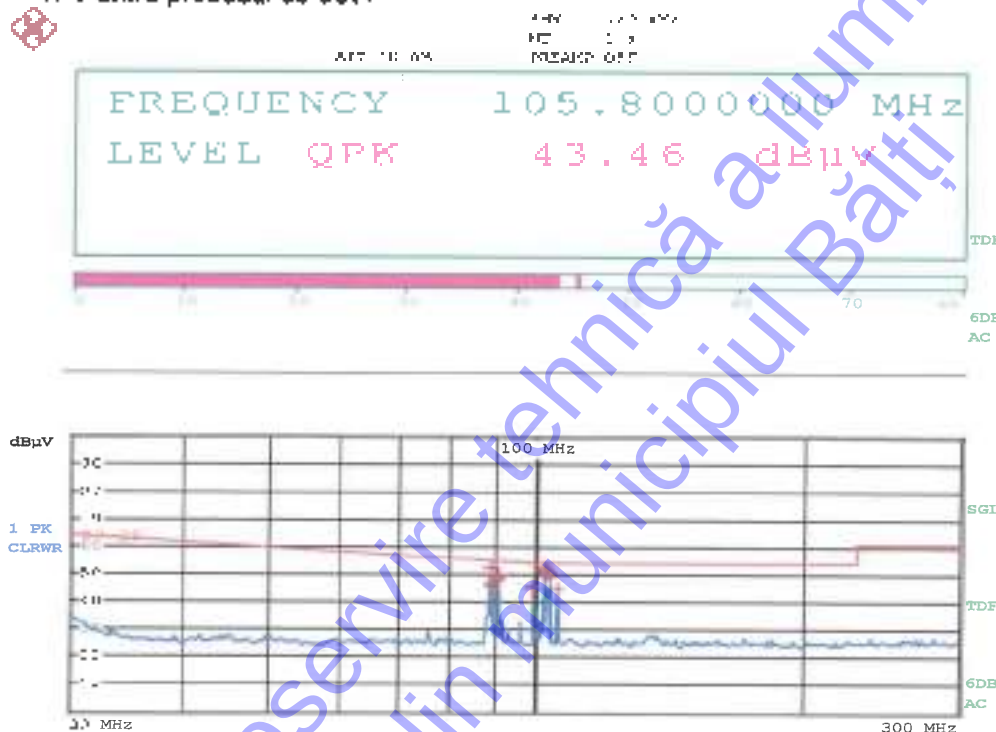


Figura 1

TRACK	PROGRAM	LEVEL	SNR	CODED BIT/S
1	Quest Peak	40.78	21	-6.13
2	Quest Peak	40.78	21	-6.13
3	Quest Peak	40.78	21	-6.13
4	Quest Peak	40.78	21	-6.13
5	Quest Peak	40.78	21	-6.13
6	Quest Peak	40.78	21	-6.13
7	Quest Peak	40.78	21	-6.13
8	Quest Peak	40.78	21	-6.13
9	Quest Peak	40.78	21	-6.13
10	Quest Peak	40.78	21	-6.13
11	Quest Peak	40.78	21	-6.13
12	Quest Peak	40.78	21	-6.13
13	Quest Peak	40.78	21	-6.13
14	Quest Peak	40.78	21	-6.13
15	Quest Peak	40.78	21	-6.13
16	Quest Peak	40.78	21	-6.13
17	Quest Peak	40.78	21	-6.13
18	Quest Peak	40.78	21	-6.13
19	Quest Peak	40.78	21	-6.13
20	Quest Peak	40.78	21	-6.13

Tabel 1

	ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY – OICPE		Conform cu originalul
	Laboratorul de Încercări pentru Certificarea Produselor Electrice		LICPE
	Raport de Încercări nr. 236 / 2023		Pag. 8/14

2. Pentru produsul de 110W:



Figura 2

Trace1:	Trace2:	Trace3:
FREQ	FREQUENCY	LEVEL dBμV
1	106.640000 MHz	36.18
2	106.640000 MHz	36.18
3	106.640000 MHz	36.18
4	106.640000 MHz	36.18
5	106.640000 MHz	36.18
6	106.640000 MHz	36.18
7	106.640000 MHz	36.18
8	106.640000 MHz	36.18
9	106.640000 MHz	36.18
10	106.640000 MHz	36.18
11	106.640000 MHz	36.18
12	106.640000 MHz	36.18
13	106.640000 MHz	36.18
14	106.640000 MHz	36.18
15	106.640000 MHz	36.18
16	106.640000 MHz	36.18
17	106.640000 MHz	36.18
18	106.640000 MHz	36.18
19	106.640000 MHz	36.18
20	106.640000 MHz	36.18
21	106.640000 MHz	36.18
22	106.640000 MHz	36.18
23	106.640000 MHz	36.18
24	106.640000 MHz	36.18
25	106.640000 MHz	36.18
26	106.640000 MHz	36.18
27	106.640000 MHz	36.18
28	106.640000 MHz	36.18
29	106.640000 MHz	36.18
30	106.640000 MHz	36.18
31	106.640000 MHz	36.18
32	106.640000 MHz	36.18
33	106.640000 MHz	36.18
34	106.640000 MHz	36.18
35	106.640000 MHz	36.18
36	106.640000 MHz	36.18
37	106.640000 MHz	36.18
38	106.640000 MHz	36.18
39	106.640000 MHz	36.18
40	106.640000 MHz	36.18
41	106.640000 MHz	36.18
42	106.640000 MHz	36.18
43	106.640000 MHz	36.18
44	106.640000 MHz	36.18
45	106.640000 MHz	36.18
46	106.640000 MHz	36.18
47	106.640000 MHz	36.18
48	106.640000 MHz	36.18
49	106.640000 MHz	36.18
50	106.640000 MHz	36.18
51	106.640000 MHz	36.18
52	106.640000 MHz	36.18
53	106.640000 MHz	36.18
54	106.640000 MHz	36.18
55	106.640000 MHz	36.18
56	106.640000 MHz	36.18
57	106.640000 MHz	36.18
58	106.640000 MHz	36.18
59	106.640000 MHz	36.18
60	106.640000 MHz	36.18
61	106.640000 MHz	36.18
62	106.640000 MHz	36.18
63	106.640000 MHz	36.18
64	106.640000 MHz	36.18
65	106.640000 MHz	36.18
66	106.640000 MHz	36.18
67	106.640000 MHz	36.18
68	106.640000 MHz	36.18
69	106.640000 MHz	36.18
70	106.640000 MHz	36.18
71	106.640000 MHz	36.18
72	106.640000 MHz	36.18
73	106.640000 MHz	36.18
74	106.640000 MHz	36.18
75	106.640000 MHz	36.18
76	106.640000 MHz	36.18
77	106.640000 MHz	36.18
78	106.640000 MHz	36.18
79	106.640000 MHz	36.18
80	106.640000 MHz	36.18
81	106.640000 MHz	36.18
82	106.640000 MHz	36.18
83	106.640000 MHz	36.18
84	106.640000 MHz	36.18
85	106.640000 MHz	36.18
86	106.640000 MHz	36.18
87	106.640000 MHz	36.18
88	106.640000 MHz	36.18
89	106.640000 MHz	36.18
90	106.640000 MHz	36.18
91	106.640000 MHz	36.18
92	106.640000 MHz	36.18
93	106.640000 MHz	36.18
94	106.640000 MHz	36.18
95	106.640000 MHz	36.18
96	106.640000 MHz	36.18
97	106.640000 MHz	36.18
98	106.640000 MHz	36.18
99	106.640000 MHz	36.18
100	106.640000 MHz	36.18

Tabel 2

Referinta 0 dB (μV/m) = 1 μV/m

Cerința este îndeplinită

**3. Măsurarea curenților armonici**

Conform SR EN IEC 61000-3-2:2019 cap. 7, pct. 7.3 a), tabel 2,

Încertitudine: 9,8%.

Schema bloc utilizată la măsurarea armonicilor curentului este din standardul SR EN IEC 61000-3-2:2019, cap. 7, pct. C5, fig. A 1.

Aparatele utilizate sunt cele din Anexa la prezentul RI.

Rezultate măsuratori .

1. Pentru produsul de 80W ;

Ordinul armonicii	Valori măsurate [%]	Valori limită [%]
2	0	2
3	5,8	29,1
5	1,9	10
7	3,0	7
9	1,8	5
11	1,6	3
13	1,0	3
15	1,0	3
17	0,9	3
19	0,7	3
21	0,6	3
23	0,3	3
25	0,2	3
27	0,2	3
29	0,5	3
31	0,1	3

2. Pentru produsul de 110W

Ordinul armonicii	Valori măsurate [%]	Valori limită [%]
2	0	2
3	5,3	29,4
5	1,2	10
7	2,3	7
9	1,3	5
11	1,3	3
13	1,1	3
15	1,2	3
17	1,0	3
19	0,8	3
21	0,9	3
23	0,5	3
25	0,1	3
27	0,2	3
29	0,3	3
31	0,1	3

Cerinta este indeplinita

	ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY – QICPE	Conform cu originalul
	Laboratorul de Încercări pentru Certificarea Produselor Electrice	LICPE
Raport de Încercări nr. 236 / 2023		Pag. 10/14

4. Măsurarea variațiilor de tensiune, a fluctuațiilor de tensiune și a flickerului la echipamente alimentate din rețeaua electrică publică

Conform SR EN 61000-3-3:2014+A1:2019+A2:2021+A2:2021/AC:2022, cap. 5
Metoda de măsurare conform cap.6.

Incertitudine: 0,0314 % pentru $d(I)$, d_c , d_{max}

0,0095 % pentru P_x și P_h

Schema bloc utilizată este din standardul SR EN 61000-3-3:2014+A1:2019+A2:2021+A2:2021/AC:2022 cap. 6, pct. 6.

Aparatele utilizate sunt cele din Anexa la prezentul RI.

Conform Amendamentul 1, Anexa A.2 din
SR EN 61000-3-3:2014+A1:2019+A2:2021/AC:2022, produsele se considera
corespunzătoare fără măsurări.

Cerinta este îndeplinită

IMUNITATI:

6. Descărcări electrostatice

Conform SR EN 61547:2010, pct. 5.2

Condiții de încercare:

- tensiune descărcare în aer: 8 kV
- tensiune descărcare prin contact: 4 kV
- nr. descărcări: 10
- polaritate: pozitive și negative

Criteriu de performanță: A

Metoda de încercare: conform SR EN 61000-4-2:2009

Incertitudine: 11,7%

Efectuarea încercării:

Schema bloc utilizată la încercarea imunității la descărcări electrostatice este din
standardul SR EN 61000-4-2:2009, cap. 7, pct. 7.1...7.7, Ilg. 6.

Aparatele utilizate sunt cele din Anexa la prezentul RI.

Descărcările electrostatice au fost aplicate părților tangibile, planului de cuplaj
orizontal și planului de cuplaj vertical.

În timpul aplicării descărcărilor electrostatice, produsele specificate în pag. 2, au
funcționat normal fără variație a intensității luminoase.

După aplicarea descărcărilor electrostatice, produsele specificate în pag. 2, au
funcționat normal fără variație a intensității luminoase

Cerinta este îndeplinită

	ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY - ICPE	 LICPE
	Laboratorul de Încercări pentru Certificarea Produselor Electrice	
Raport de Încercări nr. 238 / 2023		Pag. 11/14

6. Câmpuri electromagnetice de radiofrecvență

Conform SR EN 61547:2010, pct. 5.3

Condiții de încercare:

- banda de frecvențe: 80 - 1 000 MHz
- intensitate câmp: 3 V/m
- modulație: cu 1 kHz 80% în amplitudine

Criteriu de performanță: A

Metoda de încercare: conform SR EN 61000-4-3:2020

Incertitudine: 1,6 dB.

Efectuarea încercării:

Schema bloc utilizată la încercarea imunității la câmpuri electromagnetice la frecvență radioelectrică este din standardul SR EN 61000-4-3:2020, cap. 7.

Aparatele utilizate sunt cele din Anexa la prezentul RI.

În timpul aplicării câmpului electromagnetic, produsele specificate în pag. 2, au funcționat normal fără variație a intensității luminoase.

Cerința este îndeplinită

7. Încercarea de imunitate la câmpuri magnetice cu frecvența rețelei de alimentare

Conform SR EN 61547:2010, pct. 5.4

Condiții de încercare:

- Intensitate câmp: 3 A/m
- Incertitudine: 3,24%

Efectuarea încercării:

Schema bloc utilizată la încercarea imunității la câmp electromagnetic cu frecvența rețelei este

din standardul SR EN 61000-4-8:2010, cap. 7, pct. 7.1 - 7.2, fig.3.

Aparatele utilizate sunt cele din Anexa la prezentul RI

În timpul efectuării încercării, produsele specificate în pag. 2, au funcționat normal fără variație a intensității luminoase.

Cerința este îndeplinită

8. Încercarea de imunitate la trenuri de impulsuri rapide de tensiune

Conform SR EN 61547:2010, pct. 5.5

Condiții de încercare:

- amplitudine impuls: 1 kV
- durată impuls: 5/50ns
- frecvență impulsuri: 5 kHz
- durată încercare: 2 min / polaritate
- polaritate: pozitivă și negativă

Criteriu de performanță: B

Metoda de încercare conform SR EN 61000-4-4:2013

Incertitudine: 9,4%.

Efectuarea încercării:

Schema bloc utilizată la încercarea imunității la fenomene tranzitorii rapide este din standardul SR EN 61000-4-4:2013, cap. 7 pct. 7.1+7.3, fig. 6

Aparatele utilizate sunt cele din Anexa la prezentul RI.

În timpul efectuării încercării produsele specificate în pag. 2, au funcționat normal fără variație a intensității luminoase.

Cerința este îndeplinită

	ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY – OICPE	Conform cu originalul
	Laboratorul de Încercări pentru Certificarea Produselor Electrice	
Raport de Încercări nr. 236 / 2023		Pag. 12/14

9*. Curenți injectați (radiofrecvență de mod comun)

Conform SR EN 61547:2010, pct 5.6

Condiții de încercare:

- tensiune: 3 V
- banda de frecvențe: 0,15 - 80 MHz
- modulație: 1 kHz sinus la 80% în amplitudine
- impedanța sursei: 150 Ω

Criteriu de performanță: A

Metoda de încercare conform SR EN 61000-4-6:2014

Incertitudine: 3 dB

Efectuarea încercării:

Schema bloc utilizată la încercarea imunității la curenți injectați (radiofrecvență în mod comun) este din standardul SR EN 61000-4-6:2014, cap. 7, pct. 7.1 ... 5, fig. 1.

Aparatele utilizate sunt cele din Anexa la prezentul RI.

În timpul efectuării încercării, produsele specificate în pag. 2, au funcționat normal fără variație a intensității luminoase.

Cerinta este îndeplinită

10*. Unde de șoc

Conform SR EN 61547:2010, pct. 5.7

Condiții de încercare:

- amplitudine impuls: 1 kV între fază-nul
2 kV între fază, nul-pământ
- durată impuls: 1,2/50 μ s
- nr. impulsuri: 5
- polaritate: pozitivă și negativă
- mod de aplicare: la vârful tensiunii rețelei și la trecerea prin zero
- nr. total impulsuri: 20

Criteriu de performanță: B

Metoda de încercare conform SR EN 61000-4-5:2015

Incertitudine: 4,2%.

Efectuarea încercării:

Schema bloc utilizată la încercarea imunității la unde de șoc este din standardul SR EN 61000-4-5:2015, cap. 7 și 8, pct. 7.1, fig. 5 și 6.

Aparatele utilizate sunt cele din Anexa la prezentul RI.

În timpul efectuării încercării, produsele specificate în pag. 2, au funcționat normal fără variație a intensității luminoase.

Cerinta este îndeplinită

	ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY – OICPE	Conform cu originalul
	Laboratorul de încercări pentru Certificarea Produselor Electrice	
Raport de încercări nr. 236 / 2023		Pag. 13/14

11*. Reduceri și întreruperi de tensiune

Conform SR EN 61547:2010, pct. 5.8

Condiții de încercare:

- reducere tensiune: 30% (161 V)
- durată reducere: 10 perioade (200ms)
- durată întrerupere tensiune: 0,5 perioade (10 ms)
- Criteriu de performanță: C și B
- Metoda de încercare conform SR EN 61000-4-11:2005
- Incertitudine: 4,2%

Efectuarea încercării:

Schema bloc utilizată la încercarea imunității la scăderi de tensiune și întreruperi de scurtă durată este din standardul SR EN 61000-4-11:2005, cap. 7, fig. C.1.a.

Aparatele utilizate sunt cele din Anexa la prezentul RI.

În timpul aplicării reducerilor de tensiune, produsele specificate în pag. 2, au funcționat normal fără variație a intensității luminoase.

În timpul aplicării întreruperilor de tensiune, produsele specificate în pag. 2, au funcționat normal fără variație a intensității luminoase.

Cenita este îndeplinită

NOTĂ :

Încercările marcate cu (*) nu sunt acoperite de acreditarea RENAR dar au fost efectuate în conformitate cu cerințele SR EN ISO/CEI 17025 și respectă documentele LICPE aplicabile și politicile și regulamentele RENAR.

Pentru informații referitoare la încercările acreditate, vă rugăm să consultați Certificatul de Acreditare LI 911 și Anexa 1 la Certificatul de Acreditare LI 911 de pe site-ul

www.oicpe.ro

	ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY – OICPE Laboratorul de Încercări pentru Certificarea Produselor Electrice	Conform cu originalul 
	Raport de Încercări nr. 236 / 2023	Pag. 14/14

ANEXA: LISTA APARATELOR DE MĂSURĂ ȘI A ECHIPAMENTELOR DE ÎNCERCARE UTILIZATE

Nr.	Denumire încercare	Aparatul de măsură / tip / serie	Certificat de etalonare / emitent
1	Tensiune perturbatoare la bornele rețelei de alimentare	Test receiver ESCI EMI TEST RECEIV. R.&S., tip ESCI-3, serie 100611 Rețea artificială în V (Two-Line V-Netork), tip ENV216, serie 102691	CE 0001-3005589099/ 18.02.2021/ Rohde&Schwarz CE 591933-D-K-15195-01-00- 2021-03/ 09.03.2021 / R & S
2	Perturbații electromagnetice radiate	Rețea cuplare decuplare tensiune RF tip RCD – I Test receiver ESCI EMI. Rohde & Schwarz, tip ESCI-3, serie 100611	BV 10 / 27.02.2022 OICPE-LICPE CE 0001-3005589099/ 18.02.2021/ ROHDE&SCH
3	Emisiile curenților armonici	Analizor de calitate a energiei electrice (Power Meter), FLUKE tip FLUKE 39+ FLUKE 80+110s, serie 417029/225181RMV	CE 1154/20.04.2021 / ARC BRASOV (LE 031)
4	Variații de tensiune, fluctuații de tensiune și flicker	Analizor de calitate a energiei electrice, Ranger, tip PM 1000, serie 409 Multimetru digital, Philips, tip PM 2718 serie DM 663001A24)	CE 1141 / 19.04.2021 / ARC BRASOV (LE 031) CE 01.01- 0529/09.20/ BBSC (LE 024)
5	Descărcări electrostatice	Generator descărcări electrostatice Tip DITO serie CRO8423B	CR32293B / 04.2022
6	Câmpuri electromagnetice de radiofrecvență	Generator RF 9 kHz... 1 GHz, tip SML-01, Seria 101563 Amplificator RF 0.1 MHz - 1 GHz tip 1W1000A, seria 21856 Antena biconilogperiodic (Ultralog Antenna) Rohde & Schwarz, tip HL 562, serie 100374	CE 03.05.096/2020 21 10.2020 Laborator INM - CE 4041.3000 02 /29.03.2019 / Rohde&Schwarz
7	Câmp magnetic cu frecvența rețelei de alimentare	Analizor de calitate a energiei electrice (Power Meter), tip FLUKE 39+ FLUKE 80+110s, serie 6417029/225181RMV	CE 1154/20.04.2021 / ARC BRASOV (LE 031)
8	Tranziții rapide	Burst Generator, AMETEK CS, tip NSG 3025, serie 21091	CE SCS-21091-076-NSG3025 / 03.2021/AMETEK/
9	Curenți injectați (radiofrecvență de mod comun)	Generator RF 9 kHz... 1 GHz, tip SML-01, Seria 101563 Amplificator RF 0.1 MHz - 1 GHz tip 1W1000A, seria 21856 Rețea cuplare decuplare tensiune RF tip CD – RF	CE 03.05.096/2020 21 10.2020 Laborator INM - BV 44 / 05.2022 OICPE-LICPE
10	Unde de șoc	Generator impuls 1/2/50 μ s tip GIST. Osciloscop digital, Lecroy, tip WaveSurfer 424, serie LCRY0301J15110	BV 42 / 18.11.2022 LICPE CE 01.01-0557 / 03.21 BBSC (LE 024)
11	Reduceri și întreruperi de tensiune	Aparat reducere tensiune rețea tip CA-1. Osciloscop digital, Lecroy, tip WaveSurfer 424, serie LCRY0301J15110 Multimetru digital, Philips, tip PM 2718 serie DM 663001A24)	- CE 01.01-0557 / 03.21 BBSC (LE 024) CE 01.01- 0529/09.20/ BBSC (LE 024)
-	Condiții de mediu	Termohigrometru electronic tip HTC-2 Seria :M200545	CE 23885-11 22 / METROMAT (LE 008) /R2

 ICPE ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY OICPE Căminul Independenței pentru CERTIFICAREA PRODUSELOR ELECTRICE www.oicpe.ro	Sediu: Ulică 315, lot 2 parter din construcția P+L, C1-LMS 020458, sector 3, București - România 021 454 0974 office@oicpe.ro Nr. RC: J48/3644/0300 CIF: 400537444 Cont: BUCGALB42000000000000000000 - Trez. Cont BUCGALB42000000000000000000 - Trez. Cont	 LICPE
---	--	--

LABORATORUL DE ÎNCERCĂRI PENTRU CERTIFICAREA PRODUSELOR ELECTRICE
Testing Laboratory for Electrical Products Certification

**RAPORT DE ÎNCERCĂRI****TEST REPORT**

Nr. 240 / 28.03.2023

Pag. 1 / 5

Exemplar nr. 1 din 3

ÎNCERCAREA SOLICITATĂ
Required Test

Încercări de conformitate cu:
SR EN IEC 61000-3-2:2019
SR EN 61547:2010, pct. 5.2, 5.5 și 5.7

PRODUSUL
Equipment

Corp de iluminat stradal cu LED-uri
tip MESINA L 50W-80W, cu aparataj de
alimentare SOSEN SS-75VP-108 BH

PRODUCĂTOR
Manufacturer

URBIOLED SRL

CLIENT (nume, adresă, cerere)
Customer (name, address, order)

URBIOLED SRL
Str. Teodor Codrescu nr. 6, sc. A, et. 1, apt. 7,
Iasi, judet Iasi
Cerera nr. 8114 / 08.02.2023

MANAGER LABORATOR
Laboratory Manager

Ing. Razvan NEACSU

DIRECTOR TEHNIC OICPE
OICPE Technical Director

Ing. Dragos ROSMETENIUC



Rezultatele încercărilor se referă numai la produsele încercate.

