

Digitally signed by Manoil Eduard
Date: 2025.03.07 15:13:50 EET
Reason: MoldSign Signature
Location: Moldova

Conform cu originalul



FIȘĂ TEHNICĂ

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Furnizor
1	Cerințe tehnice minime pentru corpuri de iluminat cu LED		S.C. URBIOLED S.R.L.
	Produsele oferite trebuie să fie marcate corespunzător documentației prezentate.	Produsele oferite sunt marcate corespunzător documentației prezentate.	
	Corpul de iluminat folosit în calculul luminotehnic va fi același cu cel ofertat, pentru care sunt prezentate cerificarile si rapoartele de testare, având aceleași caracteristici constructive, electrice și luminotehnice. Nu se permite oferirea corpurilor de iluminat cu caracteristici modificate fata de modelele indicate pe pagina web sau in catalogul producatorului.	Corpul de iluminat folosit în calculul luminotehnic este același cu cel ofertat, pentru care sunt prezentate cerificarile si rapoartele de testare, având aceleași caracteristici constructive, electrice și luminotehnice. Nu se permite oferirea corpurilor de iluminat cu caracteristici modificate fata de modelele indicate pe pagina web sau in catalogul producatorului.	
	Necorelarea între corpul de iluminat folosit în calculul luminotehnic cu cel ofertat și sau neîndeplinirea condițiilor luminotehnice de mai sus, duce la declararea ofertei ca neconformă.	Corpul de iluminat folosit în calculul luminotehnic si cel ofertat sunt aceleasi corpuri si îndeplinesc condițiile luminotehnice de mai sus.	
2	Specificatii tehnice minime pentru corpuri de iluminat cu LED, folosite pentru iluminatul exterior al zonelor carosabile și pietonale.		
	Grad de protecție minim IP 66	IP 66	
	Rezistență la impact minim IK 08, pentru întreg aparatul de iluminat	IK 09	
	Carcasa realizată din aluminiu, pentru menținerea în timp a caracteristicilor mecanice inițiale, dimensionata astfel încât sa aibă si rolul de radiator pasiv pentru sursele LED.	Carcasa realizată din aluminiu, pentru menținerea în timp a caracteristicilor mecanice inițiale, dimensionata astfel încât sa aibă si rolul de radiator pasiv pentru sursele LED.	
	Difuzor - Sticlă securizată	Difuzor - Sticlă securizată	
	Distribuția luminoasă va fi de tip stradal	Distribuția luminoasă este de tip stradal	
	Durata de viața minim 100000 ore cu păstrarea a minim 90% din fluxul luminos inițial	Durata de viața minim 100000 ore cu păstrarea a minim 90% din fluxul luminos inițial	
	Randamentul luminos al aparatului de iluminat va fi minim 75%	Randamentul luminos al aparatului de iluminat este minim 75%	
	Sistemul de fixare al aparatelor va fi pentru montaj pe braț	Sistemul de fixare al aparatelor este pentru montaj pe braț	
	Balastul electronic - compatibil cu tipul sursei de lumina utilizată	Balastul electronic - compatibil cu tipul sursei de lumina utilizată	
	Factorul de putere 0,9	0,95	
	Protecție împotriva electrocutării Clasă I	Clasă I	
	Aparatele de iluminat vor fi echipate cu surse de iluminat având temperatura de culoare 4000K	Aparatele de iluminat sunt echipate cu surse de iluminat având temperatura de culoare 4000K	
	Funcționare la temperaturi între -30 și +45 grade Celsius	-40°C ÷ +50°C	
	Protecție la supratensiuni si descărcări atmosferice de minim 10kV, pentru toate componentele electronice integrate în corpul de iluminat. Nu se accepta protectii integrate in balastul electronic; corpul de iluminat va	Protecție la supratensiuni si descărcări atmosferice de minim 10kV, pentru toate componentele electronice integrate în corpul de iluminat. Nu se accepta protectii integrate in balastul electronic; corpul de iluminat conține	

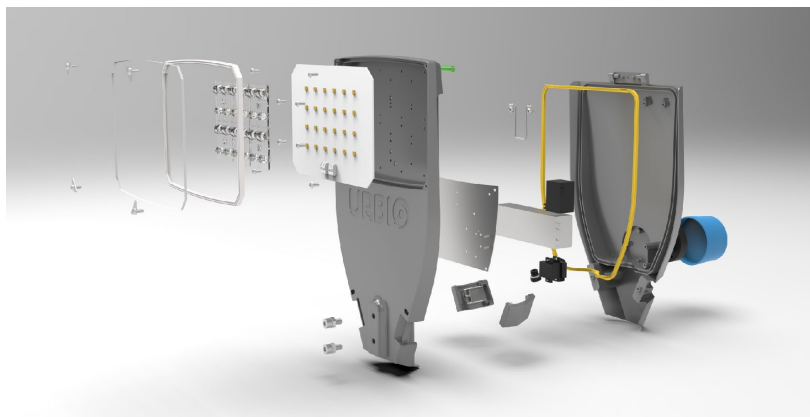
	conține o piesă separată cu acest rol, care poate fi înlocuită în caz de defect, fără a afecta celelalte componente	o piesă separată cu acest rol, care poate fi înlocuită în caz de defect, fără a afecta celelalte componente
	Garanție producător minim 5 ani.	5 ani.
3	Documente doveditoare:	
	Link la pagina web sau catalogul producătorului cu produsele oferite.	Link la pagina web: https://urbio-romania.ro/en
	Fisa tehnica/fisa de catalog aparat de iluminat în limba romana/engleza.	Anexat fisa tehnica a aparat de iluminat în limba romana.
	Certificat ENEC sau certificat echivalent pentru fiecare tip de corp de iluminat, care va confirma respectarea urmatoarelor standarde: SM EN 60598-1:2021 + A11:2022; EN 60598-2-3:2003 + A1:2011; Sau Declarații de conformitate CE producător, din care sa rezulte caracteristicile tehnice solicitate și conformitatea cu standardele EN 60598. Insoțite teste de laborator de terță parte, relevante: IP, IK, IMC, masurari electrice.	Anexat certificatul ENEC pentru fiecare tip de corp de iluminat, care confirma respectarea urmatoarelor standarde: SM EN 60598-1:2021 + A11:2022; EN 60598-2-3:2003 + A1:2011; Insoțit de teste de laborator de terță parte, relevante: IP, IK, IMC, masurari electrice.
	Rapoartele de incercari prezentate vor fi de la un laborator acreditat de către un organism național / internațional de acreditare semnatara EA – MLA pentru evaluarea conformității acestei categorii de produse	Rapoartele de incercari prezentate sunt de la un laborator acreditat de către un organism național / internațional de acreditare semnatara EA – MLA pentru evaluarea conformității acestei categorii de produse
	Test termic pentru fiecare tip de aparat de iluminat, emis de un organism recunoscut, curat de iluminat, emis de un organism recunoscut, cu confirmarea duratei de viata a sursei de lumina. Alternativ, confirmarea duratei de viață a sursei de lumină și a driverului utilizat în corpul de iluminat testat. Este obligatoriu ca documentele prezentate să aibă o corelație clară între ele.	Anexat testul termic pentru fiecare tip de aparat de iluminat, emis de un organism recunoscut, cu confirmarea duratei de viata a sursei de lumina. Alternativ, confirmarea duratei de viață a sursei de lumină și a driverului utilizat în corpul de iluminat testat. Este obligatoriu ca documentele prezentate să aibă o corelație clară între ele.
	Declarație de calitate de la producator - care va atesta ca produsele livrate pentru acest proiect îndeplinesc condițiile de calitate prevăzute în documentația tehnică.	Anexat declarația de calitate de la producator - care atesta ca produsele livrate pentru acest proiect îndeplinesc condițiile de calitate prevăzute în documentația tehnică.
	Certificat de garanție de la producator.	Anexat certificat de garanție de la producator.

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

Mesina M 11W

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

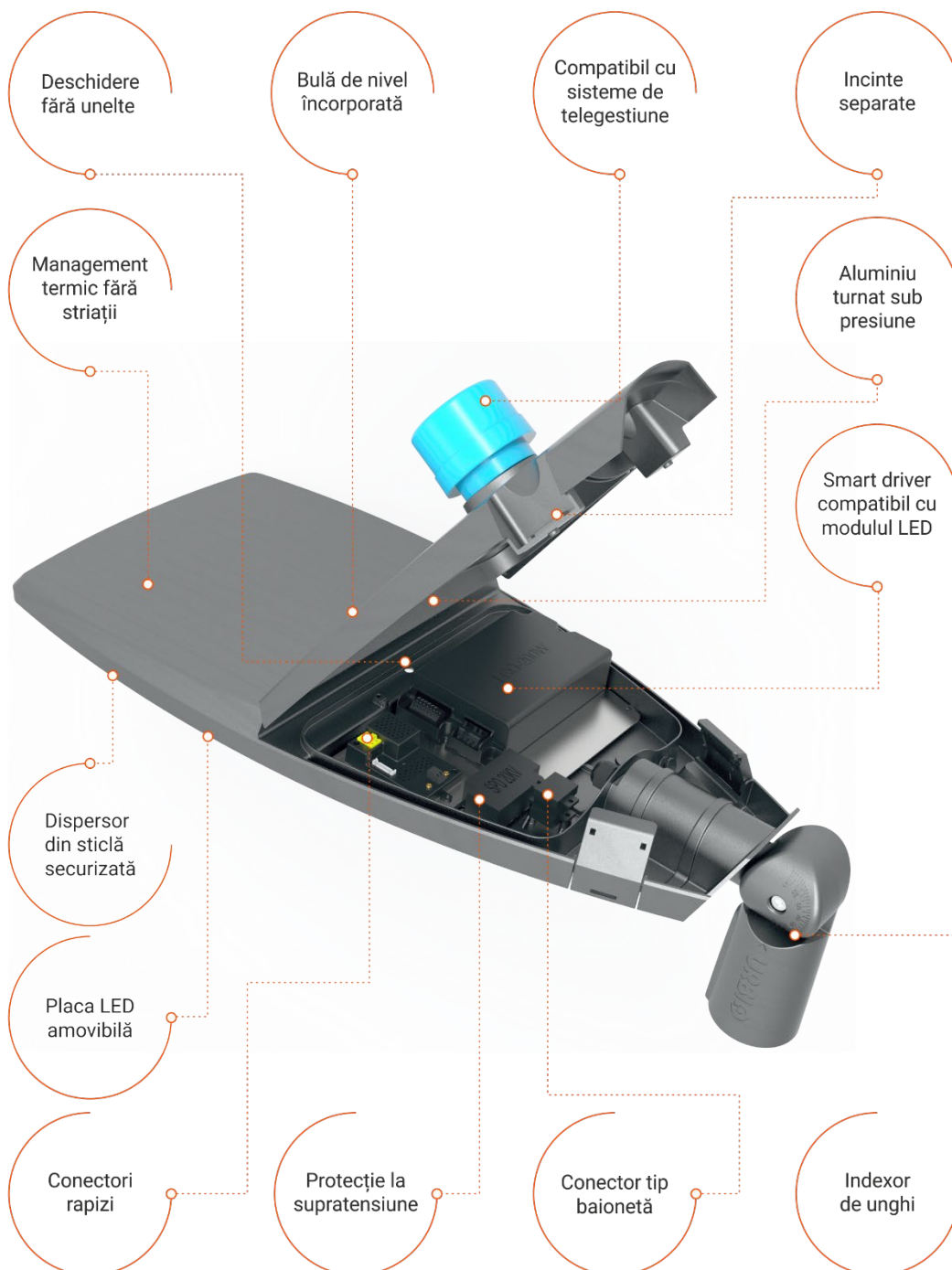


Gări & Autogări



Străzi & Șosele

Fișă tehnică

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

INFORMAȚII GENERALE

Cod familie de produse	MESINA M
Durată de viață	100.000 ore, L90B10
Garanție	5 ani

OPTICĂ

Tip sursă	Modul LED
Nr. LED-uri	24 buc
Tip LED	5050 series
Temperatura de culoare	4000K $\pm$ 10%
Indicere de redare a culorilor	CRI >70
Flux luminos	1778 lm $\pm$ 5%
Eficiența luminoasă (toate pierderile incluse)	>160 lm/W
Tensiune alimentare LED	5.8-6.6V
Clasa de putere LED	0.45-5W
Unghi distribuție luminoasă LED	138°
Temperatura de jonctiune LED	Max. 125°C

CARACTERISTICI ELECTRICE

Putere nominală	11W $\pm$ 1%
Tensiune nominală	230 Vac
Frecvența de lucru	50/60 Hz
Factor de putere	$\geq$ 0,95
Timp de aprindere	0,5 sec
Temperatura de funcționare	-40°C $\div$ +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

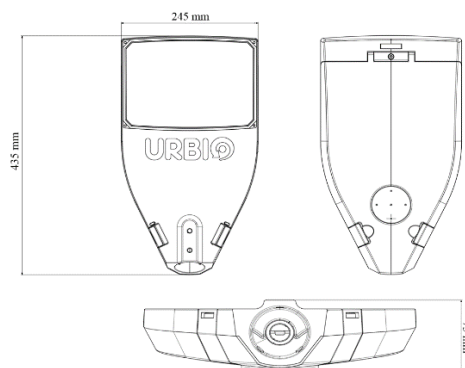
MĂRCI DE OMOLOGARE A PRODUSULUI

Marcaj CE	Da
Certificat de conformitate	Da
Certificat ENEC +	Da
Certificat RoHS	Da
Licență 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 SR RN 61000-3-3:2014 SR EN 61000-3-2:2015 SR EN 62262:2004 SR EN 60068-2-1:2007 IEC TR 62778:2014 ENEC+ Requirement Sheet 003 EN 62722-2-1:2016

Conform cu originalul

CARCASĂ ȘI PĂRȚI MECANICE

Carcasă	Aluminiu turnat sub presiune, vopsit în câmp electrostatic
Dimensiuni	245x435x75mm
Schiță produs	



Greutate	3,8 kg
Dispersor	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	DALI; PWM; 0-10V; Opțional: DALI2; D4I Sursă alimentare cu program de dimming
Controler Telegestiune	Nema 7 pini Zhaga (opțional) Cu montaj în interiorul aparatului de iluminat (opțional)

Headquarters**T/** 0232 214014**E/** office@urbio-romania.ro**A/** Str. Gavriil Musicescu 6, Iași**Producție & logistică****T/** 0232 214 014**E/** office@urbio-romania.ro**A/** Parcul Industrial Moreni
Str. Islaz Teiș, Jud. Dâmbovița

www.urbio-romania.ro

Copyright © Urbioled S.R.L. 2023. Toate drepturile rezervate.

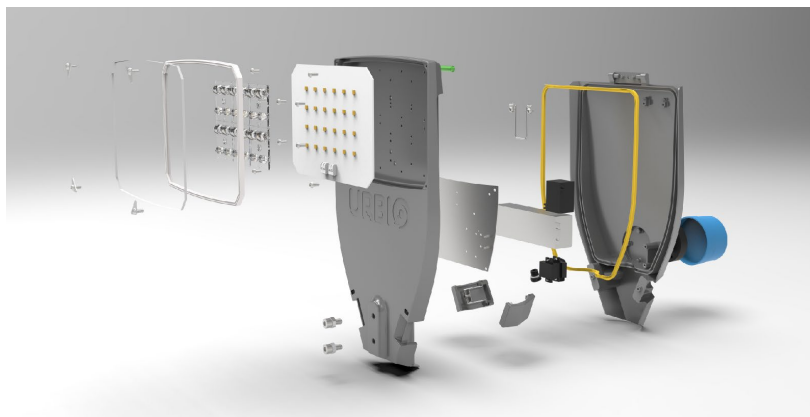
Cod unic de înregistrare: RO32614831, ONRC: J22/1956/2016

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.

Mesina M 20W

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



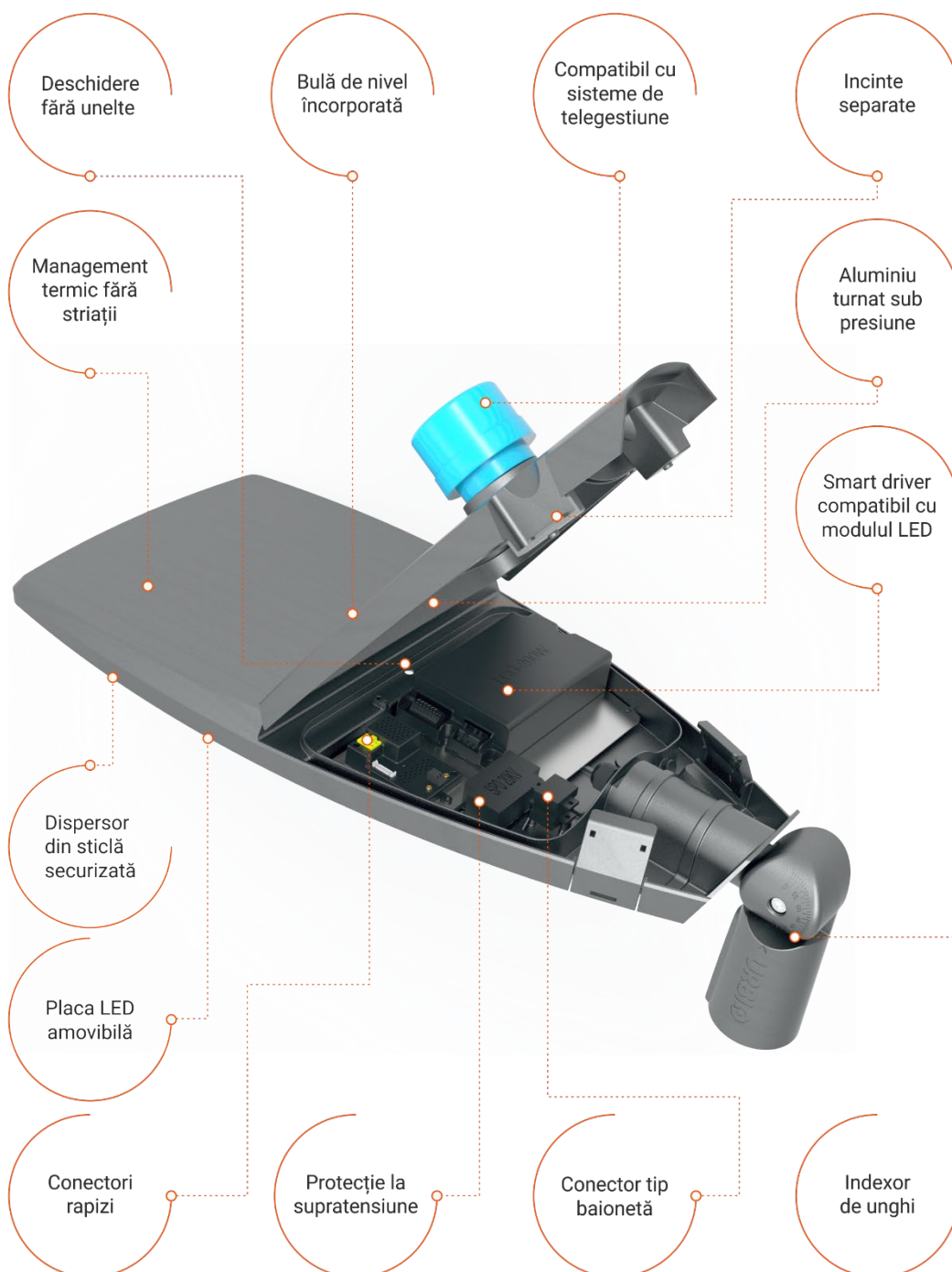
Parcări



Gări & Autogări



Străzi & Șosele



Fișă tehnică

www.urbio-romania.ro



INFORMAȚII GENERALE

Cod familie de produse	MESINA M
Durată de viață	100.000 ore, L90B10
Garanție	5 ani

OPTICĂ

Tip sursă	Modul LED
Nr. LED-uri	24 buc
Tip LED	5050 series
Temperatura de culoare	4000K $\pm$ 10%
Indicere de redare a culorilor	CRI >70
Flux luminos	3172 lm $\pm$ 5%
Eficiența luminoasă (toate pierderile incluse)	>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	20W $\pm$ 1%
Tensiune nominală	230 Vac
Frecvența de lucru	50/60 Hz
Factor de putere	$\geq$ 0,95
Timp de aprindere	0,5 sec
Temperatura de funcționare	-40°C $\div$ +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

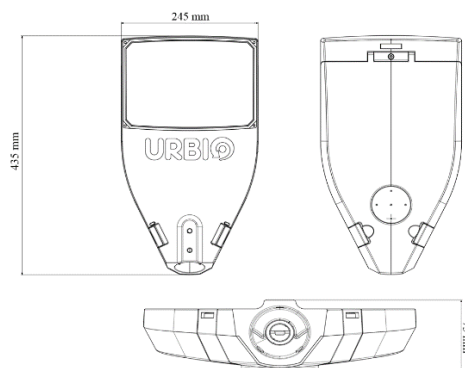
MĂRCI DE OMOLOGARE A PRODUSULUI

Marcaj CE	Da
Certificat de conformitate	Da
Certificat ENEC +	Da
Certificat RoHS	Da
Licență 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 SR RN 61000-3-3:2014 SR EN 61000-3-2:2015 SR EN 62262:2004 SR EN 60068-2-1:2007 IEC TR 62778:2014 ENEC+ Requirement Sheet 003 EN 62722-2-1:2016

Conform cu originalul

CARCASĂ ȘI PĂRȚI MECANICE

Carcasă	Aluminiu turnat sub presiune, vopsit în câmp electrostatic
Dimensiuni	245x435x75mm
Schiță produs	



Greutate	3,8 kg
Dispersor	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	DALI; PWM; 0-10V; Opțional: DALI2; D4I Sursă alimentare cu program de dimming
Controler Telegestiune	Nema 7 pini Zhaga (opțional) Cu montaj în interiorul aparatului de iluminat (opțional)

Headquarters**T/** 0232 214014**E/** office@urbio-romania.ro**A/** Str. Gavriil Musicescu 6, Iași**Producție & logistică****T/** 0232 214 014**E/** office@urbio-romania.ro**A/** Parcul Industrial Moreni
Str. Islaz Teiș, Jud. Dâmbovița

www.urbio-romania.ro

Copyright © Urbioled S.R.L. 2023. Toate drepturile rezervate.

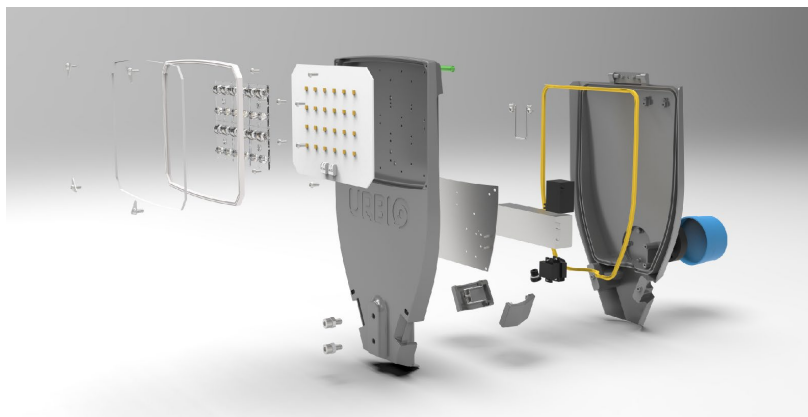
Cod unic de înregistrare: RO32614831, ONRC: J22/1956/2016

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.

Mesina L 60W

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

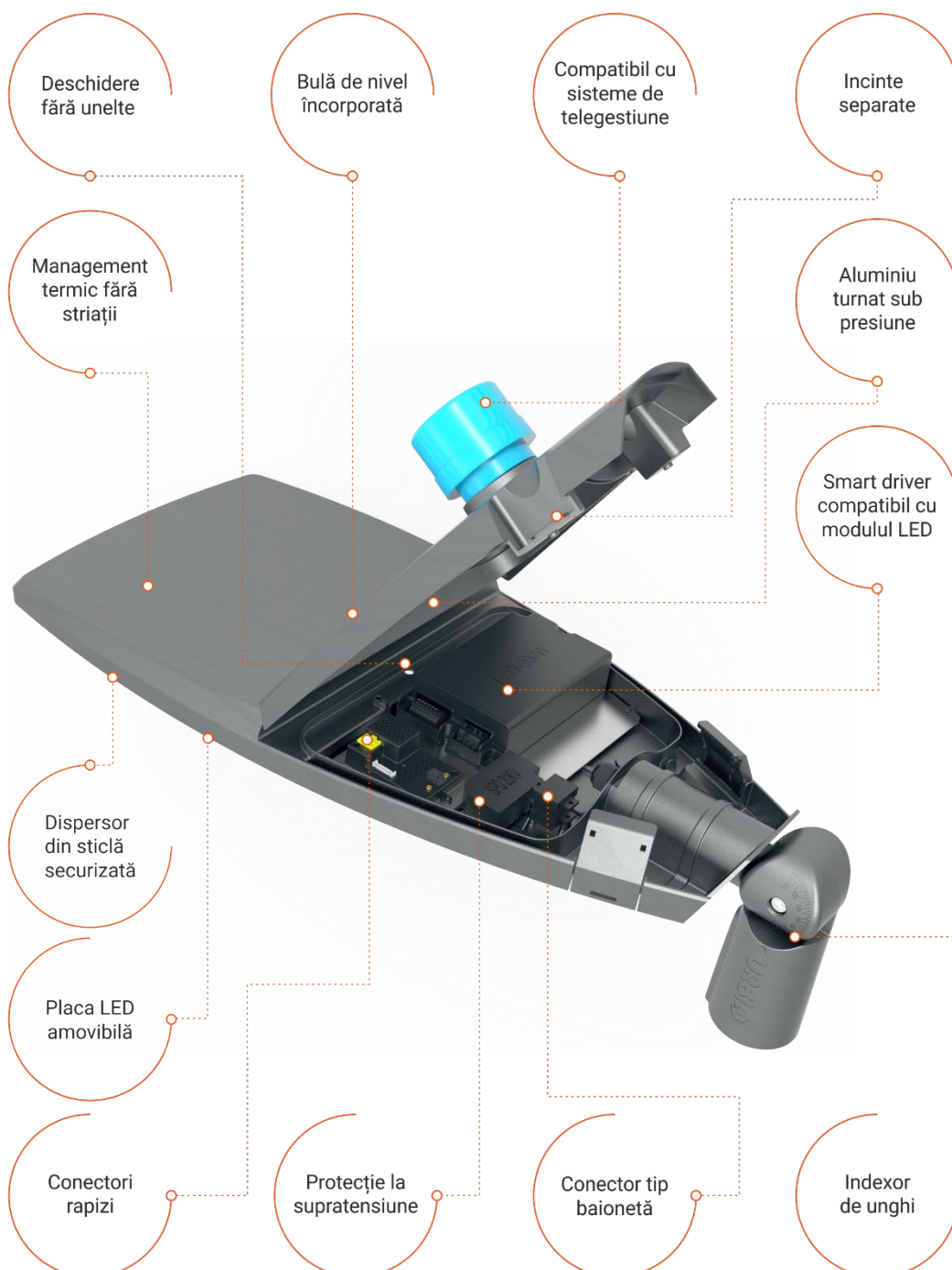


Gări & Autogări



Străzi & Șosele

Fișă tehnică

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

INFORMAȚII GENERALE

Cod familie de produse	MESINA L 60W
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	4000K
Indicere de redare a culorilor	CRI >70
Flux luminos	9556 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°Max.
Temperatura de joncțiune LED	125°C

CARACTERISTICI ELECTRICE

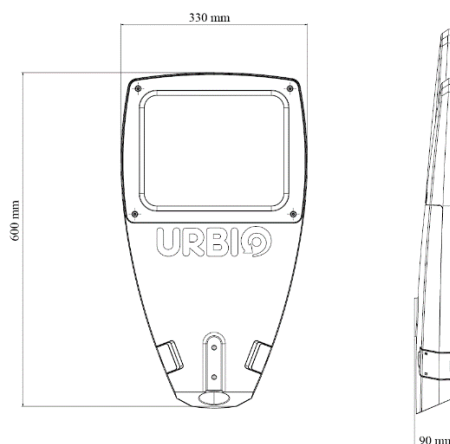
Putere nominală	60W ± 1%
Tensiune nominală	230 Vac
Frecvența de lucru	50/60 Hz
Factor de putere	≥ 0,95
Timp de aprindere	0,5 sec
Temperatura de funcționare	-40°C ÷ +50°C
Driver	Compatibil cu sursa de lumină
Clasa de izolație electrică	Clasa I
Protecție la scurtcircuit	SPD 10kV, opțional SPD 20kV
Protecție integrată la supraîncalzire (NTC)	Conform EN 61347-2-13 C5e, revenire la condițiile de lucru
Îleșire 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
Dispersor	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	Nema 7pini Zhaga (opțional) Cu montaj în interiorul aparatului de iluminat (opțional)

Headquarters
T/ 0232 214014
E/ office@urbio-romania.ro A/
Str. Gavriil Musicescu 6, Iași

Producție & logistică
T/ 0232 214 014
E/ office@urbio-romania.ro
A/ Parcul Industrial Moreni
Str. Islaz Teiș, Jud. Dâmbovița

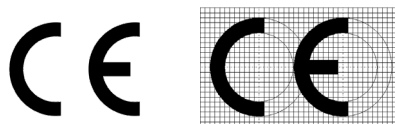
URBIO

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 10-40 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 61000-3-2:2019;
RoHS 	Directiva 2011/65/CE transpusă de HG 322/2013 prin aplicarea condițiilor tehnice din următorul standard armonizat: • SR EN 62321-1:2014, IEC 62321-3-1:2013, IEC 62321-4:2013 + AMD1:2017, IEC 62321-5:2013; IEC 62321-6:2015; IEC 62321-7-1:2015; IEC 62321-7-2:2017; IEC 62321-8:2017 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 Cadmium (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 • SR EN IEC 63000:2019
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 Cioară



Eliberat,

Ianuarie 2025, Iași

TANÚSÍTVÁNY

Certificate



Tanúsítvány szám Certificate No.
HN 69290769

Oldal Page
0001

Jegyzőkönyv szám Test Report No.
HU21N84W 001

Kiadás dátuma Date of Issue
2022-12-16

Tanúsítvány Tulajdonos Certificate Holder

S.C. UR BIOLED S.R.L.
Teodor Codrescu 6
700479 Iasi, Romania

Gyártóhely Manufacturing Plant

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

Vizsgálati Jel Test Mark



Tanúsítás alapjául szolgáló előírások Tested according to

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

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

LUMINAIRES

Luminaire for road and street lighting

Type reference: Mesina series

Ratings:

Rated voltage: 220-240 V or 100-277 V;
Rated frequency: 50/60Hz;
Protection class: Class I;
Degree of protection: IP66;
Rated max. ambient temperature (Ta): 50°C



Trademark:

See details in the Annex of this certificate.

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

Petra Szabadi

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

Conform cu originalul

Traducere din limba engleză

Certificat



Tanúsítvány szám Certificat Nr.
HN 69290769

Oldal Pagina
0001

Jegyzőkönyv szám Raport de testare nr.
HU21N84W 001

Kiadás dátuma Data emiterii
2022-12-16

Tanúsítvány Tulajdonos Deținător de certificat

S.C. URBIOLED S.R.L.

Teodor Codrescu 6
700479 Iași, România

Gyártóhely Uzina de producție

S.C. URBIOLED S.R.L.

Teiș 16G
135300 Moreni, Romania

Vizsgálati Jel Marcaj de încercare



Tanúsítás alapjául szolgáló előírások Testat conform

EN 60598-2-3:2003+A1

EN 60598-1:2015+A1

Tanúsított Termék (Termék azonosítás)

Produs certificat (Identificare produs)

CORPURI DE ILUMINAT

Corp pentru iluminat rutier și stradal

Referința de tip: seria Mesina

Clasificări:

Tensiune nominală: 220-240 V sau 100-277 V;

Frecvența nominală: 50/60Hz;

Clasa de protecție: Clasa I;

Grad de protecție: IP66;

Temperatura max. ambiantă nominală (Ta): 50°C

Marcă comercială:



Vezi detalii în anexa acestui certificat.

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. Prezența 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

Petra Szabadi

Valabilitatea certificatului poate fi verificată pe www.CERTIPEDIA.com

Conform cu originalul

S[redacted] MOGA ȘTEFANIA, traducător și interpret autorizat[redacted] Ministerul Justiției, cu Autorizație[redacted] original din
limba engleză în limba română.



Traducător și Interpret cu autorizația nr. 17693

 OD ECS 40-1 January 2019	Conform originalului Responsabil CB 
--	---

TEST REPORT SUMMARY	
Report Number	HU21N84W 001
Date of issue	See date in digital signature
Tested by (name, function, signature):	József TÓTH;  Jozsef Toth test engineer 2022.12.14 14:40:08 +01'00'
Witnessed by (name, function, signature):	N/A
Approved by (name, function, signature):	György KLINGER;  Klinger Gyorgy reviewer 2022.12.14 14:55:26 +01'00'
Supervised by (name, function, signature):	N/A
Testing Laboratory	TÜV Rheinland InterCert Kft., MEEI Division
Address	H-1143 Budapest, Gizella út 51-57., Hungary
Testing procedure	☒ ENEC/CCA-TL ☐ IEC/IEC-CBTL
Customer Testing Procedure	☐ TMP/CTF Stage 1 ☐ WMT/CTF Stage 2 ☐ SMT/CTF Stage 3
Applicant	S.C. UR BIOLED S.R.L.
Address	700479 Iasi, Teodor Codrescu 6, Romania
Manufacturer	S.C. UR BIOLED S.R.L.
Address	700479 Iasi, Teodor Codrescu 6, Romania
Product	Luminaire for road and street lighting
Model/Type reference	Mesina series, for details see "General product information"
Trademark	
Ratings	220-240 V or 100-277 V; 50/60 Hz; IP66; IK09; Class I; ta=50°C, for details see "General product information"
Certification Scheme	☒ ENEC ☐ CCA ☐ Other: _____
Standard(s)	EN 60598-2-3:2003+A1:2011 used in conjunction with EN 60598-1:2015+A1:2018
☐ The text of the a.m. European Standard was approved by CENELEC under the Unique Acceptance Procedure and is identical with the corresponding IEC Publication. ☒ The text of the a.m. European Standard was approved by CENELEC with agreed common modifications and is <u>not</u> identical with the corresponding IEC Publication. An EU Deviation Addendum has to be issued.	
This EN test report consists of the following parts: ☐ IEC Test Report Number ☒ EU Deviation Addendum EU_GD_IEC60598_2_3L	
Copyright © 2018, Brussels, Belgium. All rights reserved. This ECS document together with the test report is only valid if signed by an approved ENEC or CCA Testing Laboratory and accompanied by the associated ENEC Licence or CCA Notification of Test Results, issued by a Certification Body member of ECS.	



TEST REPORT IEC 60598-2-3 Luminaires Part 2: Particular requirements Section 3: Luminaires for road and street lighting	
Report Number.	HU21N84W 001
Date of issue	See date in digital signature
Total number of pages	62
Name of Testing Laboratory preparing the Report	TÜV Rheinland InterCert Kft., MEEI Division
Applicant's name	S.C. URBIOLED S.R.L.
Address	700479 Iasi, Teodor Codrescu 6, Romania
Test specification:	
Standard	IEC 60598-2-3:2002, AMD1:2011 used in conjunction with IEC 60598-1:2014, AMD1:2017
Test procedure	ENEC
Non-standard test method	N/A
Test Report Form No.	IEC60598_2_3L
Test Report Form(s) Originator	Intertek Semko AB
Master TRF	Dated 2018-03-09
Copyright © 2018 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 CB 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 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	Luminaire for road and street lighting	
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., Hungary	
Tested by (name, function, signature)	See cover page	
Approved by (name, function, signature) ...	See 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	
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 carried out according to EN 60598-2-3:2003 + A1:2011 used in conjunction with EN 60598-1:2015+A1:2018. This Test Report evaluates test results from the following Test Report No.: HU21ETGM 001 – Assessments of blue light hazard according to IEC TR 62778:2014. Tested sample is representative of this series regarding LED modules, optics and constructions. Luminaires tested against IK09 impacts according to IEC/TR 62696:2011 and EN 62262:2002. The luminaires have passed the requirements of IK09, respectively. 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!	Testing location(s): TÜV Rheinland InterCert Kft., H-1143 Budapest, Gizella út 51-57.
Summary of compliance with National Differences: European Group differences were considered during the examinations, see page 43. ☒ The product fulfils the requirements of EN 60598-2-3:2003+A1:2011 used in conjunction with EN 60598-1:2015+A1:2018	

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.





Test item particulars	
Classification of installation and use	Class I; 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)	
Date of receipt of test item	2021-06-16; 2021-07-23; 2022-04-28; 2022-06-29; 2022-08-05;
Date(s) of performance of tests	2021-06-16 – 2022-08-18;
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:

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:

AABBBBCCCL**5050**DDDEEEEEFFGGG**D6**HHHHIIJJJKKK

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)

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:

- 1) M50W36L505057CRI70DKP10D6I60SS010VCLI
- 2) M60W36L505057CRI70KHP10D6I60TDD2CLI
- 3) L110W72L505030CRI80DKP10D6I60OSD2ZG
- 4) XL110W80L505030CRI80KHP10D6I60SS010VNA
- 5) XL130W80L505057CRI70LDP20D6I60TDD2CLI
- 6) XL180W120L505057CRI70DKP20D6I60SS010VNM
- 7) XL180W120L505040CRI70DKP20D6I60OSD2ZG
- 8) XL180W120L505040CRI70DKP20D6I60TDD2ZG

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	-	—
	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)	Degree of protection	IP66; IK09, see more in "General product information"	—
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		N/A
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

IEC 60598-2-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
3.5 (3.3.8)	Limitation for semi-luminaires		N/A
3.5 (3.3.9)	Power factor and supply current		N/A
3.5 (3.3.10)	Suitability for use indoors		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	50/60 Hz	N/A
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		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	P
3.5 (3.3.22)	Controllable luminaires, classification of insulation provided		P
3.5 (3.3.23)	Luminaire without controlgear 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 (3.4)	Test with water	15 s	P
	Test with hexane	15 s	P
	Legible after test		P
	Label attached		P
3.5 (-)	Additional information in instruction leaflet		P
	a) Design attitude	Horizontal (Maximum 12m)	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
	f) Suitability for indoors use		N/A
	g) Dimensions of the compartment		N/A

IEC 60598-2-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	h) Torque setting to be applied to bolts or screws	8 Nm	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	Built-in LED module applied	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	No starters	N/A
	Starter holder class II construction		N/A
3.6 (4.6)	Terminal blocks		P
	Tails		P
	Unsecured blocks		P
3.6 (4.7)	Terminals and supply connections		P
3.6 (4.7.1)	Contact to metal parts	No frequently adjusted luminaire	N/A
3.6 (4.7.2)	Test 8 mm live conductor		P

IEC 60598-2-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	Test 8 mm earth conductor		P
3.6 (4.7.3)	Terminals for supply conductors		P
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		P
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
3.6 (4.10.1)	No contact, mounting surface – accessible metal parts – wiring of basic insulation	Class I construction	N/A
	Safe installation fixed luminaires		N/A
	Capacitors and switches		N/A
	Interference suppression capacitors according to IEC 60384-14		N/A

IEC 60598-2-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
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
	Double or reinforced insulation bridged by appropriate and at least two resistors or two Y2 capacitors or one Y1 capacitor	No such construction	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
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		N/A
	- thread-cutting screws	Thread forming screws applied	P
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
	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

IEC 60598-2-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	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)	No fragile parts. (IK09 rating, see General Product Information)	N/A
	- other parts; energy (Nm)..... :	0,7 Nm	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	IK09 rating, see General Product Information	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	P
	B) torque 2,5 Nm		N/A
	C) bracket arm; bending moment (Nm)..... :		N/A
	D) load track-mounted luminaires		N/A

IEC 60598-2-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	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)	No such construction	—
	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	No such 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		N/A
	No lamp control gear	Electronic control gear applied	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

IEC 60598-2-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	- spacing 35 mm		N/A
	- spacing 10 mm		N/A
3.6 (4.16.2)	Thermal protection:		N/A
	- in lamp control gear		N/A
	- external		N/A
	- fixed position		N/A
	- temperature marked lamp control gear		N/A
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		N/A
3.6 (4.18)	Resistance to corrosion		P
3.6 (4.18.1)	- rust-resistance		N/A
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		N/A
3.6 (4.20)	Rough service vibration		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)		N/A
3.6 (4.24.2)	Retinal blue light hazard		P
	Class of risk group assessed according to IEC/TR 62778 :	RG1 (See details in HU21ETGM 001)	—
	Luminaires with E_{thr} :		N/A
	a) Fixed luminaires		N/A
	- distance x m, borderline between RG1 and RG2 .. :		N/A

IEC 60598-2-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	- marking and instruction according 3.2.23		N/A
	b) Portable and handheld luminaires		N/A
	- 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 such construction	N/A
3.6 (4.26.2)	Short-circuit test with test chain according 4.26.3		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

IEC 60598-2-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
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
	Minimum two fixing means		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		P
3.6 (4.31.1)	SELV circuits		N/A
	Used SELV source	No SELV parts	N/A
	Voltage ≤ ELV		N/A
	Insulating of SELV circuits from LV supply		N/A
	Insulating of SELV circuits from other non SELV circuits		N/A
	Insulating of SELV circuits from FELV		N/A
	Insulating of SELV circuits from other SELV circuits		N/A
	SELV circuits insulated from accessible parts according Table X.1		N/A
	Plugs not able to enter 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		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 enter 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

TRF No. IEC60598_2_3L

IEC 60598-2-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	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
	- 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	External surge protector applied	P
	External to controlgear and connected to earth:		P
	- only in fixed luminaires		P
	- only connected to protective earth		P
3.6.1 (-)	At least IP X3 or X5 respectively. IP	IPX6	P
	Column-integrated luminaires:		N/A
	- parts below 2,5 m. IP	No column-integrated luminaires	N/A
	- parts above 2,5 m. IP		N/A
3.6.2 (-)	Suspension on span wires		N/A
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 (m²).....	0,19	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

IEC 60598-2-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	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	No column-integrated luminaire	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	No column-integrated luminaires	N/A
	- opening only possible for an authorized person		N/A
	- impact test 5 Nm		N/A
	- sample show no damage		N/A
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 (11.2.1)	Impulse withstand category (Normal category II)	Category II ☒ Category III ☐	—
	Category III according Annex U		N/A

IEC 60598-2-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	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 $\hat{U}_{OUT}$ and f_{UOUT} 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 Ω :	Measured highest: 0,2 Ω	P
	Self-tapping screws used		N/A
	Thread-forming screws		P
	Thread-forming screw used in a grove		N/A
	Earth makes contact first		P
	Terminal blocks with integrated screwless 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)	Earth continuity in joints, etc.		P
3.8 (7.2.4)	Locking of clamping means		P
	Compliance with 4.7.3		P
	Terminal blocks with integrated screwless earthing contacts tested according Annex V		N/A
3.8 (7.2.5)	Earth terminal integral part of connector socket		N/A
3.8 (7.2.6)	Earth terminal adjacent to mains terminals		P
3.8 (7.2.7)	Electrolytic corrosion of the earth terminal		P
3.8 (7.2.8)	Material of earth terminal		P
	Contact surface bare metal		P

TRF No. IEC60598_2_3L

IEC 60598-2-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
3.8 (7.2.10)	Class II luminaire for looping-in	Class I construction	N/A
	Double or reinforced insulation to functional earth		N/A
3.8 (7.2.11)	Earthing core coloured green-yellow		P
	Length of earth conductor		P
3.8.1 (-)	Attachment prevented from rotation	No attachment	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 ≤ 25 V a.c./60 V d.c. or protected from outdoor environment		P
3.10 (5.2.2)	Type of cable	H07RN-F	P
	Nominal cross-sectional area (mm ²)	3X1,5	P
	Cables equal to IEC 60227 or IEC 60245		P
3.10 (5.2.3)	Type of attachment, X, Y or Z	Type Y	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
	- 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

IEC 60598-2-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
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	Less than 2 mm	P
	- no movement of conductors		P
	- no damage of cable or cord		P
	- function independent of electrical connection		P
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

IEC 60598-2-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
3.10 (5.2.14)	Mains plug same protection	No mains plug	N/A
	Class III luminaire plug		N/A
	No unsafe compatibility		N/A
3.10 (5.2.16)	Appliance inlets (IEC 60320)		N/A
	Installation couplers (IEC 61535)		N/A
	Other appliance inlet or connector according relevant IEC standard		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 earth only		P
3.10 (5.3.1.1)	Internal wiring connected directly to fixed wiring		P
	Cross-sectional area (mm ²)..... :	(Supply wiring) 3x1,5	P
	Insulation thickness (mm)	0,8	P
	Extra insulation added where necessary	1,75	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		N/A
3.10 (5.3.1.4)	Conductors without insulation		N/A
3.10 (5.3.1.5)	SELV current-carrying parts		N/A

TRF No. IEC60598_2_3L

IEC 60598-2-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
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 wiring with reduced cross-sectional area	N/A
	No damage to luminaire wiring after test		N/A
3.10.1 (-)	Cord anchorage if applicable		N/A
	- pull test: 25 times; pull (N)		N/A
	- torque test: torque (Nm)		N/A

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

IEC 60598-2-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	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 lampholder of metal in class I luminaires shall be earthed		N/A
3.11 (8.2.3.c)	SELV circuits with exposed current carrying parts:		N/A
	Ordinary luminaire:		N/A
	- voltage under load (V)..... :		N/A
	- no-load voltage (V)..... :		N/A
	- touch current if applicable (mA) :		N/A
	One conductive part insulated if required		N/A
	Other than ordinary luminaire:		N/A
	- nominal 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 (8.2.4)	Portable luminaire has 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 μ F not exceed 50 V 1 min after disconnection		N/A

IEC 60598-2-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	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
3.12.2 (-)	If IP > IP 20 relevant test of (12.4), (12.5) and (12.6) after (9.2) before (9.3) specified in 3.13		—
3.12 (12.2)	Selection of lamps and ballasts		—
	Lamp used according Annex B	Built-in LED module, see Annex 1	—
	Controlgear if separate and not supplied	Built-in electronic control gear, see Annex 1	—
3.12 (12.3)	Endurance test		P
	a) mounting-position	Horizontal with mast arm	—
	b) test temperature (°C)	60	—
	c) total duration (h)	240	—
	d) supply voltage (V)	264	—
	d) if not equipped with controlgear, constant voltage/current (V) or (A)	N/A	—
	e) luminaire ceases to operate	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)		—
	- case of abnormal conditions		—
	- electronic lamp control gear		N/A
	- measured winding temperature (°C): at 1,1 Un		—

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

IEC 60598-2-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	- 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		—
	- highest measured temperature of fixing point/exposed part (°C):		—
	Ball-pressure test:		N/A
3.12.1 (-)	Temperature reduction if for outdoor use only	10°C deducted from temperatures measured	P
3.12.2 (-)	(See above)		—
3.12.3 (-)	Glass covers used within the thermal limits declared by the glass manufacturer		P

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	—
	- electric strength test afterwards		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		N/A

IEC 60598-2-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	c.2) For luminaires with drain holes – no hazardous water entry		N/A
	d) no water in watertight or pressure watertight 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		N/A
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		P
	Cable or cord covered by metal foil or replaced by a metal rod of mm Ø		—
	Insulation resistance (MΩ)	Basic insulation, required 2 MΩ	—
	SELV		P
	- 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		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

IEC 60598-2-3			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	- Insulation bushings as described in Section 5 :		N/A
3.14 (10.2.2)	Electric strength test		P
	Dummy lamp		N/A
	Luminaires with ignitors after 24 h test		N/A
	Luminaires with manual ignitors		N/A
	Test voltage (V) :	Basic insulation: 1480 V	P
	SELV		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		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 :		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)	Touch current or protective conductor current (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 mm	1,5 mm	11.1.B	5,1 mm	2,5 mm	11.1.A
Working voltage (V)					240 V _{AC}		—
PTI					< 600 ☒ ≥ 600 ☐		—
Pulse voltage or U _P if applicable (kV)					Not applicable		—
Supplementary information: Between different polarities of the mains terminal.							
Distance 2:	B	14 mm	1,5 mm	11.1.B	14 mm	1,6 mm	11.1.A
Working voltage (V)					167 V _{DC} (U _{out})		—
PTI					< 600 ☒ ≥ 600 ☐		—
Pulse voltage or U _P if applicable (kV)					Not applicable		—
Supplementary information: Between LED module live parts and accessible metal parts.							
Distance 3:	B	3,1 mm	1,5 mm	11.1.B	3,1 mm	1,6 mm	11.1.A
Working voltage (V)					167 V _{DC} (U _{out})		—
PTI					< 600 ☒ ≥ 600 ☐		—
Pulse voltage or U _P if applicable (kV)					Not applicable		—
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

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) :		-		—
Object/ Part No./ Material	Manufacturer/ trademark	Test temperature (°C)	Impression diameter (mm)	
-	-	-	-	
Supplementary information: -				

3.15 (13.3.1)	TABLE: Needle-flame test (IEC 60695-11-5)				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: Glow-wire test (IEC 60695-2-11)				N/A
Glow wire temperature :			-		—
Object/ Part No./ Material	Manufacturer/ trademark		Ignition of specified layer Yes/No	Duration of burning (tb) (s)	Verdict
-	-		-	-	-
Supplementary information: -					

3.15 (13.4)	TABLE: Proof tracking test (IEC 60112)				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⁾
MESINA M 15-40W LED module and Control gear combination						
LED module	C	URBIO	6S4P	24 LEDs; 36V; 5050; 3000K; 4000K; 5700K	EN 60598-1	Tested in appliance
Control gear	B	SOSEN	SS-30VA-56T	0.45-0.95A 22-56V tc90°C	EN 61347-2-13	ENEC05
Control gear	B	SOSEN	SS-50VP-72BH	28-72V 0.35-1.4A tc90°C	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 61347-2-13	ENEC11
Control gear	B	OSRAM	OT DX 40/220...240/1 A0 DIMA LT2 E	200...1050 mA 15...56V tc80°C	EN 61347-2-13	ENEC10
MESINA M 40-60W LED module and Control gear combination						
LED module	C	URBIO	12S3P	36 LEDs; 72V; 5050 3000K; 4000K; 5700K	EN 60598-1	Tested in appliance
Control gear	B	SOSEN	SS-50VP-72BH	28-72V 0.35-1.4A tc90°C	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 61347-2-13	ENEC11
Control gear	B	OSRAM	OT DX 75/220...240/1 A0 DIMA LT2 E	200...1050 mA 35...115V tc85°C	EN 61347-2-13	ENEC10
MESINA L 50-90W LED module and Control gear combination						
LED module	C	URBIO	16S3P	48 LEDs; 96V; 5050 3000K; 4000K; 5700K	EN 60598-1	Tested in appliance

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⁾
Control gear	B	SOSEN	SS-75VP-108BH	0.1-1.05A 54-108V tc90°C	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 61347-2-13	ENEC11
Control gear	B	OSRAM	OT DX 75/220...240/1 A0 DIMA LT2 E	200...1050 mA 35...115V tc85°C	EN 61347-2-13	ENEC10
MESINA L 90-110W LED module and Control gear combination						
LED module	C	URBIO	18S4P	72 LEDs; 108V; 5050 3000K; 4000K; 5700K	EN 60598-1	Tested in appliance
Control gear	B	SOSEN	SS-100VP-143BH	0.1-1.05A 72-143V tc90°C	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 61347-2-13	ENEC11
Control gear	B	TRIDONIC	LCO 135W 200-1050mA 220V pD+ NFC C PRE3(Lv)	300-1050mA 62V-131V tc90°C	EN 61347-2-13	ENEC11
Control gear	B	OSRAM	OT DX 110/220...240/1 A0 DIMA LT2 E	200-1050mA 75-220V tc85°C	EN 61347-2-13	ENEC10
MESINA XL 100-130W LED module and Control gear combination						
LED module	C	URBIO	20S4P	80 LEDs; 120V; 5050 3000K; 4000K; 5700K	EN 60598-1	Tested in appliance
Control gear	B	SOSEN	SS-100VP-143BH	0.1-1.05A 72-143V tc90°C	EN 61347-2-13	ENEC05
Control gear	B	SOSEN	SS-150VP-143BH	0.35-1.5A 72-143V tc90°C	EN 61347-2-13	ENEC05

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⁾
Control gear	B	TRIDONIC	LCO 135W 200–1050mA 220V pD+ NFC C PRE3(Lv)	300-1050mA 62V-131V tc90°C	EN 61347-2-13	ENEC11
Control gear	B	OSRAM	OT DX 110/220...240/1 A0 DIMA LT2 E	200-1050mA 75-220V tc85°C	EN 61347-2-13	ENEC10
MESINA XL 130-180W LED module and Control gear combination						
LED module	C	URBIO	30S4P	120 LEDs; 180V; 5050 3000K; 4000K; 5700K	EN 60598-1	Tested in appliance
Control gear	B	SOSEN	SS-200VP- 190BH	0.35-1.5A 95V-190V tc90°C	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 61347-2-13	ENEC11
Control gear	B	OSRAM	OT DX 165/220...240/1 A0 DIMA LT2 E	200-1050mA 130...260V tc90°C	EN 61347-2-13	ENEC10
Other components						
Supply cord	B	MIRTEC	H07RN-F	3x1,5mm ²	EN 50525-2-21	HAR
Surge Protective Device	C	Littelfuse	LSP10240S	240V; 50/60Hz; ta85°C; MLV: 1130V	EN 60598-1	Tested in appliance
Surge Protective Device	B	SOSEN	SS-SPD-US10	Uoc=10kV; tc80°C	EN 61643-11	FCC
Controller	C	eSave	SLC-DC	U _{in} : 12-60V _{DC}	EN 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

TRF No. IEC60598_2_3L

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⁾
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 Ojun Technology Co., Ltd	M29 Mini	250Vac 16A, -40°C to 155°C"	EN 61984 EN 60998-1 EN 60998-2-1	TÜV SÜD, CQC
Receptacle Nema socket and Shorting cap	C	TYCO Electronics Corp	2213362-4 2328118-2	"5A, 250V PBT receptacle LSR gasket Polycarbonate domes"	EN 60598-1	Tested in appliance
Zhaga socket and sealing cap	C	TYCO Electronics Corp	2213858-1 2213795-1	30V, 1.5A, material of plastic: PBT	EN 60598-1	Tested in appliance
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						

IEC 60598-2-3							
Clause	Requirement + Test				Result - Remark		Verdict
ANNEX 2	TABLE 3: Thermal tests of Section 12						P
	Type reference	XL180W120L505040CRI70DK P20D6I60TDD226				—	
	Lamp used.....	LED module				—	
	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
Electro mechanical 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 (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.							
*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 5: Thermal tests of Section 12						P
	Type reference	XL180W120L505057CRI70DK P20D6I60SS010VNM				—	
	Lamp used.....	LED module				—	
	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
Electro mechanical 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 (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 6: Thermal tests of Section 12						P
	Type reference	L110W72L505030CRI80DKP10 D6I60OSD2ZG			—		
	Lamp used.....	LED module			—		
	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 4: Thermal tests of Section 12						P
	Type reference	M60W36L505057CRI70DKP10 D6I60TDD2CLI				—	
	Lamp used.....	LED module				—	
	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
Electro mechanical contact sys.	50	54,6	54,8	N/A	110	N/A	N/A
Seconder 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 3	Screw terminals (part of the luminaire)		N/A
(14)	SCREW TERMINALS		N/A
ANNEX 4	Screwless terminals (part of the luminaire)		N/A
(15)	SCREWLESS TERMINALS		N/A
(15.6.3.1) (15.6.3.2)	TABLE: Contact resistance test / Heating tests		N/A
	Voltage drop (mV) after 1 h		—

IEC60598_2_3L 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, AMD1:2011 used in conjunction with EN 60598-1:2015, AMD1:2018			
Annex Form No..... : EU_GD_IEC60598_2_3L			
Annex Form Originator : Intertek Semko AB			
Master Annex Form..... : 2018-12-07			
Copyright © 2018 IEC System for Conformity Testing and Certification of Electrical Equipment (IECEE), Geneva, Switzerland. All rights reserved.			
	CENELEC COMMON MODIFICATIONS (EN)		
3.6 (4)	CONSTRUCTION		P
3.6 (4.11.6)	Electro-mechanical contact systems		P
3.10 (5)	EXTERNAL AND INTERNAL WIRING		P
3.10 (5.2.2)	Cables equal to EN 50525		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		P
ZB	ANNEX ZB, SPECIAL NATIONAL CONDITIONS (EN)		
(3.3)	DK: power supply cords of class I luminaires with label		N/A
(4.5.1)	DK: socket-outlets		N/A
(5.2.1)	CY, DK, FI, GB: type of plug		N/A
ZC	ANNEX ZC, NATIONAL DEVIATIONS (EN)		
(4 & 5)	FR: Shuttered socket-outlets 10/16A		N/A
	FR: Safety requirements for high buildings <i>(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)</i> 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
	GB: Requirements according to United Kingdom Building Regulation		N/A

EU_GD_IEC60598_2_3L

Photo Documentation



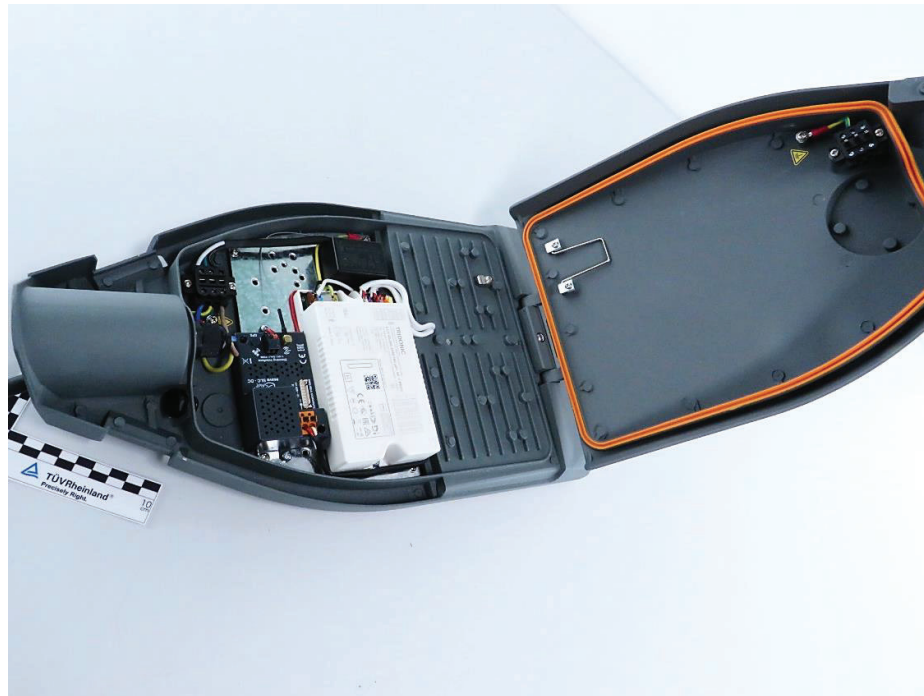
M60W36L505057CRI70KHP10D6I60TDD2CLI without console mechanism



M60W36L505057CRI70KHP10D6I60TDD2CLI without console mechanism

Photo Documentation

Photo Documentation



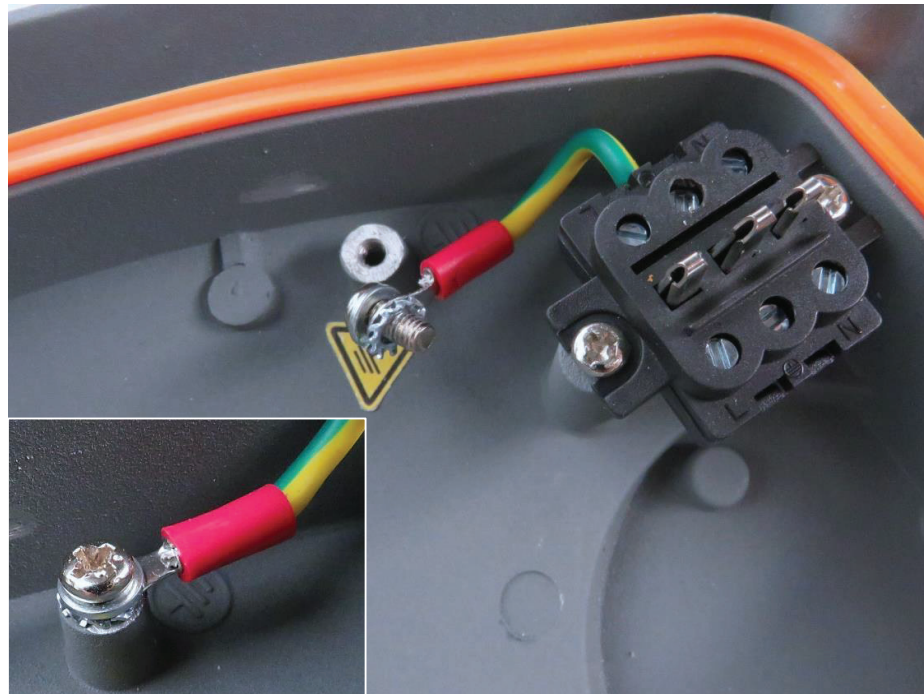
M60W36L505057CRI70KHP10D6I60TDD2CLI opened view