Test results refers only to tested products.

Acest document poate fi reproduș numai în întregime

This document may be reproduced only in its entirety

	ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY – OICPE	 LICPE
	Laboratorul de Încercări pentru Certificarea Produselor Electrice	
Raport de Încercări nr. 240 / 2023		Pag. 2/5

DATELE TEHNICE ALE PRODUSULUI:

Corp de iluminat astradal cu LED-uri tip MESINA L 50W-80W, cu aparataj de alimentare SOSEN SS-75VP-108 BH

(produse încercate:

- Mesina L50 W, cod L50W48L505040CRI70KHP10D6NASS010V, seria L3M00010/21.01.2023 și
- Mesina L80 W, cod L80W48L505022CRI70LDP10D6NASS010VCLL, seria L3M00011/21.01.2023)

Tensiune nominală	: 220-240 V
Frecvență nominală	: 50/60 Hz
Putere nominală	: 50 W-80 W
Sursă alimentare module LED	: SOSEN SS-75VP-108 BH, 100-240 V, 50/60 Hz, $\lambda=0,95$
Sursă de lumină	: modul URbioLED cu 48 leduri, seria 5050, prevăzută cu senzor de temperatură (NTC)
Protecție la supratensiune	: SS-SPD-US 10, 10 kV
Factor de putere	: $\geq 0,95$
Clasă de protecție	: I
Grad de protecție	: IP66/IP67
Grad de protecție la impact	: IK09/IK10
Temperatura ambianță de funcționare (Ta)	: (-40 + +55) °C
Materiale carcasă	: metal (aluminiu turnat sub presiune)
Dispersor	: sticlă termorezistentă securizată clară de 6 mm
Lentile LED	: PMMA/PC
Temperatura de culoare (CCT)	: 4000 K/2200 K
Indice de redare a culorii (CRI)	: ≥ 70 (Ra)
Masă	: max 6,5 kg
Dimensiuni de gabarit	: [600 x 330 x 90] mm
Înălțimea de montare	: 4-12 m
Elemente de conectivitate	: controller intern

Felul produsului	: produs de serie
Data primirii produselor	: 10.02.2023
Perioada încercărilor	: 06.03.2023 – 24.03.2023
Modul de prelevare	: conform procedurii PG-11. OICPE
Număr de produse încercate	: 2 buc.

Responsabil de încercări

ing. Alexandru STANESCU

	ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY – OICPE	Conform cu originalul
	Laboratorul de Încercări pentru Certificarea Produselor Electrice	
Raport de Încercări nr. 240 / 2023		Pag. 3/5

1. Măsurarea curenților armonici

Conform SR EN IEC 61000-3-2:2019, cap. 7, pct. 7.3 a), tabel 2,

Încertitudine: 9.6%.

Schema bloc utilizată la măsurarea armonicilor curentului este din standardul SR EN IEC 61000-3-2:2019, cap. 7, pct. C5, fig. A.1.

Aparatele utilizate sunt cele din Anexa la prezentul RI.

Rezultate măsuratori :

1. Pentru produsul de 50W :

Ordinul armonicii	Valori măsurate [%]	Valori limită [%]
2	0	2
3	3.1	28.5
5	4.2	10
7	2.6	7
9	2.0	5
11	1.8	3
13	1.3	3
15	1.7	3
17	1.3	3
19	1.6	3
21	1.4	3
23	1.2	3
25	1.2	3
27	1.1	3
29	1.0	3
31	0.9	3

2. Pentru produsul de 80W :

Ordinul armonicii	Valori măsurate [%]	Valori limită [%]
2	0	2
3	3.3	28.5
5	4.0	10
7	2.8	7
9	2.0	5
11	1.8	3
13	1.8	3
15	1.5	3
17	1.8	3
19	1.6	3
21	1.2	3
23	1.4	3
25	1.2	3
27	1.1	3
29	1.2	3
31	0.9	3

Cerinta este indeplinita

	ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY – OICPE	
	Laboratorul de Încercări pentru Certificarea Produselor Electrice	
	Raport de Încercări nr. 240 / 2023	
		Pag. 4/5

2. Descărcări electrostatice

Conform SR EN 61547:2010, pct. 5.2

Condiții de încercare:

- tensiune descărcare în aer 8 kV
- tensiune descărcare prin contact: 4 kV
- nr. descărcări: 10
- polaritate: pozitive și negative

Criteriu de performanță:

A

Metoda de încercare: conform SR EN 61000-4-2:2009

Incertitudine: 11,7%

Efectuarea încercării:

Schema bloc utilizată la încercarea imunității la descărcări electrostatice este din standardul SR EN 61000-4-2:2009, cap. 7, pct. 7.1. 7.7, fig. 6.

Aparatele utilizate sunt cele din Anexa la prezentul RI.

Descărcările electrostatice au fost aplicate părților tangibile, planului de cuplaj orizontal și planului de cuplaj vertical.

În timpul aplicării descărcărilor electrostatice, produsele specificate în pag. 2, au funcționat normal fără variație a intensității luminoase.

După aplicarea descărcărilor electrostatice, produsele specificate în pag. 2, au funcționat normal fără variație a intensității luminoase.

Cerinta este îndeplinită

3. Încercarea de imunitate la trenul de impulsuri rapide de tensiune

Conform SR EN 61547:2010, pct. 5.5

Condiții de încercare:

- amplitudina impuls: 1 kV
- durata impuls: 5/50ns
- frecvență impuls: 5 kHz
- durată încercare: 2 min / polaritate
- polaritate: pozitivă și negativă

Criteriu de performanță: B

Metoda de încercare conform SR EN 61000-4-4:2013

Incertitudine: 9,4%.

Efectuarea încercării:

Schema bloc utilizată la încercarea imunității la fenomene tranzitorii rapide este din standardul SR EN 61000-4-4:2013, cap. 7, pct. 7.1-7.3, fig. 6.

Aparatele utilizate sunt cele din Anexa la prezentul RI.

În timpul efectuării încercării, produsele specificate în pag. 2, au funcționat normal fără variație a intensității luminoase.

Cerinta este îndeplinită

	ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY – QICPE	Conform cu originalul
	Laboratorul de Încercări pentru Certificarea Produselor Electrice	LICPE
Raport de Încercări nr. 240 / 2023		Pag. 5/5

4*. Unde de șoc

Conform SR EN 61547-2010, pct. 5.7

Condiții de încercare:

- amplitudine impuls: 1 kV între fază-nul
2 kV între fază, nul-pământ
- durate impuls: 1.2/50 μs
- nr impulsuri: 5
- polaritate: pozitivă și negativă
- mod de aplicare: la vârful tensiunii rețelei și la trecerea prin zero
- nr. total impulsuri: 20

Criteriu de performanță: B

Metoda de încercare conform SR EN 61000-4-5:2015

Incertitudine: 4,2%

Efectuarea încercării:

Schema bloc utilizată la încercarea imunității la unde de șoc este din standardul SR EN 61000-4-5:2015, cap. 7 și 8, pct. 7.1, fig. 5 și 6.

Aparatele utilizate sunt cele din Anexa la prezentul RI.

În timpul efectuării încercării, produsele specificate în pag. 2, au funcționat normal fără variații a intensității luminoase.

Cerinta este îndeplinită

NOTĂ :

Încercările marcate cu (*) nu sunt acoperite de acreditarea RENAR dar au fost efectuate în conformitate cu cerințele SR EN ISO/CEI 17025 și respectă documentele LICPE aplicabile și politicile și regulamentele RENAR.

Pentru informații referitoare la încercările acreditate, vă rugăm să consultați Certificatul de Acreditare LI 911 și Anexa 1 la Certificatul de Acreditare LI 911 de pe site-ul www.qicpe.ro

ANEXA: LISTA APARATELOR DE MĂSURĂ ȘI A ECHIPAMENTELOR DE ÎNCERCARE UTILIZATE

Nr.	Denumire încercare	Aparatul de măsură / tip / serie	Certificat de etalonare / emitent
1	Emisiile curenților armonici	Analizor de calitate a energiei electrice (Power Meter), FLUKE tip FLUKE 39+ FLUKE 50+ 110s, serie 417029/225181RMV	CE 1154/20.04.2021 / ARC BRAȘOV (LE 031)
2	Descărcări electrostatice	Generator descărcări electrostatice tip DITO seria CRO8423B	CR32293B / 04.2022
3	Tranzitorii rapide	Burst Generator, AMETEK CS, tip NSG 3025, serie 21091	CE SC5-21091-076-NSG3025 / 03.2021/AMETEK
4	Unde de șoc	Generator impuls 1.2/50 μs tip GIT, Osciloscop digital, Lecroy, tip WaveSurfer 424, serie LCRY0301, 15110	BV 42 / 18.11.2022 LICPE CE 01.01-0557 / 03.21 BBSC (LE 024)
	Condiții de mediu	Termohigrometru electronic tip H7C-2, Seria M200545	CE 23885-11.22 / METROMAT (LE 008)


ICPE
 ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION
 INDEPENDENT BODY
 ICPE - ORGANISM INDEPENDENT SYSTEM
 CERTIFICATION PRODUCTEUR ELECTRIQUE
 01 45 00 99 70
 www.icpe.fr
 Nr. R.C. : J48504482006
 CFE : F03020964
 Code : 805042607000000000 - Paris Sud
 SUDPCTELP000000000000 - Ivry-sur-Seine

LABORATORUL DE ÎNCERCĂRI PENTRU CERTIFICAREA PRODUSELOR ELECTRICE
Testing Laboratory for Electrical Products Certification

INCREASE



SR EN ISO/IEC 17025:2018
CERTIFICAT DE ACREDITARE
11911

RAPORT DE ÎNCERCĂRI

TEST REPORT

Nr. 241 / 28.03.2023

Page 1 of 5

Exemplar nr. 1 din 3

ÎNCERCAREA SOLICITATĂ
Required Test

Incercări de conformitate cu:
SR EN IEC 61000-3-2:2019
SR EN 61547:2010, pct. 5.2, 5.5 și 5.7

PRODUSUL
Equipment

Corp de iluminat stradal cu LED-uri
tip MESINA L 80W-110W, cu aparataj de
alimentare SOSEN SS-100VP-143 BH

PRODUCĂTOR
Manufacturer

URBIOLED SRL

CLIENT (nume, adresă, cerere)
Customer (name, address, order)

URBIOLED SRL
Str. Teodor Codrescu nr. 6. sc. A. et. 1, apt. 7,
Iasi, Județ Iasi
Cerere nr. 8114 / 06.02.2023

MANAGER LABORATOR
Laboratory Manager

Ing. Razvan NEACSU

DIRECTOR TEHNIC O/CPE
O/CPE Technical Director

Ing. Dragos ROSMETENIUC

Rezultatele încercărilor se referă numai la produsele încercate

Test results refers only to tested products.

Acest document poate fi reprodus numai în întregime.

This document may be reproduced only in its entirety.

LICPE Cod FG-24-F-27R

Eduția din 12.01.2022

	ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY – OICPE	
	Laboratorul de Încercări pentru Certificarea Produselor Electrice	
Raport de Încercări nr. 241 / 2023		Pag. 2/5

DATELE TEHNICE ALE PRODUSULUI:

Corp de iluminat stradal cu LED-urf tip MESINA L 80W-110W, cu aparataj de alimentare SOSEN SS-100VP-143 BH

(produse încercate:

- Mesina L80 W, cod 80W48L505040CRI70KHP10D6NASS010V, seria L3M00012/21.01.2023 și
- Mesina L110 W, cod 110W72L505027CRI70NP10D6NA55010V, seria L3M00013/21.01.2023)

Tensiune nominală	: 220-240 V
Frecvență nominală	: 50/60 Hz
Putere nominală	: 80 W-110 W
Sursă alimentare modula LED	: SOSEN SS-100VP-143 BH, 100-240 V, 50/60 Hz $\lambda=0,95$
Sursă de lumină	: modul Urbioled cu 48/72 leduri, seria 5050, prevăzut cu senzor de temperatură (NTC)
Protecție la supratensiune	: SS-SPD-US 10, 277 VAC, 10 kVILSP-10240S 240 V
Factor de putere	: $\geq 0,95$
Clasa de protecție	: I
Grad de protecție	: IP66/IP67
Grad de protecție la impact	: IK08/IK10
Temperatura ambiantă de funcționare (Ta)	: (-40 + + 55) °C
Material carcasă	: metal (aluminiu turnat sub presiune)
Dispersor	: sticlă termorezistentă securizată clară de 6 mm
Lenile LED	: PMMA/PC
Temperatura de culoare (CCT)	: 4000 K/2700 K
Indice de redare a culorii (CRI)	: ≥ 70 (Ra)
Masă	: max.6,5 kg
Dimensiuni de gabarit	: [600 x 330 x 90] mm
Înălțimea de montare	: 4-12 m

Felul produsului	: produs de serie
Data primirii produselor	: 10.02.2023
Perioada încercărilor	: 06.03.2023 – 24.03.2023
Modul de prelevare	: conform procedurii PG-11, OICPE
Număr de produse încercate	: 2 buc.

Responsabil de încercări

ing. Alexandru STANESCU

	ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY – OICPE	
	Laboratorul de Încercări pentru Certificarea Produselor Electrice	
Raport de Încercări nr. 241 / 2023		Pag. 3/5

1. Măsurarea curenților armonici

Conform SR EN IEC 61000-3-2 2019, cap. 7, pct. 7.3 a), tabel 2.

Incertitudine: 9,6%.

Schema bloc utilizată la măsurarea armonicilor curentului este din standardul SR EN IEC 61000-3-2:2019, cap. 7, pct. C5, fig. A.1.

Aparatele utilizate sunt cele din Anexa la prezentul R.

Rezultate măsuratori :

1. Pentru produsul de 80W :

Ordinul armonicii	Valori măsurate [%]	Valori limită [%]
2	0	2
3	1,6	29,4
5	1,1	10
7	1,2	7
9	1,2	5
11	1,1	3
13	1,1	3
15	1,0	3
17	1,0	3
19	1,0	3
21	0,9	3
23	0,7	3
25	0,7	3
27	0,5	3
29	0,4	3
31	0,5	3

2. Pentru produsul de 110W :

Ordinul armonicii	Valori măsurate [%]	Valori limită [%]
2	0	2
3	0,7	29,7
5	1,2	10
7	0,4	7
9	0,5	5
11	0,7	3
13	0,5	3
15	0,3	3
17	0,5	3
19	0,6	3
21	0,5	3
23	0,7	3
25	0,5	3
27	0,3	3
29	0,5	3
31	0,6	3

Cerinta este indeplinita

	ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY - OICPE	
	Laboratorul de Încercări pentru Certificarea Produselor Electrice	
Raport de Încercări nr. 241 / 2023		Pag. 4/5

2. Descărcări electrostatice

Conform SR EN 61547:2010, pct. 5.2

Condiții de încercare:

- tensiune descărcare în aer: 8 kV
- tensiune descărcare prin contact: 4 kV
- nr. descărcări: 10
- polaritate: pozitive și negative
- Criteriu de performanță: A
- Metoda de încercare: conform SR EN 61000-4-2:2009
- Incertitudine: 11,7%

Efectuarea încercării:

Schema bloc utilizată la încercarea imunității la descărcări electrostatice este din standardul SR EN 61000-4-2:2009, cap. 7, pct. 7.1.. 7.7, fig. 6.

Aparatele utilizate sunt cele din Anexa la prezentul RI.

Descărcările electrostatice au fost aplicate părților tangibile, planului de cuplaj orizontal și planului de cuplaj vertical

În timpul aplicării descărcărilor electrostatice, produsele specificate în pag. 2, au funcționat normal fără variație a intensității luminoase.

După aplicarea descărcărilor electrostatice, produsele specificate în pag. 2, au funcționat normal fără variație a intensității luminoase

Cerinta este îndeplinită

3. Încercarea de imunitate la tranziții de impulsuri rapide de tensiune

Conform SR EN 61547:2010, pct. 5.5

Condiții de încercare:

- amplitudine impuls: 1 kV
- durata impuls: 5/50ns
- frecvență impulsuri: 5 kHz
- durată încercare: 2 min / polaritate
- polaritate: pozitivă și negativă
- Criteriu de performanță: B

Metoda de încercare conform SR EN 61000-4-4 2013

Incertitudine: 9,4%.

Efectuarea încercării:

Schema bloc utilizată la încercarea imunității la fenomene tranzitorii rapide este din standardul SR EN 61000-4-4:2013, cap. 7, pct. 7.1+7.3, fig. 6.

Aparatele utilizate sunt cele din Anexa la prezentul RI.

În timpul efectuării încercării, produsele specificate în pag. 2, au funcționat normal fără variație a intensității luminoase.

Cerinta este îndeplinită

	ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY - CICPE	Conform cu originalul
	Laboratorul de Încercări pentru Certificarea Produselor Electrice	
Raport de Încercări nr. 241 / 2023		Pag. 5/5

4*. Unde de șoc

Conform SR EN 61547:2010, pct. 5.7

Condiții de încercare:

- amplitudine impuls: 1 kV între fază-nul
2 kV între fază, nul-pământ
- durată impuls: 1,2/50 μs
- nr. impulsuri: 5
- polaritate: pozitivă și negativă
- mod de aplicare: la vârful tensiunii rețelei și la trecerea prin zero
- nr. total impulsuri: 20

Criteriu de performanță: B

Metoda de încercare conform SR EN 61000-4-5:2015

Incertitudine: 4,2%.

Efectuarea încercării:

Schema bloc utilizată la încercarea imunității la unde de șoc este din standardul SR EN 61000-4-5:2015, cap. 7 și 8, pct. 7.1, fig. 5 și 6.

Aparatele utilizate sunt cele din Anexa la prezentul RI.

În timpul efectuării încercării, produsele specificate în pag. 2, au funcționat normal fără variație a intensității luminoase.

Cerinta este îndeplinită

NOTĂ :

Încercările marcate cu (*) nu sunt acoperite de acreditarea RENAR dar au fost efectuate în conformitate cu cerințele SR EN ISO/CEI 17025 și respectă documentele LICPE aplicabile și politicile și regulamentele RENAR.