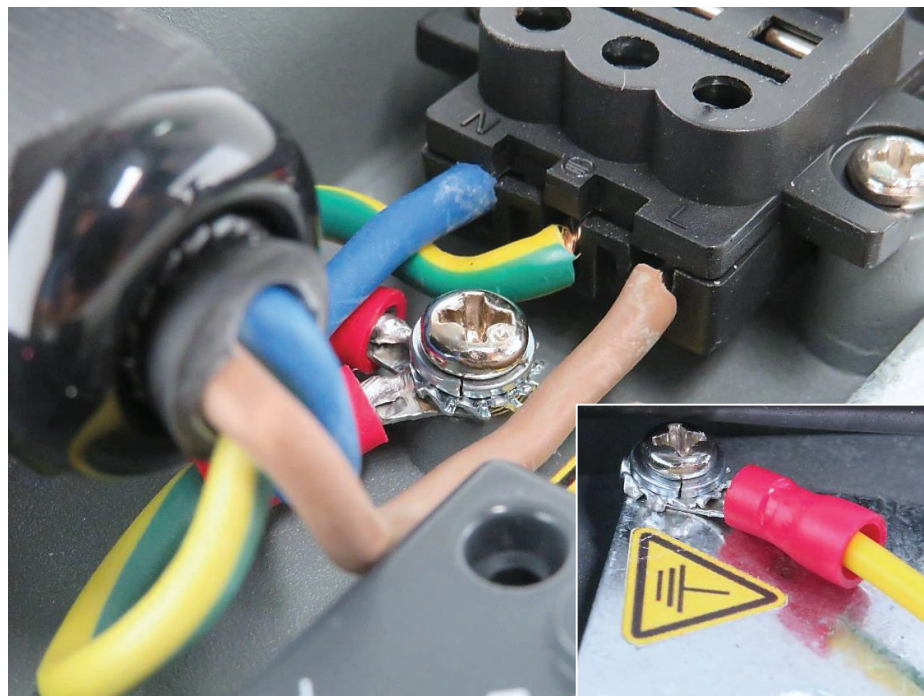
M60W36L505057CRI70KHP10D6I60TDD2CLI opened view

Photo Documentation

Photo Documentation



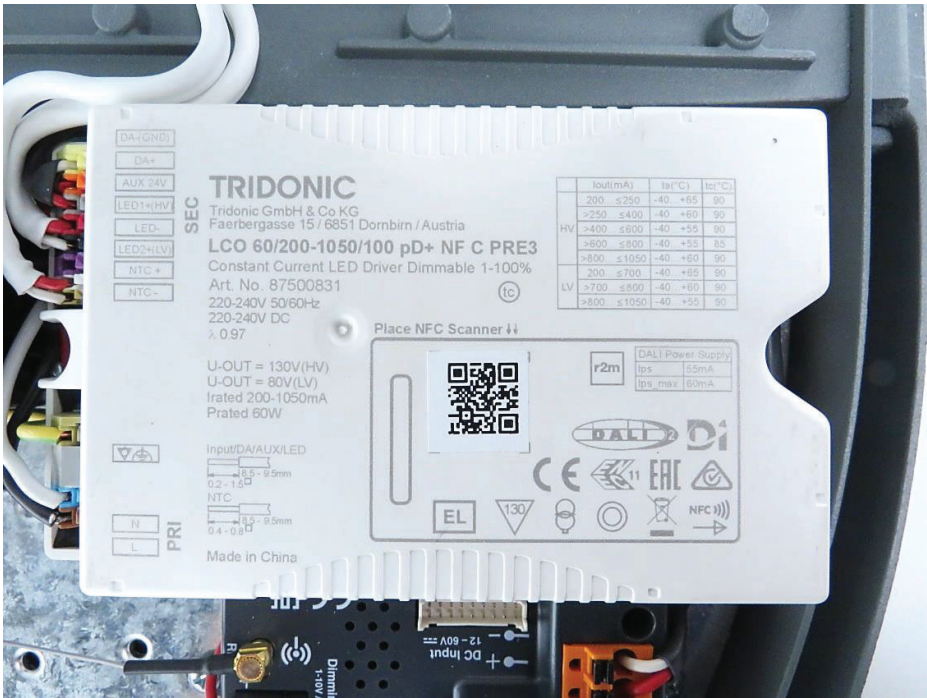
M60W36L505057CRI70KHP10D6I60TDD2CLI metal cover earthing



M60W36L505057CRI70KHP10D6I60TDD2CLI earthing points

Photo Documentation

Photo Documentation



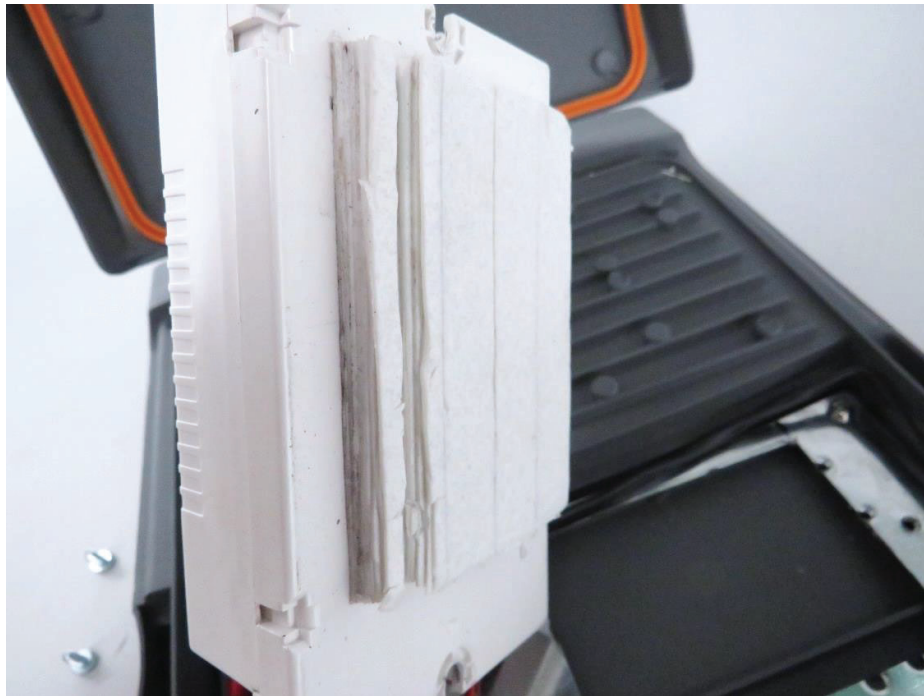
M60W36L505057CRI70KHP10D6I60TDD2CLI



M60W36L505057CRI70KHP10D6I60TDD2CLI

Photo Documentation

Photo Documentation



M60W36L505057CRI70KHP10D6I60TDD2CLI added thermal pad



M60W36L505057CRI70KHP10D6I60TDD2CLI

Photo Documentation

Photo Documentation



M60W36L505057CRI70KHP10D6I60TDD2CLI



M60W36L505057CRI70KHP10D6I60TDD2CLI

Photo Documentation

Photo Documentation



L110W72L505030CRI80DKP10D6I60OSD2ZG



L110W72L505030CRI80DKP10D6I60OSD2ZG

Photo Documentation

Photo Documentation



L110W72L505030CRI80DKP10D6I60OSD2ZG zhaga socket with cap



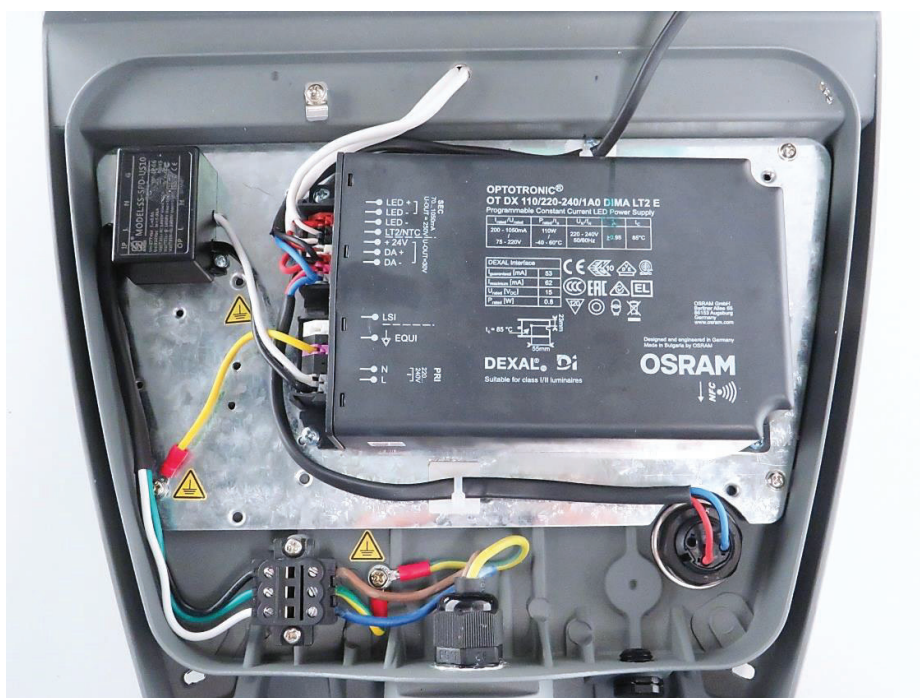
L110W72L505030CRI80DKP10D6I60OSD2ZG

Photo Documentation

Photo Documentation



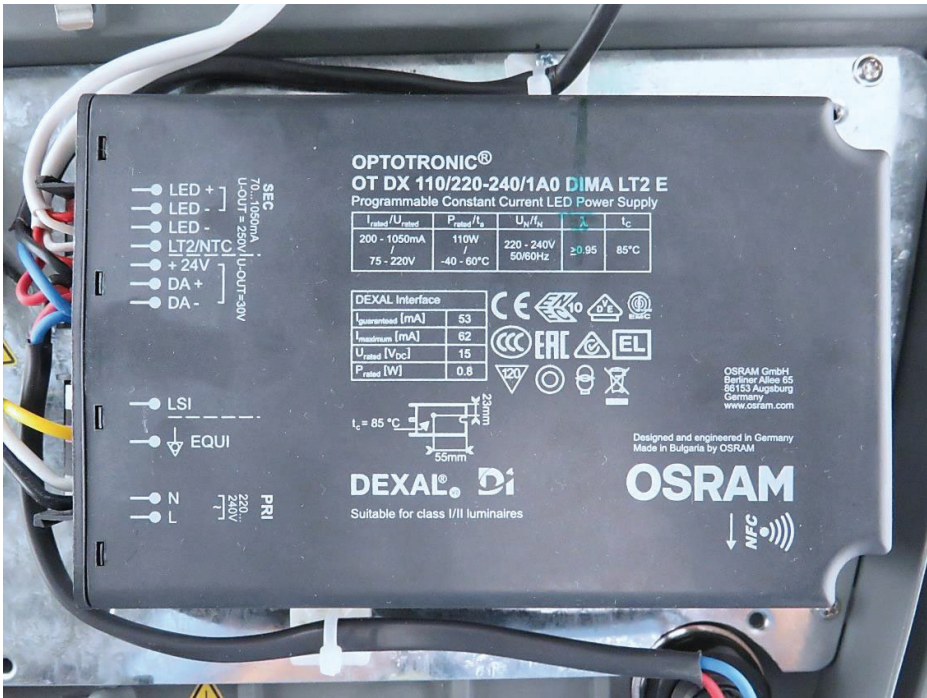
L110W72L505030CRI80DKP10D6I60OSD2ZG



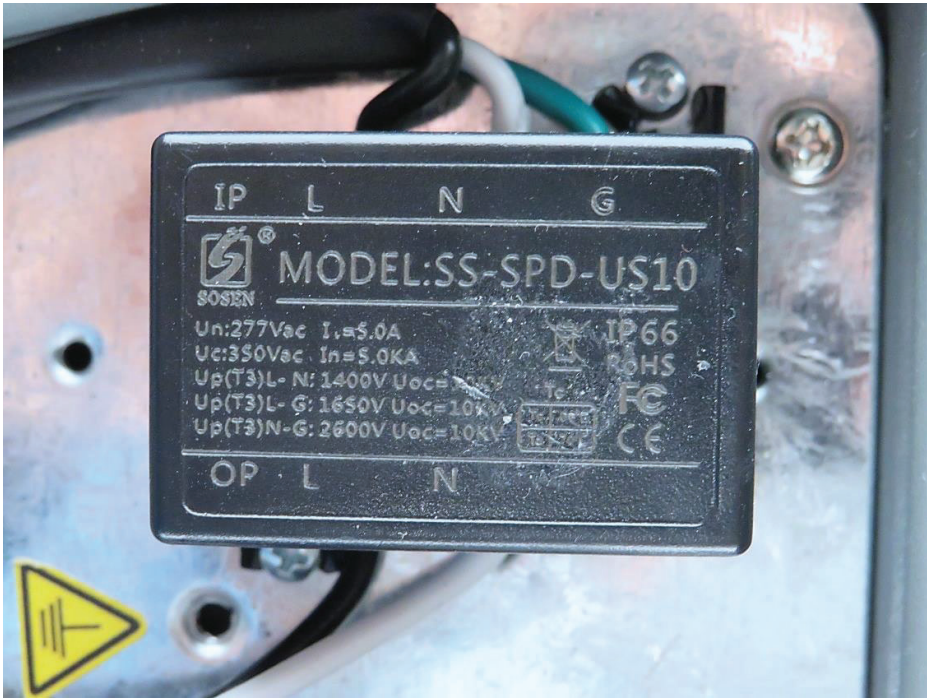
L110W72L505030CRI80DKP10D6I60OSD2ZG

Photo Documentation

Photo Documentation



L110W72L505030CRI80DKP10D6I60OSD2ZG



L110W72L505030CRI80DKP10D6I60OSD2ZG

Photo Documentation

Photo Documentation



L110W72L505030CRI80DKP10D6I60OSD2ZG



L110W72L505030CRI80DKP10D6I60OSD2ZG

Photo Documentation

Photo Documentation



L110W72L505030CRI80DKP10D6I60OSD2ZG



XL180W120L505057CRI70DKP20D6I60SS010VNM

Photo Documentation

Photo Documentation



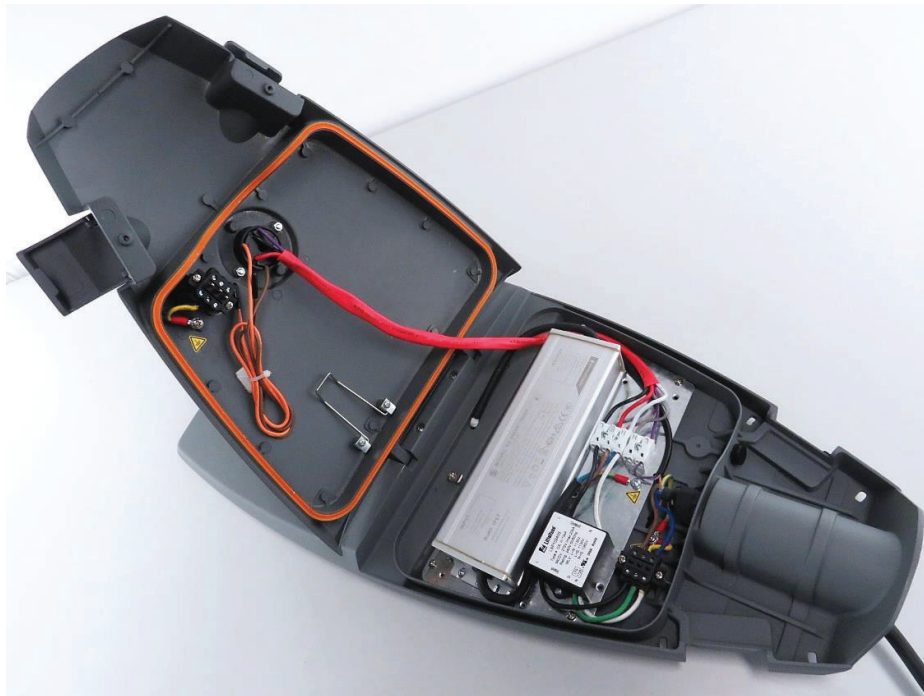
XL180W120L505057CRI70DKP20D6I60SS010VNM



XL180W120L505057CRI70DKP20D6I60SS010VNM

Photo Documentation

Photo Documentation



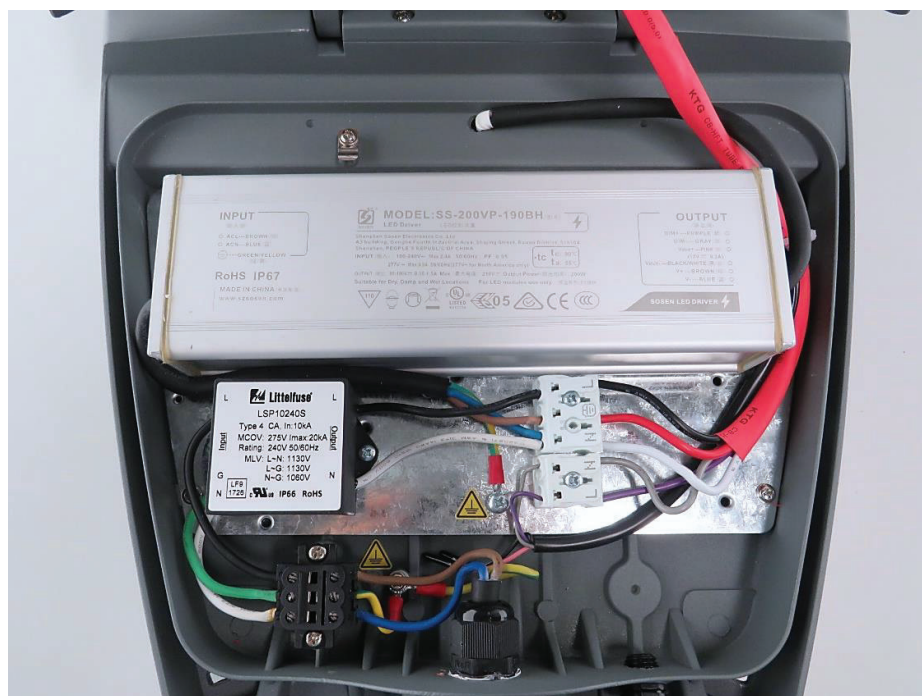
XL180W120L505057CRI70DKP20D6I60SS010VNM



XL180W120L505057CRI70DKP20D6I60SS010VNM

Photo Documentation

Photo Documentation



XL180W120L505057CRI70DKP20D6I60SS010VNM



XL180W120L505057CRI70DKP20D6I60SS010VNM

Photo Documentation

Photo Documentation



XL180W120L505057CRI70DKP20D6I60SS010VNM



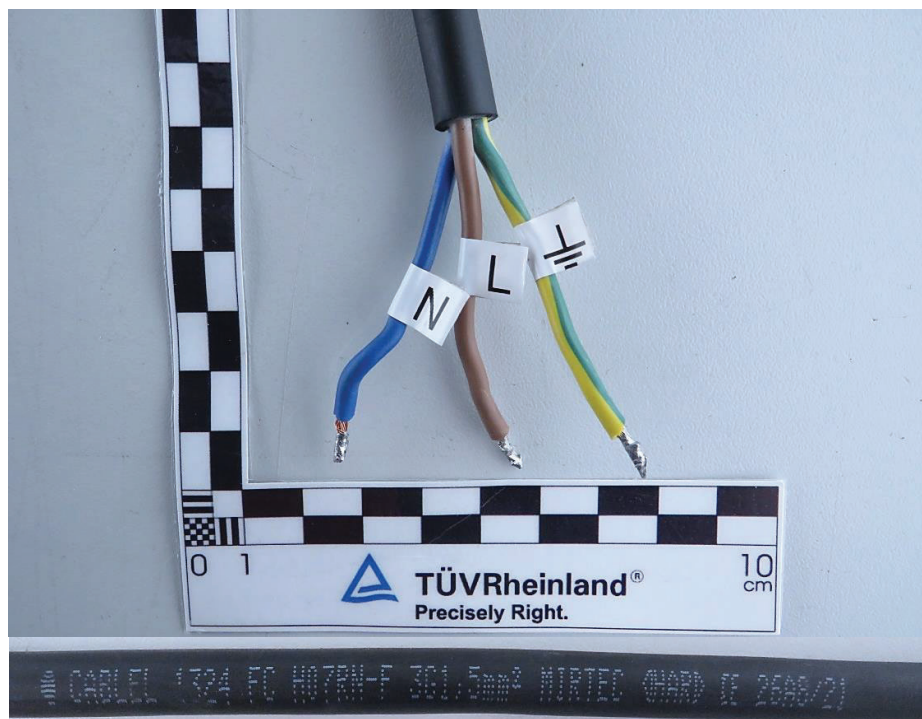
XL180W120L505057CRI70DKP20D6I60SS010VNM

Photo Documentation

Photo Documentation



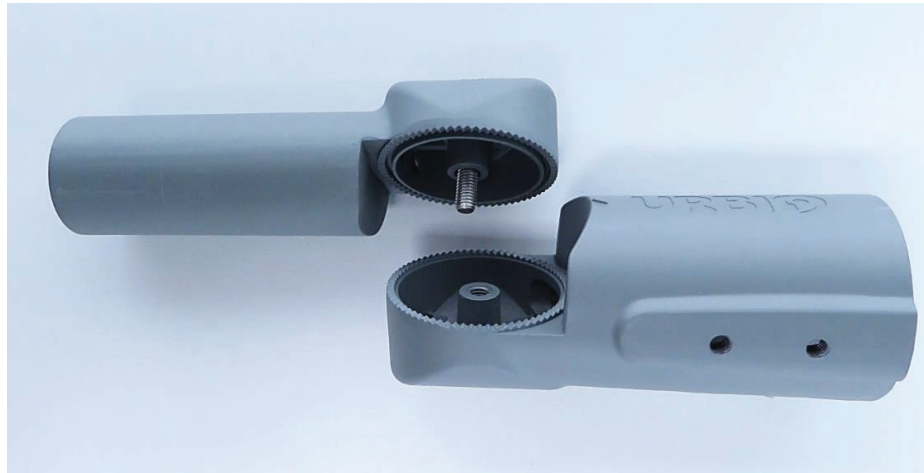
XL180W120L505057CRI70DKP20D6I60SS010VNM



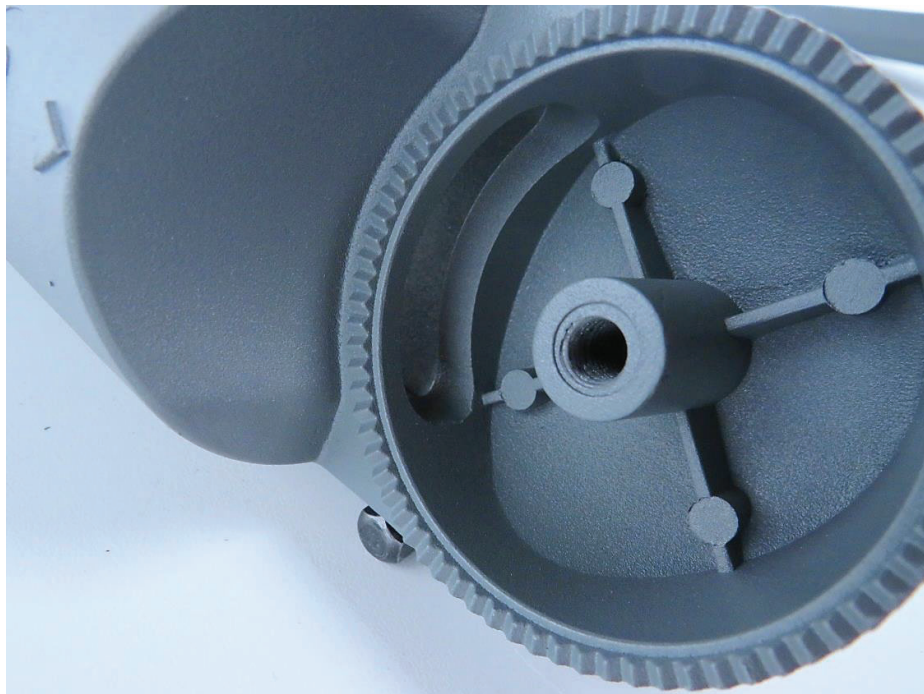
Supply cord with tails and marking (for all variants)

Photo Documentation

Photo Documentation



Console mechanism



Console mechanism

Photo Documentation

List of Test Equipment

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	2023-02-23
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 multitester	METREL	MI 2094	2786625	2023-04-06
AC power supply	Chroma ATE INC	61605	2787852	-
Digital multimeter	GOSSEN-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

END OF TEST REPORT

List of Test Equipment

 OD ECS 40-1 ianuarie 2019	Conform originalului Responsabil CB 
---	---

REZUMAT RAPORT DE ÎNCERCARE	
Număr raport:	HU21N84W 001
Data emiterii:	Vezi data în semnătura digitală
Testat de (nume, funcție, semnătură):	József TÓTH; Inginer testare Jozsef Toth 2022.12.14 14:40:08 +01'00'
Asistat de (nume, funcție, semnătură):	N/A
Aprobat de (nume, funcție, semnătură):	György KLINGER; Revizor Klinger Gyorgy 2022.12.14 14:55:26 +01'00'
Supervizat de (nume, funcție, semnătură):	N/A
Laborator de testare:	TÜV Rheinland InterCert Kft, Divizia MEEI
Adresa:	H-1143 Budapesta, Gizella út 51-57., Ungaria
Procedura de testare.....:	☒ ENEC/CCA-TL ☐ IECEE-CBTL
Procedura de testare a clientului.....:	☐ TMP/CTF Etapa 1 ☐ WMT/CTF Etapa 2 ☐ SMT/CTF Etapa 3
Solicitant :	S.C. URBIOLED S.R.L.
Adresa:	700479 Iași, Teodor Codrescu 6, România
Producător:	S.C. URBIOLED S.R.L.
Adresa:	700479 Iași, Teodor Codrescu 6, România
Produs :	Corp pentru iluminat rutier și stradal
Referință model/tip	Seria Mesina, pt detalii consultați „Informații generale despre produs
Marca comercială:	
Clasificare:	220-240 V sau 100-277 V; 50/60 Hz; IP66; IK09; Clasa I; ta=50°C, pentru detalii, consultați „Informații generale despre produs”
Sistem de certificare..... :	☒ ENEC ☐ CCA ☐ Altele: _____
Standard(e).....:	EN 60598-2-3: 2003+A1:2011 utilizat împreună cu EN 60598-1: 2015+A1:2018
☐ Textul standardului european sus-menționat a fost aprobat de CENELEC în cadrul procedurii unice de acceptare și este identic cu publicația IEC corespunzătoare. ☒ Textul standardului european sus-menționat a fost aprobat de CENELEC cu modificările comune convenite și <u>nu</u> este identic cu publicația IEC corespunzătoare. Trebuie emis un act adițional la abaterile UE.	
Prezentul raport de încercare EN este compus din următoarele părți:	
☐ Nr. raport de încercare IEC: ☒ Act adițional UE privind abaterile: EU_GD_IEC60598_2_3L	
Drepturi de autor © 2018 ETICS, Bruxelles, Belgia. Toate drepturile rezervate. Prezentul document ECS, împreună cu raportul de încercare, este valabil numai dacă este semnat de un laborator de testare ENEC sau CCA omologat și însoțit de licența ENEC asociată sau de Notificarea CCA a rezultatelor testelor, emisă de un organism de certificare membru al ECS.	