Pentru informații referitoare la încercările acreditate, vă rugăm să consultați Certificatul de Acreditare LI 911 și Anexa 1 la Certificatul de Acreditare LI 911 de pe site-ul

www.licpe.ro

ANEXA: LISTA APARATELOR DE MĂSURĂ ȘI A ECHIPAMENTELOR DE ÎNCERCARE UTILIZATE

Nr.	Denumire încercare	Aparatul de măsură /tip /serie	Certificat de etalonare / emitent
1	Emisiile curenților armonici	Analizor de calitate a energiei electrice (Power Meter), FLUKE, tip FLUKE 39+ FLUKE 80-110s, serie 417029/225181RMV	CE 1154/20.04.2021 / ARC BRAȘOV (LE 031)
2	Descărcări electrostatice	Generator descărcări electrostatice Tip DITO seria CRO8423B	CR32293B / 04.2022
3	Tranzitorii rapide	Burst Generator, AMETEK CS, tip NSG 3025, seria 21091	CE SCS-21091-078-NSG3025 / 03.2021/AMETEK/
4	Unde de șoc	Generator impuls 1,2/50 μs tip GIT Osciloscop digital, Lecroy, tip WaveSurfer 424, seria LCRY0301J15110	BV 42 / 18.11.2022 LICPE CE 01.01-0557 / 03.21 BBSC (LE 024)
	Condiții de mediu	Termohigrometru electronic tip HTC-2 Seria M200545	CE 23665-11.22 / METROMAT (LE 008)


ICPE
 ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION
 INDEPENDENT BODY
 ICPE - ORGANISM INDEPENDENT SYSTEM
 CERTIFICATION PRODUCTEUR ELECTRIQUE
 01 45 00 99 70
 www.icpe.fr
 Nr. R.C. : J4850462006
 CFE : F03020964
 Code : 805042607000000000 - Paris Sud
 SUDPCTELP000000000000 - Ivry-sur-Seine

LABORATORUL DE ÎNCERCĂRI PENTRU CERTIFICAREA PRODUSELOR ELECTRICE
Testing Laboratory for Electrical Products Certification

INCREASE



SR EN ISO/IEC 17025:2018
CERTIFICAT DE ACREDITARE
11911

RAPORT DE ÎNCERCĂRI

TEST REPORT

Nr. 241 / 28.03.2023

Page 1 / 5

Exemplar nr. 1 din 3

ÎNCERCAREA SOLICITATĂ
Required Test

Incercări de conformitate cu:
SR EN IEC 61000-3-2:2019
SR EN 61547:2010, pct. 5.2, 5.5 și 5.7

PRODUSUL
Equipment

Corp de iluminat stradal cu LED-uri
tip MESINA L 80W-110W, cu aparataj de
alimentare SOSEN SS-100VP-143 BH

PRODUCĂTOR
Manufacturer

URBIOLED SRL

CLIENT (nume, adresă, cerere)
Customer (name, address, order)

URBIOLED SRL
Str. Teodor Codrescu nr. 6. sc. A. et. 1, apt. 7,
Iasi, Județ Iasi
Cerere nr. 8114 / 06.02.2023

MANAGER LABORATOR
Laboratory Manager

Ing. Razvan NEACSU

DIRECTOR TEHNIC O/CPE
O/CPE Technical Director

Ing. Dragos ROSMETENIUC

Rezultatele încercărilor se referă numai la produsele încercate

Test results refers only to tested products.

Acest document poate fi reprodus numai în întregime.

This document may be reproduced only in its entirety.

LICPE Cod FG-24-F-27R

Egja din 12.01.2022

	ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY – OICPE	
	Laboratorul de Încercări pentru Certificarea Produselor Electrice	
Raport de Încercări nr. 241 / 2023		Pag. 2/5

DATELE TEHNICE ALE PRODUSULUI:

Corp de iluminat stradal cu LED-urf tip MESINA L 90W-110W, cu aparataj de alimentare SOSEN SS-100VP-143 BH

(produse încercate:

- Mesina L90 W, cod 90W48L505040CRI70KHP10D6NASS010V, seria L3M00012/21.01.2023 și
- Mesina L110 W, cod 110W72L505027CRI70NP10D6NA55010V, seria L3M00013/21.01.2023)

Tensiune nominală	: 220-240 V
Frecvență nominală	: 50/60 Hz
Putere nominală	: 90 W-110 W
Sursă alimentare modula LED	: SOSEN SS-100VP-143 BH, 100-240 V, 50/60 Hz $\lambda=0,95$
Sursă de lumină	: modul Urbioled cu 48/72 leduri, seria 5050, prevăzut cu senzor de temperatură (NTC)
Protecție la supratensiune	: SS-SPD-US 10, 277 VAC, 10 kVILSP-10240S 240 V
Factor de putere	: $\geq 0,95$
Clasa de protecție	: I
Grad de protecție	: IP66/IP67
Grad de protecție la impact	: IK08/IK10
Temperatura ambientală de funcționare (Ta)	: (-40 + + 55) °C
Material carcasă	: metal (aluminiu turnat sub presiune)
Dispersor	: sticlă termorezistentă securizată clară de 6 mm
Lenile LED	: PMMA/PC
Temperatura de culoare (CCT)	: 4000 K/2700 K
Indice de redare a culorii (CRI)	: ≥ 70 (Ra)
Masă	: max.6,5 kg
Dimensiuni de gabarit	: [600 x 330 x 90] mm
Înălțimea de montare	: 4-12 m

Felul produsului	: produs de serie
Data primirii produselor	: 10.02.2023
Perioada încercărilor	: 06.03.2023 – 24.03.2023
Modul de prelevare	: conform procedurii PG-11, OICPE
Număr de produse încercate	: 2 buc.

Responsabil de încercări

sing Alexandru STANESCU

	ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY – OICPE	
	Laboratorul de Încercări pentru Certificarea Produselor Electrice	
Raport de Încercări nr. 241 / 2023		Pag. 3/5

1. Măsurarea curenților armonici

Conform SR EN IEC 61000-3-2 2019, cap. 7, pct. 7.3 a), tabel 2.

Incertitudine: 9,6%.

Schema bloc utilizată la măsurarea armonicilor curentului este din standardul SR EN IEC 61000-3-2:2019, cap. 7, pct. C5, fig. A.1.

Aparatele utilizate sunt cele din Anexa la prezentul R.

Rezultate măsuratori :

1. Pentru produsul de 80W :

Ordinul armonicii	Valori măsurate [%]	Valori limită [%]
2	0	2
3	1,6	29,4
5	1,1	10
7	1,2	7
9	1,2	5
11	1,1	3
13	1,1	3
15	1,0	3
17	1,0	3
19	1,0	3
21	0,9	3
23	0,7	3
25	0,7	3
27	0,5	3
29	0,4	3
31	0,5	3

2. Pentru produsul de 110W :

Ordinul armonicii	Valori măsurate [%]	Valori limită [%]
2	0	2
3	0,7	29,7
5	1,2	10
7	0,4	7
9	0,5	5
11	0,7	3
13	0,5	3
15	0,3	3
17	0,5	3
19	0,6	3
21	0,5	3
23	0,7	3
25	0,5	3
27	0,3	3
29	0,5	3
31	0,6	3

Cerința este îndeplinită

	ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY - OICPE	
	Laboratorul de Încercări pentru Certificarea Produselor Electrice	
Raport de Încercări nr. 241 / 2023		Pag. 4/5

2. Descărcări electrostatice

Conform SR EN 61547:2010, pct. 5.2

Condiții de încercare:

- tensiune descărcare în aer: 8 kV
- tensiune descărcare prin contact: 4 kV
- nr. descărcări: 10
- polaritate: pozitive și negative
- Criteriu de performanță: A
- Metoda de încercare: conform SR EN 61000-4-2:2009
- Incertitudine: 11,7%

Efectuarea încercării:

Schema bloc utilizată la încercarea imunității la descărcări electrostatice este din standardul SR EN 61000-4-2:2009, cap. 7, pct. 7.1.. 7.7, fig. 6.

Aparatele utilizate sunt cele din Anexa la prezentul RI.

Descărcările electrostatice au fost aplicate părților tangibile, planului de cuplaj orizontal și planului de cuplaj vertical

În timpul aplicării descărcărilor electrostatice, produsele specificate în pag. 2, au funcționat normal fără variație a intensității luminoase.

După aplicarea descărcărilor electrostatice, produsele specificate în pag. 2, au funcționat normal fără variație a intensității luminoase

Cerinta este îndeplinită

3. Încercarea de imunitate la tranziții de impulsuri rapide de tensiune

Conform SR EN 61547:2010, pct. 5.5

Condiții de încercare:

- amplitudine impuls: 1 kV
- durata impuls: 5/50ns
- frecvență impulsuri: 5 kHz
- durată încercare: 2 min / polaritate
- polaritate: pozitivă și negativă
- Criteriu de performanță: B

Metoda de încercare conform SR EN 61000-4-4 2013

Incertitudine: 9,4%.

Efectuarea încercării:

Schema bloc utilizată la încercarea imunității la fenomene tranzitorii rapide este din standardul SR EN 61000-4-4:2013, cap. 7, pct. 7.1+7.3, fig. 6.

Aparatele utilizate sunt cele din Anexa la prezentul RI.

În timpul efectuării încercării, produsele specificate în pag. 2, au funcționat normal fără variație a intensității luminoase.

Cerinta este îndeplinită

	ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY - CICPE	Conform cu originalul
	Laboratorul de Încercări pentru Certificarea Produselor Electrice	
Raport de Încercări nr. 241 / 2023		Pag. 5/5

4*. Unde de șoc

Conform SR EN 61547:2010, pct. 5.7

Condiții de încercare:

- amplitudine impuls: 1 kV între fază-nul
2 kV între fază, nul-pământ
- durată impuls: 1,2/50 μs
- nr. impulsuri: 5
- polaritate: pozitivă și negativă
- mod de aplicare: la vârful tensiunii rețelei și la trecerea prin zero
- nr. total impulsuri: 20

Criteriu de performanță: B

Metoda de încercare conform SR EN 61000-4-5:2015

Incertitudine: 4,2%.

Efectuarea încercării:

Schema bloc utilizată la încercarea imunității la unde de șoc este din standardul SR EN 61000-4-5:2015, cap. 7 și 8, pct. 7.1, fig. 5 și 6.

Aparatele utilizate sunt cele din Anexa la prezentul RI.

În timpul efectuării încercării, produsele specificate în pag. 2, au funcționat normal fără variație a intensității luminoase.

Cerinta este îndeplinită

NOTĂ :

Încercările marcate cu (*) nu sunt acoperite de acreditarea RENAR dar au fost efectuate în conformitate cu cerințele SR EN ISO/CEI 17025 și respectă documentele LICPE aplicabile și politicile și regulamentele RENAR.

Pentru informații referitoare la încercările acreditate, vă rugăm să consultați Certificatul de Acreditare LI 911 și Anexa 1 la Certificatul de Acreditare LI 911 de pe site-ul

www.licpe.ro

ANEXA: LISTA APARATELOR DE MĂSURĂ ȘI A ECHIPAMENTELOR DE ÎNCERCARE UTILIZATE

Nr.	Denumire încercare	Aparatul de măsură /tip /serie	Certificat de etalonare / emitent
1	Emisiile curenților armonici	Analizor de calitate a energiei electrice (Power Meter), FLUKE, tip FLUKE 39+ FLUKE 80, 110s, serie 417029/225181RMV	CE 1154/20.04.2021 / ARC BRAȘOV (LE 031)
2	Descărcări electrostatice	Generator descărcări electrostatice Tip DITO serie CRO8423B	CR32293B / 04.2022
3	Tranzitorii rapide	Burst Generator, AMETEK CS, tip NSG 3025, serie 21091	CE SCS-21091-078-NSG3025 / 03.2021/AMETEK/
4	Unde de șoc	Generator impuls 1,2/50 μs tip GIT Osciloscop digital, Lecroy, tip WaveSurfer 424, serie LCRY0301J15110	BV 42 / 18.11.2022 LICPE CE 01.01-0557 / 03.21 BBSC (LE 024)
	Condiții de mediu	Termohigrometru electronic tip HTC-2 Serie M200545	CE 23665-11.22 / METROMAT (LE 008)



LABORATORUL DE ÎNCERCĂRI PENTRU CERTIFICAREA PRODUSELOR ELECTRICE
Testing Laboratory for Electrical Products Certification

Accreditat pentru
ÎNCERCĂRI



SR EN ISO/IEC 17025:2018
CERTIFICAT DE ACREDITARE
LE911

RAPORT DE ÎNCERCĂRI
TEST REPORT

Nr. 254 / 28.03.2023
Pag. 1 / 3

Exemplar nr. 1 din 3

ÎNCERCAREA SOLICITATĂ
Required Test

Încercarea de funcționare la frig (- 40 °C)
în conformitate cu SR EN 60068-2-1:2007,
încercarea Ae.

PRODUSUL
Equipment

Corp de iluminat stradal cu LED-uri,
tip MESINA L 50 W – 80 W cu aparataj de
alimentare SOSEN SS-75VP-108 BH

PRODUCĂTOR
Manufacturer

URBIOLED S.R.L.

CLIENT (nume, adresă, cerere)
Customer (name, address, order)

URBIOLED S.R.L.
Str. Teodor Codrăscu, Nr.6, Sc.A, Et.1,
Ap.7, Iași, Jud. Iași
Cerere: 8114/06.02.2023

MANAGER LABORATOR
Laboratory Manager

Ing. Răzvan NEACȘU

DIRECTOR TEHNIC OICPE
OICPE Technical Director

Ing. Dragoș ROSMETENIUC



Rezultatele încercărilor se referă numai la produsele încercate
Acest document poate fi reprodus numai în întregime

Test results refers only to tested products
This document may be reproduced only in its entirety

	ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY - OICPE	Conform cu originalul
	Laboratorul de Încercări pentru Certificarea Produselor Electrice	 LICPE
Raport de încercări nr. 264 / 2023		Pag. 2 / 3

DATELE TEHNICE ALE PRODUSULUI:

**Corp de iluminat stradal cu LED-uri tip MESINA L 50 W-80 W cu aparataj de alimentare
SOSEN SS-75VP-108 BH**

(produs încercat: Mesina L 80 W, cod L80W48L505022CRI70LDP10D6NASS010VCLI seria L3M00011)

Tensiune nominală	: 220-240 V
Frecvență nominală	: 50/60 Hz
Putere nominală	: 80 W
Sursă alimentare modul LED	: SOSEN SS-75VP-108BH, 100-240 V, 50/60 Hz, $\lambda=0,95$
Sursă de lumină	: modul URbioled cu 48 leduri, seria 5050, prevăzut cu senzor de temperatură (NTC)
Protecție la supratensiune	: 10 kV SS-SPD-US 10
Factor de putere	: $\geq 0,95$
Clasa de protecție	: I
Grad de protecție	: IP66/67
Grad de protecție la impact	: IK08/ IK 10
Temperatura ambiantă de funcționare (t_a):	: $(-40 \div +55) ^\circ\text{C}$
Material carcasă	: metal (aluminiu turnat sub presiune)
Dispersor	: sticlă termorezistentă securizată, câră de 6 mm
Lentila LED	: PMMA/PC
Temperatura de culoare (CCT)	: 2200 K
Indice de redare a culorii (CRI)	: ≥ 70 (Ra)
Masă	: max 6,5 kg
Dimensiuni de gabarit	: [800 x 330 x 90] mm
Înălțimea de montare	: 4-12 m

Felul produsului:	: sene curentă
Data primirii produsului	: 16.02.2023
Perioada încercărilor	: 24.03.2023
Modul de prelevare:	: conform procedurii PG-11, OICPE
Număr de produse încercate	: 1 buc.

Responsabil de încercări

ing. Bobelniceanu Alexandru

ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY – LICPE		Conform cu originalul
Laboratorul de Încercări pentru Certificarea Produselor Electrice		LICPE
Raport de Încercări nr. 254 / 2023		Pag. 3 / 3
Articol din DN	Cerință conform SR EN 60068-2-1:2007	Rezultate
		Mod de îndeplinire a cerinței

5.4	ÎNCERCAREA DE FUNCȚIONARE LA FRIG		
5.4.1	Încercarea se aplică pentru produsele cu disipare de căldură care trebuie supuse la o temperatură joasă suficient timp pentru a se atinge stabilizarea temperaturii, cu produsele în funcționare.	Încercarea s-a efectuat pe corpul de iluminat stradal cu LED-uri, tip MESINA L 80 W, cod L80W48L505022CRI70LDP100GNASS010VCLI, serie: L3M 00011 A se vedea 5.4.2 și 5.4.3 din prezentul RI.	P
5.4.2	Produsul de încercat trebuie introdus în camera climatică aflată în repaus, la temperatura ambiantă, după care produsul trebuie alimentat pentru a funcționa	Corpul de iluminat a fost introdus în camera climatică aflată la temperatura ambiantă și apoi a fost alimentat la tensiunea nominală de 230 V, după care a fost pornită camera climatică	P
	Camera climatică trebuie programată la temperatura dorită.	Camera climatică programată la -40 °C.	P
	După obținerea temperaturii dorite, produsul este menținut în funcționare perioadă specificată. Trebuie utilizată o cameră climatică cu o circulație de aer moderată.	Menținere la temperatura programată timp de 2 h. Cerința este îndeplinită.	P
5.4.3	Produsul trebuie alimentat pentru a se vedea buna funcționare și trebuie să rămână în funcționare atât timp cât este prescris.	Corpul de iluminat a rămas în funcționare normală, alimentat la $U_n=230\text{ V}$, 50 Hz, pe toată durata condiționării la frig (2 h).	P

Mod de îndeplinire a cerinței:

P - Cerința este îndeplinită

INCERTITUDINI DE MĂSURARE

Punctul din RI	Mărimea măsurată / Încercare	Aparatul de măsură / tip / serie / inventar	Certificat de etalonare	Incertitudine extinsă [U]	Factorul de extindere
5.4	Tensiune	Multimetru digital MetraHit 285, serie 049264	01.01-0536/2020 B.B.S.C. (LE 024)	0,4 V	k=2
	Timp	Cronometru digital DELTA E 200, serie M200473	06187-05.20/2020 Metromat Braşov (LE 008)	0,05 s	k=2
	Temperatură	Cameră climatică Atlas SC600MH	24202-11-22/2022 Metromat Braşov (LE 008)	1,9 °C	k=2

Incertitudinea atribuită este incertitudinea extinsă obținută prin multiplicarea incertitudinii standard cu factorul de extindere $k = 2$ și a fost estimată în conformitate cu SR Ghid ISO/CEI 98-3 2010

Valoarea măsurandului se află în intervalul de valori desemnat cu o probabilitate de 95,45 %

Conform cu originalul

 ICPE OICPE ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY OICPE - ORGANISM INDEPENDENT PENTRU CERTIFICAREA PRODUSELOR ELECTRICE www.oicpe.ro	Strada 14/14, 313, lot 2, parter din cartierul P+4, C1-UB3 650135, sector 3, Municipality - Romania 004 426 0070 oicpe@oicpe.ro Nr. Reg. JA0384972000 CIF: RO26244664 Cant. RO26244664/00000001 - Pateri 10m RO26244664/00000001 - Pateri 10m	 LCE
---	--	---

LABORATORUL DE ÎNCERCĂRI PENTRU CERTIFICAREA PRODUSELOR ELECTRICE
Testing Laboratory for Electrical Products Certification

RAPORT DE ÎNCERCĂRI TEST REPORT

Nr. 265 / 28.03.2023

Pag. 1 / 13

Exemplar nr. 1 din 3

ÎNCERCAREA SOLICITATĂ
Required Test

Determinarea coeficienților aerodinamici specifici
corpurilor de iluminat stradal prin încercări în
tunelul de vânt.

PRODUSUL
Equipment

Corp de iluminat stradal cu LED-uri
tip MESINA L 50W-110W
cod L110W72L505027CRI80DKP20D6NAOSD2II

PRODUCĂTOR
Manufacturer

S.C. URBIOLED S.R.L.

CLIENT (nume, adresă, cerere)
Customer (name, address, order)

S.C. URBIOLED S.R.L.
Str. Teodor Codrescu nr.6, Sc. A, Etj. 1, ap. 7, Iași,
Jud. Iași, România
Cerere nr. 6114 / 06.02.2023

MANAGER LABORATOR
Laboratory Manager

Ing. Răzvan NEACȘU

DIRECTOR TEHNIC OICPE
OICPE Technical Director

Ing. Dragoș ROSMETENIUC

Rezultatele încercărilor se referă numai la produsele încercate.
Acest document poate fi reproduș numai în întregime.

Test results refers only to tested products.
This document may be reproduced only in its entirety.