RAPORT DE ÎNCERCARE IEC 60598-2-3 Corpuri de iluminat Partea 2: Cerințe particulare Secțiunea 3: Corpuri pentru iluminat rutier și stradal	
Număr raport:	HU21N84W 001
Data emiterii:	Vezi data în semnătura digitală
Număr total de pagini	62
Denumirea laboratorului de testare care întocmește raportul:	TÜV Rheinland InterCert Kft, Divizia MEEI
Denumire solicitant:	S.C. URBIOLED S.R.L.
Adresă:	700479 Iași, Teodor Codrescu 6, România
Specificații test:	
Standard:	IEC 60598-2-3:2002, AMD1:2011 utilizat împreună cu IEC 60598-1:2014, AMD1:2017
Procedură de încercare:	ENEC
Metoda de testare non-standard:	N/A
Formular raport de încercare nr.:	IEC60598_2_3L
Autor formular raport de încercare:	Intertek Semko AB
Formular raport testare principal:	din 2018-03-09
Copyright © 2018 Sistemul IEC de sistemelor 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 CB 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 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 testat.....:	Corp pentru iluminat rutier și stradal	
Marcă comercială		
Producător.....:	S.C. URBIOLED S.R.L.	
Referință model/tip	Seria Mesina, pt detalii consultați „Informații generale despre produs	
Clasificare	220-240 V sau 100-277 V; 50/60 Hz; IP66; IK09; Clasa I; ta=50°C, pentru detalii, consultați „Informații generale despre produs”	
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 Budapesta, Gizella út 51-57., Ungaria
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
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 încercările necesare au fost efectuate în conformitate cu EN 60598-2-3:2003 + A1:2011 utilizat împreună cu EN 60598-1:2015+A1:2018. Prezentul raport de testare evaluează rezultatele testelor din următorul raport de testare nr.: HU21ETGM 001 – Evaluări ale pericolului de lumină albastră conform IEC TR 62778:2014. Eșantionul testat este reprezentativ pentru această serie în ceea ce privește modulele LED, optica și construcția. Corpuri de iluminat testate la impacturi IK09 în conformitate cu IEC/TR 62696:2011 și EN 62262:2002. Corpurile de iluminat au îndeplinit cerințele IK09, respectiv. 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!	Locație (i) de testare: TÜV Rheinland InterCert Kft., H-1143 Budapesta, Gizella út 51-57.
Rezumatul conformității cu diferențele naționale: În timpul examinărilor au fost luate în considerare diferențele dintre grupele europene, a se vedea pagina 43. ☒ Produsul îndeplinește cerințele EN 60598-2-3: 2003+A1: 2011 utilizat împreună cu EN 60598-1: 2015+A1: 2018	



Copia plăcuței de marcaj:

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; adecvat pentru montaj pe partea superioară a stâlpului sau pe brațul catargului
Conexiune alimentare.....:	Cablu de alimentare cu fire
.....:	
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)
Data recepției articolului testat	2021-06-16; 2021-07-23; 2022-04-28; 2022-06-29; 2022-08-05;
Data (datele) efectuării testelor	2021-06-16 – 2022-08-18;
Observații generale:	
„(Vezi Anexa nr.)” se referă la informații suplimentare anexate la raport. „(Vezi tabelul anexat)” se referă la un tabel anexat la raport.	
În prezentul 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 sub-clauzei 4.2.5 din IEC 60598-1:	
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:

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**DEEEEEFFGGGD**6**HHHHIIJJJJKKK

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:
 - 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 – 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)
- „JJJ” 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)



Listă 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:

- 1) M50W36L505057CRI70DKP10D6I60SS010VCLI
- 2) M60W36L505057CRI70KHP10D6I60TDD2CLI
- 3) L110W72L505030CRI80DKP10D6I60OSD2ZG
- 4) XL110W80L505030CRI80KHP10D6I60SS010VNA
- 5) XL130W80L505057CRI70LDP20D6I60TDD2CLI
- 6) XL180W120L505057CRI70DKP20D6I60SS010VNM
- 7) XL180W120L505040CRI70DKP20D6I60OSD2ZG
- 8) XL180W120L505040CRI70DKP20D6I60TDD2ZG



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/i:	—
3.2 (0.5)	Componente	(vezi Anexa 1)	—
3.2 (0.7)	Informații pt proiectarea corpurilor de iluminat în standardele surselor de iluminat		—
3.2 (0.7.2)	Standard de siguranță a sursei de iluminat	-	—
	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, pt informații suplimentare consultați „Informații generale despre produs”	—
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 țevă	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)	Temperatură de funcționare		N/A
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

IEC 60598-2-3			
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict
3.5 (3.3.8)	Limitări pentru semi-corpurile de iluminat		N/A
3.5 (3.3.9)	Factor de putere și curent de alimentare		N/A
3.5 (3.3.10)	Potrivit pentru utilizare în interior		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	50/60 Hz	N/A
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		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 neînlocuibile de utilizator	Sursă de lumină care nu poate fi înlocuită de utilizator	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 (3.4)	Test cu apă	15 s	P
	Test cu hexan	15 s	P
	Lizibil după test		P
	Etichetă aplicată		P
3.5 (-)	Informații suplimentare în prospect		P
	a) Altitudine proiectată	Orizontal (maxim 12 m)	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
	f) Potrivit pentru utilizare în interior		N/A
	g) Dimensiuni compartiment		N/A

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

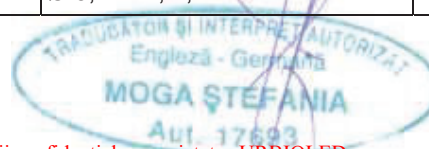
	h) Setare cuplu de strângere care se aplică bolțurilor sau șuruburilor	8 Nm	P
	i) Înălțime maximă de montaj	12 m	P

3.6 (4)	CONSTRUCTIE		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	Modul LED încorporat aplicat	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	Fără startere	N/A
	Soclu starter construcție clasa II		N/A
3.6 (4.6)	Blocuri borne		P
	Terminale		P
	Blocuri nesecurizate		P
3.6 (4.7)	Terminale și conexiuni de alimentare		P
3.6 (4.7.1)	Contact cu piese metalice	Niciun corp de iluminat reglat frecvent	N/A
3.6 (4.7.2)	Test conductor de 8 mm sub tensiune		P

IEC 60598-2-3			
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict
	Test conductor de 8 mm împământare		P
3.6 (4.7.3)	Terminale pentru conductorii de alimentare		P
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		P
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
3.6 (4.10.1)	Fără contact, suprafață de montaj – piese metalice accesibile – cablarea izolației de bază	Construcție clasa I	N/A
	Instalare sigură corpuri de iluminat fixe		N/A
	Condensatoare și întrerupătoare		N/A
	Condensatoare de suprimare a interferențelor conform IEC 60384-14		N/A

IEC 60598-2-3			
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict
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 dublă sau armată legată prin punți adecvate și minim două rezistențe sau două condensatoare Y2 sau un condensator Y1	Fără o astfel de construcție	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
3.6 (4.11)	Conexiuni electrice și piese transportoare de curent		P
3.6 (4.11.1)	Presiune de contact		P
3.6 (4.11.2)	Șuruburi:		P
	- șuruburi autofiletante		N/A
	- șuruburi autoforante	Șuruburi autoforante aplicate	P
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
	Test de cuplu: cuplu (Nm); partea	Șuruburi împământare: 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

TRF Nr. IEC60598_2_3L



IEC 60598-2-3			
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict
	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)	Fără părți fragile. (Clasificare IK09, vezi Informații generale despre produs)	N/A
	- alte părți; energie (Nm)	0,7 Nm	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	Clasificare IK09, vezi Informații generale despre produs	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 aplicat pe cel mai greu eșantion XL180W	P
	B) cuplu 2,5 Nm		N/A
	C) braț; moment de îndoire (Nm)		N/A
	D) corpuri de iluminat montate pe șină		N/A

IEC 60598-2-3			
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict
	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)	Fără o astfel de construcție	—
	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
	- distanțare ≥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	Fără o astfel de 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		N/A
	Fără dispozitiv de control	Dispozitiv de control electronic aplicat	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

IEC 60598-2-3			
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict
	- distanțare de 35 mm		N/A
	- distanțare de 10 mm		N/A
3.6 (4.16.2)	Protecție termică:		N/A
	- dispozitiv de comandă integrat în lampă		N/A
	- extern		N/A
	- poziție fixă		N/A
	- dispozitiv de control lampă cu marcaj de temp.		N/A
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		N/A
3.6 (4.18)	Rezistența la coroziune		P
3.6 (4.18.1)	- rezistența la oxidare		N/A
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		N/A
3.6 (4.20)	Vibrații în 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)		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 (a se vedea detalii în HU21ETGM 001)	—
	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

TRF Nr. IEC60598_2_3L



IEC 60598-2-3			
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict
	- marcaj și instrucțiuni conform 3.2.23		N/A
	b) Corpuri de iluminat portabile și de mână		N/A
	- 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 o astfel de construcție	N/A
3.6 (4.26.2)	Test de scurtcircuit cu lanț de testare conform 4.26.3		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
	Menținut 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 (°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

TRF Nr. IEC60598_2_3L



IEC 60598-2-3			
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict
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
	Minim două mijloace de fixare		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		P
3.6 (4.31.1)	Circuite SELV		N/A
	Sursa SELV folosită	Fără piese SELV	N/A
	Tensiune ≤ ELV		N/A
	Izolarea circuitelor SELV de la alimentarea de joasă tensiune		N/A
	Izolarea circuitelor SELV de alte circuite non SELV		N/A
	Izolarea circuitelor SELV de cele FELV		N/A
	Izolarea circuitelor SELV de alte circuite SELV		N/A
	Circuite SELV izolate de piesele accesibile conform tabel X.1		N/A
	Ștecherile care nu pot intra în prizele altor sisteme de tensiune		N/A
	Prizele nu admit ștechere ale altor sisteme de tensiune		N/A
	Ștecherile și prizele nu au contact protejat pentru conductor		N/A
3.6 (4.31.2)	Circuite FELV		N/A
	Sursa FELV folosită		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
	Ștecherile care nu pot intra în prizele altor sisteme de tensiune		N/A
	Prizele nu admit ștechere ale altor sisteme de tensiune		N/A
	Prizele nu au contact protejat pentru conductor		N/A
3.6 (4.31.3)	Alte circuite		P

IEC 60598-2-3			
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict
	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
	- piesele conductoare sunt conectate între ele		N/A
	- test conform 7.2.3		N/A
	- piesa conductoare nu produce electrocutare în cazul unei defecțiuni 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	Protecție la supratensiune externă aplicată	P
	Extern pentru dispozitivul de comandă și conectat la împământare:		P
	- numai în corpurile de iluminat fixe		P
	- conectat numai la împământare		P
3.6.1(-)	Cel puțin IP X3, respectiv X5. IP	IPX6	P
	Corpuri de iluminat integrate pe coloană:		N/A
	- piese sub 2,5 m. IP	Fără corpuri de iluminat integrate pe coloană	N/A
	- piese peste 2,5 m. IP		N/A
3.6.2 (-)	Suspendat pe fire de întindere		N/A
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 (m²)	0,19	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

TRF Nr. IEC60598_2_3L



IEC 60598-2-3			
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict
	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	Fără corpuri de iluminat integrate pe coloană	N/A
	- mijloace pentru fixare		N/A
	- mijloace pentru 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	Fără corpuri de iluminat integrate pe coloană	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
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 (11.2.1)	Categorie de rezistență la impuls (categoria normală II)	Categoria II ☒ Categoria III	-
	Categoria III conform anexei U		N/A

IEC 60598-2-3			
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict
	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 testare 3.7 (11.2) I	P
	Liniile de fugă pentru frecvență peste 30 kHz:		N/A
	- Dispozitivul de comandă marcat cu $\hat{U}_{OUT}$ 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 testare 3.7 (11.2) I	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 $<0,5 \Omega$	Cea mai mare măsurată: $0,2 \Omega$	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
3.8 (7.2.4)	Blocare mijloace de fixare		P
	Conformitatea cu 4.7.3		P
	Blocuri de borne cu contacte de împământare integrate fără șuruburi, testate conform anexei V		N/A
3.8 (7.2.5)	Terminal împământare parte integrantă a soclului conectorului		N/A
3.8 (7.2.6)	Terminal împământare adiacent terminalelor de rețea		P
3.8 (7.2.7)	Coroziunea electrolică a bornei de împământare		P
3.8 (7.2.8)	Materialul bornei de împământare		P
	Suprafața de contact metal neizolat		P

TRF Nr. IEC60598_2_3L



IEC 60598-2-3			
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict
3.8 (7.2.10)	Corp de iluminat clasa II pentru buclă	Construcție clasa I	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
3.8.1 (-)	Atașarea împiedică să se răsucescă	Fără atașamente	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)	CABALARE 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 exterior nu are cabluri exterioare izolate cu PVC dacă nu este de clasa III sau SELV ≤ 25 V c.a./60 V c.c. sau protejat de mediul exterior		P
3.10 (5.2.2)	Tipul de cablu	H07RN-F	P
	Arie nominală secțiune transversală (mm ²)	3X1,5	P
	Cabluri similare cu IEC 60227 sau IEC 60245		P
3.10 (5.2.3)	Tipul de atașament, X, Y sau Z	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
	- 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

IEC 60598-2-3			
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict
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 atașamente 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	Mai puțin de 2 mm	P
	- nici o mișcare a conductorilor		P
	- fără deteriorări ale cablului sau firului		P
	- funcție independentă de conexiunea electrică		P
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

IEC 60598-2-3			
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict
3.10 (5.2.14)	Fișa de rețea aceeași protecție	Fără fișă de rețea	N/A
	Fișa corp de iluminat clasa III		N/A
	Fără compatibilitate nesigură		N/A
3.10 (5.2.16)	Prize de aparate (IEC 60320)		N/A
	Cuplaje de instalare (IEC 61535)		N/A
	Altă intrare a aparatului sau conector conform cu standardul IEC relevant		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		P
3.10 (5.3.1.1)	Cablaj intern conectat direct la cablaj fix		P
	Arie secțiune transversală (mm²)	(Cablaj de alimentare) 3x1,5	P
	Grosimea izolației (mm)	0,8	P
	A fost adăugată izolație suplimentară acolo unde este necesar	1,75	P
3.10 (5.3.1.2)	Cablaj intern conectat la cablaj fix prin dispozitiv intern de limitare a curentului		P
	Arie secțiune transversală (mm²)	M60: 0,5 mm²; Ins.: 0,6 mm L110: 0,5 mm²; Ins.: 0,6 mm XL180W: 1,35 mm²; Ins.: 0,8mm	P
3.10 (5.3.1.3)	Izolație dubla sau armata pentru clasa II		N/A
3.10 (5.3.1.4)	Conductoare fără izolație		N/A
3.10 (5.3.1.5)	Piese SELV transportoare de curent		N/A

TRF Nr. IEC60598_2_3L



IEC 60598-2-3			
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict
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)	Bucșe izolante:		N/A
	- fixat corespunzător		N/A
	- material în bucșe		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, temp. izolației cablajului corpului de iluminat nu depășește limitele indicate în tab. 12.2	Fără cabluri cu arie secțiune transversală redusă	N/A
	Fără deteriorări ale cablajului corpului de iluminat după test		N/A
3.10.1 (-)	Ancorarea cablului, dacă este cazul		N/A
	- test de tracțiune: 25 de ori; tracțiune (N)		N/A
	- test de cuplu: cuplu (Nm)		N/A

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

IEC 60598-2-3			
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict
	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 metalic pentru lampă BC din corpurile de iluminat clasa I va fi împământat		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 (V)		N/A
	- tensiune fără sarcină (V)		N/A
	- curent de contact dacă este cazul (mA)		N/A
	O singură piesă conductivă izolată, dacă este necesar		N/A
	Altele decât corpurile de iluminat obișnuite:		N/A
	- tensiunea nominală (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 (8.2.4)	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 μF, care nu depășește 50 V la 1 minut după deconectare		N/A

IEC 60598-2-3			
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict
	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
3.12.2 (-)	Dacă IP> IP 20 test relevant pentru (12.4), (12.5), (12.6) și (12.7) după (9.2) înainte de (9.3) specificat în 3.13		—
3.12 (12.2)	Selectarea lămpilor și a balasturilor		—
	Lampă utilizată în conformitate cu anexa B	Modul LED încorporat, a se vedea anexa 1	—
	Dispozitivul de control, dacă este separat și nu este furnizat	Dispozitiv electronic de control încorporat, a se vedea anexa 1	—
3.12 (12.3)	Încercare de anduranță		P
	a) poziția de montare	Orizontal cu braț catarg	—
	b) temperatura de testare (C)	60	—
	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	—
	e) corpul de iluminat încetează să mai funcționeze	N/A	—
3.12 (12.3.2)	După testul de anduranță:		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).....		—
	- caz de condiții anormale		—
	- dispozitiv de control electronic al lămpilor		N/A
	- temperatura măsurată a înfășurării (°C): la 1,1 Un:		—

IEC 60598-2-3			
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict
	- temperatura măsurată suprafață de montaj (°C) la 1,1 Un:		N/A
	- temperatura 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		—
	- 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
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/pieșei expuse (°C): la 1,1 Un.....		—
	- temperatură calculată punct de fixare/pieșă 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/pieșei expuse (°C): la 1,1 Un.....		—

TRF Nr. IEC60598_2_3L



IEC 60598-2-3			
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict
	- 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		—
	- cea mai ridicată temperatură măsurată punct de fixare/piesă expusă (°C).....:		—
	Test de presiune cu bilă:		N/A
3.12.1 (-)	Reducerea temperaturii, numai pentru utilizare în exterior	10°C deduse din temperaturile măsurate	P
3.12.2 (-)	(vezi mai sus)		—
3.12.3 (-)	Capace de sticlă utilizate în limitele termice declarate de producătorul sticlei		P

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	—
	- testul de rezistență electrică după		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 transportoare de curentul sau pe izolație unde ar putea deveni un pericol		P
	c.1) Pentru corpuri de iluminat fără găuri de scurgere - fără pătrunderi		N/A

TRF Nr. IEC60598_2_3L



IEC 60598-2-3			
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict
	c.2) Pentru corpurile de iluminat cu găuri de scurgere - fără pătrunderi		N/A
	d) fără apă în corpul de iluminat etanș sau etanș la presiune		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		N/A
3.13 (9.3)	Test de umiditate 48 ore		P

3.14 (10)	REZISTENȚA IZOLĂRII ȘI REZISTENȚA ELECTRICĂ		P
3.14 (10.2.1)	Încercare de rezistență a izolației		P
	Cablu sau cordon acoperit cu folie metalică sau înlocuit cu o tijă metalică de Ø mm.....:		—
	Rezistența izolației (MΩ)	Izolație de bază, impusă 2 MΩ	—
	SELV		P
	- 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		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 MΩ	P
	- între piese sub tensiune și piese metalice	Minim măsurat: 1,2 x 10 ³ MΩ	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

TRF Nr. IEC60598_2_3L



IEC 60598-2-3			
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație	Verdict
	- Bucșe de izolare descrise în secțiunea 5		N/A
3.14 (10.2.2)	Test de rezistență electrică		P
	Lampă falsă		N/A
	Corpuri cu ignitori după testul de 24 de ore		N/A
	Corpuri cu ignitor manual		N/A
	Tensiune de încercare (V)	Izolație de bază: 1480 V	P
	SELV		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		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.....:		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 de contact sau curent conductor de protecție (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	Impusă		Linii de fugă măsurate	Impusă	
			toleranță	*Tabel		linii de fugă	*Tabel
Distanța 1:	B	5,1 mm	1,5 mm	11.1.B	5,1 mm	2,5 mm	11.1.A
Tensiunea de funcționare (V).....:					240 V _{c.a.}		–
PTI.....:					< 600 ☒ ≥ 600 ☐		–
Tensiune impuls sau U _P dacă este cazul (kV)					Nu este cazul		–
Informații suplimentare: Între diferite polarități ale terminalului de rețea.							
Distanța 2:	B	14 mm	1,5 mm	11.1.B	14 mm	1,6 mm	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)					Nu este cazul		–
Informații suplimentare: Între piesele sub tensiune ale modului LED și piesele metalice accesibile.							
Distanța 3:	B	3,1 mm	1,5 mm	11.1.B	3,1 mm	1,6 mm	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)					Nu este cazul		–
Informații suplimentare: Între diferite polarități ale terminalului modului LED.							
3.7 (11.2)	TABEL II: Linii de fugă și toleranțe						N/A

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

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 urmei (mm):		-		–
Articol/ Nr. piesă/ Material	Producător / marcă comercială	Temperatura de testare (°C)	Diametrul urmei (mm)	
-	-	-	-	
Informații suplimentare: -				

3.15 (13.3.1)	TABEL: Test cu flacără ac (IEC 60695-11-5)				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: -					

3.15 (13.3.2)	TABEL: Test cu fir incandescent (IEC 60695-2-11)				N/A
Temperatura fir incandescent		-			-
Articol/ Nr. piesă/ Material	Producător / marcă comercială		Aprinderea stratului specificat Da / Nu	Durata de ardere (tb) (s)	Verdict
-	-		-	-	-
Informații suplimentare: -					

3.15 (13.4)	TABEL: Test de urmărire a scurgerilor (IEC 60112)				N/A
Tensiune de încercare PTI		-			-
Articol/ Nr. 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	
Combinăție modul LED MESINA M 15-40W și dispozitiv de control							
Modul LED	C	URBIO	6S4P	24 LED-uri; 36V; 5050; 3000K; 4000K; 5700K	EN 60598-1	Testat în aparat	
Dispozitiv de control	B	SOSEN	SS-30VA-56T	0,45-0,95A 22-56V tc90°C	EN 61347-2-13	ENEC05	
Dispozitiv de control	B	SOSEN	SS-50VP-72BH	28-72V 0.35-1.4A tc90°C	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 61347-2-13	ENEC11	
Dispozitiv de control	B	OSRAM	OT DX 40/220...240/1 A0 DIMA LT2 E	200...1050 mA 15...56V tc80°C	EN 61347-2-13	ENEC10	
Combinăție modul LED MESINA M 40-60W și dispozitiv de control							
Modul LED	C	URBIO	12S3P	36 LED-uri; 72V; 5050 3000K; 4000K; 5700K	EN 60598-1	Testat în aparat	
Dispozitiv de control	B	SOSEN	SS-50VP-72BH	28-72V 0.35-1.4A tc90°C	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 61347-2-13	ENEC11	
Dispozitiv de control	B	OSRAM	OT DX 75/220...240/1 A0 DIMA LT2 E	200...1050 mA 35...115V tc85°C	EN 61347-2-13	ENEC10	
Combinăție modul LED MESINA L 50-90W și dispozitiv de control							
Modul LED	C	URBIO	16S3P	48 LED-uri; 96V; 5050 3000K; 4000K; 5700K	EN 60598-1	Testat în aparat	

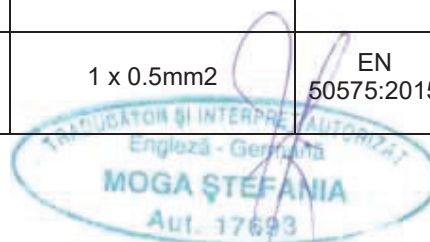


IEC 60598-2-3						
Clauză	Cerință + Test			Rezultat - Observație		Verdict
Nr. articol /piesă	Cod	Producător / marcă comercială	Tip / model	Date tehnice	Standard	Marcă (i) de conformitate ¹⁾
Dispozitiv de control	B	SOSEN	SS-75VP-108BH	0.1-1.05A 54-108V tc90°C	EN 61347-2-13	ENEC05
Dispozitiv de control	B	TRIDONIC	LCO 90W 200-1050mA 165V pD+ NFC C PRE3	200-950 mA 78.0V -94.7V tc85°C	EN 61347-2-13	ENEC11
Dispozitiv de control	B	OSRAM	OT DX 75/220...240/1 A0 DIMA LT2 E	200...1050 mA 35...115V tc85°C	EN 61347-2-13	ENEC10
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 60598-1	Testat în aparat
Dispozitiv de control	B	SOSEN	SS-100VP-143BH	0.1-1.05A 72-143V tc90°C	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 61347-2-13	ENEC11
Dispozitiv de control	B	TRIDONIC	LCO 135W 200-1050mA 220V pD+ NFC C PRE3(Lv)	300-1050mA 62V-131V tc90°C	EN 61347-2-13	ENEC11
Dispozitiv de control	B	OSRAM	OT DX 110/220...240/1 A0 DIMA LT2 E	200-1050mA 75-220V tc85°C	EN 61347-2-13	ENEC10
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 60598-1	Testat în aparat
Dispozitiv de control	B	SOSEN	SS-100VP-143BH	0.1-1.05A 72-143V tc90°C	EN 61347-2-13	ENEC05
Dispozitiv de control	B	SOSEN	SS-150VP-143BH	0.35-1.5A 72-143V tc90°C	EN 61347-2-13	ENEC05

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⁾
Dispozitiv de control	B	TRIDONIC	LCO 135W 200-1050mA 220V pD+ NFC C PRE3(Lv)	300-1050mA 62V-131V tc90°C	EN 61347-2-13	ENEC11
Dispozitiv de control	B	OSRAM	OT DX 110/220...240/1 A0 DIMA LT2 E	200-1050mA 75-220V tc85°C	EN 61347-2-13	ENEC10
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 60598-1	Testat în aparat
Dispozitiv de control	B	SOSEN	SS-200VP- 190BH	0.35-1.5A 95V-190V tc90°C	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 61347-2-13	ENEC11
Dispozitiv de control	B	OSRAM	OT DX 165/220...240/1 A0 DIMA LT2 E	200-1050mA 130...260V tc90°C	EN 61347-2-13	ENEC10
Alte componente						
Cablu de alimentare	B	MIRTEC	H07RN-F	3x1,5mm ²	EN 50525-2-21	HAR
Dispozitiv de protecție la supratensiune	C	Littelfuse	LSP10240S	240V; 50/60Hz; ta85°C; MLV: 1130V	EN 60598-1	Testat în aparat
Dispozitiv de protecție supratensiune	B	SOSEN	SS-SPD-US10	Uoc=10kV; tc80°C	EN 61643-11	FCC
Controler	C	eSave	SLC-DC	U _{in} : 12-60V _{c.c.}	EN 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

TRF Nr. IEC60598_2_3L



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⁾
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
Terminal 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 și Capac doză	C	TYCO Electronics Corp	2213362-4 2328118-2	"5A, 250V Garnitură LSR priză PBT Calote din policarbonat"	EN 60598-1	Testat în aparat
Priză Zhaga și capac de etanșare	C	TYCO Electronics Corp	2213858-1 2213795-1	30V, 1,5A, material plastic: PBT	EN 60598-1	Testat în aparat
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						



IEC 60598-2-3							
Clauză	Cerință + Test	Rezultat - Observație		Verdict			
ANEXA 2	TABEL 3: Încercări termice din secțiunea 12			P			
	Referință tip	XL180W120L505040CRI70DK P20D6I60TDD226		—			
	Lampa folosită	Modul LED		—			
	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 (nominală: 180W)	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)							
Componentă	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 contact electro-mecanic	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 5: Încercări termice din secțiunea 12			P			
	Referință tip	XL180W120L505057CRI70DK P20D6I60SS010VNM		–			
	Lampa folosită	Modul LED		–			
	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)							
Componentă	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 contact electro-mecanic	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 6: Încercări termice din secțiunea 12		P
	Referință tip	L110W72L505030CRI80DKP10 D6I60OSD2ZG	—
	Lampa folosită	Modul LED	—
	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)

Componentă	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.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 4: Încercări termice din secțiunea 12			P			
	Referință tip	M60W36L505057CRI70DKP10 D6I60TDD2CLI		—			
	Lampa folosită	Modul LED		—			
	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)							
Componentă	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 contact electro-mecanic	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 3	Terminale cu șurub (parte a corpului de iluminat)	N/A
(14)	BORNE CU ȘURUB	N/A

ANEXA 4	Terminale fără șurub (parte a corpului de iluminat)	N/A
(15)	BORNE FĂRĂ ȘURUB	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	—

IEC60598_2_3L ANEXA			
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, AMD1:2011 utilizat împreună cu EN 60598-1:2015, AMD1:2018	
Nr. formular anexa		EU_GD_IEC60598_2_3L	
Autor formular anexă		Intertek Semko AB	
Formular anexă principală :		07.12.2018	
Drept de autor © 2018 Sistemul IEC pentru testarea conformității și certificarea echipamentelor electrice (IECEE), Geneva, Elveția. Toate drepturile rezervate.			
	MODIFICĂRI COMUNE CENELEC (RO)		
3.6 (4)	CONSTRUCTIE		P
3.6 (4.11.6)	Sisteme de contact electro-mecanice		P
3.10 (5)	CABALARE EXTERNĂ ȘI INTERNĂ		P
3.10 (5.2.2)	Cabluri similare cu EN 50525		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		P
ZB	ANEXA ZB, CONDIȚII SPECIALE NAȚIONALE (EN)		
(3.3)	DK: cabluri de alimentare ale corpurilor de iluminat clasa I cu etichetă		N/A
(4.5.1)	DK: priză-ștecher		N/A
(5.2.1)	CY, DK, FI, GB: tip de mufă		N/A
ZC	ANEXA ZC, DEVIAȚII NAȚIONALE (EN)		
(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
	- 850°C pentru corpurile de iluminat din casele scărilor și căile orizontale de deplasare		N/A
	- 650°C pentru corpurile de iluminat de interior		N/A
	GB: Cerințe în conformitate cu Regulamentul privind clădirile din Regatul Unit		N/A