LICPE Cod PG-24-F-27

Ediția din 12.01.2022

	ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY – OICPE	Conform cu originalul
	Laboratorul de Încercări pentru Certificarea Produselor Electrice	 LICPE
Raport de Încercări nr. 265 / 2023		Pag. 2 / 13

DATELE TEHNICE ALE PRODUSULUI ÎNCERCAT - REFERINȚĂ:
Corp de iluminat stradal cu LED-uri tip MESINA L 50W-110W
(Produs încercat: Corp de iluminat stradal cu LED-uri tip MESINA L
cod 110W72L505027CRI80DKP20D8NAOSD2II seria: L3M 00025/21.01.2023)

Dimensiuni de gabarit [600 x 330 x 90] [mm]
Masa 6,5 [kg]

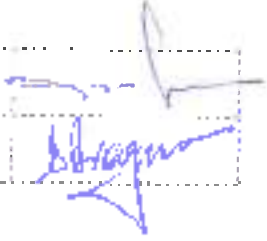
Prezentul raport de încercări este valabil pentru:

- corpurile de iluminat stradal cu LED-uri tip MESINA L 50W-110W de clasă I,
L [50W-110W][48/72]L5050[57/40/30/27/22]CRI[70/80][LD/KH/DK/N/H][P20/P10]D8[160/140/NA]
[TD/OS/SS][D2/010V/PWM][ZG/CL/NM]
- corpurile de iluminat stradal cu LED-uri tip MESINA L 50W-110W de clasă II,
L [50W-110W][48/72]L5050[57/40/30/27/22]CRI[70/80][LD/KH/DK/N/H][P20/P10]D8[160/140/NA]
[TD/OS][D2/010V/PWM][ZG/CL/NM]

toate echipate cu același tip de carcasă, având dimensiunile de gabarit [600 x 330 x 90] mm.

Notă: Coeficienții și rezistențele aerodinamice determinate pe corpul de iluminat stradal cu LED-uri tip MESINA L110W72L505027CRI80DKP20D8NAOSD2II prin încercări în tunelul de vânt din prezentul RI sunt valabile pentru toate corpurile de iluminat de clasă I respectiv clasă II prezentate mai sus, fără module de teagăstune sau alte dispozitive atașate pe acestea

Felul produsului : mostră
Data primirii produsului : 16.02.2023 – 07.03.2023
Perioada încercărilor : 06.03.2023
Modul de prelevare : Nu se cunoaște. Produsul a fost prezentat la încercări de către client
Număr de produse încercate : 1 buc.

Responsabili de încercări	Fiz. Ing. Gabriel CONSTANTINESCU Ing. Daniel DRAGNEA	
---------------------------	---	---

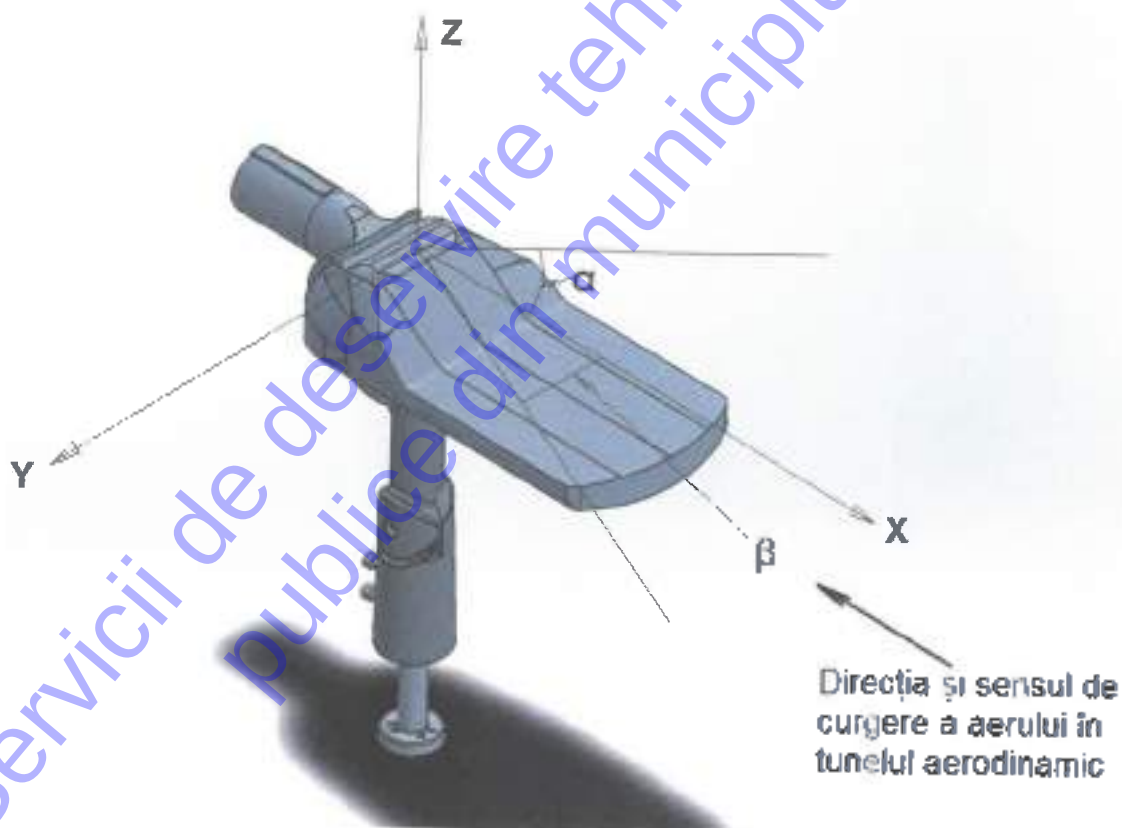
		ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY - ICPE		Conform cu originalul			
		Laboratorul de Încercări pentru Certificarea Produselor Electrice		LICPE			
		Raport de încercări nr. 265 / 2023		Pag. 3 / 13			
Articol din ON	Cerință conform ISO 4354:2009	Rezultate	Mod de îndeplinire a cerinței				
1	SCOP Determinarea coeficienților aerodinamici (factorilor de răspuns dinamic) conform prescripțiilor ISO 4354 relative la determinarea acțiunilor vântului asupra structurilor						
10	Factorul de răspuns dinamic (Coeficientul aerodinamic) <table border="1"> <tr> <td>Factorul de răspuns dinamic (C_{dyn}) reflectă prin valori determinate efectele acțiunii vântului asupra structurilor</td> <td> Coeficientul aerodinamic (factorul de răspuns dinamic) (C_{dyn}) pentru aparatul de iluminat strădal cu LED-un tip MESMA L110W72L505027CRJ80DKP20D6MA08D28 a fost determinat prin expunerea acestuia în tunelul aerodinamic (Vezi Fig. 1 - Anexă), la un curent de aer cu diferite viteze - 20 m/s; 25 m/s și 30 m/s în 5 poziții distincte raportate la direcția de curgere: 1) longitudinal orizontal - $\alpha = 0^\circ$; $\beta = 0^\circ$; 2) diagonal orizontal - $\alpha = 0^\circ$; $\beta = 30^\circ$; 3) lateral orizontal - $\alpha = 0^\circ$; $\beta = 90^\circ$; 4) longitudinal - $\alpha = 15^\circ$; $\beta = 0^\circ$; 5) longitudinal - $\alpha = 30^\circ$; $\beta = 0^\circ$; (Vezi Fig. 2 - Anexă) Expresia coeficientului aerodinamic în funcție de mărimea măsurată (forță, viteză) este: $C_{dyn} = \frac{2 \cdot F}{\rho \cdot V^2 \cdot A_{ref}}$ unde: F - forța exercitată asupra produsului măsurată cu ajutorul traductorului de forțe pe direcția curentului de aer; ρ - densitatea aerului exprimată ca funcție de temperatură, umiditate și presiune: respectiv $\rho_a = \rho_s (1 - 0.377 RH \frac{p_s}{p})$ unde: ρ_a - reprezintă densitatea aerului umed ρ_s - reprezintă densitatea aerului uscat RH - reprezintă umiditatea relativă p_s - reprezintă presiunea parțială a aerului uscat p - reprezintă presiunea ambientală măsurată V - viteza curentului de aer măsurată de termovanometru; A_{ref} - este aria de referință a corpului obținută prin proiecția acestuia pe un plan normal la direcția de deplasare a curentului de aer (la fiecare din cele 5 poziții de încercare) </td> <td>P</td> </tr> </table>				Factorul de răspuns dinamic (C_{dyn}) reflectă prin valori determinate efectele acțiunii vântului asupra structurilor	Coeficientul aerodinamic (factorul de răspuns dinamic) (C_{dyn}) pentru aparatul de iluminat strădal cu LED-un tip MESMA L110W72L505027CRJ80DKP20D6MA08D28 a fost determinat prin expunerea acestuia în tunelul aerodinamic (Vezi Fig. 1 - Anexă), la un curent de aer cu diferite viteze - 20 m/s; 25 m/s și 30 m/s în 5 poziții distincte raportate la direcția de curgere: 1) longitudinal orizontal - $\alpha = 0^\circ$; $\beta = 0^\circ$; 2) diagonal orizontal - $\alpha = 0^\circ$; $\beta = 30^\circ$; 3) lateral orizontal - $\alpha = 0^\circ$; $\beta = 90^\circ$; 4) longitudinal - $\alpha = 15^\circ$; $\beta = 0^\circ$; 5) longitudinal - $\alpha = 30^\circ$; $\beta = 0^\circ$; (Vezi Fig. 2 - Anexă) Expresia coeficientului aerodinamic în funcție de mărimea măsurată (forță, viteză) este: $C_{dyn} = \frac{2 \cdot F}{\rho \cdot V^2 \cdot A_{ref}}$ unde: F - forța exercitată asupra produsului măsurată cu ajutorul traductorului de forțe pe direcția curentului de aer; ρ - densitatea aerului exprimată ca funcție de temperatură, umiditate și presiune: respectiv $\rho_a = \rho_s (1 - 0.377 RH \frac{p_s}{p})$ unde: ρ_a - reprezintă densitatea aerului umed ρ_s - reprezintă densitatea aerului uscat RH - reprezintă umiditatea relativă p_s - reprezintă presiunea parțială a aerului uscat p - reprezintă presiunea ambientală măsurată V - viteza curentului de aer măsurată de termovanometru; A_{ref} - este aria de referință a corpului obținută prin proiecția acestuia pe un plan normal la direcția de deplasare a curentului de aer (la fiecare din cele 5 poziții de încercare)	P
Factorul de răspuns dinamic (C_{dyn}) reflectă prin valori determinate efectele acțiunii vântului asupra structurilor	Coeficientul aerodinamic (factorul de răspuns dinamic) (C_{dyn}) pentru aparatul de iluminat strădal cu LED-un tip MESMA L110W72L505027CRJ80DKP20D6MA08D28 a fost determinat prin expunerea acestuia în tunelul aerodinamic (Vezi Fig. 1 - Anexă), la un curent de aer cu diferite viteze - 20 m/s; 25 m/s și 30 m/s în 5 poziții distincte raportate la direcția de curgere: 1) longitudinal orizontal - $\alpha = 0^\circ$; $\beta = 0^\circ$; 2) diagonal orizontal - $\alpha = 0^\circ$; $\beta = 30^\circ$; 3) lateral orizontal - $\alpha = 0^\circ$; $\beta = 90^\circ$; 4) longitudinal - $\alpha = 15^\circ$; $\beta = 0^\circ$; 5) longitudinal - $\alpha = 30^\circ$; $\beta = 0^\circ$; (Vezi Fig. 2 - Anexă) Expresia coeficientului aerodinamic în funcție de mărimea măsurată (forță, viteză) este: $C_{dyn} = \frac{2 \cdot F}{\rho \cdot V^2 \cdot A_{ref}}$ unde: F - forța exercitată asupra produsului măsurată cu ajutorul traductorului de forțe pe direcția curentului de aer; ρ - densitatea aerului exprimată ca funcție de temperatură, umiditate și presiune: respectiv $\rho_a = \rho_s (1 - 0.377 RH \frac{p_s}{p})$ unde: ρ_a - reprezintă densitatea aerului umed ρ_s - reprezintă densitatea aerului uscat RH - reprezintă umiditatea relativă p_s - reprezintă presiunea parțială a aerului uscat p - reprezintă presiunea ambientală măsurată V - viteza curentului de aer măsurată de termovanometru; A_{ref} - este aria de referință a corpului obținută prin proiecția acestuia pe un plan normal la direcția de deplasare a curentului de aer (la fiecare din cele 5 poziții de încercare)	P					
*): Pentru determinarea ariei de referință A_{ref} au fost necesare următoarele: - proiectarea modelului 3D al corpului de iluminat cu ajutorul unui software de modelare 3D; - crearea modelelor 3D ale modelului de încercare cu cele 5 configurații corespunzătoare pozițiilor în care au fost efectuate încercările pentru determinarea coeficientului aerodinamic C_{dyn} și respectiv a rezistenței la vânt $A_R = C_{dyn} \cdot A_{ref}$ (Vezi Fig. 3, Fig. 4, Fig. 5, Fig. 14, Fig. 15 și Fig. 16 - Anexă); - proiectarea corpului de iluminat (pentru fiecare din cele 5 poziții) pe un plan perpendicular pe direcția de deplasare a curentului de aer necesare pentru delimitarea suprafețelor de referință A_{ref} (Vezi Fig. 6, Fig. 7, Fig. 8, Fig. 17, Fig. 18 și Fig. 19 - Anexă); - măsurarea suprafețelor de referință rezultate din proiectii cu ajutorul unor "jocuri-uri" din dozele software-ului (Vezi Tabelul 2 - Anexă); Cele 5 poziții în care a fost încercat corpul de iluminat pentru cele 3 viteze de deplasare ale curentului de aer în tunel sunt prezentate în Fig. 8, Fig. 10, Fig. 11, Fig. 20, Fig. 21 și Fig. 22 - Anexă. Rezultatele obținute în urma procesării datelor achiziționate pentru determinarea coeficientului aerodinamic și a rezistenței la vânt în cazul celor 5 poziții distincte ale corpului de iluminat așezat în curentul de aer realizat în tunel sunt prezentate în Tabelul 1, Tabelul 3, Fig. 12, Fig. 13, Fig. 23 și Fig. 24 - Anexă. Notă: Rezultatele pentru viteze mai mari de 125 km/h (35 m/s) sunt obținute prin extrapolare utilizând o funcție de tipul $C_{dyn} = ax^2 + b$. Parametrii a, b și p sunt obținuți din mărimea forțelor exprimate ca funcție de viteză. Mod de îndeplinire a cerinței: P = Cerința este îndeplinită; NP (Cerința nu este îndeplinită); NA (Cerința nu este aplicabilă acestui tip de produs)							

CONFIDENTIAL		CONFIDENTIAL		CONFIDENTIAL	
		ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY – LICPE			Conform cu originalul
Laboratorul de Încercări pentru Certificarea Produselor Electrice					
Raport de încercări nr. 256 / 2023					
Articol din DN	Cerință conform ISO 4354:2009	Rezultate		Pag. 4 / 13	Mod de îndeplinire a cerinței

ANEXĂ



Fig. 1 – Tunelul aerodinamic în circuit deschis de la ÎNCPIE LICPE-CA

Fig. 2 – Unghiurile α și β din planurile X - Z respectiv X - Y care definesc pozițiile corpului de iluminat raportate la direcția și sensul de curgere al aerului în tunel

CONFIDENTIAL		CONFIDENTIAL		CONFIDENTIAL	
		ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY – LICPE			Conform cu originalul 
		Laboratorul de Încercări pentru Certificarea Produselor Electrice			LICPE
		Raport de încercări nr. 265 / 2023			Pag. 5/13
Articol din DN	Cerință conform ISO 4354:2009	Rezultate			Mod de îndeplinire a cerinței



Fig. 3 – Modelul 3D al corpului de iluminat în poziția de încercare longitudinală orizontal ($\alpha_x = 0^\circ$ și $\beta_y = 0^\circ$)



Fig. 4 – Modelul 3D al corpului de iluminat în poziția de încercare diagonal orizontal ($\alpha_x = 0^\circ$; $\beta_y = 30^\circ$)



Fig. 5 – Modelul 3D al corpului de iluminat în poziția de încercare lateral orizontal ($\alpha_x = 0^\circ$; $\beta_y = 90^\circ$)



Fig. 6 – Suprafața de referință (*) pentru modelul 3D al corpului de iluminat aflat în poziția de încercare longitudinală orizontal ($\alpha_x = 0^\circ$ și $\beta_y = 0^\circ$)



Fig. 7 – Suprafața de referință (*) pentru modelul 3D al corpului de iluminat aflat în poziția de încercare diagonal orizontal ($\alpha_x = 0^\circ$; $\beta_y = 30^\circ$)



Fig. 8 – Suprafața de referință (*) pentru modelul 3D al corpului de iluminat aflat în poziția de încercare lateral orizontal ($\alpha_x = 0^\circ$; $\beta_y = 90^\circ$)



Fig. 9 – Corpul de iluminat montat în camera de experimentare a tunelului aerodinamic în poziția de încercare longitudinală orizontal ($\alpha_x = 0^\circ$ și $\beta_y = 0^\circ$)



Fig. 10 – Corpul de iluminat montat în camera de experimentare a tunelului aerodinamic în poziția de încercare diagonal orizontal ($\alpha_x = 0^\circ$; $\beta_y = 30^\circ$)

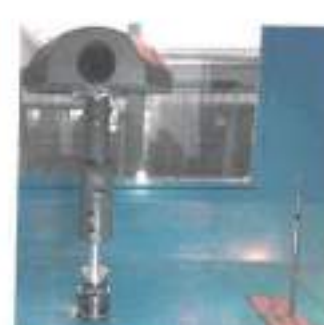


Fig. 11 – Corpul de iluminat montat în camera de experimentare a tunelului aerodinamic în poziția de încercare lateral orizontal ($\alpha_x = 0^\circ$; $\beta_y = 90^\circ$)

		ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY – LICPE	
		Laboratorul de Încercări pentru Certificarea Produselor Electrice	
		Raport de Încercări nr. 265 / 2023	
Articol din DN	Cerință conform ISO 4354:2009	Rezultate	Mod de Îndeplinire a cerinței

Tabel 1 – Coeficienți aerodinamici C_{dyn} și rezistențele la vânt $AR = C_{dyn} \cdot S$ pentru cele trei poziții de încercare (longitudinal orizontal, diagonal orizontal și lateral orizontal) funcție de viteza curentului de aer din tunel

Viteza [km/h]	C_{dyn}	Rezistența la vânt ($AR = C_{dyn} \cdot A_{ref}$) [N]	C_{dyn}	Rezistența la vânt ($AR = C_{dyn} \cdot A_{ref}$) [N]	C_{dyn}	Rezistența la vânt ($AR = C_{dyn} \cdot A_{ref}$) [N]
	longitudinal orizontal ($\alpha_{ex} = 0^\circ$ și $\beta_{xy} = 0^\circ$)		diagonal orizontal ($\alpha_{ex} = 0^\circ$ și $\beta_{xy} = 30^\circ$)		lateral orizontal ($\alpha_{ex} = 0^\circ$ și $\beta_{xy} = 90^\circ$)	
70	0.534	0.020	0.603	0.025	0.322	0.015
72	0.540	0.020	0.608	0.025	0.331	0.015
74	0.546	0.020	0.612	0.025	0.340	0.015
76	0.552	0.020	0.617	0.025	0.349	0.016
78	0.558	0.021	0.621	0.025	0.358	0.016
80	0.564	0.021	0.626	0.026	0.367	0.017
82	0.570	0.021	0.630	0.026	0.376	0.017
84	0.575	0.021	0.634	0.026	0.385	0.017
86	0.581	0.021	0.638	0.026	0.394	0.018
88	0.587	0.022	0.642	0.026	0.403	0.018
90	0.592	0.022	0.646	0.026	0.412	0.019
92	0.597	0.022	0.650	0.027	0.421	0.019
94	0.603	0.022	0.654	0.027	0.430	0.020
96	0.608	0.022	0.658	0.027	0.439	0.020
98	0.613	0.023	0.661	0.027	0.448	0.020
100	0.618	0.023	0.665	0.027	0.457	0.021
102	0.623	0.023	0.669	0.027	0.466	0.021
104	0.628	0.023	0.672	0.028	0.475	0.022
106	0.633	0.023	0.676	0.028	0.484	0.022
108	0.638	0.024	0.679	0.028	0.493	0.022
110	0.643	0.024	0.683	0.028	0.502	0.023
112	0.648	0.024	0.686	0.028	0.511	0.023
114	0.652	0.024	0.689	0.028	0.520	0.024
116	0.657	0.024	0.693	0.028	0.529	0.024
118	0.662	0.024	0.696	0.029	0.538	0.024
120	0.666	0.025	0.699	0.029	0.547	0.025
122	0.671	0.025	0.702	0.029	0.556	0.025
124	0.675	0.025	0.705	0.029	0.565	0.026
126	0.680	0.026	0.708	0.029	0.574	0.026
128	0.684	0.026	0.712	0.029	0.582	0.026
130	0.689	0.026	0.715	0.029	0.591	0.027
132	0.693	0.026	0.718	0.029	0.600	0.027
134	0.697	0.026	0.721	0.030	0.609	0.028
136	0.701	0.026	0.723	0.030	0.616	0.028
138	0.706	0.026	0.726	0.030	0.627	0.028
140	0.710	0.026	0.729	0.030	0.636	0.029
142	0.714	0.026	0.732	0.030	0.645	0.029
144	0.718	0.027	0.736	0.030	0.654	0.030
146	0.722	0.027	0.738	0.030	0.663	0.030
148	0.726	0.027	0.740	0.030	0.672	0.030
150	0.730	0.027	0.743	0.030	0.681	0.031

		ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY – LICPE	
		Laboratorul de încercări pentru Certificarea Produselor Electrice	
		Raport de încercări nr. 205 / 2023	
Articol din DIN	Cerință conform ISO 4354:2009	Rezultate	Mod de îndeplinire a cerinței

Tabel 1 - Continuare

Viteza (km/h)	C_{dyn}	Rezistența la vânt ($AR = C_{dyn} \cdot A_{ref}$) [m ²]	C_{dyn}	Rezistența la vânt ($AR = C_{dyn} \cdot A_{ref}$) [m ²]	C_{dyn}	Rezistența la vânt ($AR = C_{dyn} \cdot A_{ref}$) [m ²]
		longitudinal orizontal ($\alpha_{xz} = 0^\circ$ și $\beta_{xy} = 0^\circ$)		diagonal orizontal ($\alpha_{xz} = 0^\circ$ și $\beta_{xy} = 30^\circ$)		lateral orizontal ($\alpha_{xz} = 0^\circ$ și $\beta_{xy} = 90^\circ$)
152	0.734	0.027	0.746	0.031	0.690	0.031
154	0.738	0.027	0.749	0.031	0.696	0.032
156	0.742	0.027	0.751	0.031	0.707	0.032
158	0.746	0.028	0.754	0.031	0.716	0.033
160	0.750	0.028	0.758	0.031	0.726	0.033
162	0.754	0.028	0.759	0.031	0.734	0.033
164	0.758	0.028	0.762	0.031	0.743	0.034
166	0.761	0.028	0.764	0.031	0.752	0.034
168	0.765	0.028	0.767	0.031	0.761	0.035
170	0.769	0.028	0.769	0.032	0.770	0.035
172	0.773	0.029	0.772	0.032	0.779	0.035
174	0.776	0.029	0.774	0.032	0.787	0.036
176	0.780	0.029	0.776	0.032	0.796	0.036
178	0.784	0.029	0.779	0.032	0.805	0.037
180	0.787	0.029	0.781	0.032	0.814	0.037
182	0.791	0.029	0.784	0.032	0.823	0.037
184	0.794	0.029	0.786	0.032	0.832	0.038
186	0.798	0.030	0.788	0.032	0.841	0.038
188	0.801	0.030	0.791	0.032	0.850	0.039
190	0.805	0.030	0.793	0.033	0.858	0.039
192	0.808	0.030	0.795	0.033	0.867	0.039
194	0.812	0.030	0.797	0.033	0.876	0.040
196	0.815	0.030	0.800	0.033	0.885	0.040
198	0.819	0.030	0.802	0.033	0.894	0.041
200	0.822	0.030	0.804	0.033	0.903	0.041

	ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY - LICPE		Conform cu originalul
	Laboratorul de Încercări pentru Certificarea Produselor Electrice		LICPE
	Raport de încercări nr. 265 / 2023		Pag. 8 / 13
Articol din DN	Cerință conform ISO 4364:2009	Rezultate	Mod de îndeplinire a cerinței

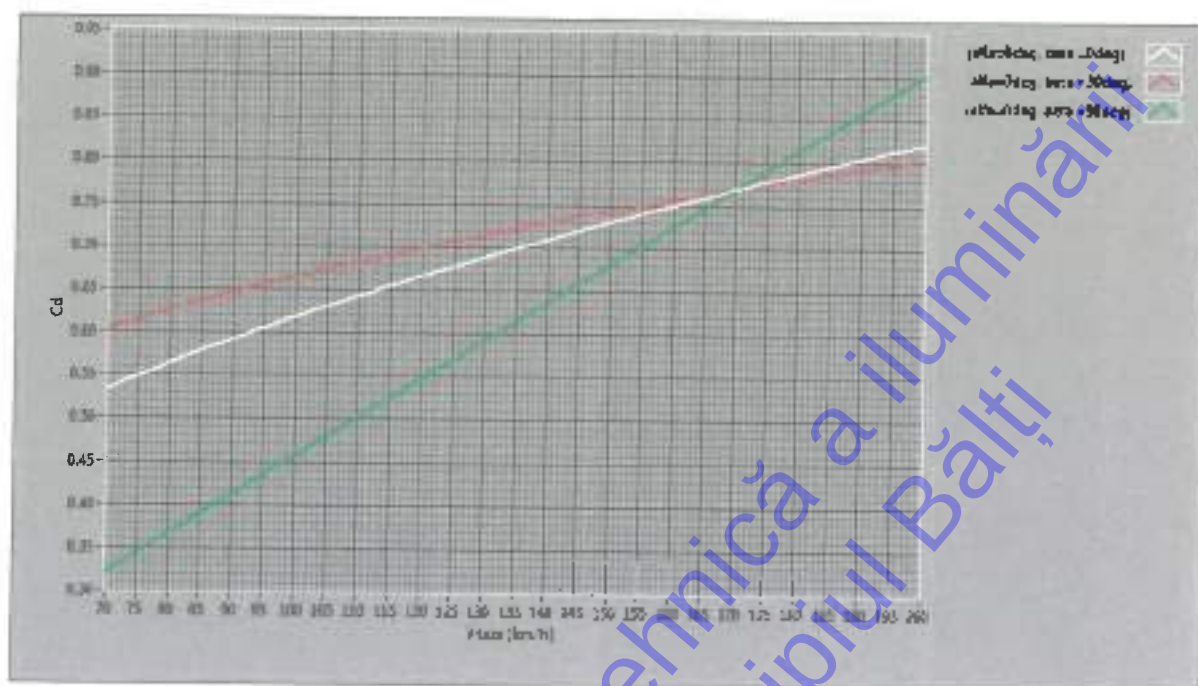


Fig. 12 - Reprezentarea grafică a coeficienților aerodinamici (C_d) pentru cele trei poziții de încercare (orizontal - longitudinal $\alpha_x = 0^\circ$, $\beta_y = 0^\circ$; diagonal - orizontal $\alpha_x = 0^\circ$, $\beta_y = 30^\circ$ și lateral - orizontal $\alpha_x = 0^\circ$, $\beta_y = 90^\circ$) funcție de viteza curențului de aer din tunel

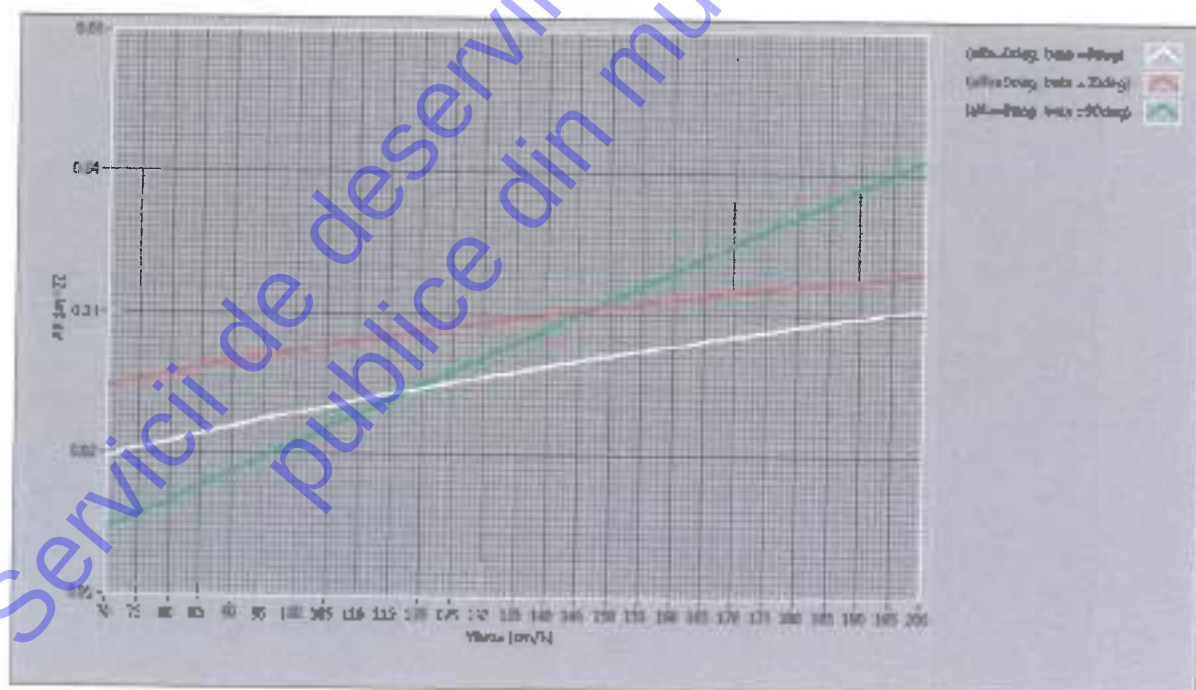


Fig. 13 - Reprezentarea grafică a funcției de rezistență la vânt ($AR = C_d \cdot A_{ref}$) pentru cele trei poziții de încercare (orizontal - longitudinal $\alpha_x = 0^\circ$, $\beta_y = 0^\circ$; diagonal - orizontal $\alpha_x = 0^\circ$, $\beta_y = 30^\circ$ și lateral - orizontal $\alpha_x = 0^\circ$, $\beta_y = 90^\circ$) funcție de viteza curențului de aer din tunel

ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY – LICPE		conform cu originalul	
Laboratorul de încercări pentru Certificarea Produselor Electrice		LICPE	
Raport de încercări nr. 265 / 2023		Pag. 9 / 13	
Articol din DN	Carință conform ISO 4354:2009	Rezultate	Mod de îndeplinire a cerinței



Fig. 14 – Modelul 3D al corpului iluminat în poziția de încercare iluminat în poziția de încercare longitudinal orizontal ($\alpha_{xz} = 0^\circ$ și $\beta_{xy} = 0^\circ$)



Fig. 15 – Modelul 3D al corpului iluminat în poziția de încercare longitudinal ($\alpha_{xz} = 15^\circ$; $\beta_{xy} = 0^\circ$)



Fig. 16 – Modelul 3D al corpului iluminat în poziția de încercare longitudinal ($\alpha_{xz} = 30^\circ$; $\beta_{xy} = 0^\circ$)



Fig. 17 – Suprafața de referință (*) pentru modelul 3D al corpului iluminat aflat în poziția de încercare longitudinal orizontal ($\alpha_{xz} = 0^\circ$ și $\beta_{xy} = 0^\circ$)



Fig. 18 – Suprafața de referință (*) pentru modelul 3D al corpului iluminat aflat în poziția de încercare longitudinal ($\alpha_{xz} = 15^\circ$; $\beta_{xy} = 0^\circ$)



Fig. 19 – Suprafața de referință (*) pentru modelul 3D al corpului iluminat aflat în poziția de încercare longitudinal ($\alpha_{xz} = 30^\circ$; $\beta_{xy} = 0^\circ$)



Fig. 20 – Corpul de iluminat montat în camera de experimentare a tunelului aerodinamic în poziția de încercare longitudinal orizontal ($\alpha_{xz} = 0^\circ$ și $\beta_{xy} = 0^\circ$)



Fig. 21 – Corpul de iluminat montat în camera de experimentare a tunelului aerodinamic în poziția de încercare longitudinal ($\alpha_{xz} = 15^\circ$; $\beta_{xy} = 0^\circ$)



Fig. 22 – Corpul de iluminat montat în camera de experimentare a tunelului aerodinamic în poziția de încercare longitudinal ($\alpha_{xz} = 30^\circ$; $\beta_{xy} = 0^\circ$)

		ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY – LICPE		Conform cu originalul	
Laboratorul de Încercări pentru Certificarea Produselor Electrice		Raport de încercări nr. 285 / 2023		Pag. 10/13	
Articol din DN	Cerință conform ISO 4354:2009	Rezultate		Mod de îndeplinire a cerinței	

Tabelul 2 – Suprafețele de referință (A_{ref}) ale corpului de iluminat pentru fiecare din cele 5 poziții de încercare în tunelul aerodinamic

Poziții / A_{ref} [mm ²]				
longitudinal orizontal ($\alpha_{xz} = 0^\circ$ și $\beta_{xy} = 0^\circ$)	diagonal orizontal ($\beta_{xy} = 30^\circ$)	lateral orizontal ($\beta_{xy} = 90^\circ$)	longitudinal ($\alpha_{xz} = 15^\circ$)	longitudinal ($\alpha_{xz} = 30^\circ$)
43538,22	50120,53	56956,81	65512,72	88078,99

Tabel 3 – Coeficienții aerodinamici C_{dyn} și rezistențele la vânt $AR = C_{dyn} \cdot A_{ref}$ pentru cele trei poziții de încercare (longitudinal orizontal, longitudinal $\alpha_{xz} = 15^\circ$ și longitudinal $\alpha_{xz} = 30^\circ$) funcție de viteza curentului de aer din tunel

Viteza [km/h]	C_{dyn}	Rezistența la înaintare ($AR = C_{dyn} \cdot A_{ref}$) [m ²]	C_{dyn}	Rezistența la înaintare ($AR = C_{dyn} \cdot A_{ref}$) [m ²]	C_{dyn}	Rezistența la înaintare ($AR = C_{dyn} \cdot A_{ref}$) [m ²]
		longitudinal orizontal ($\alpha_{xz} = 0^\circ$ și $\beta_{xy} = 0^\circ$)		longitudinal ($\alpha_{xz} = 15^\circ$ și $\beta_{xy} = 0^\circ$)		longitudinal ($\alpha_{xz} = 30^\circ$ și $\beta_{xy} = 0^\circ$)
70	0.534	0.020	0.377	0.018	0.331	0.021
72	0.540	0.020	0.383	0.018	0.347	0.022
74	0.546	0.020	0.389	0.018	0.364	0.023
76	0.552	0.020	0.395	0.018	0.382	0.024
78	0.558	0.021	0.401	0.019	0.399	0.025
80	0.564	0.021	0.407	0.019	0.417	0.026
82	0.570	0.021	0.413	0.019	0.435	0.027
84	0.575	0.021	0.419	0.019	0.453	0.028
86	0.581	0.021	0.425	0.020	0.472	0.030
88	0.587	0.022	0.430	0.020	0.491	0.031
90	0.592	0.022	0.436	0.020	0.511	0.032
92	0.597	0.022	0.441	0.021	0.531	0.033
94	0.603	0.022	0.447	0.021	0.551	0.035
96	0.608	0.022	0.452	0.021	0.571	0.036
98	0.613	0.023	0.458	0.021	0.592	0.037
100	0.618	0.023	0.463	0.022	0.613	0.038
102	0.623	0.023	0.468	0.022	0.634	0.040
104	0.628	0.023	0.474	0.022	0.656	0.041
106	0.633	0.023	0.479	0.022	0.678	0.043
108	0.638	0.024	0.484	0.023	0.700	0.044
110	0.643	0.024	0.489	0.023	0.722	0.045
112	0.648	0.024	0.494	0.023	0.745	0.047
114	0.652	0.024	0.499	0.023	0.768	0.048
116	0.657	0.024	0.505	0.023	0.792	0.050
118	0.662	0.024	0.510	0.024	0.816	0.051
120	0.666	0.025	0.514	0.024	0.840	0.053
122	0.671	0.025	0.519	0.024	0.864	0.054
124	0.675	0.025	0.524	0.024	0.889	0.056
126	0.680	0.026	0.529	0.025	0.913	0.057
128	0.684	0.025	0.534	0.025	0.939	0.059
130	0.689	0.025	0.539	0.025	0.964	0.061
132	0.693	0.026	0.544	0.025	0.990	0.062
134	0.697	0.026	0.548	0.025	1.016	0.064
136	0.701	0.026	0.553	0.026	1.042	0.065

		ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY – LICPE		
		Laboratorul de Încercări pentru Certificarea Produselor Electrice		
		Raport de încercări nr. 285 / 2023		Pag. 11 / 13
Articol din DN	Cerință conform ISO 4354:2009	Rezultata		Mod de îndeplinire a cerinței

Tabel 3 - Continuare

Viteza [km/h]	C_{dyn}	Rezistența la vânt ($AR = C_{dyn} \cdot A_{ref}$) [m ²]	C_{dyn}	Rezistența la vânt ($AR = C_{dyn} \cdot A_{ref}$) [m ²]	C_{dyn}	Rezistența la vânt ($AR = C_{dyn} \cdot A_{ref}$) [m ²]
		longitudinal orizontal ($\alpha_{xz} = 0^\circ$ și $\beta_{xy} = 0^\circ$)		longitudinal ($\alpha_{xz} = 15^\circ$ și $\beta_{xy} = 0^\circ$)		longitudinal ($\alpha_{xz} = 30^\circ$ și $\beta_{xy} = 0^\circ$)
138	0.706	0.026	0.558	0.026	1.069	0.067
140	0.710	0.026	0.562	0.026	1.096	0.069
142	0.714	0.026	0.567	0.026	1.123	0.071
144	0.718	0.027	0.571	0.027	1.150	0.072
146	0.722	0.027	0.576	0.027	1.178	0.074
148	0.726	0.027	0.581	0.027	1.206	0.076
150	0.730	0.027	0.585	0.027	1.234	0.078
152	0.734	0.027	0.590	0.027	1.263	0.079
154	0.738	0.027	0.594	0.028	1.292	0.081
156	0.742	0.027	0.598	0.028	1.321	0.083
158	0.746	0.028	0.603	0.028	1.350	0.085
160	0.750	0.028	0.607	0.028	1.380	0.087
162	0.754	0.028	0.612	0.028	1.410	0.089
164	0.758	0.028	0.616	0.029	1.440	0.090
166	0.761	0.028	0.620	0.029	1.471	0.092
168	0.765	0.028	0.625	0.029	1.501	0.094
170	0.769	0.028	0.629	0.029	1.532	0.096
172	0.773	0.029	0.633	0.029	1.564	0.098
174	0.776	0.029	0.637	0.030	1.595	0.100
176	0.780	0.029	0.642	0.030	1.627	0.102
178	0.784	0.029	0.646	0.030	1.659	0.104
180	0.787	0.029	0.650	0.030	1.691	0.106
182	0.791	0.029	0.654	0.030	1.724	0.108
184	0.794	0.029	0.658	0.031	1.757	0.110
186	0.798	0.030	0.662	0.031	1.790	0.112
188	0.801	0.030	0.666	0.031	1.823	0.114
190	0.805	0.030	0.670	0.031	1.857	0.117
192	0.808	0.030	0.675	0.031	1.891	0.119
194	0.812	0.030	0.679	0.032	1.925	0.121
196	0.815	0.030	0.683	0.032	1.959	0.123
198	0.819	0.030	0.687	0.032	1.994	0.125
200	0.822	0.030	0.691	0.032	2.029	0.127

	ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY - ICPE		Conform cu originalul
	Laboratorul de Încercări pentru Certificarea Produselor Electrice		ICPE
		Raport de încercări nr. 265 / 2023	Pag. 12/13
Articol din DN	Cerința conform ISO 4354:2009	Rezultate	Mod de îndeplinire a cerinței