EU_GD_IEC60598_2_3L



Documentație foto



M60W36L505057CRI70KHP10D6I60TDD2CLI fără mecanism consolă



M60W36L505057CRI70KHP10D6I60TDD2CLI fără mecanism consolă

Documentație foto



Documentație foto

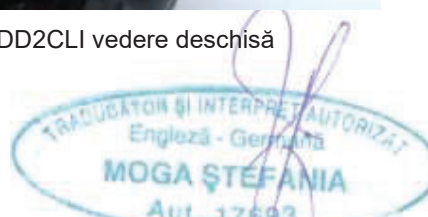


M60W36L505057CRI70KHP10D6I60TDD2CLI vedere deschisă



M60W36L505057CRI70KHP10D6I60TDD2CLI vedere deschisă

Documentație foto



Documentație foto

M60W36L505057CRI70KHP10D6I60TDD2CLI împământare capac
metalic

M60W36L505057CRI70KHP10D6I60TDD2CLI puncte de împământare

Documentație foto



Documentație foto

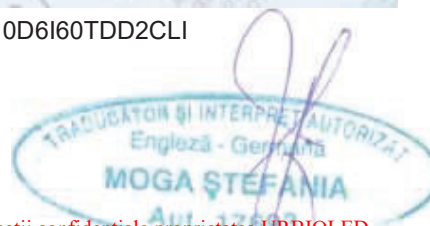


M60W36L505057CRI70KHP10D6I60TDD2CLI



M60W36L505057CRI70KHP10D6I60TDD2CLI

Documentație foto



Documentație foto

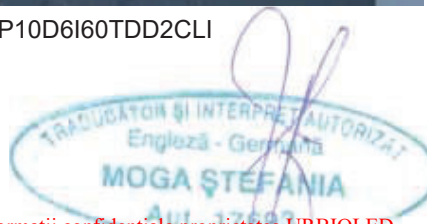


M60W36L505057CRI70KHP10D6I60TDD2CLI tampon termic adăugat



M60W36L505057CRI70KHP10D6I60TDD2CLI

Documentație foto



Documentație foto



M60W36L505057CRI70KHP10D6I60TDD2CLI



M60W36L505057CRI70KHP10D6I60TDD2CLI

Documentație foto



Documentație foto



L110W72L505030CRI80DKP10D6I60OSD2ZG



L110W72L505030CRI80DKP10D6I60OSD2ZG

Documentație foto

TRADUCĂTOR ȘI INTERPRET AUTORIZAT
Engleză - Germană
MOGA ȘTEFANIA
Aut. 37692

Documentație foto



L110W72L505030CRI80DKP10D6I60OSD2ZG soclu zhaga cu capac



L110W72L505030CRI80DKP10D6I60OSD2ZG

Documentație foto



Documentație foto

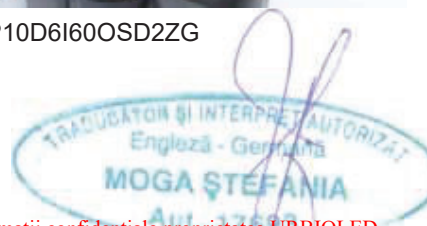


L110W72L505030CRI80DKP10D6I60OSD2ZG

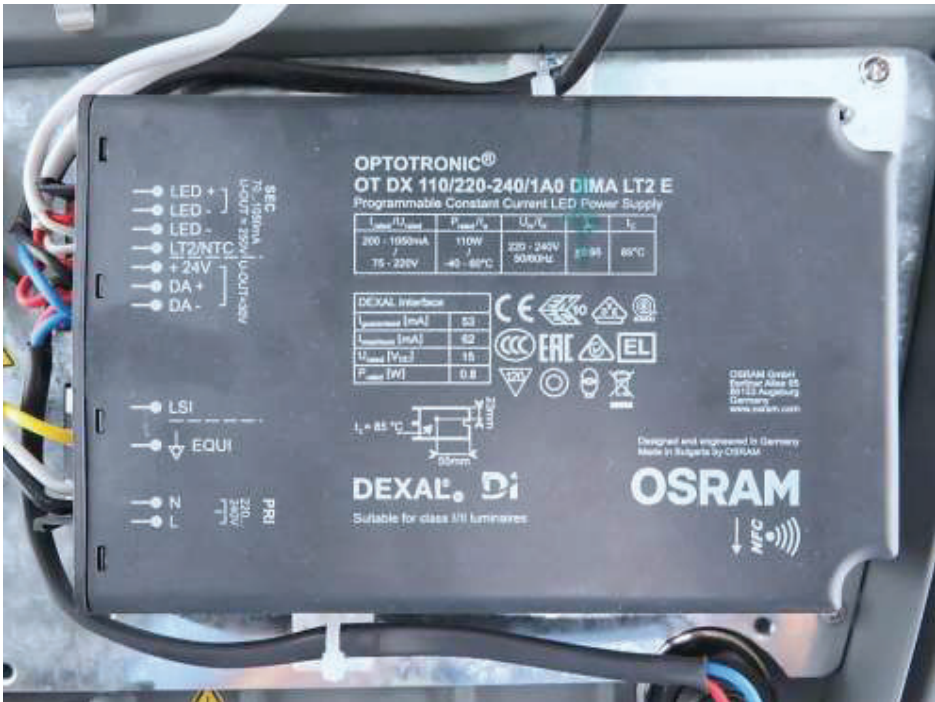


L110W72L505030CRI80DKP10D6I60OSD2ZG

Documentație foto



Documentație foto



L110W72L505030CRI80DKP10D6I60OSD2ZG



L110W72L505030CRI80DKP10D6I60OSD2ZG

Documentație foto



Documentație foto

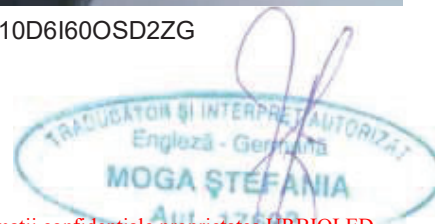


L110W72L505030CRI80DKP10D6I60OSD2ZG



L110W72L505030CRI80DKP10D6I60OSD2ZG

Documentație foto



Documentație foto



L110W72L505030CRI80DKP10D6I60OSD2ZG



XL180W120L505057CRI70DKP20D6I60SS010VNM

Documentație foto



Documentație foto

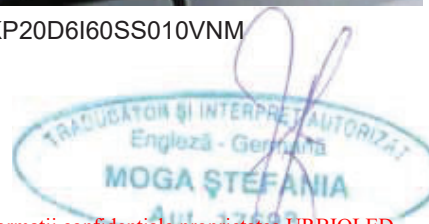


XL180W120L505057CRI70DKP20D6I60SS010VNM

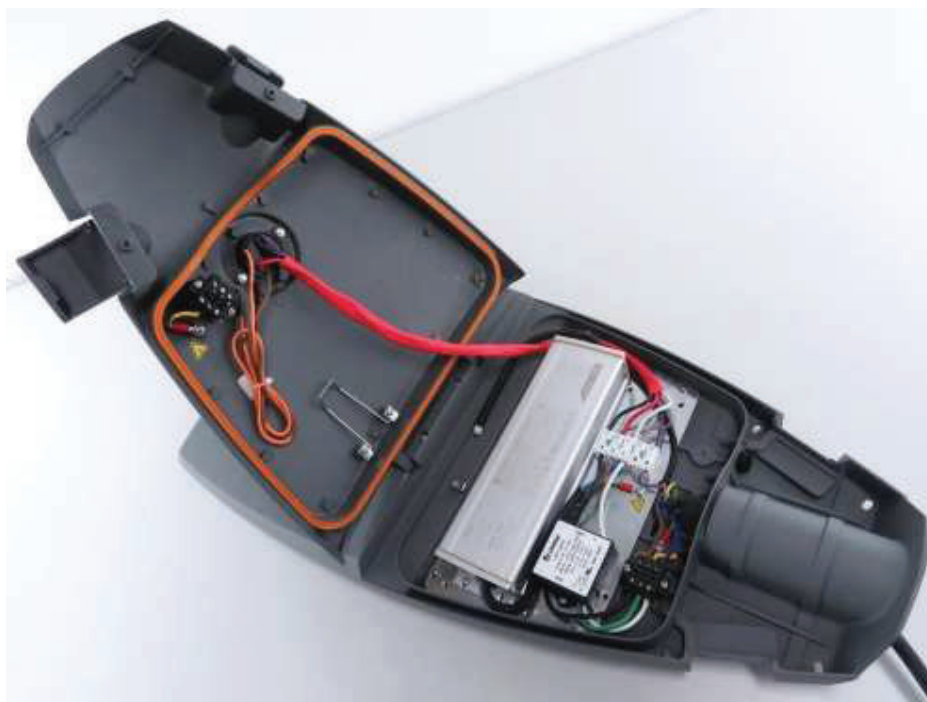


XL180W120L505057CRI70DKP20D6I60SS010VNM

Documentație foto



Documentație foto



XL180W120L505057CRI70DKP20D6I60SS010VNM

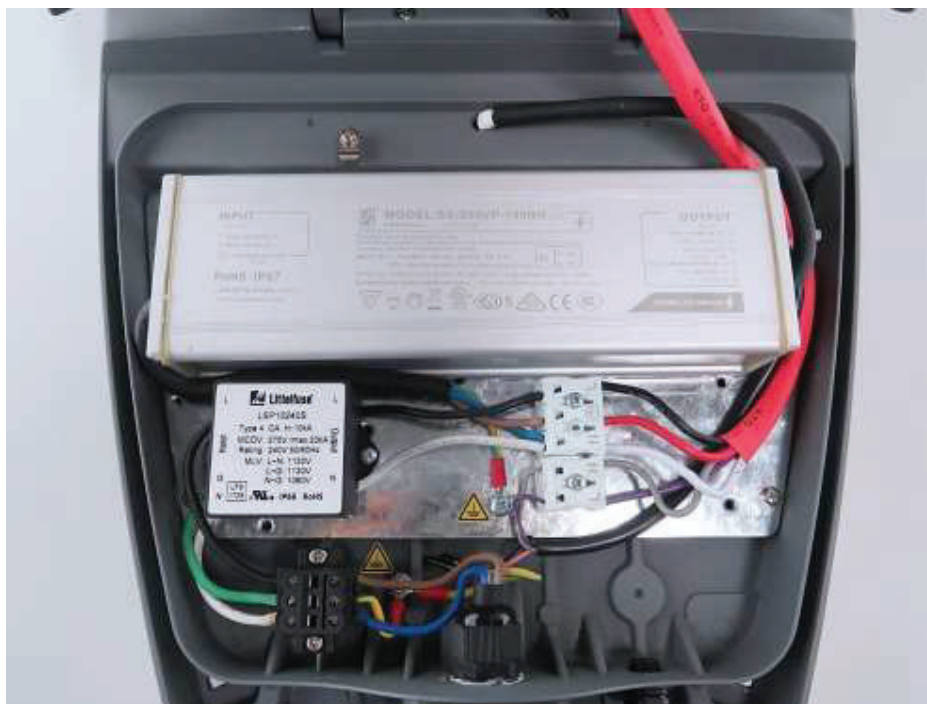


XL180W120L505057CRI70DKP20D6I60SS010VNM

Documentație foto



Documentație foto

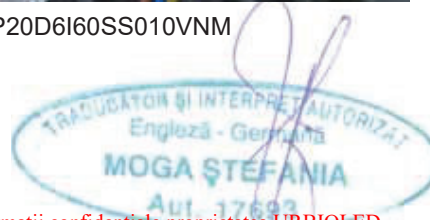


XL180W120L505057CRI70DKP20D6I60SS010VNM



XL180W120L505057CRI70DKP20D6I60SS010VNM

Documentație foto



Documentație foto

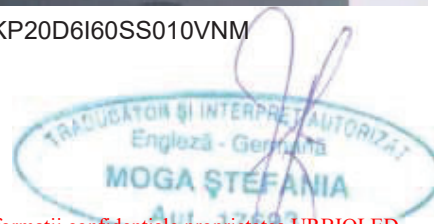


XL180W120L505057CRI70DKP20D6I60SS010VNM



XL180W120L505057CRI70DKP20D6I60SS010VNM

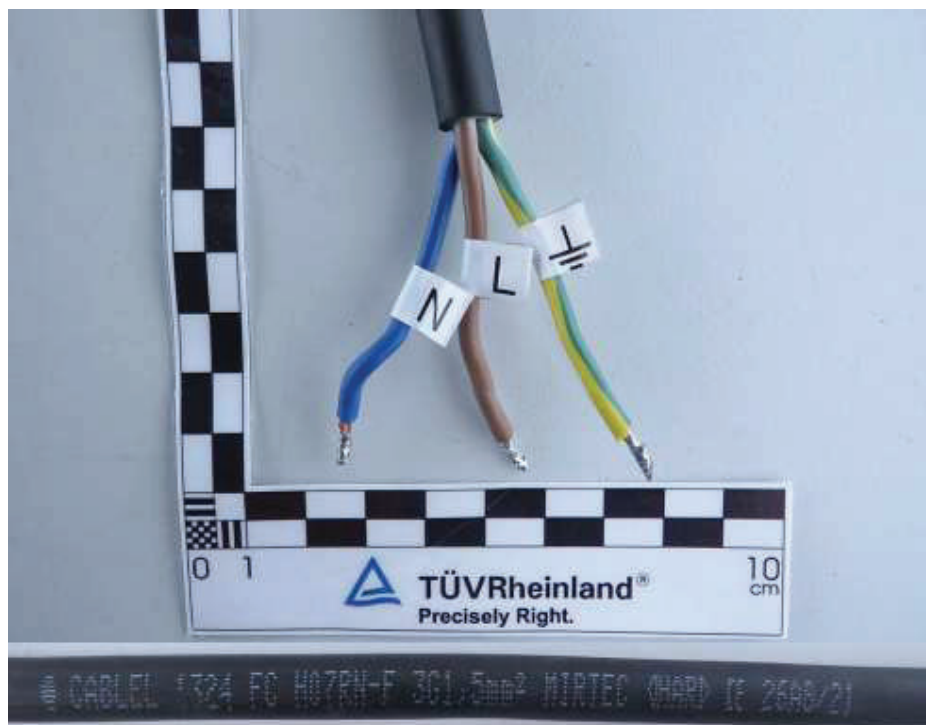
Documentație foto



Documentație foto

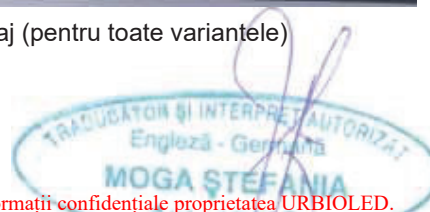


XL180W120L505057CRI70DKP20D6I60SS010VNM



Cablul de alimentare cu fire și marcaj (pentru toate variantele)

Documentație foto





Documentație foto



Mecanism consolă



Mecanism consolă

Documentație foto



Lista echipamentelor

Mérőeszköz Echipament de măsurare	Producător Gyártó	Típus Tip	Leltári sz. / széria sz. Nr. inventar / serie	Köv. kalibráció Calibrarea următoare
Carcasă izolată	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	2023-02-23
Șubler digital	PT	Helios	2786760	2023-01-27
Șurubelniță dinamometrică	FACOM	A402J2PB	2925961	2022-12-01
Termometru și umidometru digital	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	GOSSEN- 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

SFÂRȘITUL RAPORTULUI DE ÎNCERCARE

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

Lista echipamentelor



**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 No 66 ЛИ-29.11.2024

Valid until 29.11.2028

Issued by Bulgarian Accreditation Service according to
BDS EN ISO/IEC17025:2018

TEST PROTOCOL

№: 49/28.02.2025

1. Model: CORP DE ILUMINAT STRADAL MESINA M 11W;

Product code: M11W24L505040CRI70LDP10D6NATDD2

(description, identification and when necessary: state of the object)

2. Applicant: S.C. URBIOLED S.R.L. Romania, Comuna Valea Lupului, Strada VICTORIEI, Nr. 69, Jud Iasi

(name of the applicant and contact information)

3. 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)

4. Date of receiving the test samples in the lab: 28.02.2025

5. Quantity of test samples: 1 pcs.

6. Date (period) of conducting the test: 28.02.2025

Director of Laboratory :

/Dipl. Eng. Ulyana Savova/



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	24.8°C 12% rh	W A V	BDS EN 13032- 4:2015+A1:2019 p.4.3	No data	49	11,0±0,031 0,90 0,054±0,001 230,0 ±0,17	No
2.	Light distribution curve and delivered light output	24.8°C 12% 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		49	According to appendix 1	No

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 :

/ Hristo Markov /

Director of

Laboratory:

/Dipl.Eng. Ulyana Savova/



Name of the product: CORP DE ILUMINAT STRADAL MESINA M 11W;
Product code: M11W24L505040CRI70LDP10D6NATDD2

The measurement of the lighting parameters is made at normal climatic conditions (24,8°C):

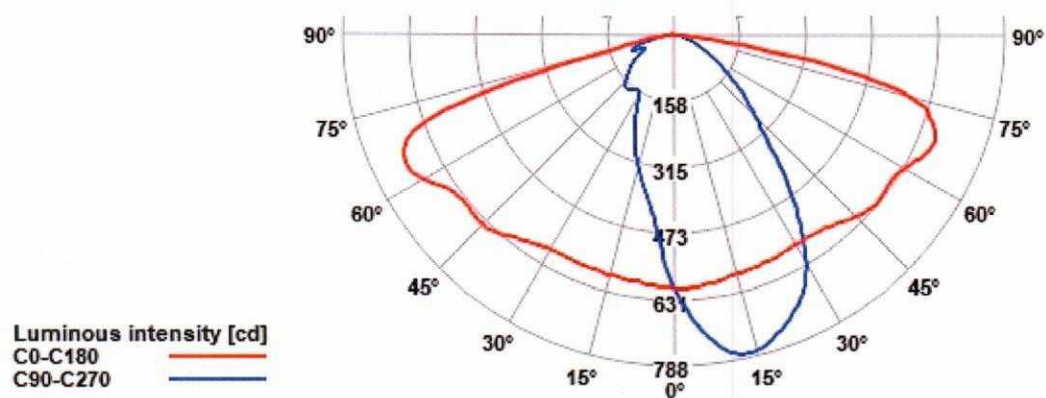
- Lux meter - Mavolux 5032C-USB, manufacturer - "GOSSEN" Germany, ID №8B12669, Calibration Certificate issued by NIKLOT, Technical University – Sofia №23-782/17.10.2023;
- Light meter MAVOSPOT-2-USB-manufacturer – "GOSSEN" Germany, ID №M508G/9B40205, Calibration certificate from the National Metrology Centre №210-OI/07.11.2023;
- Automatic Goniophotometer.
- Combined device UDL – 33, Calibration certificate 0051/11.01.2023 issued by the Calibration Lab of UNISIST OOD
- Power meter WT210 – Calibration certificate 0151/24.01.2024 of UNISIST OOD

Luminaire pictures

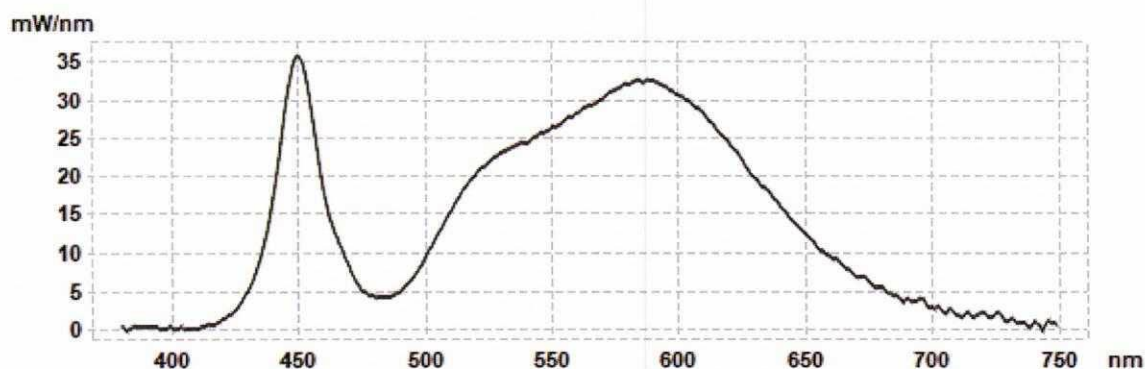


Test results

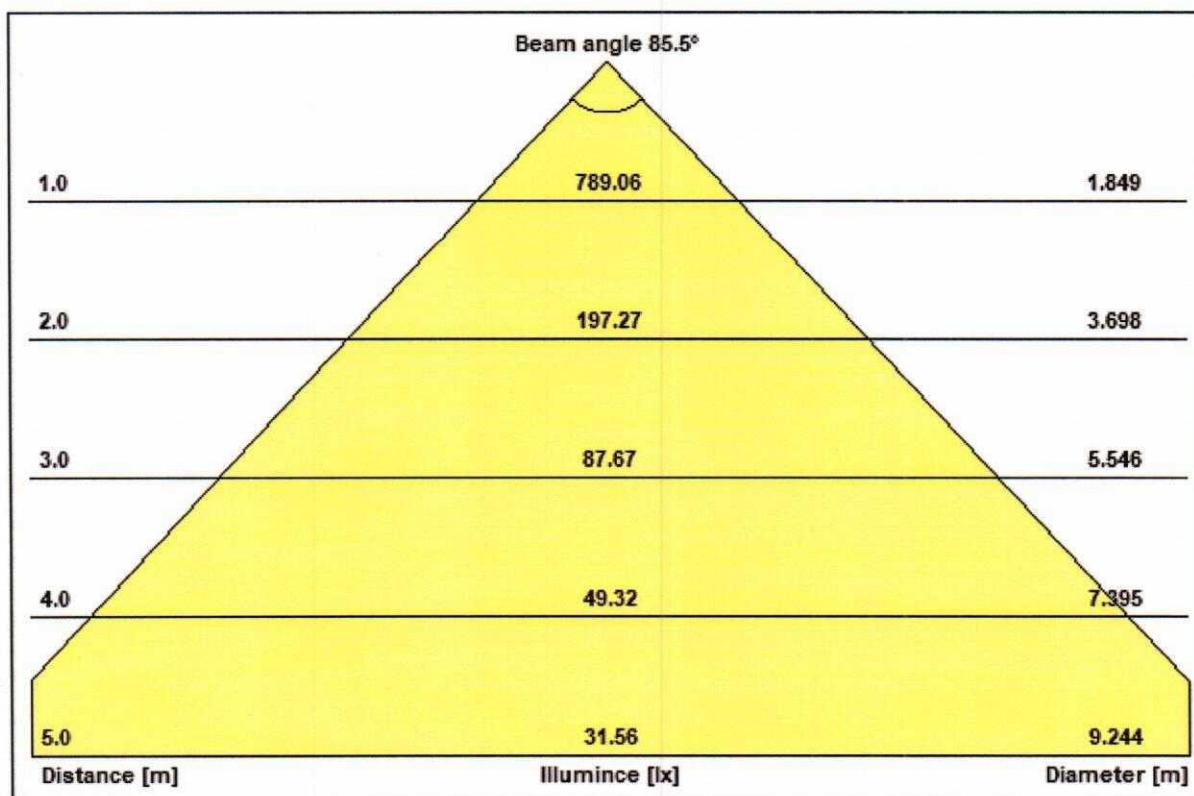
Announced voltage	230,0 V
Operating current	0,054 A
Active power	11 W
Power factor Cos ϕ	0,90
Luminous flux of the luminaire	1778.40 lm
Luminous efficacy of the luminaire	161.53 lm/W



Luminous intensity distribution



Spectral distribution



The angle of the light beam

Appendix 1	Protocol 49-2025	Page 3	Conform originalului
------------	------------------	--------	----------------------

Light distribution of the luminaire for 1000 lm relative luminous flux:

	C0°	C45°	C90°	C135°	C180°	C225°	C270°	C315°
G0°	339.249	337.814	338.368	343.303	339.249	337.814	338.368	343.303
G2°	339.725	356.183	361.871	360.915	337.985	318.063	308.078	325.069
G4°	339.794	373.365	384.427	376.988	337.031	296.224	275.767	304.02
G6°	338.456	387.604	403.524	390.963	336.928	275.029	248.381	281.162
G8°	336.93	401.415	419.409	402.941	334.283	256.909	229.303	259.529
G10°	335.587	413.261	431.769	413.769	334.337	240.716	214.631	243.145
G12°	333.966	424.065	438.478	423.869	333.791	228.151	200.788	229.937
G14°	331.638	432.142	438.906	430.271	333.143	216.049	189.123	218.754
G16°	331.507	439.822	435.246	434.438	333.05	203.934	175.975	208.483
G18°	330.458	441.946	428.454	434.562	331.497	193.045	163.621	199.222
G20°	330.242	443.693	420.455	433.758	332.281	184.349	150.611	189.76
G22°	328.844	442.327	411.238	431.351	332.082	174.517	137.177	180.816
G24°	329.055	441.043	401.716	430.138	331.612	164.187	123.788	170.731
G26°	327.511	440.053	390.904	429.346	331.167	152.847	109.901	158.609
G28°	326.643	441.799	375.502	427.645	330.981	140.239	98.3199	147.102
G30°	326.433	441.618	355.053	423.458	331.757	128.998	88.7008	136.462
G32°	326.189	439.661	329.287	417.586	335.128	117.37	86.43	123.983
G34°	326.587	433.452	301.384	410.028	338.45	106.286	88.8838	112.793
G36°	328.639	428.288	274.093	401.385	342.203	97.3742	92.111	102.941
G38°	330.006	419.92	243.385	390.769	345.659	87.9626	93.7677	93.8824
G40°	334.368	409.73	211.137	376.689	352.074	82.6772	96.0108	86.5138
G42°	338.33	397.257	183.962	359.128	356.874	82.4002	94.3437	84.2749
G44°	343.274	383.617	165.544	339.151	361.219	82.7395	92.3141	82.7882

Appendix 1	Protocol 49-2025	Page 4	Conform cu originalul Total Pages 5
------------	------------------	--------	--

gm/C	C0°	C45°	C90°	C135°	C180°	C225°	C270°	C315°
G46°	348.162	366.822	149.361	317.005	360.922	84.418	86.9673	84.3721
G48°	351.202	346.135	133.894	293.72	359.762	78.1869	81.2023	87.8404
G50°	354.858	323.928	120.021	269.971	359.164	69.823	75.2571	87.4274
G52°	353.523	302.349	106.983	245.582	359.368	61.9705	71.8745	82.1476
G54°	352.358	279.026	94.0129	222.095	362.025	56.6618	66.8815	74.9051
G56°	351.482	256.434	81.6892	200.177	367.293	52.4355	61.0762	66.7013
G58°	353.441	231.799	70.8987	173.688	377.241	50.8499	54.7297	62.5799
G60°	358.376	207.703	61.8341	151.214	387.139	46.0576	45.1226	59.339
G62°	365.141	182.837	53.886	133.857	395.238	41.3448	39.9472	52.6327
G64°	372.402	159.867	44.4642	112.469	398.025	36.5019	41.9995	48.3605
G66°	377.408	141.41	36.6408	93.587	395.353	32.047	52.6633	44.5162
G68°	378.728	119.332	30.0564	75.7686	387.003	27.8806	59.68	40.8947
G70°	372.271	97.3194	26.0247	58.5094	366.125	22.1602	56.9104	35.6689
G72°	361.652	77.928	19.6965	43.1867	304.529	18.5636	45.2835	26.8572
G74°	350.976	59.5614	16.4985	30.8847	189.917	15.0601	32.7676	21.1275
G76°	315.515	42.9394	11.9419	21.012	76.0331	10.1519	21.4052	17.0476
G78°	242.073	30.2874	10.5353	14.2046	22.771	6.4783	18.2036	11.9324
G80°	136.465	20.9548	7.44851	7.85779	8.22065	4.93119	10.3505	8.80629
G82°	51.2814	14.2932	4.44187	5.309	3.5792	2.29308	4.57276	5.40186
G84°	15.5283	7.92864	3.16401	2.06353	2.35038	1.65461	1.56208	3.25076
G86°	7.00424	4.65625	2.15615	0.953383	2.15658	1.98203	1.09799	1.34258
G88°	3.75581	2.31963	1.38031	0.802956	1.36119	1.86103	1.1282	1.71502
G90°	2.58781	1.6485	1.06242	0.039168	2.62295	1.70741	0.979132	0.9494

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 13032-1:2004+A1:2012 p.5.2; p.5.4..

Files with the measured values:

- 2025-49.ltd – full photometric data in standard format,
- 2025-49-P1.ltd - photometric data in standard format at plane of symmetry C= 90° - 270°,
- 2025-49-P2.ltd - photometric data in standard format at two planes of symmetry C= 0° - 180° and C= 90° - 270°
- 2025-49.ocb – full data in table format

The test results are relevant only for the testes samples.

Test operator:.....
/ Hristo Markov /

Director of Laboratory :.....
/Dipl.Eng. Ulyana Savova /





SAM EL-90 PLC BULGARIA

Str. Prespa 18 2000 Samokov, Tel (00359 722) 669 21, Fax (00359 722) 663 37

[e-mail:office@same190.com](mailto:office@same190.com), marketing@same190.com

FK 7.8-1
pag. 1/2



LABORATOR DE ÎNCERCĂRI

Certificat de acreditare Nr. 66 29.11.2024

Valabil până la 29.11.2028

Emis de Serviciul bulgar de acreditare conform
BDS EN ISO/IEC17025:2018

PROTOCOL DE ÎNCERCARE

Nr.: 49/28.02.2025

1. Model: CORP DE ILUMINAT STRADAL MESINA M 11W;
2. Cod produs: M11W24L505040CRI70LDP10D6NATDD2
(descriere, identificare și dacă este necesar: starea obiectului)
3. Solicitant: S.C. URBIOLED S.R.L. România, Comuna Valea Lupului,
Strada VICTORIEI, Nr. 69, Jud Iași
(denumirea solicitantului și informații de contact)
4. Metode de încercare:
BDS EN 13032-1:2004+A1:2012 p.5.2; p.5.4 - Lumină și iluminat - Măsurarea și prezentarea datelor fotometrice ale lămpilor și corpurilor de iluminat - Partea 1: Măsurare și format fișier; BDS EN 13032-4:2015+A1 :2019 p.4..3; p.6.2; p.6.4; p.6.5; - Lumină și iluminat - Măsurarea și prezentarea datelor fotometrice ale lămpilor și corpurilor de iluminat — Partea 4 : Lămpi, module și corpuri de iluminat cu LED
(identificarea metodei standard/validate utilizate)
5. Data recepției eșantioanelor testate în laborator: 28.02.2025
6. Cantitate de eșantioane testate: 1 buc.
7. Data (perioada) desfășurării testului: 28.02.2025

Director laborator:

/Ing. Dipl. Ulyana Savova/



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
Informații confidențiale URBIOLED: Prezentul document conține informații confidențiale proprietatea URBIOLED.
Orice reproducere, utilizare sau divulgarea prezentului document fără acordul scris al URBIOLED este strict interzisă.

8. Rezultate teste

Nr.	Denumire indicator / Caracteristica	Condiții de mediu	Unitate de măsură	Metoda de testare (metoda standard, validată)	Valoarea și toleranța indiceului conform metodei de testare/ Documente normative	Nr. eșantionului la care se referă documentația de intrare- ieșire	Rezultate test/ ambiguitate	Notă/ Abatere de la metoda de testare /dacă este cazul
1	2	3	4	5	6	7	8	
1.	1. Putere activă 2. Factor de putere 3.Curent de 4.Tensiune	24.8°C 12% rh	W A V	BDS EN 13032- 4:2015+A1:2019 p.4.3	Nu există date	49	11.0±0,031 0,90 0,054±0,001 230,0 ±0,17	Fără
2.	Curba distribuției luminii și fluxul luminos livrat	24.8°C 12% rh		BDS EN 13032- 1:2004+ A1 :2012 - p.5.2; p.5.4 BDS EN 13032- 4:2015+A1:2019 p.6.2;13.6.4; p.6.5		49	Conform anexa 1	Fără

Notă: 1. Laboratorul de încercare nu declară conformitatea/neconformitatea și opiniile sau interpretările.

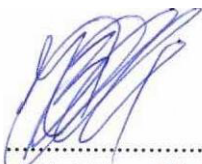
II. Rezultatele testului se referă doar la eșantioanele testate, prezentate de client. Laboratorul de testare nu acceptă eșantioane și în această privință nu este responsabil pentru reprezentativitatea lor privitor la proprietățile întregului lot, din care au fost prelevate.

III. Protocolul de încercare, în cazul în care nu este integral, nu poate fi reprodus.

IV. Reclamațiile sunt acceptate în scris în termen de 10 zile de la data depunerii protocolului.

Operator de testare:

Director
laborator:

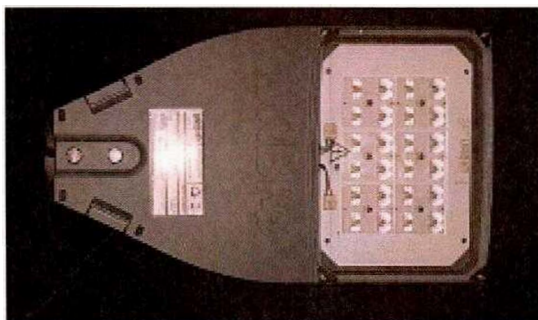

/Dipl.Eng. Ulyana Savova/


Denumire produs: CORP DE ILUMINAT STRADAL MESINA M 11W;
Cod produs: M11W24L505040CRI70LDP10D6NATDD2

Măsurarea parametrilor de iluminare se face în condiții climatice normale (24.8°C):

- Lux-metru - Mavolux 5032C-USB, producător - "GOSSEN" Germania, ID N28B12669, Certificat de calibrare emis de NIKLOT, Universitatea Tehnică - Sofia Nr23-782/17.10.2023;
- Fotometru MAVOSPOT-2-USB- Producător - "GOSSEN" Germania, ID N2M508G/9640205, Certificat de calibrare de la Centrul Național de Metrologie Nr210-OM/07.11.2023;
- Goniofotometru automat.
- Dispozitiv combinat UDL — 33, Certificat de calibrare 0051/11.01.2023 emis de Laboratorul de calibrare al UNISIST OOD
- Wattmetru WT210 - Certificat de calibrare 0151/24.01.2024 emis de UNISIST OOD

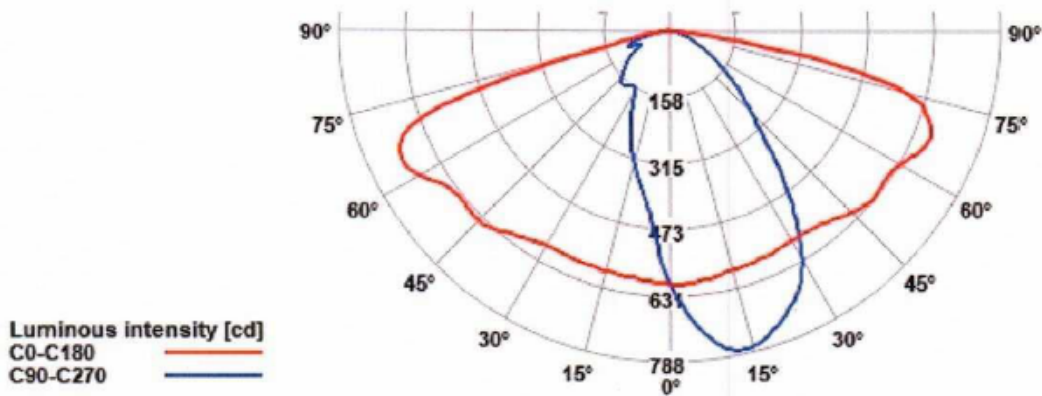
Imagini corp de iluminat



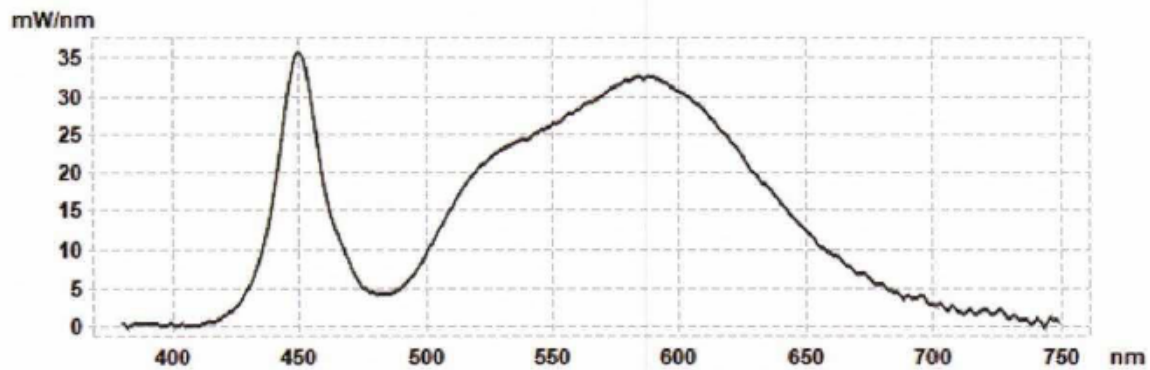
Rezultatele încercării

Tensiune declarată	230,0 V
Curent de funcționare	0,054 A
Putere activă	11.00 W
Factor de putere Cos φ	0,90
Fluxul luminos al corpului de iluminat	1778.40 lm
Eficacitatea luminoasă a corpului de iluminat	161.53 lm/W

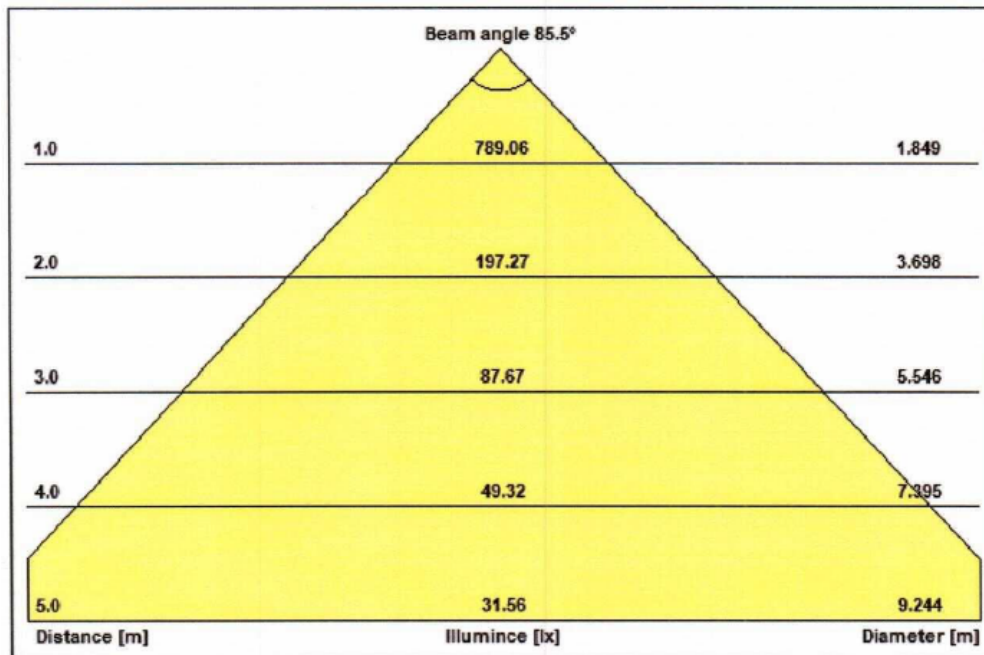
Distribuția intensității luminoase



Distribuția spectrală



Unghiul fascicului de lumină



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.

Distribuția luminii a corpului de iluminat pentru un flux luminos relativ de 1000 lm

	C0°	C45°	C90°	C135°	C180°	C225°	C270°	C315°
G0°	339.249	337.814	338.368	343.303	339.249	337.814	338.368	343.303
G2°	339.725	356.183	361.871	360.915	337.985	318.063	308.078	325.069
G4°	339.794	373.365	384.427	376.988	337.031	296.224	275.767	304.02
G6°	338.456	387.604	403.524	390.963	336.928	275.029	248.381	281.162
G8°	336.93	401.415	419.409	402.941	334.283	256.909	229.303	259.529
G10°	335.587	413.261	431.769	413.769	334.337	240.716	214.631	243.145
G12°	333.966	424.065	438.478	423.869	333.791	228.151	200.788	229.937
G14°	331.638	432.142	438.906	430.271	333.143	216.049	189.123	218.754
G16°	331.507	439.822	435.246	434.438	333.05	203.934	175.975	208.483
G18°	330.458	441.946	428.454	434.562	331.497	193.045	163.621	199.222
G20°	330.242	443.693	420.455	433.758	332.281	184.349	150.611	189.76
G22°	328.844	442.327	411.238	431.351	332.082	174.517	137.177	180.816
G24°	329.055	441.043	401.716	430.138	331.612	164.187	123.788	170.731
G26°	327.511	440.053	390.904	429.346	331.167	152.847	109.901	158.609
G28°	326.643	441.799	375.502	427.645	330.981	140.239	98.3199	147.102
G30°	326.433	441.618	355.053	423.458	331.757	128.998	88.7008	136.462
G32°	326.189	439.661	329.287	417.586	335.128	117.37	86.43	123.983
G34°	326.587	433.452	301.384	410.028	338.45	106.286	88.8838	112.793
G36°	328.639	428.288	274.093	401.385	342.203	97.3742	92.111	102.941
G38°	330.006	419.92	243.385	390.769	345.659	87.9626	93.7677	93.8824
G40°	334.368	409.73	211.137	376.689	352.074	82.6772	96.0108	86.5138
G42°	338.33	397.257	183.962	359.128	356.874	82.4002	94.3437	84.2749
G44°	343.274	383.617	165.544	339.151	361.219	82.7395	92.3141	82.7882

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,

Informații confidențiale URBI/LED: Prezentul document conține informații confidențiale proprietatea URBI/LED. Orice reproducere, utilizare sau divulgarea prezentului document fără acordul scris al URBI/LED este strict interzisă.

Traducător și interpret cu autorizația nr. 17693

gm/C	C0°	C45°	C90°	C135°	C180°	C225°	C270°	C315°
G46°	348.162	366.822	149.361	317.005	360.922	84.418	86.9673	84.3721
G48°	351.202	346.135	133.894	293.72	359.762	78.1869	81.2023	87.8404
G50°	354.858	323.928	120.021	269.971	359.164	69.823	75.2571	87.4274
G52°	353.523	302.349	106.983	245.582	359.368	61.9705	71.8745	82.1476
G54°	352.358	279.026	94.0129	222.095	362.025	56.6618	66.8815	74.9051
G56°	351.482	256.434	81.6892	200.177	367.293	52.4355	61.0762	66.7013
G58°	353.441	231.799	70.8987	173.688	377.241	50.8499	54.7297	62.5799
G60°	358.376	207.703	61.8341	151.214	387.139	46.0576	45.1226	59.339
G62°	365.141	182.837	53.886	133.857	395.238	41.3448	39.9472	52.6327
G64°	372.402	159.867	44.4642	112.469	398.025	36.5019	41.9995	48.3605
G66°	377.408	141.41	36.6408	93.587	395.353	32.047	52.6633	44.5162
G68°	378.728	119.332	30.0564	75.7686	387.003	27.8806	59.68	40.8947
G70°	372.271	97.3194	26.0247	58.5094	366.125	22.1602	56.9104	35.6689
G72°	361.652	77.928	19.6965	43.1867	304.529	18.5636	45.2835	26.8572
G74°	350.976	59.5614	16.4985	30.8847	189.917	15.0601	32.7676	21.1275
G76°	315.515	42.9394	11.9419	21.012	76.0331	10.1519	21.4052	17.0476
G78°	242.073	30.2874	10.5353	14.2046	22.771	6.4783	18.2036	11.9324
G80°	136.465	20.9548	7.44851	7.85779	8.22065	4.93119	10.3505	8.80629
G82°	51.2814	14.2932	4.44187	5.309	3.5792	2.29308	4.57276	5.40186
G84°	15.5283	7.92864	3.16401	2.06353	2.35038	1.65461	1.56208	3.25076
G86°	7.00424	4.65625	2.15615	0.953383	2.15658	1.98203	1.09799	1.34258
G88°	3.75581	2.31963	1.38031	0.802956	1.36119	1.86103	1.1282	1.71502
G90°	2.58781	1.6485	1.06242	0.039168	2.62295	1.70741	0.979132	0.9494



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

Anexa:

Fișiere cu distribuția luminii corpurilor de iluminat în format EULOMAT și tabel. Distribuția luminii este luată în sistem plan gama-C cu pas de 2.5° în plan (de la 0 - 90°) și 5° pentru planul C (de la 0 - 360°) conform BDS EN 13032-1:2004+A1:2012

Fișiere cu valorile măsurate:

2025-49.Idt - date fotometrice complete în format standard,

2025-49-P1 .Idt - date fotometrice în format standard la planul de simetrie C= 90° - 270° ,

2025-49-P2.Idt - date fotometrice în format standard la două planuri de simetrie C= 0° - 180° si C= 90° - 270°

2025-49.ocb - date complete în format tabelar

Rezultatele testelor sunt relevante numai pentru eșantioanele testate.



Operator de testare:

/ Momika Mihaylova /



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

**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 No 66 ЛИ-29.11.2024
Valid until 29.11.2028
Issued by Bulgarian Accreditation Service according to
BDS EN ISO/IEC17025:2018

TEST PROTOCOL

№:50/05.03.2025

1. Model: CORP DE ILUMINAT STRADAL MESINA M 20W;
Product code: M20W24L505040CRI70LDP10D6NATDD2

(description, identification and when necessary: state of the object)

2. Applicant: S.C. URBIOLED S.R.L. Romania, Comuna Valea Lupului, Strada VICTORIEI, Nr. 69, Jud Iasi

(name of the applicant and contact information)

3. 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)

4. Date of receiving the test samples in the lab: 05.03.2025

5. Quantity of test samples: 1 pcs.

6. Date (period) of conducting the test: 05.03.2025

Director of Laboratory :

/Dipl. Eng. Ulyana Savova/



Test protocol 50/05.03.2025
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	24,6 °C 11% rh	W A V	BDS EN 13032- 4:2015+A1:2019 p.4.3	No data	50	20,05±0,031 0,95 0,091±0,001 230,0 ±0,17	No
2.	Light distribution curve and delivered light output	24,6 °C 112% 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		50	According to appendix 1	No

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 :

/ Hristo Markov /

Director of

Laboratory:

/Dipl.Eng. Ulyana Savova/



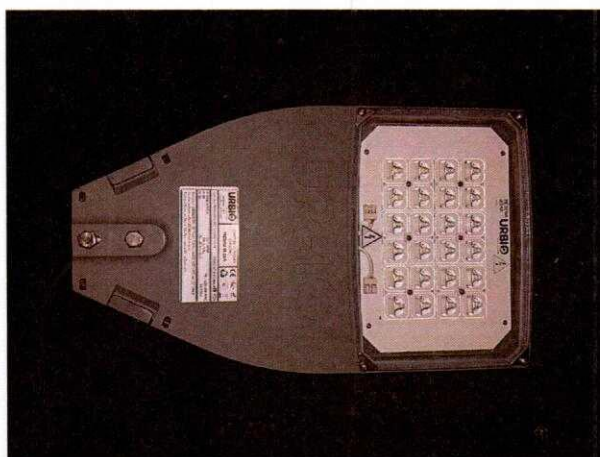
Name of the product: CORP DE ILUMINAT STRADAL MESINA M 20W;

Product code: M20W24L505040CRI70LDP10D6NATDD2

The measurement of the lighting parameters is made at normal climatic conditions (24,6°C):

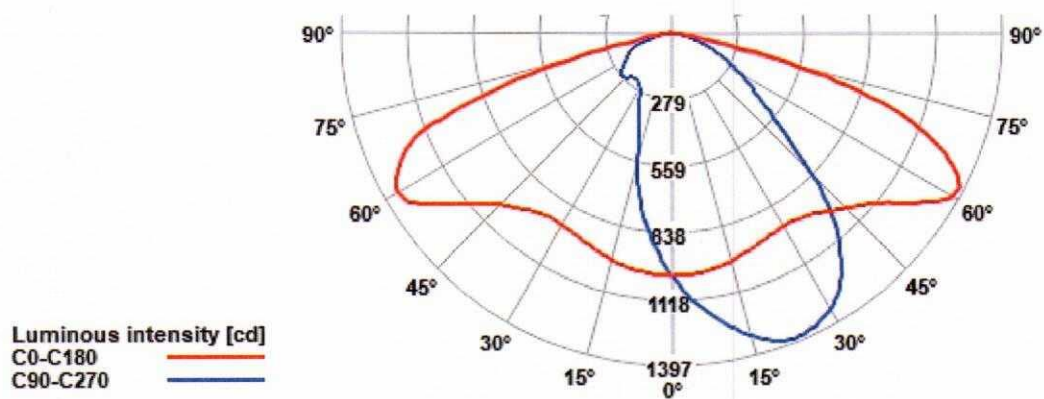
- Lux meter - Mavolux 5032C-USB, manufacturer - "GOSSEN" Germany, ID №8B12669, Calibration Certificate issued by NIKLOT, Technical University – Sofia №23-782/17.10.2023;
- Light meter MAVOSPOT-2-USB-manufacturer – "GOSSEN" Germany, ID №M508G/9B40205, Calibration certificate from the National Metrology Centre №210-ON/07.11.2023;
- Automatic Goniophotometer.
- Combined device UDL – 33, Calibration certificate 0051/11.01.2023 issued by the Calibration Lab of UNISIST OOD
- Power meter WT210 – Calibration certificate 0151/24.01.2024 of UNISIST OOD

Luminaire pictures

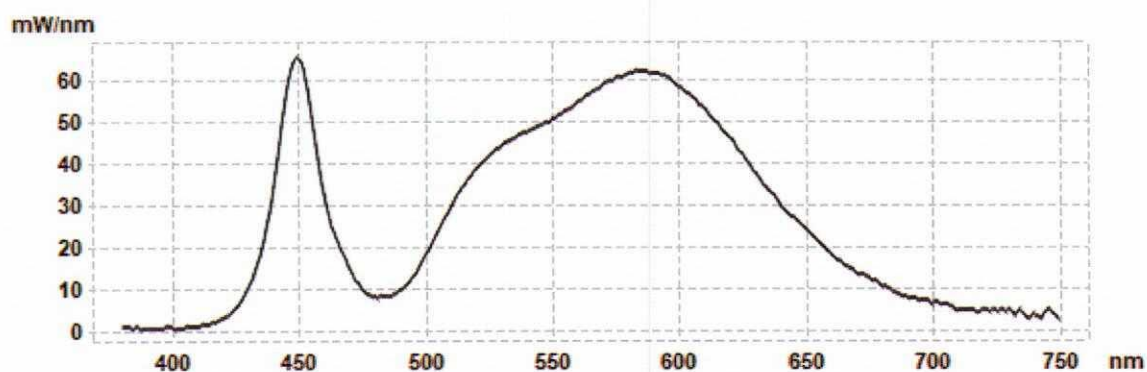


Test results

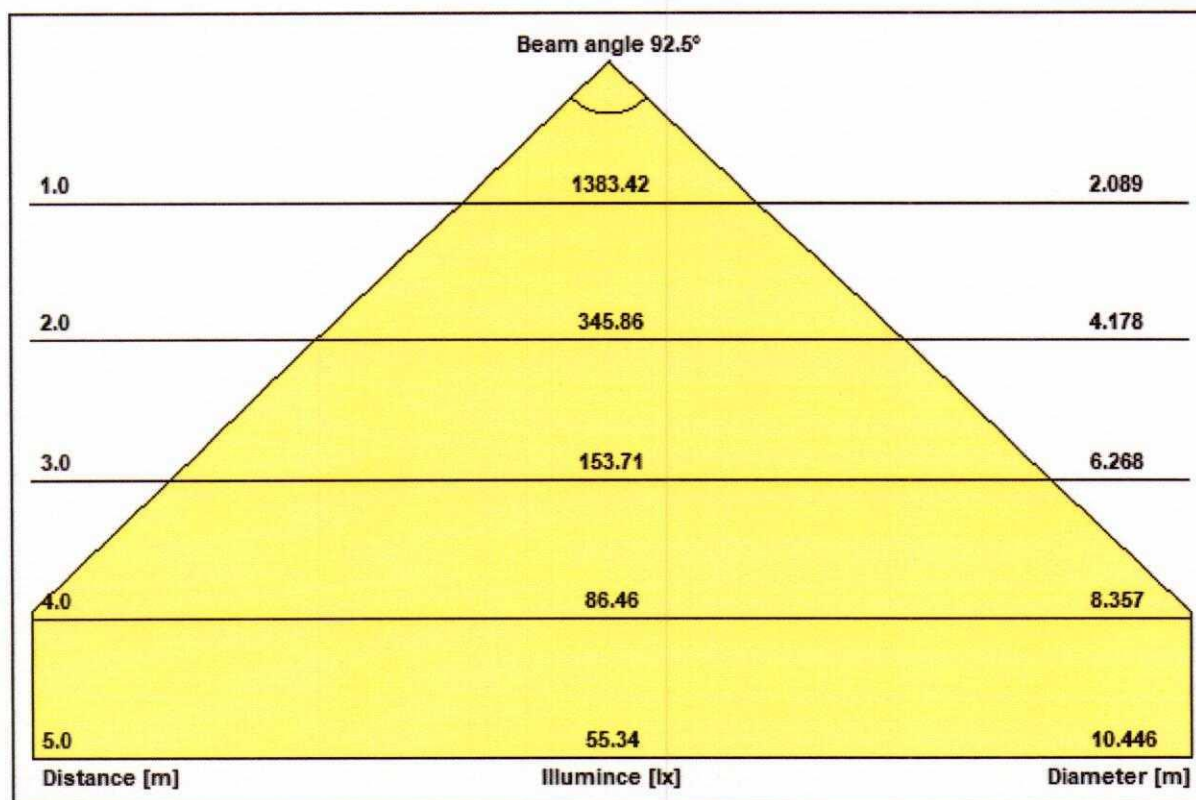
Announced voltage	230,0 V
Operating current	0,091 A
Active power	20 W
Power factor Cos φ	0,95
Luminous flux of the luminaire	3403.72 lm
Luminous efficacy of the luminaire	169.73 lm/W



Luminous intensity distribution



Spectral distribution



The angle of the light beam

Appendix 1	Protocol 50-2025	Page 3	Total Pages 5
------------	------------------	--------	---------------

Light distribution of the luminaire for 1000 lm relative luminous flux:

	C0°	C45°	C90°	C135°	C180°	C225°	C270°	C315°
G0°	299.457	299.285	298.474	299.092	299.457	299.285	298.474	299.092
G2°	299.065	309.036	312.081	309.64	298.959	289.082	283.422	289.418
G4°	299.111	318.586	326.862	319.317	298.278	278.102	268.471	278.335
G6°	298.407	327.059	338.445	327.59	297.288	267.118	251.222	266.593
G8°	297.312	334.819	349.974	334.634	295.873	255.011	234.55	254.258
G10°	295.729	342.285	361.968	341.719	294.533	243.321	216.152	241.31
G12°	293.817	349.176	372.476	349.16	292.722	230.447	196.334	228.106
G14°	292.596	355.539	383.056	355.835	290.457	217.692	171.735	214.069
G16°	289.87	361.806	391.482	361.879	288.255	205.253	147.266	200.475
G18°	287.75	367.651	399.012	367.968	285.786	191.292	129.117	185.339
G20°	285.496	372.755	404.707	373.017	283.067	174.976	114.205	168.677
G22°	283.231	376.867	406.444	376.779	280.784	157.285	105.927	151.487
G24°	280.975	380.448	405.913	380.12	277.973	142.842	97.5644	137.735
G26°	279.1	383.482	403.175	382.782	276.192	130.174	87.7633	126.142
G28°	277.826	385.744	398.944	384.643	274.51	119.895	80.4583	116.201
G30°	276.886	387.525	393.355	385.037	273.27	111.952	77.3269	109.453
G32°	277.287	388.125	385.627	385.52	272.69	106.569	74.6025	103.194
G34°	278.957	389.253	374.547	385.2	273.751	99.9885	73.0391	96.8785
G36°	281.446	391.088	358.465	386.315	275.704	93.5297	71.5801	90.09
G38°	284.906	394.051	340.361	388.723	279.061	87.091	71.7242	84.4731
G40°	290.48	396.847	319.83	390.755	285.095	80.0542	72.7857	78.2188
G42°	296.596	397.664	293.513	392.136	290.144	73.9745	74.1575	73.4852
G44°	303.574	397.625	264.312	389.222	296.21	69.9609	77.5977	70.4672

Appendix 1	Protocol 50-2025				Page 4	Total Pages 5		
------------	------------------	--	--	--	--------	---------------	--	--

gm/C	C0°	C45°	C90°	C135°	C180°	C225°	C270°	C315°
G46°	310.598	394.928	227.379	383.305	304.377	66.0728	79.7528	68.0482
G48°	318.483	389.08	194.617	373.714	315.404	63.0396	81.1455	66.7926
G50°	327.695	381.955	169.749	363.7	328.12	60.4362	80.4139	66.8238
G52°	340.816	372.478	149.793	349.098	343.61	58.7694	78.3254	65.6751
G54°	358.129	359.86	133.379	330.887	360.449	56.5461	74.5674	64.982
G56°	375.247	337.979	119.702	304.326	377.207	53.8137	70.24	63.1039
G58°	392.76	307.134	107.54	275.979	389.695	51.2479	65.9729	59.9407
G60°	404.564	279.866	96.6295	251.363	393.151	48.4139	63.3196	56.465
G62°	405.447	253.793	86.2008	227.089	386.975	46.0181	60.6885	53.8186
G64°	393.854	229.203	76.3923	202.158	375.214	42.814	58.28	50.8076
G66°	373.586	204.406	66.9508	176.216	362.296	40.3261	55.4263	47.639
G68°	348.178	176.656	57.8166	147.971	339.977	36.7279	50.7637	44.1707
G70°	313.168	145.657	48.4898	120.249	292.101	34.2244	45.9445	40.1695
G72°	260.713	114.855	40.2205	93.1155	230.935	29.979	35.649	35.3367
G74°	200.993	84.566	34.6082	68.4734	165.098	25.5234	26.7804	29.1145
G76°	135.362	58.2567	27.942	48.1928	97.6223	20.0433	18.3413	22.6358
G78°	74.79	39.5214	17.8987	33.5857	46.5921	14.2219	12.3815	15.7146
G80°	33.8237	27.6045	11.4802	23.3032	18.0897	8.56204	8.54989	10.6396
G82°	13.7417	18.0779	7.90122	14.8977	9.24034	5.12511	5.00886	6.29122
G84°	7.63356	10.3463	5.5336	8.22806	5.30332	3.34327	2.50532	3.9794
G86°	4.83991	5.41603	3.61801	4.3058	3.49296	2.60847	1.68592	2.99301
G88°	3.23378	2.43816	2.56292	2.58886	3.16407	2.39309	1.72251	2.13656
G90°	3.20261	1.8348	2.10429	2.11274	3.37739	2.76805	1.80381	2.41041

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 13032-1:2004+A1:2012 p.5.2; p.5.4..

Files with the measured values:

- 2025-50.ltd – full photometric data in standard format,
- 2025-50-P1.ltd - photometric data in standard format at plane of symmetry C= 90° - 270°,
- 2025-50-P2.ltd - photometric data in standard format at two planes of symmetry C= 0° - 180° and C= 90° - 270°
- 2025-50.ocb – full data in table format

The test results are relevant only for the testes samples.

Test operator:.....
/ Hristo Markov /

Director of Laboratory :.....
/Dipl.Eng. Ulyana Savova /





SAM EL-90 PLC BULGARIA

Str. Prespa 18 2000 Samokov, Tel (00359 722) 669 21, Fax (00359 722) 663 37

[e-mail:office@same190.com](mailto:office@same190.com), marketing@same190.com

FK 7.8-1
pag. 1/2



LABORATOR DE ÎNCERCĂRI

Certificat de acreditare Nr. 66 29.11.2024

Valabil până la 29.11.2028

Emis de Serviciul bulgar de acreditare conform
BDS EN ISO/IEC17025:2018

PROTOCOL DE ÎNCERCARE

Nr.: 50/05.03.2025

1. Model: CORP DE ILUMINAT STRADAL MESINA M 20W;
2. Cod produs: M20W24L505040CRI70LDP10D6NATDD2
(descriere, identificare și dacă este necesar: starea obiectului)
3. Solicitant: S.C. URBIOLED S.R.L. România, Comuna Valea Lupului,
Strada VICTORIEI, Nr. 69, Jud Iași
(denumirea solicitantului și informații de contact)
4. Metode de încercare:
BDS EN 13032-1:2004+A1:2012 p.5.2; p.5.4 - Lumină și iluminat - Măsurarea și prezentarea datelor fotometrice ale lămpilor și corpurilor de iluminat - Partea 1: Măsurare și format fișier; BDS EN 13032-4:2015+A1 :2019 p.4..3; p.6.2; p.6.4; p.6.5; - Lumină și iluminat - Măsurarea și prezentarea datelor fotometrice ale lămpilor și corpurilor de iluminat — Partea 4 : Lămpi, module și corpuri de iluminat cu LED
(identificarea metodei standard/validate utilizate)
5. Data recepției eșantioanelor testate în laborator: 05.03.2025
6. Cantitate de eșantioane testate: 1 buc.
7. Data (perioada) desfășurării testului: 05.03.2025

Director laborator:

/Ing. Dipl. Ulyana Savova/



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
Informații confidențiale URBIOLED: Prezentul document conține informații confidențiale proprietatea URBIOLED.
Orice reproducere, utilizare sau divulgarea prezentului document fără acordul scris al URBIOLED este strict interzisă.

Protocol de încercare
38/25.02.2025FK7.8-1
Pag. 2/2

8. Rezultate teste

Nr.	Denumire indicator / Caracteristica	Condiții de mediu	Unitate de măsură	Metoda de testare (metoda standard, validată)	Valoarea și toleranța indiceului conform metodei de testare/ Documente normative	Nr. eșantionului la care se referă documentația de intrare- ieșire	Rezultate test/ ambiguitate	Notă/ Abatere de la metoda de testare /dacă este cazul
1	2	3	4	5	6	7	8	
1.	1. Putere activă 2. Factor de putere 3. Curent de 4. Tensiune	24.6°C 11% rh	W A V	BDS EN 13032- 4:2015+A1:2019 p.4.3	Nu există date	50	20.0±0,031 0,95 0,091±0,001 230,0 ±0,17	Fără
2.	Curba distribuției luminii și fluxul luminos livrat	24.8°C 112% rh		BDS EN 13032- 1:2004+ A1 :2012 - p.5.2; p.5.4 BDS EN 13032- 4:2015+A1:2019 p.6.2;13.6.4; p.6.5		50	Conform anexa 1	Fără

Notă: 1. Laboratorul de încercare nu declară conformitatea/neconformitatea și opiniile sau interpretările.

II. Rezultatele testului se referă doar la eșantioanele testate, prezentate de client. Laboratorul de testare nu acceptă eșantioane și în această privință nu este responsabil pentru reprezentativitatea lor privitor la proprietățile întregului lot, din care au fost prelevate.

III. Protocolul de încercare, în cazul în care nu este integral, nu poate fi reprodus.

IV. Reclamațiile sunt acceptate în scris în termen de 10 zile de la data depunerii protocolului.

Operator de testare:

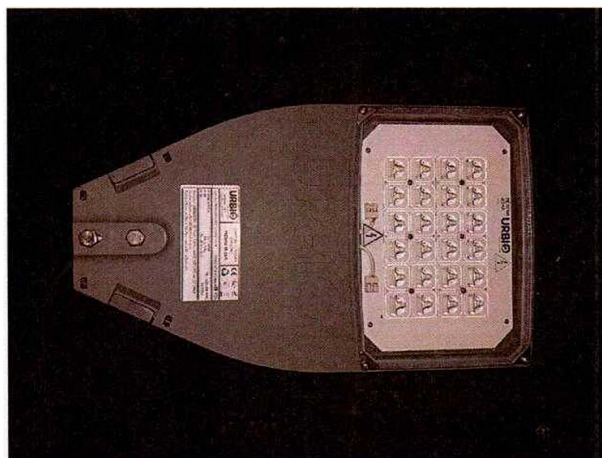
Director
laborator:
/Dipl.Eng. Ulyana Savova/
Subsemnata, MOGA ȘTEFANIA, traducător și interpret autorizat de Ministerul Justiției, cu Autorizația nr. 17693, certific exactitatea traducerii înscrisului **original din limba engleză în limba română.**MOGA ȘTEFANIA,
Traducător și interpret cu autorizația nr. 17693
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.