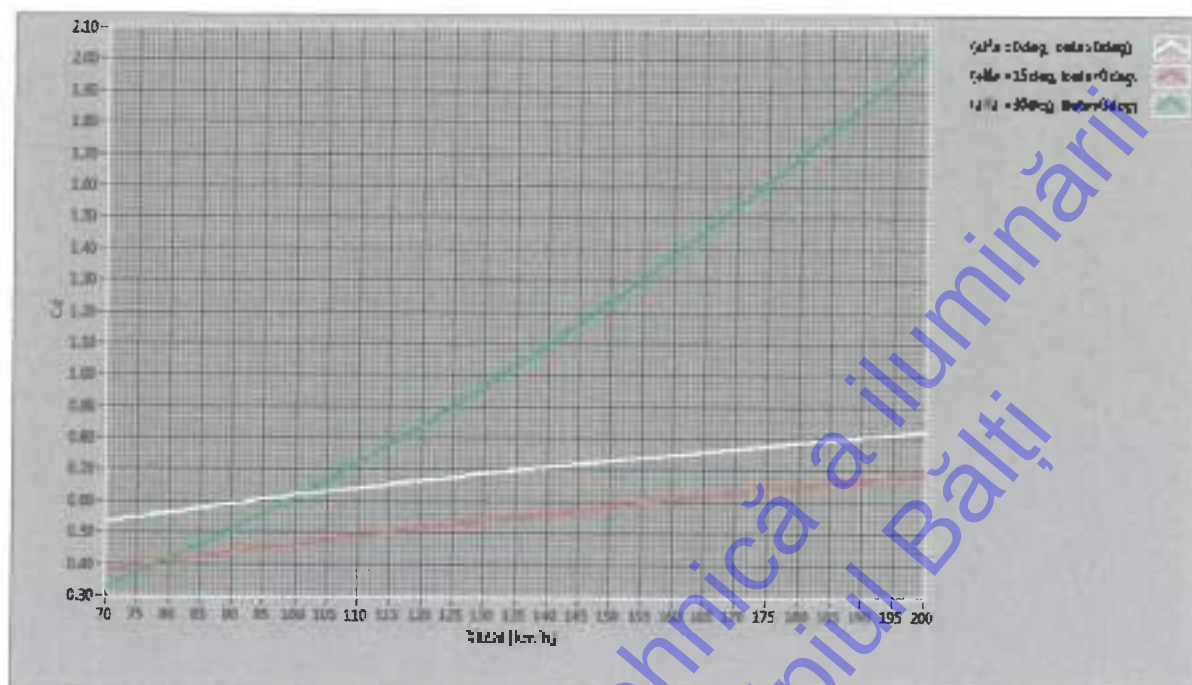


Fig. 23 – Reprezentarea grafică a coeficienților aerodinamici pentru cele trei poziții de încercare (orizontal longitudinal $\alpha_x = 0^\circ$, $\beta_y = 0^\circ$, orizontal longitudinal $\alpha_x = 15^\circ$, $\beta_y = 0^\circ$ și orizontal longitudinal $\alpha_x = 30^\circ$, $\beta_y = 0^\circ$) funcție de viteza curentului de aer din tunel

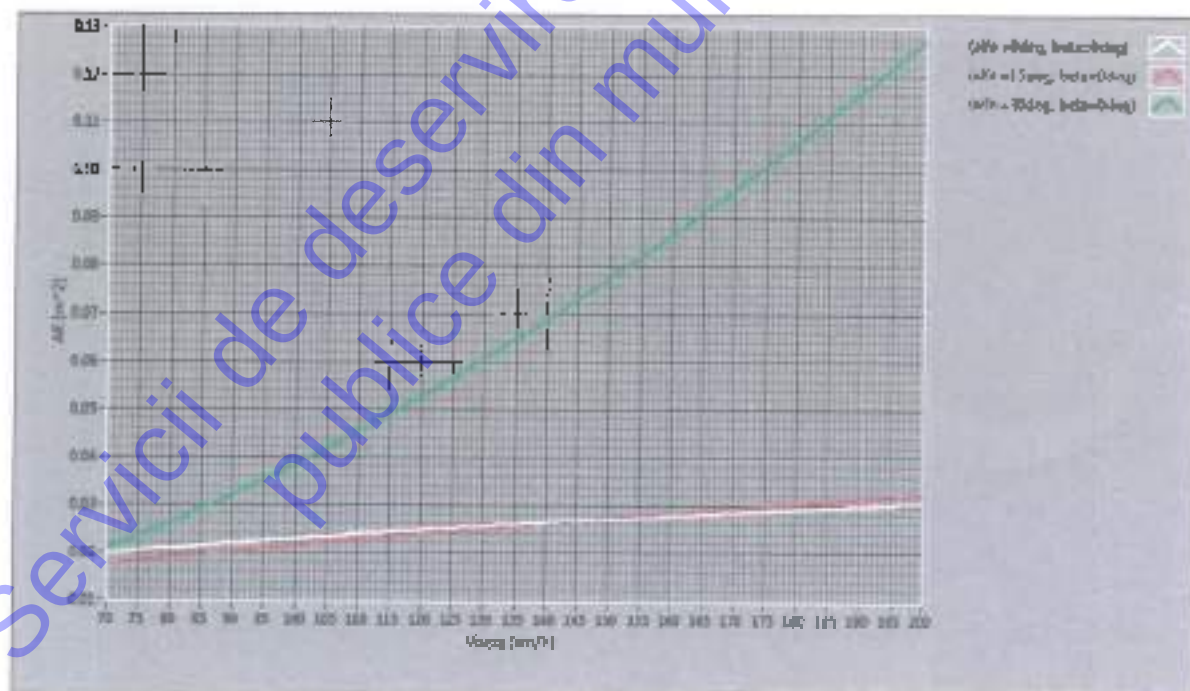


Fig. 24 – Reprezentarea grafică a funcției de rezistență la vânt ($AR = C_{dyn} \cdot A_{ref}$) pentru cele trei poziții de încercare (orizontal longitudinal $\alpha_x = 0^\circ$, $\beta_y = 0^\circ$, orizontal longitudinal $\alpha_x = 15^\circ$, $\beta_y = 0^\circ$ și orizontal longitudinal $\alpha_x = 30^\circ$, $\beta_y = 0^\circ$) funcție de viteza curentului de aer din tunel

	ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY – ICPE		 Conform cu originalul
	Laboratorul de Încercări pentru Certificarea Produselor Electrice		
Raport de Încercări nr. 265 / 2023			Pag. 13 / 13
Articol din DN	Cerință conform ISO 4354:2009	Rezultate	Mod de îndeplinire a cerinței

INCERTITUDINI DE MĂSURARE

Denumirea încercării (punct R)	Valori măsurate/ calculate	Aparate de măsurare / tip / serie sau număr de inventar	Certificat de etalonare/ emitent	Incertitudine a extinsă [U]	Factor de extensie [k]
0	1	2	3	4	5
10	Tunelul aerodinamic de la INCIDIE ICPE-CA cu viteze ale curentului de aer realizat până la 35 m/s				
	Placă de achiziție date model NI6255, rezoluție 16 bits			$6 \cdot 10^{-4}$ V	2
	Forțe și momente [N]; [Nm]	Traductor forțe-momente model Mini 58 / ATI Transducer / Serial number FT 16675	FT 16675 Calibration Certificate and Accuracy Report / 17.03.2015	0.042 N	2
	Viteză [m/s]	Termoanemometru	---	2.1 m/s	2

NOTĂ:

Incertitudinea atribuită este incertitudinea extinsă obținută prin multiplicarea incertitudinii standard cu factorul de extindere $k = 2$ și a fost estimată în conformitate cu SR Ghid ISO/CEI 98-3:2010. Valoarea măsurandului se află în intervalul de valori desemnat cu o probabilitate de 95,45 %

**SAMEL-90 PLC BULGARIA**

18, "Prespa" Str. 2000 Samokov, Tel (00359 722) 669 21, Fax (00359 722) 663 37
e-mail:office@samel90.com, marketing@samel90.com

FK 7.8-1
page.1/2

**TEST LABORATORY**

Accreditation certificate № 66 ЛН-30.11.2020

Valid until 30.11.2024

Issued by Bulgarian Accreditation Service according to BDS EN
ISO/IEC17025:2018

TEST PROTOCOL

№: 36/28.02.2023

1. Model: APARAT DE ILUMINAT STRADAL MESINA L 80W

(description, identification and when necessary, state of the object)

2. Product code: L80W48L505040CRI70KHP10D6NASS010VNM

3. Applicant: S.C. URBIOLED S.R.L. Romania, Str. Gavriil Musicescu, nr.6 Iasi

(name of the applicant and contact information)

4. Test methods:

BDS EN 13032-1:2004+A1:2012 ; p.5.2; p.5.4- Light and lighting - Measurement and presentation of photometric data of lamps and luminaires - Part 1:

Measurement and file format; BDS EN 13032-4:2015+A1:2019 p.4.3; p.6.2; p.6.4; p.6.5; - Light and lighting - Measurement and presentation of photometric data of lamps and luminaires – Part 4 : LED lamps, modules and luminaires

(identification of the standard/validated method used)

5. Date of receiving the test samples in the lab: 24.02.2023

6. Quantity of test samples: 1 pcs.

7. Date (period) of conducting the test: 28.02.2023.

Director of Laboratory :

/Dipl. Eng. Uliana Savova



Test protocol 36/28.02.2023
FK7.8-1
Page 2/2

8. Test results

No	Name of indicator/ Characteristic	Environmental conditions	Unit of measur- ement	Testing method (Standard, validated method)	Value and tolerance of the index according to the test method/ Normative documents	No of sample referring – incoming outgoing documentation	Test results/ ambiguity	Note/ Deviation from the test method /where applicable
1	2	3	4	5	6	7	8	
1.	1.Active power 2.Power factor 3.Operating current 4.Announced voltage	25°C 20% rh	W A V	BDS EN 13032- 4:2015+A1:2019 p.4.3	80±10% >0,95 0,3±10% 230±0,2%	36	79,2±0,013 0,97 0,35±0,001 230,0±0,17	
2.	Light distribution curve and delivered light output	25°C 20% rh		BDS EN 13032- 1:2004+A1:2012 p.5.2; p.5.4 BDS EN 13032- 4:2015+A1:2019 p.6.2; p.6.4; p.6.5		36	According to appendix 1	

Note: I. The test lab is not announcing compliance/noncompliance and opinions or interpretations.

II. The test results concern only the tested samples, submitted by the customer. The test lab doesn't take samples and in this respect is not responsible for their representativeness for the properties of the whole batch, from which they are taken.

III. The test protocol, if is not in its wholeness, shall not be copied.

IV. Claims are accepted in writing up to 10 days from the date of submitting the protocol.

Test Operator :

/ Monika Mihaylova /

Director of
Laboratory:

/Dipl.Eng. Ulyana Savova/



Name of the product: APARAT DE ILUMINAT STRADAL MESINA L 80W

Product code: L80W48L505040CRI70KHP10D6NASS010VNM

The measurement of the lighting parameters is made at normal climatic conditions (25°C):

- Lux meter - Mavolux 5032C-USB, manufacturer – "GOSSEN" Germany,
ID №8B12669, Calibration Certificate issued by NIKLOT, Technical University – Sofia №20-613/13.10.2020;
- Light meter MAVOSPOT-2-USB-manufacturer – "GOSSEN" Germany,
ID №M508G/9B40205, Calibration certificate from the National Metrology Centre №217-OM/18.12.2020;
- Automatic Goniphotometer.
- Combined device UDL – 33, Calibration certificate 0051/11.01.2023 issued by the Calibration Lab of
UNISIST OOD
- Power meter WT210 – Calibration certificate 0154/28.01.2021 of UNISIST OOD

Luminaire pictures



Identification label

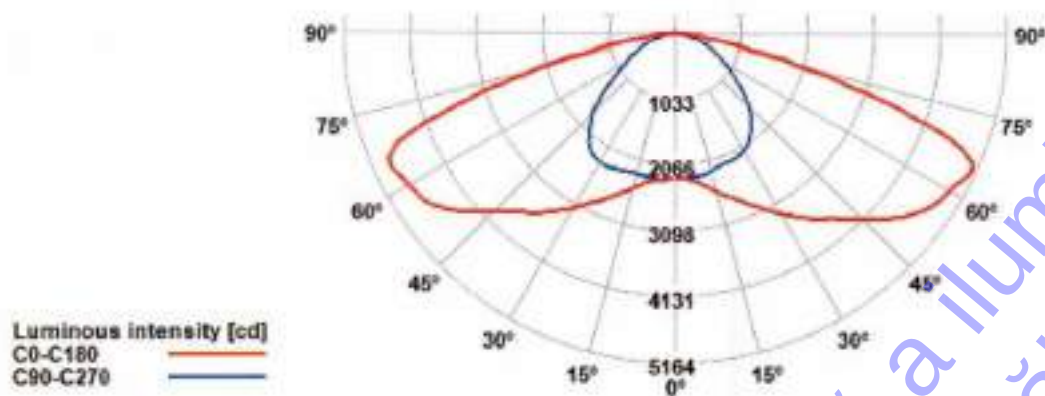
 URBIO Model: 4 - 15.02.2013	APARAT DE ILUMINAT STRADAL MESINA L 80W	  
CE-PROD: L80WHL525043CR100PAP100PMS520VWMI		
Clasa protectivă: IP 65 / IP 67 IK 08 / IK 10	CCT: 4000K CRI: ≥ 70 Ra Ta: -40 °C + 50 °C	FABRICAT ÎN ROMÂNIA IN: 100-277VAC 50/60Hz
Produs de: URBIOLED SRL - Str. Teodor Codreanu Nr.6,3 C AET I.APT. 100/79		
Locul de producție: URBIOLED SRL-Punct de lucru		
Municipalitatea Moreni, str.Tele. nr.102, Parc Industrial SA, jud.Dambovita		

Test results

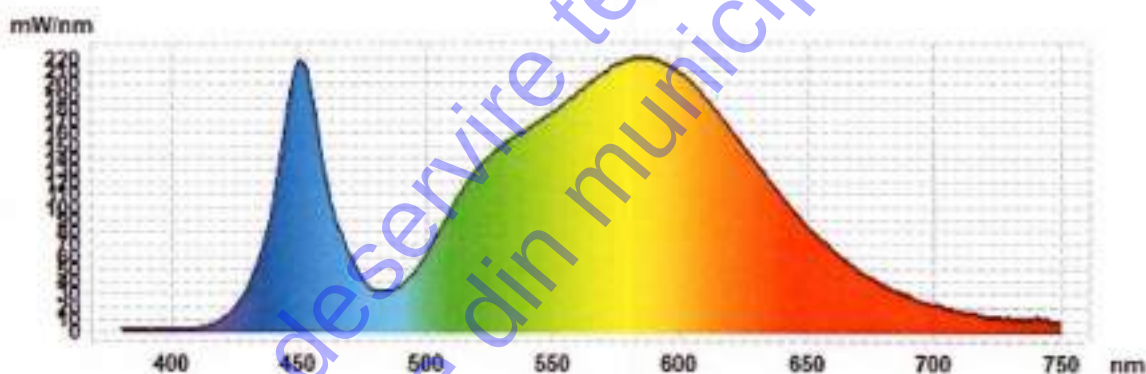
Announced voltage	230,0 V
Operating current	0,35 A
Active power	79.2 W
Power factor Cos ϕ	0,97
Light Output from the luminaire	12676 lm
Delivered Light Output	160.0 lm/W

Informații confidențiale UR BIOLED: Prezentul document conține informații confidențiale proprietate UR BIOLED. Orice reproducere, utilizare sau divulgarea prezentului document fără acordul scris al UR BIOLED este strict interzisă.

Luminous intensity distribution



Spectral distribution



Light distribution of the luminaire for 1000 lm relative luminous flux:

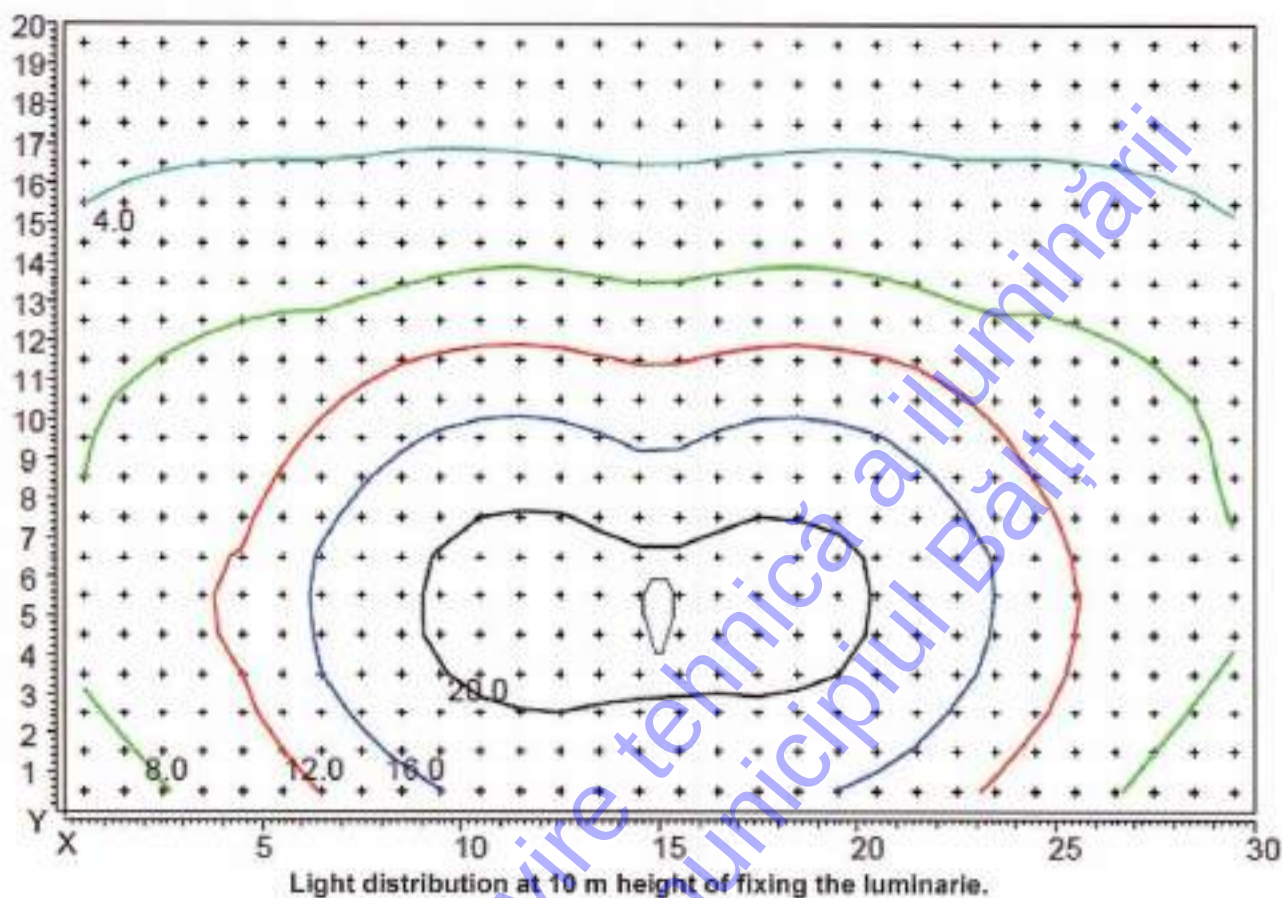
gm/C	0	15	30	45	60	75	90	105	120	135	150	165	180
0.0	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185
2.5	188	189	189	189	189	189	188	188	188	188	189	189	189
5.0	188	188	188	187	186	186	185	186	186	187	188	189	189
7.5	191	191	190	188	187	186	185	186	187	189	190	192	192
10.0	196	196	195	193	190	188	187	188	190	193	196	197	198
12.5	201	202	200	197	192	187	185	187	192	197	202	204	204
15.0	209	210	208	203	194	185	182	185	194	204	210	213	213
17.5	218	219	216	208	195	184	179	184	195	209	219	223	222
20.0	225	227	223	211	197	184	177	183	197	213	227	232	230
22.5	232	235	229	215	201	186	178	185	201	217	233	240	238
25.0	245	247	239	225	209	192	181	191	209	227	243	254	252
27.5	255	257	246	232	215	194	181	192	215	235	251	264	263
30.0	266	267	256	239	220	197	179	193	220	241	261	274	274
32.5	280	280	265	247	222	194	176	192	222	250	271	288	289
35.0	293	293	276	254	223	191	171	189	223	256	282	302	303
37.5	302	301	282	254	219	185	163	184	220	257	289	310	313
40.0	315	312	290	256	218	181	156	179	218	260	298	322	327
42.5	328	319	293	256	214	176	152	173	214	260	301	329	341
45.0	334	316	287	242	201	158	136	159	200	249	291	326	347
47.5	319	302	274	231	192	151	130	152	191	238	278	311	331
50.0	381	347	320	241	182	137	114	137	183	245	322	359	396
52.5	400	363	338	245	170	128	104	126	171	244	344	379	419
55.0	415	386	345	247	159	117	94	116	160	246	354	403	439
57.5	417	401	336	242	146	103	82	102	146	244	347	421	444
60.0	424	412	324	244	143	94	74	92	139	245	341	439	457
62.5	431	397	293	244	140	84	66	83	135	246	318	425	462
65.0	443	365	262	240	136	75	59	74	132	246	286	392	481
67.5	430	329	236	228	130	67	53	66	128	239	261	357	478
70.0	353	262	198	196	122	53	44	53	111	211	224	298	412
72.5	261	199	160	159	86	43	36	43	87	177	184	236	316
75.0	174	141	121	108	67	33	27	33	67	124	142	168	217
77.5	110	91	82	68	50	24	20	24	52	82	105	115	144
80.0	54	46	47	38	30	13	13	14	32	46	60	65	80
82.5	19	17	23	16	13	6	6	7	15	23	31	29	34
85.0	4	5	8	4	3	3	2	3	4	6	13	10	9
87.5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	2
90.0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1
92.5	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1
95.0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1