Denumire produs: CORP DE ILUMINAT STRADAL MESINA M 20W;
Cod produs: M20W24L505040CRI70LDP10D6NATDD2

Măsurarea parametrilor de iluminare se face în condiții climatice normale (24.8° C):

- Lux-metru - Mavolux 5032C-USB, producător - "GOSSEN" Germania, ID N28B12669, Certificat de calibrare emis de NIKLOT, Universitatea Tehnică - Sofia Nr23-782/17.10.2023;
- Fotometru MAVOSPOT-2-USB- Producător - "GOSSEN" Germania, ID N2M508G/9640205, Certificat de calibrare de la Centrul Național de Metrologie Nr210-OM/07.11.2023;
- Goniofotometru automat.
- Dispozitiv combinat UDL — 33, Certificat de calibrare 0051/11.01.2023 emis de Laboratorul de calibrare al UNISIST OOD
- Wattmetru WT210 - Certificat de calibrare 0151/24.01.2024 emis de UNISIST OOD

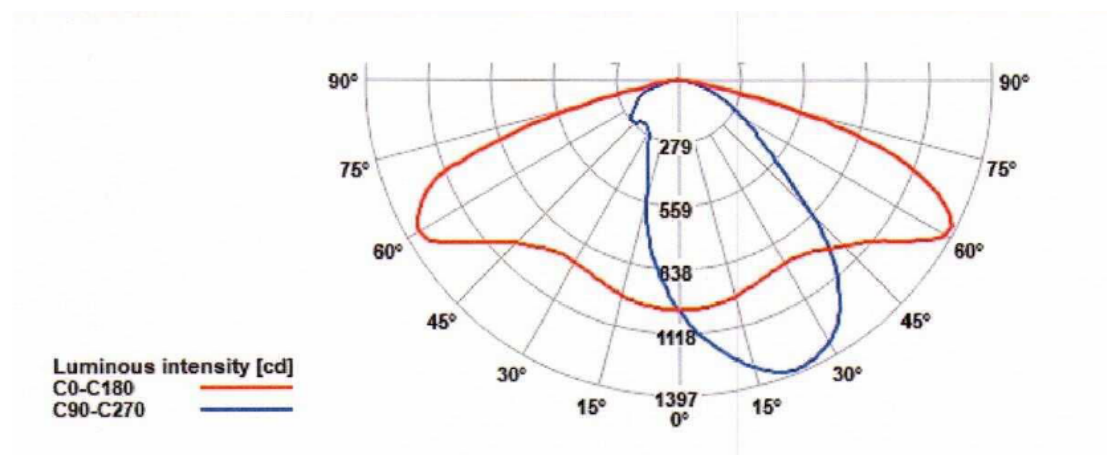
Imagini corp de iluminat



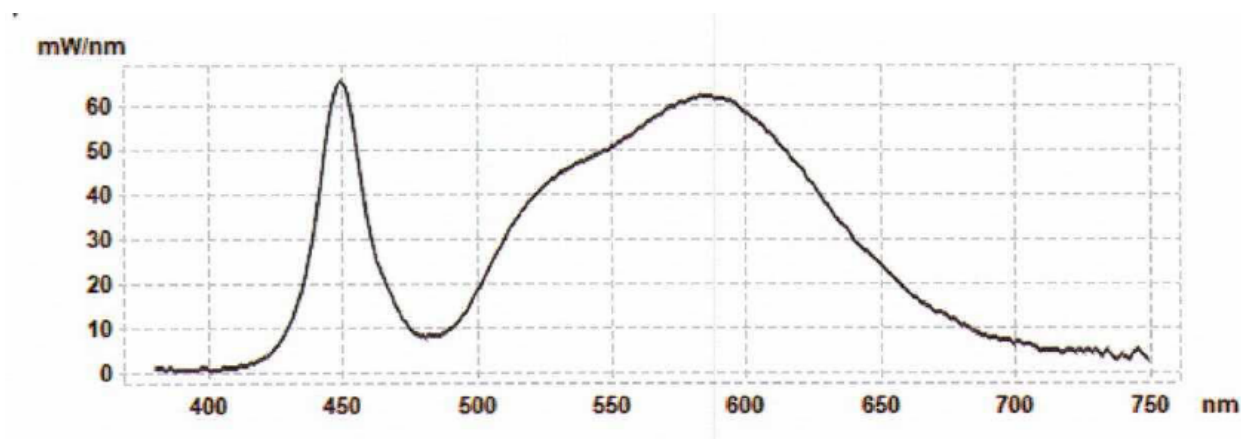
Rezultatele încercării

Tensiune declarată	230,0 V
Curent de funcționare	0,91 A
Putere activă	20.00 W
Factor de putere Cos φ	0,96
Fluxul luminos al corpului de iluminat	3403.72 lm
Eficacitatea luminoasă a corpului de iluminat	169.73 lm/W

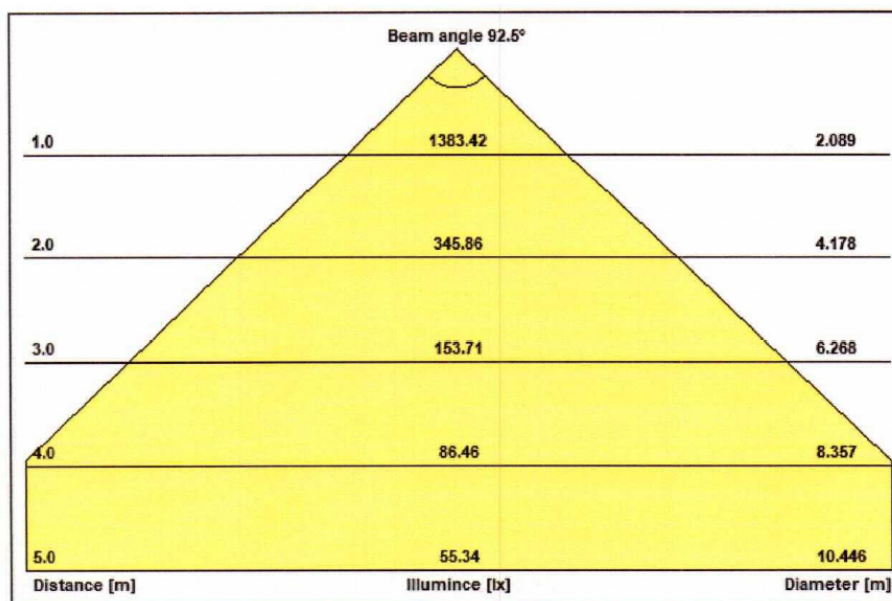
Distribuția intensității luminoase



Distribuția spectrală



Unghiul fascicului de lumină



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.

Distribuția luminii a corpului de iluminat pentru un flux luminos relativ de 1000 lm

	C0°	C45°	C90°	C135°	C180°	C225°	C270°	C315°
G0°	299.457	299.285	298.474	299.092	299.457	299.285	298.474	299.092
G2°	299.065	309.036	312.081	309.64	298.959	289.082	283.422	289.418
G4°	299.111	318.586	326.862	319.317	298.278	278.102	268.471	278.335
G6°	298.407	327.059	338.445	327.59	297.288	267.118	251.222	266.593
G8°	297.312	334.819	349.974	334.634	295.873	255.011	234.55	254.258
G10°	295.729	342.285	361.968	341.719	294.533	243.321	216.152	241.31
G12°	293.817	349.176	372.476	349.16	292.722	230.447	196.334	228.106
G14°	292.596	355.539	383.056	355.835	290.457	217.692	171.735	214.069
G16°	289.87	361.806	391.482	361.879	288.255	205.253	147.266	200.475
G18°	287.75	367.651	399.012	367.968	285.786	191.292	129.117	185.339
G20°	285.496	372.755	404.707	373.017	283.067	174.976	114.205	168.677
G22°	283.231	376.867	406.444	376.779	280.784	157.285	105.927	151.487
G24°	280.975	380.448	405.913	380.12	277.973	142.842	97.5644	137.735
G26°	279.1	383.482	403.175	382.782	276.192	130.174	87.7633	126.142
G28°	277.826	385.744	398.944	384.643	274.51	119.895	80.4583	116.201
G30°	276.886	387.525	393.355	385.037	273.27	111.952	77.3269	109.453
G32°	277.287	388.125	385.627	385.52	272.69	106.569	74.6025	103.194
G34°	278.957	389.253	374.547	385.2	273.751	99.9885	73.0391	96.8785
G36°	281.446	391.088	358.465	386.315	275.704	93.5297	71.5801	90.09
G38°	284.906	394.051	340.361	388.723	279.061	87.091	71.7242	84.4731
G40°	290.48	396.847	319.83	390.755	285.095	80.0542	72.7857	78.2188
G42°	296.596	397.664	293.513	392.136	290.144	73.9745	74.1575	73.4852
G44°	303.574	397.625	264.312	389.222	296.21	69.9609	77.5977	70.4672

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
Informații confidențiale URBIOLED: Prezentul document conține informații confidențiale proprietatea URBIOLED.
Orice reproducere, utilizare sau divulgarea prezentului document fără acordul scris al URBIOLED este strict interzisă.

Anexa 1	Protocol 50-2025	Pagina 4	I Total pagini 5
---------	------------------	----------	------------------

gm/C	C0°	C45°	C90°	C135°	C180°	C225°	C270°	C315°
G46°	310.598	394.928	227.379	383.305	304.377	66.0728	79.7528	68.0482
G48°	318.483	389.08	194.617	373.714	315.404	63.0396	81.1455	66.7926
G50°	327.695	381.955	169.749	363.7	328.12	60.4362	80.4139	66.8238
G52°	340.816	372.478	149.793	349.098	343.61	58.7694	78.3254	65.6751
G54°	358.129	359.86	133.379	330.887	360.449	56.5461	74.5674	64.982
G56°	375.247	337.979	119.702	304.326	377.207	53.8137	70.24	63.1039
G58°	392.76	307.134	107.54	275.979	389.695	51.2479	65.9729	59.9407
G60°	404.564	279.866	96.6295	251.363	393.151	48.4139	63.3196	56.465
G62°	405.447	253.793	86.2008	227.089	386.975	46.0181	60.6885	53.8186
G64°	393.854	229.203	76.3923	202.158	375.214	42.814	58.28	50.8076
G66°	373.586	204.406	66.9508	176.216	362.296	40.3261	55.4263	47.639
G68°	348.178	176.656	57.8166	147.971	339.977	36.7279	50.7637	44.1707
G70°	313.168	145.657	48.4898	120.249	292.101	34.2244	45.9445	40.1695
G72°	260.713	114.855	40.2205	93.1155	230.935	29.979	35.649	35.3367
G74°	200.993	84.566	34.6082	68.4734	165.098	25.5234	26.7804	29.1145
G76°	135.362	58.2567	27.942	48.1928	97.6223	20.0433	18.3413	22.6358
G78°	74.79	39.5214	17.8987	33.5857	46.5921	14.2219	12.3815	15.7146
G80°	33.8237	27.6045	11.4802	23.3032	18.0897	8.56204	8.54989	10.6396
G82°	13.7417	18.0779	7.90122	14.8977	9.24034	5.12511	5.00886	6.29122
G84°	7.63356	10.3463	5.5336	8.22806	5.30332	3.34327	2.50532	3.9794
G86°	4.83991	5.41603	3.61801	4.3058	3.49296	2.60847	1.68592	2.99301
G88°	3.23378	2.43816	2.56292	2.58886	3.16407	2.39309	1.72251	2.13656
G90°	3.20261	1.8348	2.10429	2.11274	3.37739	2.76805	1.80381	2.41041



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

Anexa:

Fișiere cu distribuția luminii corpurilor de iluminat în format EULOMAT și tabel. Distribuția luminii este luată în sistem plan gama-C cu pas de 2.5° în plan (de la 0 - 90°) și 5° pentru planul C (de la 0 - 360°) conform BDS EN 13032-1:2004+A1:2012

Fișiere cu valorile măsurate:

2025-50.ltd - date fotometrice complete în format standard,

2025-50-P1.ltd - date fotometrice în format standard la planul de simetrie $C = 90^\circ - 270^\circ$,

2025-50-P2.ltd - date fotometrice în format standard la două planuri de simetrie $C = 0^\circ - 180^\circ$ și $C = 90^\circ - 270^\circ$

2025-50.ocb - date complete în format tabelar

Rezultatele testelor sunt relevante numai pentru eșantioanele testate.



Operator de testare:

/ Momika Mihaylova /



Savova /

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

**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

№: 39/01.03.2023

1. Model: APARAT DE ILUMINAT STRADAL MESINA L 60W

(description, identification and when necessary: state of the object)

2. Product code: L60W48L505040CRI70LDP10D6NATDD2NM

3. Applicant: S.C. URBIOLED S.R.L. Romania, Str. Gavril 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: 01.03.2023.

Director of Laboratory :

/Dipl. Eng. Uliana Savova/



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	24,8°C 18% rh	W A V	BDS EN 13032- 4:2015+A1:2019 p.4.3	60±10% >0,95 0,2±10% 230±0,2%	39	59,7±0,013 0,97 0,26±0,001 230,0 ±0,17	
2.	Light distribution curve and delivered light output	24,8°C 18% 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		39	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 :

Hristo Markov /

Director of

Laboratory:

/Dipl.Eng. Ulyana Savova/



Name of the product: APARAT DE ILUMINAT STRADAL MESINA L 60W

Product code: L60W48L505040CRI70LDP10D6NATDD2NM

The measurement of the lighting parameters is made at normal climatic conditions (24,8°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 Goniophotometer.
- 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



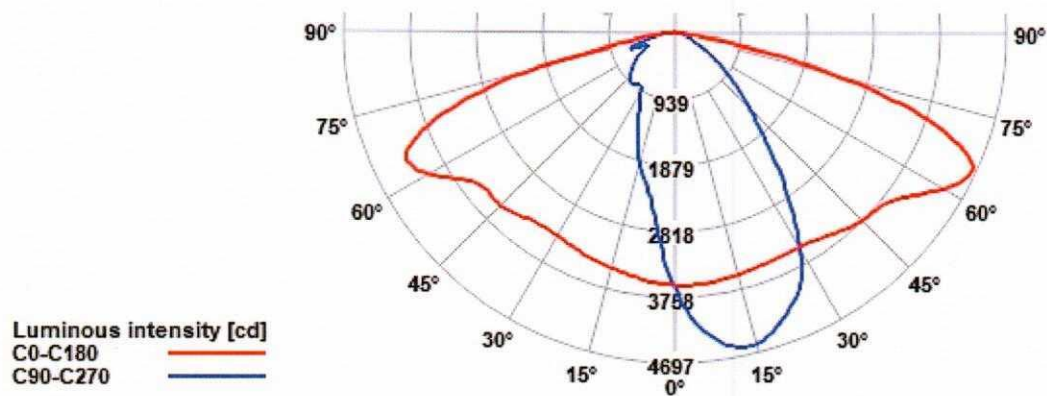
Identification label

URBIO® SOLUTII DE VIITOR	APARAT DE ILUMINAT STRADAL	CE		
M Lot Nr.4 / 17.02.2023	MESINA L 60W			
Cod Produs: L60W48L505040CRI70LDP10D6NATDD2NM		FABRICAT IN ROMANIA		
Grad protectie:	CCT: 4000K	IN: 220-240VAC		
IP 66 / IP 67	CRI: ≥ 70 Ra	50/60Hz		
IK 09 / IK 10	Ta: -40 °C + 50 °C			
Producator: URBIOLED SRL - Str. Teodor Codrescu Nr.6, SC A, ET 1, AP7, Iasi, ZIP: 700479				
Locul de productie: URBIOLED SRL-Punct de lucru				
Municipiul Moreni, str.Teis, nr.16G, Parc Industrial SA, jud Dambovit				

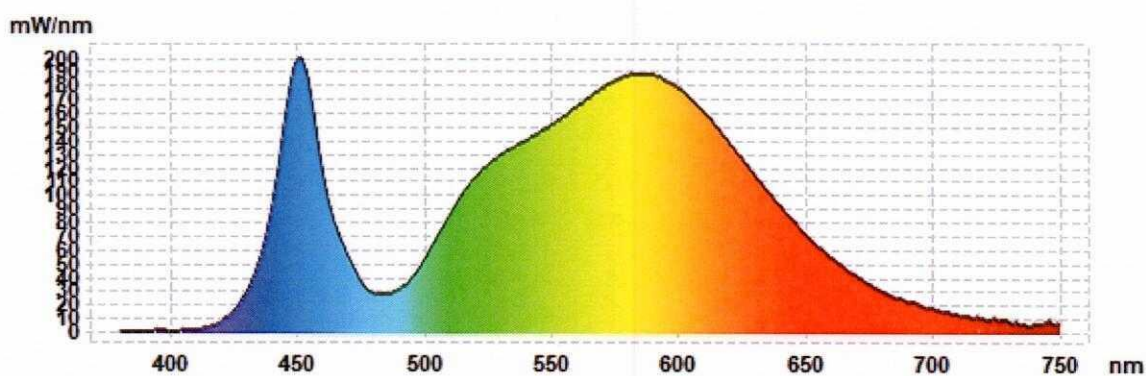
Test results

Announced voltage	230,0 V
Operating current	0,26 A
Active power	59,7 W
Power factor Cos φ	0,97
Light Output from the luminaire	10259 lm
Delivered Light Output	171,9 lm/W

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	338	337	337	336	335	335	335	335	336	336	337	338	339
2.5	346	355	363	370	375	378	379	376	373	368	361	354	345
5.0	342	361	376	389	398	404	406	404	397	387	374	357	339
7.5	342	369	391	407	419	425	427	425	418	405	387	364	337
10.0	342	377	405	424	436	443	445	443	435	422	401	371	336
12.5	342	384	415	435	447	451	453	451	446	433	411	377	333
15.0	343	391	424	445	454	457	457	457	454	444	422	384	332
17.5	343	397	433	451	455	452	451	454	457	453	431	389	330
20.0	341	401	438	451	446	436	433	440	452	457	438	393	328
22.5	340	405	443	449	437	425	422	430	445	457	443	396	326
25.0	343	415	453	454	437	422	418	426	446	463	455	406	328
27.5	342	421	457	452	428	406	400	411	439	465	461	412	326
30.0	341	433	457	446	417	385	369	386	424	463	465	419	324
32.5	345	443	460	439	393	346	329	355	407	457	474	434	326
35.0	350	454	463	431	370	309	292	322	388	451	478	449	330
37.5	354	458	459	415	338	271	253	284	361	439	475	456	330
40.0	365	468	461	402	308	236	215	249	332	428	478	468	338
42.5	371	468	455	381	273	203	185	216	299	411	471	473	345
45.0	356	437	423	336	225	163	153	173	250	363	436	447	332
47.5	340	417	404	321	214	156	146	165	239	347	416	428	317
50.0	379	442	421	292	171	128	118	132	194	321	439	462	347
52.5	406	457	421	271	149	114	105	119	173	305	450	474	365
55.0	430	462	403	245	127	98	89	103	150	277	447	474	383
57.5	448	468	364	211	106	79	72	85	126	243	422	462	400
60.0	479	491	326	182	91	66	60	70	107	212	390	465	430
62.5	505	515	291	157	74	54	49	57	88	181	344	477	452
65.0	528	539	258	128	60	43	39	45	71	151	303	506	470
67.5	533	554	216	102	48	34	31	35	56	120	266	531	469
70.0	476	511	157	74	35	27	25	27	39	86	204	511	416
72.5	409	446	105	48	27	21	19	22	29	59	137	485	357
75.0	289	329	68	30	20	16	15	17	21	36	90	386	270
77.5	168	180	43	20	16	12	11	12	16	23	55	220	166
80.0	44	41	25	14	10	7	8	7	10	15	32	50	56
82.5	9	9	11	6	5	4	4	4	5	7	13	10	10
85.0	3	3	4	3	2	2	2	2	2	3	5	4	3
87.5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
90.0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
92.5	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
95.0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1

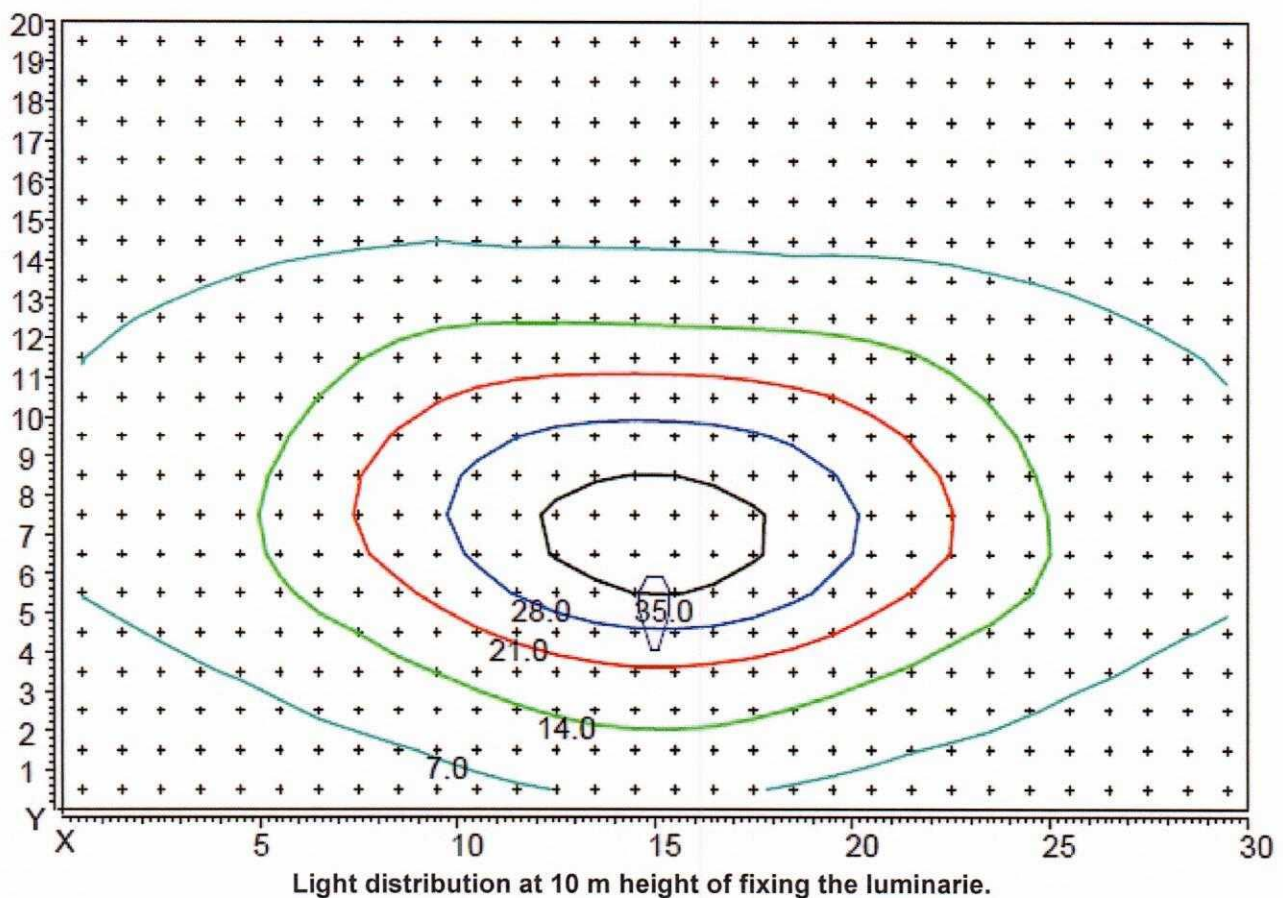


Light distribution of the luminaire for 1000 lm relative luminous flux:

gm/C	180	195	210	225	240	255	270	285	300	315	330	345	360
0.0	339	340	344	342	343	343	343	343	342	341	340	338	338
2.5	345	338	330	323	318	314	312	312	315	321	328	337	346
5.0	339	320	301	284	272	265	263	267	275	287	304	322	342
7.5	337	309	282	259	243	235	233	236	245	262	285	313	342
10.0	336	298	264	238	224	217	216	218	225	242	270	305	342
12.5	333	287	246	220	208	202	200	202	208	222	252	295	342
15.0	332	277	232	208	196	188	185	189	197	210	238	287	343
17.5	330	268	221	198	182	170	166	171	184	200	226	279	343
20.0	328	259	210	185	163	148	144	150	166	188	215	269	341
22.5	326	251	201	171	144	128	123	128	147	175	207	262	340
25.0	328	246	194	155	125	111	107	112	127	160	200	257	343
27.5	326	239	182	135	109	98	96	99	111	141	189	250	342
30.0	324	233	168	119	98	88	87	89	98	122	178	244	341
32.5	326	230	153	105	88	82	83	82	89	108	164	241	345
35.0	330	226	138	96	82	84	86	83	81	99	149	239	350
37.5	330	219	122	86	81	85	87	85	79	89	133	234	354
40.0	338	214	112	80	82	87	87	86	80	81	120	231	365
42.5	345	205	103	78	83	86	86	86	81	78	109	227	371
45.0	332	184	90	74	78	78	77	79	78	74	96	211	356
47.5	317	176	86	71	75	75	73	76	74	71	92	201	340
50.0	347	159	72	77	76	71	69	71	77	73	75	189	379
52.5	365	141	64	72	71	67	67	68	72	68	64	169	406
55.0	383	120	55	67	65	64	63	64	65	63	54	148	430
57.5	400	102	46	60	60	58	57	59	59	56	46	131	448
60.0	430	91	41	54	56	52	50	53	56	52	41	120	479
62.5	452	81	37	48	51	43	44	43	51	46	36	111	505
65.0	470	73	34	43	42	41	49	40	43	40	33	103	528
67.5	469	69	31	38	35	49	65	44	34	35	31	96	533
70.0	416	64	26	31	29	57	73	51	28	29	26	85	476
72.5	357	55	21	23	27	55	62	50	24	22	21	73	409
75.0	270	43	16	17	25	48	50	45	21	16	16	59	289
77.5	166	31	12	13	23	36	37	35	18	12	12	39	168
80.0	56	17	8	8	17	22	21	22	13	8	8	21	44
82.5	10	8	4	3	9	11	9	11	7	3	4	9	9
85.0	3	3	2	1	2	3	2	2	2	1	1	3	3
87.5	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1
90.0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1
92.5	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1
95.0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1



[Handwritten signature]



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:

- 2023-39.ldt – full photometric data in standard format,
- 2023-39-P1.ldt - photometric data in standard format at plane of symmetry C= 90° - 270°,
- 2023-39-P2.ldt - photometric data in standard format at two planes of symmetry C= 0° - 180° and C= 90° - 270°
- 2023-39.ocb – full data in table format

The test results are relevant only for the testes samples.

Test operator:
/ Hristo Markov /

Director of Laboratory :
/Dipl.Eng. Ulyana Savova /



Traducere din limba engleză



SAM EL-90 PLC BULGARIA

Str. „Prespa” nr. 18 2000 Samokov, Tel (00359 772) 669 21, Fax (00359 722) 663 37



FK 7.8-1

pag.1/2

LABORATOR DE ÎNCERCĂRI

Certificat de acreditare Nr. 66 JIH-30.11.2020

Valabil până la 30.11.2024

Emis de Serviciul bulgar de acreditare conform BDS EN
ISO/IEC17025:2018

PROTOCOL DE ÎNCERCARE

Nr: 39/01.03.2023

1. Model: APARAT DE ILUMINAT STRADAL MESINA L 60W

(descriere, identificare și dacă este necesar: starea obiectului)

2. Cod produs: L60W48L505040CRI70LDP10D6NATDD2NM

3. Solicitant: S.C. URBIOLED S.R.L. România, Str. Gavriil Musicescu nr.6 Iasi

(denumirea solicitantului și informații de contact)

4. Metode de încercare:

BDS EN 13032-1:2004+A1:2012 p.5.2; p.5.4 - Lumină și iluminat - Măsurarea și prezentarea datelor fotometrice ale lămpilor și corpurilor de iluminat - Partea 1: Măsurare și format de fișier; BDS EN 13032-4:2015+A1 :2019 p.4..3; p.6.2; p.6.4; p.6.5; - Lumină și iluminat - Măsurarea și prezentarea datelor fotometrice ale lămpilor și corpurilor de iluminat — Partea 4 : Lămpi, module și corpuri de iluminat cu LED

(identificarea metodei standard/validate utilizate)

5. Data recepției eșantioanelor testate în laborator: 24.02.2023

6. Cantitate de eșantioane testate: 1 buc.

7. Data (perioada) desfășurării testului: 01.03.2023.

Director laborator:

/Dipl. Ing. Uliana Savova

Traducere din limba engleză

Protocol de încercare

39/01.03.2023

FK7.8-1

Pag. 2/2

8. Rezultate teste

Nr.	Denumire indicator / Caracteristica	Condiții de mediu	Unitate de măsură	Metoda de testare (metoda standard, validată)	Valoarea și toleranța indicelui conform metodei de testare/ Documente normative	Nr. eșantionului la care se referă documentația de intrare-ieșire	Rezultate test/ ambiguitate	Notă/ Abatere de la metoda de testare /dacă este cazul
1	2	3	4	5	6	7	8	
1.	1. Putere activă 2. Factor de putere 3. Curent de 4. Tensiune declarată	24,8°C 18% rh	W A V	BDS EN 13032-4:2015+A1:2019 p.4. ³	60±10% >0,95 0,2±10% 230±0,2%	39	59,7±0,013 0,97 0,22±0,001 230,0 ±0,17	
2.	Distribuția luminii curba și fluxul luminos livrat	24,°C 18% 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		39	Conform anexa 1	

Notă: I. Laboratorul de încercare nu declară conformitatea/neconformitatea și opiniile sau interpretările.

II. Rezultatele testului se referă doar la eșantioanele testate, prezentate de client. Laboratorul de testare nu acceptă eșantioane și în această privință nu este responsabil pentru reprezentativitatea lor privitor la proprietățile întregului lot, din care au fost prelevate.