[Handwritten signature]

Light distribution of the luminaire for 1000 lm relative luminous flux:

gm/°	180	195	210	225	240	255	270	285	300	315	330	345	360
0.0	185	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	185
2.5	189	189	189	189	189	189	189	189	188	188	188	188	188
5.0	189	189	189	189	189	189	189	189	189	188	189	187	188
7.5	192	192	192	192	191	191	190	190	190	191	191	190	191
10.0	198	198	198	196	193	191	190	191	192	194	195	195	196
12.5	204	204	202	198	193	190	188	188	191	195	199	201	201
15.0	213	213	210	202	195	190	189	189	192	196	205	209	209
17.5	222	222	217	207	199	192	190	191	195	202	211	217	219
20.0	230	230	223	212	201	194	191	192	197	206	216	224	225
22.5	238	238	228	216	204	196	193	194	200	210	221	230	232
25.0	252	251	238	224	213	203	198	200	208	218	230	242	245
27.5	263	260	245	231	218	204	198	200	211	224	236	250	255
30.0	274	269	252	241	222	206	198	200	213	230	243	259	266
32.5	289	282	263	246	223	204	196	200	214	235	253	271	280
35.0	303	294	275	251	225	203	194	199	216	240	263	283	293
37.5	313	303	281	250	219	196	186	192	213	238	268	291	302
40.0	327	317	289	251	217	190	178	184	207	238	273	303	315
42.5	341	327	291	247	210	180	167	174	199	234	273	310	328
45.0	347	326	279	234	192	161	151	158	181	221	259	307	334
47.5	331	311	267	224	184	154	145	151	173	211	247	293	319
50.0	396	346	282	216	169	136	124	131	155	197	260	319	381
52.5	419	347	278	196	150	121	110	116	139	178	252	315	400
55.0	439	341	266	174	132	106	98	101	122	156	228	313	415
57.5	444	328	230	147	111	90	80	85	103	132	193	306	417
60.0	457	328	198	128	97	78	70	74	89	114	166	301	424
62.5	462	321	167	110	82	67	61	64	75	98	136	282	431
65.0	481	310	136	95	70	58	54	56	64	84	112	259	443
67.5	478	293	114	80	60	51	48	49	55	71	95	234	430
70.0	412	248	93	64	48	42	39	40	44	55	76	188	353
72.5	316	196	73	48	37	33	31	32	35	41	58	145	261
75.0	217	144	55	35	29	25	23	24	26	30	42	100	174
77.5	144	96	38	26	21	19	16	18	18	21	28	62	110
80.0	80	49	23	17	14	12	9	12	12	14	17	30	54
82.5	34	21	12	9	7	6	4	6	6	7	8	12	19
85.0	9	7	5	4	3	2	2	2	2	3	3	4	4
87.5	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
90.0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1
92.5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
95.0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

**Appendix:**

Files with light distribution of the luminaires in EULOMAT-format and table. The light distribution is taken in gama-C plane system with 2.5° pitch in the plane (from 0 - 90°) and 5° for the C plane (from 0 - 360°) according to BDS EN 13032-1:2005 +A1:2019 p.5.2; p.5.4.

Files with the measured values:

- 2023-36.ltd – full photometric data in standard format,
- 2023-36-P1.ltd - photometric data in standard format at plane of symmetry C= 90° - 270°,
- 2023-36-P2.ltd - photometric data in standard format at two planes of symmetry C= 0° - 180° and C= 90° - 270°
- 2023-36.ocb – full data in table format

The test results are relevant only for the testes samples.

Test operator:
/ Monika Mihaylova /

Director of Laboratory :
/ Dipl. Eng. Ulyana Savova /





BxxLyy Report

Applicable Product Family/ Part Number(s):

L90B10 projection based on 17Khrs LM80 test and valid on 5050 Round 6V driven up to 400mA

Parameter	Value
Input Current	100 mA
Current Selected	100 mA
Input Temperature (Ts)	85 °C
# of LED Packages	12

Lyy\Bxx	10
90	125,656 hrs

Please note:

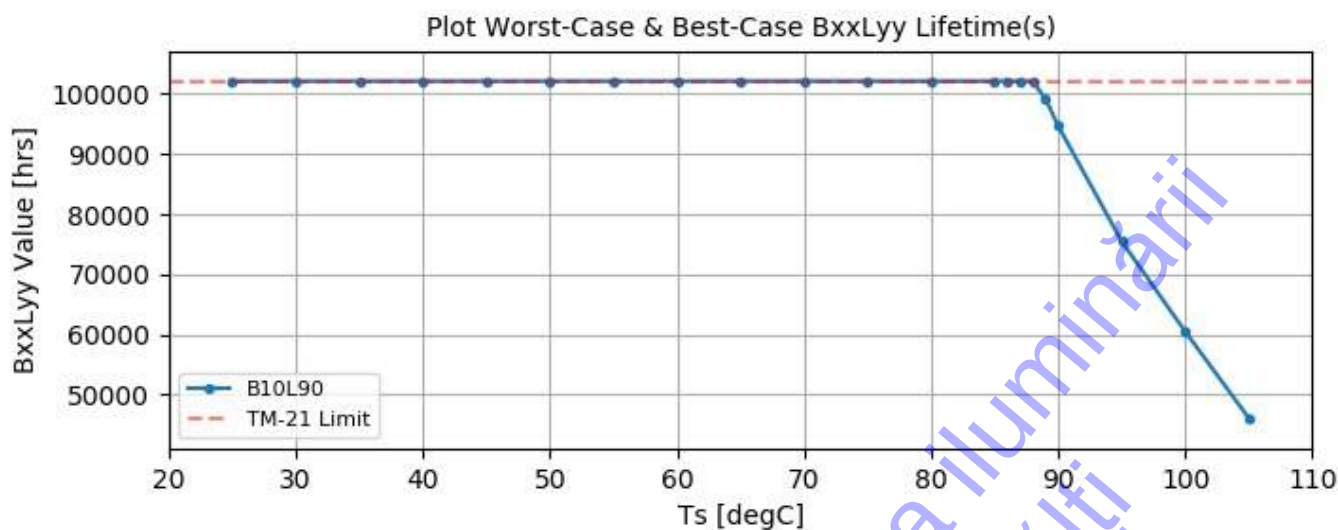
- These calculations are based on the applicable LM-80 Report for the specified Part Number(s), using TM-21.
- Lumen maintenance of BxxLyy is calculated using normal distribution with TM-21 limit applied graphically. It is assumed that flux and lifetime distribution have the same COV (coefficient of variation).
- All sample data points are included.
- In IEC 62717, there is no strict method of calculating BxxLyy values. BxxLyy values calculated with different calculation methods cannot be compared.

Disclaimer

Neither Lumileds Holding B.V. nor its affiliates shall be liable for any kind of loss of data or any other damages, direct, indirect or consequential, resulting from the use of the provided information and data. Although Lumileds Holding B.V. and/or its affiliates have attempted to provide the most accurate information and data, the materials and services information and data are provided "as is," and neither Lumileds Holding B.V. nor its affiliates warrants or guarantees the contents and correctness of the provided information and data. Lumileds Holding B.V. and its affiliates reserve the right to make changes without notice.

You as user agree to this disclaimer and user agreement with the download or use of the provided materials, information and data.

BxxLyy Lifetime(s) [hrs] vs. Ts [degC] (TM-21 Limited)



Please note:

- These calculations are based on the applicable LM-80 Report for the specified Part Number(s), using TM-21.
- Lumen maintenance of BxxLyy is calculated using normal distribution with TM-21 limit applied graphically. It is assumed that flux and lifetime distribution have the same COV (coefficient of variation).
- All sample data points are included.
- In IEC 62717, there is no strict method of calculating BxxLyy values. BxxLyy values calculated with different calculation methods cannot be compared.

Disclaimer

Neither Lumileds Holding B.V. nor its affiliates shall be liable for any kind of loss of data or any other damages, direct, indirect or consequential, resulting from the use of the provided information and data. Although Lumileds Holding B.V. and/or its affiliates have attempted to provide the most accurate information and data, the materials and services information and data are provided "as is," and neither Lumileds Holding B.V. nor its affiliates warrants or guarantees the contents and correctness of the provided information and data. Lumileds Holding B.V. and its affiliates reserve the right to make changes without notice. You as user agree to this disclaimer and user agreement with the download or use of the provided materials, information and data.



Raport BxxLyy

Traducere din limba engleză

Categoria de produse aplicabilă/Număr componentă(e):

Proiecție L90B10 bazată pe testul LM80 de 17 mii ore și valabilă pentru 5050 Round 6V

Parametru	Valoare
Curent de intrare	100 mA
Curent selectat	100 mA
Temperatura de intrare (Ts)	85 °C
Nr. de pachete LED	12

Lyy\Bxx	10
90	125.656 ore

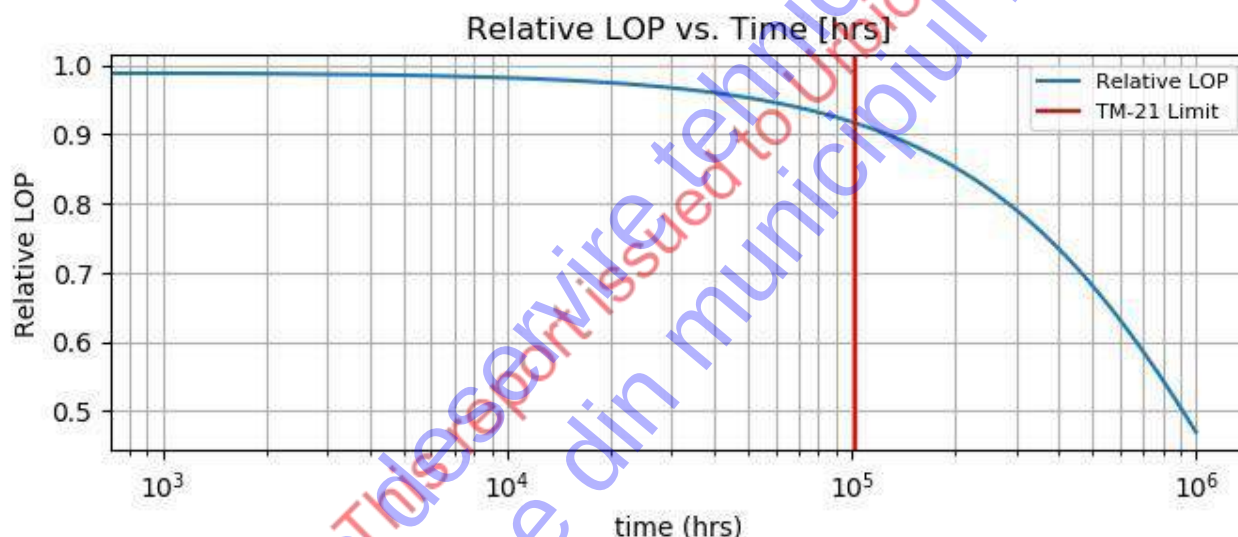
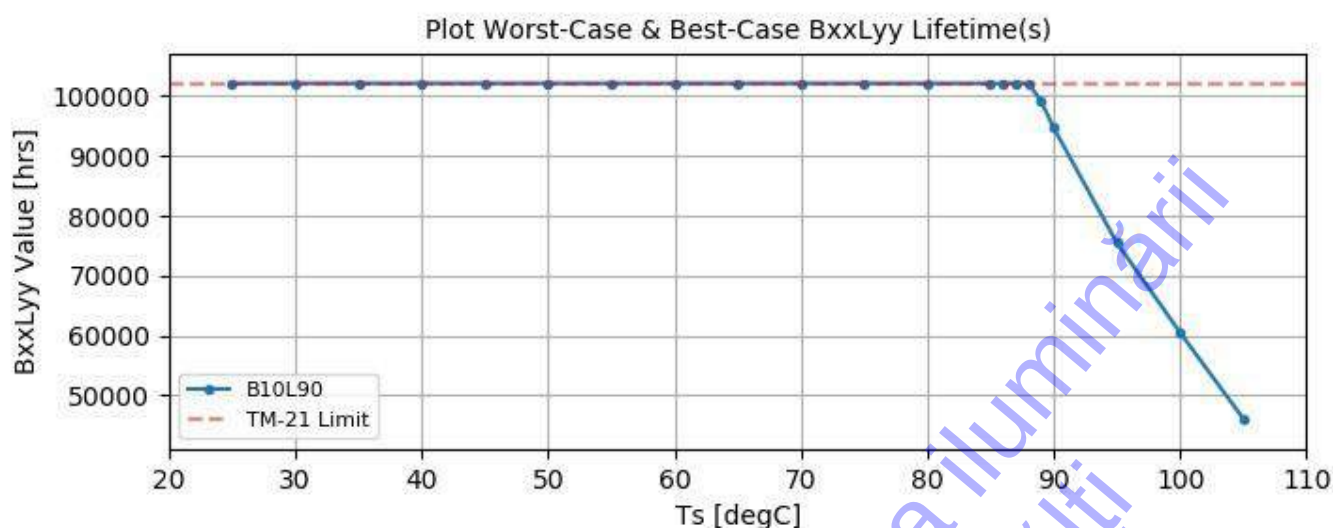
Rețineți:

- Aceste calcule se bazează pe raportul LM-80 aplicabil pentru numărul componentei specificat, utilizând TM-21.
- Degradarea fluxului luminos al BxxLyy se calculează folosind distribuția normală cu limita TM-21 aplicată grafic. Se presupune că distribuția fluxului și a duratei de viață au același COV (coeficient de variație).
- Sunt incluse toate punctele de date ale eșantionului.
- În IEC 62717 nu există o metodă strictă de calcul a valorilor BxxLyy.
Valorile BxxLyy calculate cu diferite metode de calcul nu pot fi comparate.

Declinarea responsabilității

Atât Lumileds Holding B.V. cât și afiliații săi nu sunt răspunzători pentru orice fel de pierdere de informații sau orice alte daune, directe, indirecte sau secundare, rezultate din utilizarea informațiilor și datelor furnizate. Deși Lumileds Holding BV și / sau afiliații săi au încercat să ofere cele mai precise informații și date, informațiile despre materiale și servicii și datele sunt furnizate „așa cum sunt” și nici Lumileds Holding BV, nici afiliații săi nu garantează conținutul și corectitudinea informațiilor și datelor furnizate. Lumileds Holding BV și afiliații săi își rezervă dreptul de a face modificări fără notificare prealabilă. În calitate de utilizator, sunteți de acord cu această exonerare de răspundere și acest acord de utilizator privind descărcarea sau utilizarea materialelor, informațiilor și datelor furnizate.

BxxLyy Lifetime(s) [hrs] vs. Ts [degC] (TM-21 Limited)



Rețineți:

- Aceste calcule se bazează pe raportul LM-80 aplicabil pentru numărul componentei specificat, utilizând TM-21.
- Degradarea fluxului luminos al BxxLyy se calculează folosind distribuția normală cu limita TM-21 aplicată grafic. Se presupune că distribuția fluxului și a duratei de viață au același COV (coeficient de variație).
- Sunt incluse toate punctele de date ale eșantionului.
- În IEC 62717 nu există o metodă strictă de calcul a valorilor BxxLyy.
Valorile BxxLyy calculate cu diferite metode de calcul nu pot fi comparate.

Declinarea responsabilității

Atât Lumileds Holding B.V. cât și afiliații săi nu sunt răspunzători pentru orice fel de pierdere de informații sau orice alte daune, directe, indirecte sau secundare, rezultate din utilizarea informațiilor și datelor furnizate. Deși Lumileds Holding BV și / sau afiliații săi au încercat să ofere cele mai precise informații și date, informațiile despre materiale și servicii și datele sunt furnizate „așa cum sunt” și nici Lumileds Holding BV, nici afiliații săi nu garantează conținutul și corectitudinea informațiilor și datelor furnizate. Lumileds Holding BV și afiliații săi își rezervă dreptul de a face modificări fără notificare prealabilă. În calitate de utilizator, sunteți de acord cu această exonerare de răspundere și acest acord de utilizator privind descărcarea sau utilizarea materialelor, informațiilor și datelor furnizate.

Informații confidențiale LUMILEDS: Prezentul document conține informații confidențiale proprietatea lui Lumileds LLC.

Orice reproducere, utilizare sau divulgare a prezentului document fără acordul scris al Lumileds LLC este strict interzisă.

Raport emis către niki.digenova@lumileds.com în data de 01 iunie 4:34:29 PM 2022

ASOCIAȚIA DE ACREDITARE DIN ROMÂNIA - RENAR

București, Calea Vitan nr. 242, sector 3, cod 031301

CIF RO 4311980

*RENAR este semnată al EA-MLA pentru încercări.***CERTIFICAT DE ACREDITARE****Nr. LI 911**

Asociația de Acreditare din România – RENAR, fiind recunoscută ca Organism Național de Acreditare prin OG 23/2009, prin prezentul certificat atestă că organizația:

**ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY -
OICPE SRL****București, Splaiul Unirii nr. 313, lot 2, parter din construcția P+4, C1-U63, sector 3**

prin

Laborator de încercări pentru Certificarea Produselor Electrice - LICPE

îndeplinește cerințele **SR EN ISO/IEC 17025:2018** și este competentă să efectueze activități de **ÎNCERCĂRI**, așa cum se detaliază în Anexa la prezentul certificat de acreditare.

Această acreditare este menținută cu condiția îndeplinirii în mod continuu a criteriilor de acreditare stabilite de Asociația de Acreditare din România - RENAR.

Prezentul certificat este însoțit de Anexa nr. 1/04.02.2023 (19 pagini), parte integrantă a acestuia.

Certificatul de acreditare este un document de acreditare esențial, care poate fi revizuit și emis periodic de către RENAR. Cea mai recentă versiune a certificatului de acreditare este disponibilă pe website-ul RENAR, www.renar.ro.

Data acreditării inițiale: 07.02.2011

Data reînnoirii acreditării: 04.02.2023

Data expirării acreditării: 03.02.2027

DIRECTOR GENERAL**Alina Elena TAINĂ****PREȘEDINTE AL CONSILIULUI
DE ACREDITARE****dr. ing. Dumitru DINU**

Certificatul de acreditare nu exonerează OEC de obligația de a obține toate aprobările și autorizațiile necesare pentru funcționarea sa conform legii.

Reproducerea parțială a prezentului certificat este interzisă.

Informații confidențiale UR BIOLED: Prezentul document conține informații confidențiale proprietatea UR BIOLED. Orice reproducere, utilizare sau divulgarea prezentului document fără acordul scris al UR BIOLED este strict interzisă.



EXECUTIVE AGENCY
BULGARIAN ACCREDITATION SERVICE

BAS reg. № 66 ЛИ

From: 29.11.2024

Valid until: 29.11.2028

CERTIFICATE OF ACCREDITATION

**SAMEL-90 PLC
TESTING LABORATORY**

Management and laboratory address:
2000, Samokov, 18 Prespa Str.

UIC: 129007983

Scope of accreditation

To perform testing of: Radio equipment, telecommunications terminal equipment, electro, mechanical and optical products. Electrotechnical devices with announced voltage 1 kV A.C. or 1,5 kV D.C. Active wideband devices for coaxial cable networks up to 900 MHz; Passive wideband devices for coaxial cable networks up to 900 MHz. Electronic transformers (convertors) for supply of lamps with power from 10 W to 105 W. Field telephone sets (TAP). Transmitters for radiojammings. LED lights. Fixed luminaires for general lighting; Recessed luminaires; Luminaires for street and road lighting; Portable luminaires for general purposes; Floodlights; Portable luminaires for parks; Hand-held luminaires; Portable luminaires attractive to children; Photo and film luminaires (non-professional); Luminaires for stage lighting, television film studios and cinema studios (for outdoor and indoor installation); Luminaires for emergency lighting; Light chains; Luminaires with temperature limitation on the surface of the housing; Luminaires for use in hospitals and healthcare facilities.

ACCREDITED ACCORDING TO БДС EN ISO/IEC 17025:2018

Order № A 443/29.11.2024 is an integral part of the certificate of accreditation. Total 5 pages

Date of initial accreditation: 28.07.2008

Date of re-accreditation: 29.11.2024

Executive Director:

Eng. Irena Borislavova



EA BAS

BG 2024272

1797 Sofia, "Dr. GM Dimitrov" № 52 A, 7th floor
Tel.: ++359 2 9766401, Fax: ++359 2 9766415
e-mail: office@nab-bas.bg
<http://www.nab-bas.bg>

AGENȚIA EXECUTIVĂ
SERVICIUL DE ACREDITARE BULGAR

Nr. înreg. BAS 66 ЛИ

De la: 29.11.2024

Valabil până la: 29.11.2028

CERTIFICAT
DE ACREDITARE

"Samel-90" PLC

LABORATOR DE TESTARE

Adresa conducerii și a laboratorului:

2000 Samokov, str. „Prespa” 18

CUI: 129 007 983

Domeniu de atestare:

Pentru a efectua testarea de:

Echipamente radio, echipamente terminale de telecomunicații, produse electro, mecanice și optice. Dispozitive electrotehnice cu tensiune nominală de 1 kV c.a. sau 1,5 kV c.c. Dispozitive active de bandă largă pentru rețele de cablu coaxial până la 900 MHz; Dispozitive pasive de bandă largă pentru rețele de cablu coaxial până la 900 MHz. Transformatoare electronice (convertizoare) pentru alimentarea lămpilor cu putere de la 10 W la 105 W. Seturi de telefoane de câmp (TAP). Transmițătoare pentru bruiaj radio. Lămpi LED: Corpuri de iluminat fixe pentru iluminat general; Corpuri de iluminat încastate; Corpuri de iluminat pentru drumuri și străzi; Corpuri de iluminat portabile pentru utilizări generale; Proiectoare; Corpuri de iluminat portabile pentru parcuri; Corpuri de iluminat portabile de mână; Corpuri de iluminat portabile atractive pentru copii; Corpuri de iluminat foto și video (neprofesionale); Corpuri de iluminat pentru scene, studiouri TV și studiouri de cinema (pentru instalații exterioare și interioare); Corpuri de iluminat pentru iluminat de urgență; Ghirlande luminoase; Corpuri de iluminat cu limitare de temperatură pe suprafața carcasei; Corpuri de iluminat pentru utilizare în spitale și unități de asistență medicală.

ACREDITAT CONFORM БДC EN ISO/IEC 17025: 2018

Ordinul N9 A 443 / 29.11.2024 constituie parte integrantă a Certificatului de acreditare 6 pagini în total.

Data acreditării inițiale: 28.07.2008

Data re-acreditării: 29.11.2024

Ing. Irena Borislavova .

1797 Sofia, "Dr. GM Dimitrov" PP 52 A,
etajul 7 Tel.: ++ 359 2 9766401, Fax: ++ 359
2 9766415

[e-mail: office@nab-bas.bg](mailto:office@nab-bas.bg)EA BAS
BG 2021038

Subsemnata, MOGA ȘTEFANIA, traducător și interpret autorizat de Ministerul Justiției, cu Autorizația nr. 17693, certific exactitatea traducerii înscrisului *original din limba engleză în limba română.*

MOGA ȘTEFANIA,
Traducător și Interpret cu autorizația nr. 17693



ASOCIAȚIA DE ACREDITARE DIN ROMÂNIA - RENAR

București, Calea Vitan nr. 242, sector 3, cod 031301

CIF RO 4311980



RENAR este semnatar al EA-MLA pentru certificare produs.

CERTIFICAT DE ACREDITARE Nr. PR 017

Asociația de Acreditare din România – RENAR, fiind recunoscută ca Organism Național de Acreditare prin OG 23/2009, prin prezentul certificat atestă că organizația:

ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY - OICPE SRL

București, Splaiul Unirii nr. 313, lot. 2, parter din construcția P+4, C1-U63, sector 3

îndeplinește cerințele **SR EN ISO/CEI 17065:2013** și este competentă să efectueze activități de **CERTIFICARE A PRODUSELOR**, așa cum se detaliază în Anexa la prezentul certificat de acreditare.

Această acreditare este menținută cu condiția îndeplinirii în mod continuu a criteriilor de acreditare stabilite de Asociația de Acreditare din România - RENAR.

Prezentul certificat este însoțit de Anexa nr. 1/06.10.2025 (7 pagini), parte integrantă a acestuia.

Certificatul de acreditare este un document de acreditare esențial, care poate fi revizuit și emis periodic de către RENAR. Cea mai recentă versiune a certificatului de acreditare este disponibilă pe website-ul RENAR, www.renar.ro.

Data acreditării inițiale: 31.07.2000

Data reînnoirii acreditării: 15.11.2022

Data actualizării: 06.10.2025

Data expirării acreditării: 10.11.2026

DIRECTOR GENERAL

Alina Elena TAINĂ

**PREȘEDINTE AL CONSILIULUI
DE ACREDITARE**

dr. ing. Dumitru DINU

Certificatul de acreditare nu exonerează OEC de obligația de a obține toate aprobările și autorizațiile necesare pentru funcționarea sa conform legii.

Reproducerea parțială a prezentului certificat este interzisă.

Informații confidențiale UR BIOLED: Prezentul document conține informații confidențiale proprietatea UR BIOLED. Orice reproducere, utilizare sau divulgarea prezentului document fără acordul scris al UR BIOLED este strict interzisă.



AKKREDITÁLÁSI OKIRAT

ACCREDITATION CERTIFICATE

A NEMZETI AKKREDITÁLÓ HATÓSÁG

The National Accreditation Authority

a 2015. évi CXXIV. törvény és a 424/2015. (XII. 23.) Kormányrendeletben foglalt felhatalmazás alapján elismeri, hogy az
authorized by Act No. CXXIV of 2015 and Government Decree No. 424/2015. (XII. 23.), recognizes, that

ANALAB Analitikai Laboratórium Kft.

4025 Debrecen, Bajcsy-Zsilinszky utca 61.

megfelel az MSZ EN ISO/IEC 17025:2018 szabvány követelményeinek és a
complies with criteria of Standard MSZ EN ISO/IEC 17025:2018

vizsgálólaboratórium

testing laboratory

kategóriába az alábbi számon bejegyzi
and has been assigned registration number

NAH-1-1468/2024

Az akkreditálás területét az akkreditálási határozat tartalmazza. Az akkreditálási okirat a mindenkor hatályos – a NAH honlapján fellelhető – részletező okiratban foglalt tartalommal érvényes.

The scope of accreditation is specified in the accreditation decision. The Accreditation Certificate shall be valid with the contents of the Detailed Scopes in force at any given time, which is available on the NAH's official website.

Az akkreditált státusz kezdetének napja:

Start date of the accredited status

2024. május 16.

Budapest, 2024. május 16.

Az akkreditált státusz lejáratának napja:

Expiry date of the accredited status

2029. május 16.

Bodroghelyi Csaba József
A Nemzeti Akkreditáló Hatóság elnöke
President of the National Accreditation Authority

Elektronikusan aláírva. / Electronically signed.

A NAH ebben a kategóriában aláírja az Európai Akkreditálási Együtműködés (EA) megállapodásának.

The NAH is a signatory in this field of the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) for accreditation.



AKKREDITÁLÁSI OKIRAT

CERTIFICAT DE ACREDITARE

A NEMZETI AKKREDITÁLÓ HATÓSÁG

Autoritatea Națională de Acreditare

a 2015. évi CXXIV. törvény és a 424/2015. (XII. 23.) Kormányrendeletben foglalt felhatalmazás alapján elismeri, hogy az
autorizată prin Legea nr. CXXIV din 2015 și Hotărârea Guvernului nr. 424/2015, (XII. 23.),
certifică că

ANALAB Analitikai Laboratórium Kft.

4025 Debrecen, Bajcsy Zsilinszky utca 61.

megfelel az MSZ EN ISO 17025:2018 szabvány követelményeinek és a
îndeplinește cerințele standardului MSZ EN ISO 17025:2018

vizsgálólaboratórium

ale laboratorului de încercări
kategorióba az alábbi számon bejegyzi
și i-a fost atribuit numărul de înregistrare

NAH-1-1468/2024

Az akkreditálás területét az akkreditálási határozat tartalmazza. Az akkreditálási okirat a mindenkor hatályos – a NAH honlapján fellelhető – részletező okiratban foglalt tartalommal érvényes.

Domeniul de aplicare al acreditării este specificat în decizia de acreditare. Certificatul de acreditare este valabil împreună cu conținutul domeniului de aplicare detaliat în vigoare în orice moment, care este disponibil pe site-ul oficial al NAH.

Az akkreditált státusz kezdetének napja:

Data de începere a statutului acreditat

16 mai 2024.

Az akkreditált státusz lejáratának napja:

Data de expirare a statutului acreditat

16 mai 2029.

Budapesta, 6 mai 2021.

Bodroghelyi Csaba
A Nemzeti Akkreditáló Hatóság elnöke
Presedintele Autorității Naționale de Acreditare

A NAH ebben a kategóriában aláírja az Európai Akkreditálási Együttműködés (EA) megállapodásának.
NAH este semnată în acest domeniu al Acordului Multilateral (MLA) de Cooperare Europeană pentru Acreditare (EA) pentru acreditare.

Suhsemnata, MOGA ȘTEFANIA, traducător și interpret autorizat de Ministerul Justiției, cu Autorizația nr. 17693, certific exactitatea traducerii înscrisului *original din limba engleză*

Engleză - în limba română.
MOGA ȘTEFANIA,
Traducător și interpret cu autorizația nr. 17693



Certificate of Acceptance

To participate
in the IECEE CB Scheme – IEC System of Conformity Assessment Schemes for Electrotechnical
Equipment and Components (IECEE)

TÜV Rheinland InterCert Kft, MEEI Division

Gizella út 51-57.

H-1143 Budapest

Hungary

Post Office Box:

H-1591 Budapest, Pf.:293

has been assessed and determined to fully comply with the requirements of ISO/IEC 17065: 2012, the Basic Rules, IEC CA 01 and IECEE 01-S, Rules of Procedure IECEE 02, and the relevant IECEE CB-Scheme Operational Documents as valid at the date of the assessment.

TÜV Rheinland InterCert Kft, MEEI Division

is therefore entitled to operate as an Issuing and Recognising National Certification Body (NCB) within the IECEE CB Scheme for the Scope (Product Category(ies) and Standard(s)) as listed in the relevant part of the IECEE Web Site at www.iecee.org, and is subject to all other terms as set forth in the IECEE Basic Rules and Rules of Procedure.

The IECEE membership status of this NCB can be verified on the aforementioned site.



Accepted since: 1961-01-01
Date of Issue: 2020-08-07
CB008

Wolfram Zeitz
IECEE Executive Secretary

Traducere din limba engleză

Conform cu originalul

CERTIFICAT DE ACREDITARE

Pentru participarea
În cadrul sistemului IECEE CB – Sistemul IEC pentru Sistemele de Evaluare a Conformității
Pentru Echipamente și Componente Electrotehnice (IECEE)

TÜV Rheinland InterCert Kft, Divizia MEEI

Gizella út 51-
57. H-1143
Budapesta,
Ungaria

Căsuță poștală:
H-1591 Budapesta, Pf.:293

a fost evaluat și găsit în totalitate conform cu cerințele ISO/IEC 17065: 2012, Regulamente de bază, IEC CA 01 și IECEE 01-S, Regulamente de procedură IECEE 02 și documentele operaționale relevante ale Sistemului IECEE CB, valabile la data evaluării.

TÜV Rheinland InterCert Kft, Divizia MEEI

este, prin urmare, autorizată să funcționeze ca organism național de certificare (BCN) emitent și de recunoaștere în cadrul sistemului IECEE CB pentru domeniul de aplicare (categoria(categoriile) de produse și standardul(standardele)) enumerate în partea relevantă a site-ului web IECEE la adresa www.iecee.org și se supune tuturor celorlalți termeni stabiliți în regulile de bază IECEE și Regulamentelor de procedură.

Statutul de membru al IECEE al acestui Organism Național de Certificare poate fi verificat pe site-ul menționat mai sus.

Acreditat din: 1961-01-01
Data emiterii: 2020-08-07
CB008

Wolfram Zeitz
Secretar Executiv IECEE

Subsemnata, MOGA ȘTEFANIA, traducător și interpret autorizat de Ministerul Justiției, cu Autorizația nr. 17693, certifică exactitatea traducerii înscrisului **original din limba engleză în limba română.**

MOGA ȘTEFANIA,
Traducător și Interpret cu autorizația nr. 17693

ETICS-CoA-223-2023

*European Testing Inspection and Certification System*

CERTIFICATE OF ACCEPTANCE

TÜV Rheinland InterCert Kft, MEEI Division

Gizella út 51-57. H-1143 Budapest, Hungary

has been assessed and determined to fully comply with the requirements of EN-ISO/IEC 17065, PD ECS 050, PD ECS 051 and the Rules of Procedure relevant to the European Schemes for which the responsible CB is member.

TÜV Rheinland InterCert Kft, MEEI Division

is therefore entitled to operate as Certification Body within the European Schemes ENEC, ENEC+, CCA, CCA-EMC, HAR and CIG for the Scope (Product Category(ies) and Standard(s)) as listed in the relevant part of the ETICS Web Site at www.etics.org.

This certificate remains valid until it is reissued by the ETICS Secretary General upon successful completion of the normally scheduled 3-year Reassessment Program administered by the ETICS.

Brussels, 19 June 2023

Bence Thurnay, Secretary General

Traducere din limba engleză

ETICS-CoA-223-2023

*Sistemul european de inspecție și certificare a testelor*

CERTIFICAT DE ACCEPTARE

TÜV Rheinland InterCert Kft, Divizia MEEI

Gizella út 51-57. H-1143 Budapesta, Ungaria

a fost evaluat și găsit în totalitate conform cu cerințele EN-ISO/IEC 17065, PD ECS 050, PD ECS 051 și reglementările de procedură relevante pentru sistemele europene a căror CB responsabil este membru.

TÜV Rheinland InterCert Kft, Divizia MEEI

este autorizat prin urmare să funcționeze ca organism de certificare în cadrul sistemelor europene ENEC, ENEC +, CCA, CCA-EMC, HAR și CIG pentru domeniul de aplicare (categoria (categoriile) și standardul (standardele) de produs), așa cum sunt enumerate în partea relevantă a site-ului web ETICS la www.etics.org.

Prezentul certificat este valabil până la re-emiterea de către secretarul general al ETICS după finalizarea cu succes a programului de reevaluare de 3 ani stabilit regulat administrat de ETICS.

Bruxelles, 19 Iunie 2023Bence Thurnay, secretar general

Conform cu originalul

Subsemnata, MOGA ȘTEFANIA, traducător și interpret autorizat de Ministerul Justiției, cu Autorizația nr. 17693, certific exactitatea traducerii înscrisului **original din limba engleză în limba română**.

MOGA ȘTEFANIA,
Traducător și Interpret cu autorizația nr. 17693



Servicii de deservire tehnică a iluminării
publice din municipiul Bălți

S.C. URBIOLED S.R.L.*Sediu central: Str. Gavriil Musicescu, nr. 6, Iași, județul Iași**Unitate producție: Str. Teiș nr. 16G, Parc Industrial Moreni, județul Dâmbovița**Email: office@urbio-romania.ro**Telefon: +40 372 899 636***CERTIFICAT DE GARANȚIE**

în cadrul contractului

“Servicii de deservire tehnică a iluminării publice din mun. Bălți”**Documente ce stau la baza certificatului:**

- Certificatul de garanție al producătorului;
- Declarații și certificate de conformitate;
- Contracte de garanție și service;
- Propunerea tehnică și financiară;
- Contractul de lucrări.

Beneficiarul garanției:**Municipiul Bălți, Republica Moldova**

Produsul certificat atestă calitatea lucrărilor garantate de către executant în condițiile unei utilizări corecte, în conformitate cu prevederile din Manualul de utilizare al produsului și a prevederilor legale reglementate de Legea 449/2003, Legea 296/2004 și Legea 363/2007.

Prin acest certificat se garantează beneficiarului ca în cazul apariției unui defect în condiții de respectare a parametrilor de folosire, repararea sau după caz înlocuirea, pe perioada duratei de garanție prevăzută în prezentul certificat.

Garanția este acordată clientului specificat pe acest certificat, nefiind luate în considerare alte persoane.

1. Condiții generale de garanție și postgaranție:**1.1 Garanția se acordă pentru:**

a) Defecțiuni cauzate de folosința utilă și corespunzătoare a produsului în condițiile de instalare, funcționare în deplină conformitate cu prevederile Manualului de Utilizare al Produsului.

Nu se acordă garanție în următoarele cazuri:

- a) la solicitarea reparației defecțiunilor ori înlocuirii produsului nu se prezintă următoarea documentație: copie după factură, certificat de garanție, fișa service, proces verbal de instruire;

- b) s-au făcut modificări pe certificatul de garanție;
- c) produsul achiziționat nu a fost utilizat conform parametrilor corespunzători; se constata deteriorarea de natura termica sau mecanica sunt prezente urme de lichide sau substanțe chimice agresive;
- d) defectele datorate conectarii greșite la rețea;
- e) persoane neautorizate au intervenit pentru intervenții cum ar fi demontarea/montarea, repararea sau modificarea produsului, defecțiunea s-a produs datorita incendiilor, calamitaților naturale, uzurii, scurtcircuitelor din cauza descărcărilor atmosferice sau alte cauze naturale sau provenite din rețeaua electrica;
- f) produsul a fost montat într-un ambient cu temperaturi mai mari decât cele specificate in fisa tehnica
- g) În situația în care defecțiunea a fost cauzată de o suprasarcină, superioara celei precizate in fisa tehnica
- h) În situația în care defecțiunea a fost cauzată de un scurtcircuit din rețea;
- i) In situația în care produsele au fost conectate la o tensiune mai mare decât cea specificata in fisa tehnica;
- j) Produsele au fost montate/demontate de către personal neautorizat;
- k) In situația in care apar condiții meteorologice extreme nefavorabile .
- l) Evenimente din rețeaua electrica existenta de medie sau joasa tensiune au avut drept cauze vegetația crescuta în culoarul de siguranța al liniilor, depuneri de zăpadă, vânt puternic si depunerile de chiciura.

1.3 Nerespectarea condițiilor din prezentul certificat de garanție atrage exonerarea de orice obligație și/sau răspundere privind garanția produselor și/sau a serviciilor.

2. Modalități de acordare a garanției

2.1 Sesizarea defecțiunilor vor fi formulate de către client în termen de 24 ore de la data constatării defecțiunii și vor fi adresate URBIOLED S.R.L..

2.2 Garanția este asigurată de URBIOLED S.R.L., iar constatarea defecțiunilor se va face la sediul beneficiarului, după primirea sesizării.

2.3 La solicitarea garanției produsul trebuie să fie însoțit de următoarele elemente:

- a. Copie după factură
- b. Certificat de garanție
- c. Fișa Service
- d. Ambalajul corespunzător transportului

2.4 Garanția se soluționează după constatarea defectului sau a viciilor de fabricație prin repararea sau înlocuirea produselor defecte. URBIOLED S.R.L. își rezervă dreptul de a refuza să acorde service în garanție (gratuit) dacă nu se prezinta documentele de la pct. 2.3, daca informațiile conținute în acestea sunt incomplete sau lizibile.



2.5 Repararea sau înlocuirea produselor defecte aflate în garanție se va face conform planului de intervenție rapidă. Repararea sau înlocuirea produselor se va face la sediul URBIOLED S.R.L.

2.6 În cazul în care, URBIOLED S.R.L. va primi în scris orice plângere sau reclamație ce apare în conformitate cu calitatea produselor, va înlocui produsul, fără costuri suplimentare pentru achizitor, conform planului de intervenție rapidă.

2.6 În cazul în care, în perioada de garanție, produsele nu au prezentat defecțiuni, produsele de rezervă livrate, rămân în custodia beneficiarului.

2.7 URBIOLED SRL își declină orice responsabilitate pentru daune asupra persoanelor, instalațiilor sau echipamentelor, ce pot fi cauzate de nerespectarea normelor de securitate și protecția muncii.

3. Termenul de garanție și post garanție

3.1 Garanția acordată produselor este de 2 ani (24 luni) de la data semnării procesului verbal de recepție la terminarea lucrărilor.

3.2 Garanția se acordă pentru următoarele produse:

Nr. crt.	Denumire Produs
1.	Aparat de iluminat LED MESINA L 80W

3.3 Perioada de post garanție este de 2 ani (24 luni), timp în care componentele aparatului de iluminat se înlocuiesc contracost cu componente identice sau versiuni actualizate, cu funcțiuni similare celor livrate inițial.

PRODUCĂTOR:

S.C. URBIOLED S.R.L.



BENEFICIAR FINAL:

MUNICIPIUL BĂLȚI