III. Protocolul de încercare, în cazul în care nu este integral, nu poate fi reprodus.

IV. Reclamațiile sunt acceptate în scris în termen de 10 zile de la data depunerii protocolului.

Operator de testare

/Hristo Markov/

Director
laborator:

/Dipl. Ing. Ulyana Savova

Traducere din limba engleză

Anexa1

Protocol 39-2023

Pagina 1

Total pagini 5

Denumire produs: APARAT DE ILUMINAT STRADAL MESINA L 60W

Cod produs: L60W48L505040CRI70LDP10D6NATDD2NM

Măsurarea parametrilor de iluminare se face în condiții climatice normale (24,8°C):

- Lux-metru - Mavolux 5032C-USB, producător - "GOSSEN" Germania, ID N28612669, Certificat de calibrare emis de NIIKLOT, Universitatea Tehnică — Sofia N220-613/13.10.2020;
- Fotometru MAVOSPOT-2-USB- Producător - "GOSSEN" Germania, ID N2M508G/9640205, Certificat de calibrare de la Centrul Național de Metrologie N2217-014/18.12.2020;
- Goniofotometru automat.
- Dispozitiv combinat UDL — 33, Certificat de calibrare 0051/11.01.2023 emis de Laboratorul de calibrare al UNISIST OOD
- Contor de putere WT210 -Certificat de calibrare 0154/28.01.2021 al UNISIST OOD

Imagini corp de iluminat



Eticheta de identificare



Rezultatele încercării

Tensiune declarată	230,0 V
Curent de funcționare	0,26 A
Putere activă	59,7 W
Factor de putere Cos φ	0,97
Flux luminos de la corpul de iluminat	10259 lm
Flux luminos livrat	171,9 lm/W

Traducere din limba engleză

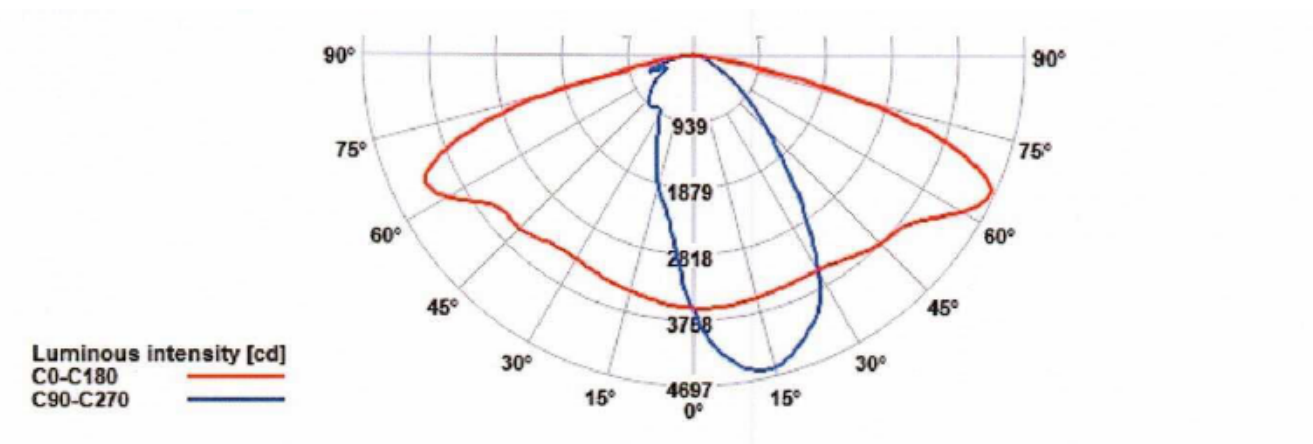
Anexa 1

Protocol 39-2023

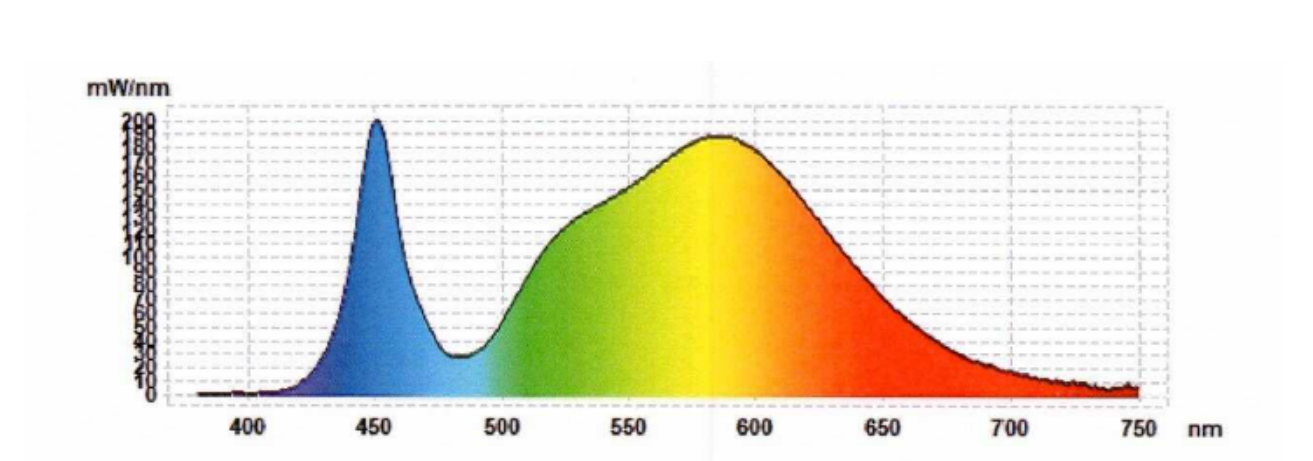
Pagina 2

Total pagini 5

Distribuția intensității



Distribuția spectrală



Traducere din limba engleză

Anexa 1

Protocol 39-2023

Pagina 3

Total pagini 5

Distribuția luminii corpului de iluminat pentru fluxul luminos relativ de 1000 lm:

gm/C	0	15	30	45	60	75	90	105	120	135	150	165	180
0.0	338	337	337	336	335	335	335	335	336	336	337	338	339
2.5	346	355	363	370	375	378	379	376	373	368	361	354	345
5.0	342	361	376	389	398	404	406	404	397	387	374	357	339
7.5	342	369	391	407	419	425	427	425	418	405	387	364	337
10.0	342	377	405	424	436	443	445	443	435	422	401	371	336
12.5	342	384	415	435	447	451	453	451	446	433	411	377	333
15.0	343	391	424	445	454	457	457	457	454	444	422	384	332
17.5	343	397	433	451	455	452	451	454	457	453	431	389	330
20.0	341	401	438	451	446	436	433	440	452	457	438	393	328
22.5	340	405	443	449	437	425	422	430	445	457	443	396	326
25.0	343	415	453	454	437	422	418	426	446	463	455	406	328
27.5	342	421	457	452	428	406	400	411	439	465	461	412	326
30.0	341	433	457	446	417	385	369	386	424	463	465	419	324
32.5	345	443	460	439	393	346	329	355	407	457	474	434	326
35.0	350	454	463	431	370	309	292	322	388	451	478	449	330
37.5	354	458	459	415	338	271	253	284	361	439	475	456	330
40.0	365	468	461	402	308	236	215	249	332	428	478	468	338
42.5	371	468	455	381	273	203	185	216	299	411	471	473	345
45.0	356	437	423	336	225	163	153	173	250	363	436	447	332
47.5	340	417	404	321	214	156	146	165	239	347	416	428	317
50.0	379	442	421	292	171	128	118	132	194	321	439	462	347
52.5	406	457	421	271	149	114	105	119	173	305	450	474	365
55.0	430	462	403	245	127	98	89	103	150	277	447	474	383
57.5	448	468	364	211	106	79	72	85	126	243	422	462	400
60.0	479	491	326	182	91	66	60	70	107	212	390	465	430
62.5	505	515	291	157	74	54	49	57	88	181	344	477	452
65.0	528	539	258	128	60	43	39	45	71	151	303	506	470
67.5	533	554	216	102	48	34	31	35	56	120	266	531	469
70.0	476	511	157	74	35	27	25	27	39	86	204	511	416
72.5	409	446	105	48	27	21	19	22	29	59	137	485	357
75.0	289	329	68	30	20	16	15	17	21	36	90	386	270
77.5	168	180	43	20	16	12	11	12	16	23	55	220	166
80.0	44	41	25	14	10	7	8	7	10	15	32	50	56
82.5	9	9	11	6	5	4	4	4	5	7	13	10	10
85.0	3	3	4	3	2	2	2	2	2	3	5	4	3
87.5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
90.0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
92.5	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
95.0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1

Traducere din limba engleză

Anexa 1

Protocol 39-2023

Pagina 4

Total pagini 5

Distribuția luminii corpului de iluminat pentru fluxul luminos relativ de 1000 lm:

gm/C	180	195	210	225	240	255	270	285	300	315	330	345	360
0.0	339	340	344	342	343	343	343	343	342	341	340	338	338
2.5	345	338	330	323	318	314	312	312	315	321	328	337	346
5.0	339	320	301	284	272	265	263	267	275	287	304	322	342
7.5	337	309	282	259	243	235	233	236	245	262	285	313	342
10.0	336	298	264	238	224	217	216	218	225	242	270	305	342
12.5	333	287	246	220	208	202	200	202	208	222	252	295	342
15.0	332	277	232	208	196	188	185	189	197	210	238	287	343
17.5	330	268	221	198	182	170	166	171	184	200	226	279	343
20.0	328	259	210	185	163	148	144	150	166	188	215	269	341
22.5	326	251	201	171	144	128	123	128	147	175	207	262	340
25.0	328	246	194	155	125	111	107	112	127	160	200	257	343
27.5	326	239	182	135	109	98	96	99	111	141	189	250	342
30.0	324	233	168	119	98	88	87	89	98	122	178	244	341
32.5	326	230	153	105	88	82	83	82	89	108	164	241	345
35.0	330	226	138	96	82	84	86	83	81	99	149	239	350
37.5	330	219	122	86	81	85	87	85	79	89	133	234	354
40.0	338	214	112	80	82	87	87	86	80	81	120	231	365
42.5	345	205	103	78	83	86	86	86	81	78	109	227	371
45.0	332	184	90	74	78	78	77	79	78	74	96	211	356
47.5	317	176	86	71	75	75	73	76	74	71	92	201	340
50.0	347	159	72	77	76	71	69	71	77	73	75	189	379
52.5	365	141	64	72	71	67	67	68	72	68	64	169	406
55.0	383	120	55	67	65	64	63	64	65	63	54	148	430
57.5	400	102	46	60	60	58	57	59	59	56	46	131	448
60.0	430	91	41	54	56	52	50	53	56	52	41	120	479
62.5	452	81	37	48	51	43	44	43	51	46	36	111	505
65.0	470	73	34	43	42	41	49	40	43	40	33	103	528
67.5	469	69	31	38	35	49	65	44	34	35	31	96	533
70.0	416	64	26	31	29	57	73	51	28	29	26	85	476
72.5	357	55	21	23	27	55	62	50	24	22	21	73	409
75.0	270	43	16	17	25	48	50	45	21	16	16	59	289
77.5	166	31	12	13	23	36	37	35	18	12	12	39	168
80.0	56	17	8	8	17	22	21	22	13	8	8	21	44
82.5	10	8	4	3	9	11	9	11	7	3	4	9	9
85.0	3	3	2	1	2	3	2	2	2	1	1	3	3
87.5	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1
90.0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1
92.5	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1
95.0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

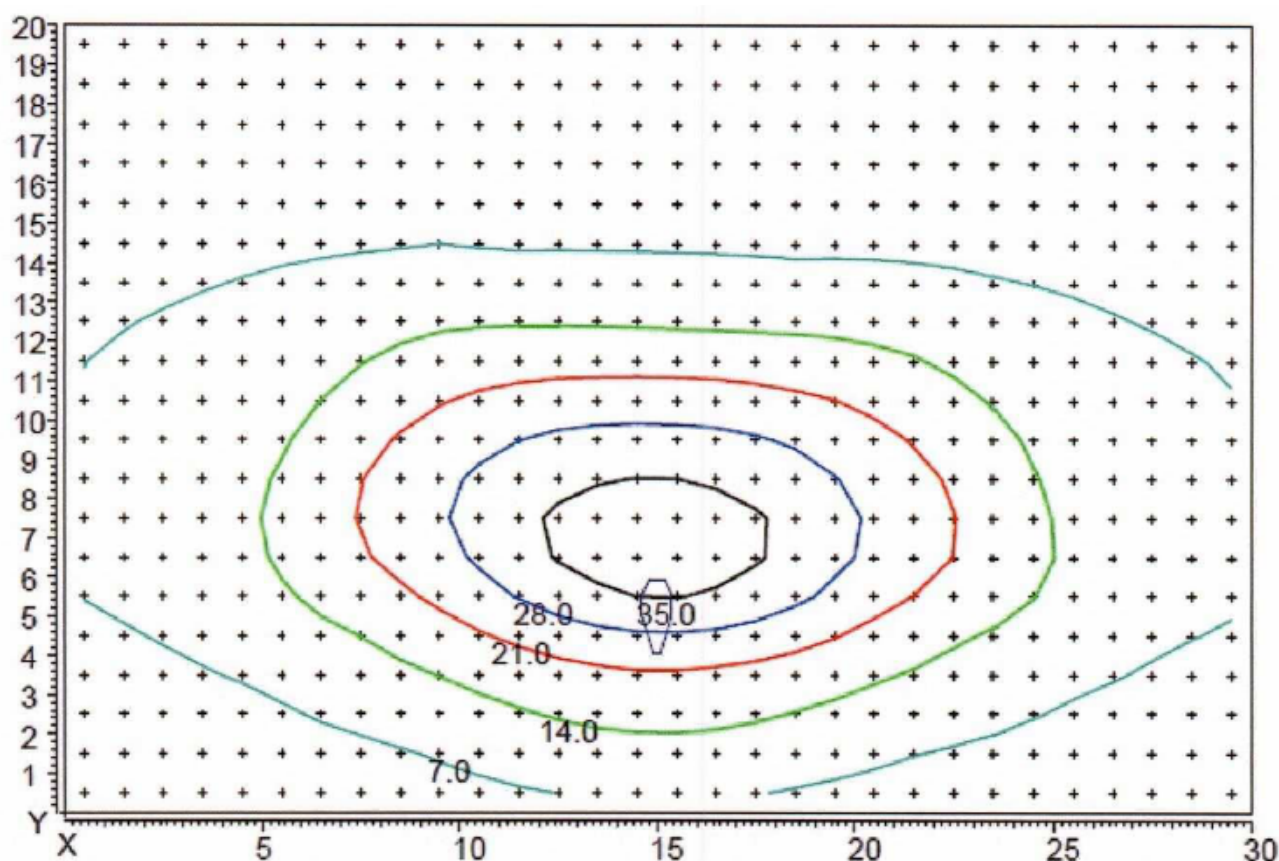
Traducere din limba engleză

Anexa 1

Protocol 39-2023

Pagina 5

Total pagini 5



Distribuția luminii pentru înălțimea de fixare a corpului de 10 m.

Anexe:

Fișiere cu distribuția luminii corpurilor de iluminat în format EULOMAT și tabel. Distribuția luminii este luată în sistem plan gama-C cu pas de 2,5° în plan (de la 0 - 90°) și de 5° pentru planul C (de la 0 - 360°) conform BDS EN 13032-1:2005 +A1:2019 p.5.2; p.5.4.

Fișiere cu valorile măsurate:

- 2023-39.Idt — date fotometrice complete în format standard,
- 2023-39-P1.Idt - date fotometrice în format standard la planul de simetrie C= 90° - 270°,
- 2023-39-P2.Idt - date fotometrice în format standard la două planuri de simetrie C= 0° - 180° și C= 90° - 270°
- 2023-39.ocb — date complete în format tabelar

Rezultatele testelor sunt relevante numai pentru eșantioanele testate.

Operator de testare

Hristo Markov

Director laborator:

Dipl. Ing. Ulyana Savova

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



CERTIFICAT

EXPERT CERT SYSTEMS

certifica **sistemul de management al calitatii** al organizatiei**URBIOLED S.R.L.**

Sat Valea Lupului, Comuna Valea Lupului, Strada Victoriei, Nr. 69, Judet Iasi

care este in conformitate cu cerintele standardului:

SR EN ISO 9001:2015

pentru urmatoarele activitati:

Intermedieri in comerțul cu produse diverse (produse industriale si materiale pentru instalatii electrice). Comerț cu ridicata a sistemelor de iluminat, a sistemelor de control a iluminatului, a echipamentelor smart city, a statiilor de reincarcare a autovehiculelor electrice si plug-in-hybrid si a sistemelor fotovoltaice. Comerț cu amanuntul a sistemelor de iluminat, a sistemelor de control a iluminatului, a echipamentelor smart city, a statiilor de reincarcare a autovehiculelor electrice si plug-in-hybrid si a sistemelor fotovoltaice. Servicii de consultanta, proiectare si asistenta tehnica in domeniul energiei electrice, telecomunicatiilor si smart city. Proiectare lucrari de instalatii electrice interioare pentru constructii civile si industriale, bransamente aeriene si subterane la tensiunea nominala de 0.4kV. Proiectare de linii electrice, aeriene sau subterane, cu tensiuni nominale de 0.4 kV - 20 kV, posturi de transformare cu tensiunea nominala superioara de cel mult 20 kV, statii de medie tensiune, precum si partea electrica de medie tensiune a statiilor de inalta tensiune.

Sat Brătuleni, Comuna Miroslova, DN 28, KM. 10, în incinta Reprezentanței Renault, Judet Iași

Montajul sistemelor de iluminat, a sistemelor de control a iluminatului, a echipamentelor smart city, a statiilor de reincarcare a autovehiculelor electrice si plug-in-hybrid si a sistemelor fotovoltaice. Executie lucrari de instalatii electrice interioare pentru constructii civile si industriale, bransamente aeriene si subterane la tensiunea nominala de 0.4kV. Executie de linii electrice, aeriene sau subterane, cu tensiuni nominale de 0.4 kV - 20 kV, posturi de transformare cu tensiunea nominala superioara de cel mult 20 kV, statii de medie tensiune, precum si partea electrica de medie tensiune a statiilor de inalta tensiune (inclusiv lucrari de intretinere si reparatii).

Activitati de testari si analize tehnice. Incercari de echipamente si instalatii electrice de joasa tensiune.

Activitati desfasurate in afara sediului social si a sediilor secundare

Certificat numar: 231450.01C

Data certificarii initiale: 13.04.2023

Data certificarii curente: 13.04.2023

Data actualizarii: -

Data expirarii certificarii: 12.04.2026

Valabilitatea certificatului este conditionata de efectuarea auditurilor de supraveghere periodice si de reevaluarea completa a sistemului de management la 3 ani. Site-ul **www.expertcertsystems.ro** ofera informatii cu privire la valabilitatea certificatului.

VIZA ANUALA

LOC VIZA

LOC VIZA

LOC VIZA

RA - 231450.CMS - A1 /
06.04.2023RA - 231450.CMS - S1 /
20.03.2024**VIZAT
ECS**

Valabil pana la: 12.04.2024

**VIZAT
ECS**

Valabil pana la: 12.04.2025

Valabil pana la: 12.04.2026


Director
General Aura
POHRIB**EXPERT CERT SYSTEMS S.R.L.**

Bucuresti Sector 2, Strada Pasarani, Nr. 70, Bloc 1, Scara B, Etaj 1, Ap. 14

e-mail: office@expertcertsystems.ro; www.expertcertsystems.ro

Editia: 28.07.2021



ECS – Certification Body



SR EN ISO/CEI 17021-1:2015
CERTIFICAT DE ACREDITARE
SM 108

CERTIFICAT

EXPERT CERT SYSTEMS

certifica **sistemul de management de mediu** al organizatiei

URBIOLED S.R.L.

Sat Valea Lupului, Comuna Valea Lupului, Strada Victoriei, Nr. 69, Judet Iasi

care este in conformitate cu cerintele standardului:

SR EN ISO 14001:2015

pentru urmatoarele activitati:

Intermedieri in comerțul cu produse diverse (produse industriale si materiale pentru instalatii electrice). Comerț cu ridicata a sistemelor de iluminat, a sistemelor de control a iluminatului, a echipamentelor smart city, a statiilor de reincarcare a autovehiculelor electrice si plug-in-hybrid si a sistemelor fotovoltaice. Comerț cu amanuntul a sistemelor de iluminat, a sistemelor de control a iluminatului, a echipamentelor smart city, a statiilor de reincarcare a autovehiculelor electrice si plug-in-hybrid si a sistemelor fotovoltaice. Servicii de consultanta, proiectare si asistenta tehnica in domeniul energiei electrice, telecomunicatiilor si smart city. Proiectare lucrari de instalatii electrice interioare pentru constructii civile si industriale, bransamente aeriene si subterane la tensiunea nominala de 0.4kV. Proiectare de linii electrice, aeriene sau subterane, cu tensiuni nominale de 0.4 kV - 20 kV, posturi de transformare cu tensiunea nominala superioara de cel mult 20 kV, statii de medie tensiune, precum si partea electrica de medie tensiune a statiilor de inalta tensiune.

Sat Brătuleni, Comuna Miroslova, DN 28, KM. 10, în incinta Reprezentantei Renault, Judet Iași

Montajul sistemelor de iluminat, a sistemelor de control a iluminatului, a echipamentelor smart city, a statiilor de reincarcare a autovehiculelor electrice si plug-in-hybrid si a sistemelor fotovoltaice. Executie lucrari de instalatii electrice interioare pentru constructii civile si industriale, bransamente aeriene si subterane la tensiunea nominala de 0.4kV. Executie de linii electrice, aeriene sau subterane, cu tensiuni nominale de 0.4 kV - 20 kV, posturi de transformare cu tensiunea nominala superioara de cel mult 20 kV, statii de medie tensiune, precum si partea electrica de medie tensiune a statiilor de inalta tensiune (inclusiv lucrari de intretinere si reparatii).

Activitati de testari si analize tehnice. Incercari de echipamente si instalatii electrice de joasa tensiune.

Activitati desfasurate in afara sediului social si a sediilor secundare

Certificat numar: 231450.02M

Data certificarii initiale: 13.04.2023

Data certificarii curente: 13.04.2023

Data actualizarii: -

Data expirarii certificarii: 12.04.2026

Valabilitatea certificatului este conditionata de efectuarea auditurilor de supraveghere periodice si de reevaluarea completa a sistemului de management la 3 ani. Site-ul **www.expertcertsystems.ro** ofera informatii cu privire la valabilitatea certificatului.

VIZA ANUALA

LOC VIZA

LOC VIZA

LOC VIZA

RA - 231450.CMS - A1 /
06.04.2023

RA - 231450.CMS - S1 /
20.03.2024

VIZAT
ECS

VIZAT
ECS

Valabil pana la: 12.04.2024

Valabil pana la: 12.04.2025

Valabil pana la: 12.04.2026

Director
General Aura
POHRIB

EXPERT CERT SYSTEMS S.R.L.

Bucuresti Sector 2, Strada Pasarani, Nr. 70, Bloc 1, Scara B, Etaj 1, Ap. 14

e-mail: office@expertcertsystems.ro; www.expertcertsystems.ro

Editia: 28.07.2021

Informații confidențiale URBIOLED: Prezentul document conține informații confidențiale proprietatea URBIOLED. Orice reproducere, utilizare sau divulgarea prezentului document fără acordul scris al URBIOLED este strict interzisă.

EXPERT CERT SYSTEMS – ORGANISM DE CERTIFICARE



CERTIFICAT

EXPERT CERT SYSTEMS

certifica **sistemul de management al sanatatii si securitatii in munca** al organizatiei

URBIOLED S.R.L.

Sat Valea Lupului, Comuna Valea Lupului, Strada Victoriei, Nr. 69, Judet Iasi

care este in conformitate cu cerintele standardului:

SR EN ISO 45001:2023

pentru urmatoarele activitati:

Intermedieri in comerțul cu produse diverse (produse industriale si materiale pentru instalatii electrice). Comerț cu ridicata a sistemelor de iluminat, a sistemelor de control a iluminatului, a echipamentelor smart city, a statiilor de reincarcare a autovehiculelor electrice si plug-in-hybrid si a sistemelor fotovoltaice. Comerț cu amanuntul a sistemelor de iluminat, a sistemelor de control a iluminatului, a echipamentelor smart city, a statiilor de reincarcare a autovehiculelor electrice si plug-in-hybrid si a sistemelor fotovoltaice. Servicii de consultanta, proiectare si asistenta tehnica in domeniul energiei electrice, telecomunicatiilor si smart city. Proiectare lucrari de instalatii electrice interioare pentru constructii civile si industriale, bransamente aeriene si subterane la tensiunea nominala de 0.4kV. Proiectare de linii electrice, aeriene sau subterane, cu tensiuni nominale de 0.4 kV - 20 kV, posturi de transformare cu tensiunea nominala superioara de cel mult 20 kV, statii de medie tensiune, precum si partea electrica de medie tensiune a statiilor de inalta tensiune.
Sat Brătuleni, Comuna Miroslava, DN 28, KM. 10, în incinta Reprezentanței Renault, Judet Iași

Montajul sistemelor de iluminat, a sistemelor de control a iluminatului, a echipamentelor smart city, a statiilor de reincarcare a autovehiculelor electrice si plug-in-hybrid si a sistemelor fotovoltaice. Executie lucrari de instalatii electrice interioare pentru constructii civile si industriale, bransamente aeriene si subterane la tensiunea nominala de 0.4kV. Executie de linii electrice, aeriene sau subterane, cu tensiuni nominale de 0.4 kV - 20 kV, posturi de transformare cu tensiunea nominala superioara de cel mult 20 kV, statii de medie tensiune, precum si partea electrica de medie tensiune a statiilor de inalta tensiune (inclusiv lucrari de intretinere si reparatii). Activitati de testari si analize tehnice. Incercari de echipamente si instalatii electrice de joasa tensiune.
Activitati desfasurate in afara sediului social si a sediilor secundare

Activitati de cercetare si dezvoltare a echipamentelor din sectorul iluminatului public, a energiei si a sistemelor de control. Fabricarea echipamentelor de comunicatii. Activitati de realizare a soft-ului la comanda (software orientat catre client). Municipiul Iași, Strada Gavril Musicescu, Nr. 6, PARTER ȘI MEZANIN, Bloc 6, Judet Iași + Sat Brătuleni, Comuna Miroslava, DN 28, KM. 10, în incinta Reprezentanței Renault, Judet Iași

Fabricarea de echipamente electrice.
Municipiul Moreni, Strada TEIȘ, Nr. 16G, TEREN INTRAVILAN ÎN SUPRAFAȚĂ DE 6566 M.P. ÎN INCINTA PARCULUI INDUSTRIAL MORENI, Judet Dâmbovița + Municipiul Moreni, Strada TEIȘ, Nr. 14A (16), Judet Dâmbovița + Sat Brătuleni, Comuna Miroslava, DN 28, KM. 10, în incinta Reprezentanței Renault, Judet Iași

Fabricarea subansamblurilor electronice (module). Fabricarea altor echipamente electronice.
Sat Brătuleni, Comuna Miroslava, DN 28, KM. 10, în incinta Reprezentanței Renault, Judet Iași

Certificat numar: 231450.03S

Data certificarii initiale: 13.04.2023

Data certificarii curente: 13.04.2023

Data actualizarii: -

Data expirarii certificarii: 12.04.2026

Valabilitatea certificatului este conditionata de efectuarea auditurilor de supraveghere periodice si de reevaluarea completa a sistemului de management la 3 ani. Site-ul **www.expertcertsystems.ro** ofera informatii cu privire la valabilitatea certificatului.

VIZA ANUALA

LOC VIZA	LOC VIZA	LOC VIZA
RA - 231450.CMS - A1 / 06.04.2023	RA - 231450.CMS - S1 / 20.03.2024	
VIZAT ECS	VIZAT ECS	
Valabil pana la: 12.04.2024	Valabil pana la: 12.04.2025	Valabil pana la: 12.04.2026

Director
General Aura
POHRIB

EXPERT CERT SYSTEMS S.R.L.
Bucuresti Sector 2, Strada Pasarani, Nr. 70, Bloc 1, Scara B, Etaj 1, Ap. 14
e-mail: office@expertcertsystems.ro; www.expertcertsystems.ro

Editia: 28.07.2021

Informatii confidențiale URBIOLED: Prezentul document conține informații confidențiale proprietatea URBIOLED. Orice reproducere, utilizare sau divulgarea prezentului document fără acordul scris al URBIOLED este strict interzisă.

EXPERT CERT SYSTEMS – ORGANISM DE CERTIFICARE



EXPERT CERT SYSTEMS – ORGANISM DE CERTIFICARE

CERTIFICAT

EXPERT CERT SYSTEMS

certifica **sistemul de management al calitatii** al organizatiei

URBIOLED S.R.L.

Sat Valea Lupului, Comuna Valea Lupului, Strada Victoriei, Nr. 69, Judet Iasi

care este in conformitate cu cerintele standardului:

SR EN ISO 9001:2015

pentru urmatoarele activitati:

Activitati de cercetare si dezvoltare a echipamentelor din sectorul iluminatului public, a energiei si a sistemelor de control. Fabricarea echipamentelor de comunicatii.

Activitati de realizare a soft-ului la comanda (software orientat catre client).

Municipiul Iași, Strada Gavriil Musicescu, Nr. 6, PARTER ȘI MEZANIN, Bloc 6, Judet Iași + Sat Brătuleni, Comuna Miroslava, DN 28, KM. 10, în incinta Reprezentanței Renault, Judet Iași

Fabricarea de echipamente electrice.

Municipiul Moreni, Strada TEIȘ, Nr. 16G, TEREN INTRAVILAN ÎN SUPRAFAȚĂ DE 6566 M.P. ÎN INCINTA PARCULUI INDUSTRIAL MORENI, Judet Dâmbovița + Municipiul Moreni, Strada TEIȘ, Nr. 14A (16), Judet Dâmbovița + Sat Brătuleni, Comuna Miroslava, DN 28, KM. 10, în

Fabricarea subansamblurilor electronice (module). Fabricarea altor echipamente electronice.

Sat Brătuleni, Comuna Miroslava, DN 28, KM. 10, în incinta Reprezentanței Renault, Judet Iași

Certificat numar: 231450.04C

Data certificarii initiale: 13.04.2023

Data certificarii curente: 13.04.2023

Data actualizarii: -

Data expirarii certificarii: 12.04.2026

Valabilitatea certificatului este conditionata de efectuarea auditurilor de supraveghere periodice si de reevaluarea completa a sistemului de management la 3 ani. Site-ul **www.expertcertsystems.ro** ofera informatii cu privire la valabilitatea certificatului.

VIZA ANUALA

LOC VIZA

LOC VIZA

LOC VIZA

RA - 231450.CMS - A1 /
06.04.2023

RA - 231450.CMS - S1 /
20.03.2024

VIZAT
ECS

VIZAT
ECS

Valabil pana la: 12.04.2024

Valabil pana la: 12.04.2025

Valabil pana la: 12.04.2026

Director
General Aura
POHRIB

EXPERT CERT SYSTEMS S.R.L.

Bucuresti Sector 2, Strada Pasarani, Nr. 70, Bloc 1, Scara B, Etaj 1, Ap. 14

e-mail: office@expertcertsystems.ro; www.expertcertsystems.ro

Editia: 28.07.2021

Informatii confidențiale URBIOLED: Prezentul document conține informații confidențiale proprietatea URBIOLED. Orice reproducere, utilizare sau divulgarea prezentului document fără acordul scris al URBIOLED este strict interzisă.



EXPERT CERT SYSTEMS – ORGANISM DE CERTIFICARE

CERTIFICAT

EXPERT CERT SYSTEMS

certifica **sistemul de management de mediu** al organizatiei

URBIOLED S.R.L.

Sat Valea Lupului, Comuna Valea Lupului, Strada Victoriei, Nr. 69, Judet Iasi

care este in conformitate cu cerintele standardului:

SR EN ISO 14001:2015

pentru urmatoarele activitati:

Activitati de cercetare si dezvoltare a echipamentelor din sectorul iluminatului public, a energiei si a sistemelor de control. Fabricarea echipamentelor de comunicatii.

Activitati de realizare a soft-ului la comanda (software orientat catre client).

Municipiul Iasi, Strada Gavriil Musicescu, Nr. 6, PARTER ȘI MEZANIN, Bloc 6, Judet Iasi + Sat Brătuleni, Comuna Miroslava, DN 28, KM. 10, în incinta Reprezentanței Renault, Judet Iasi

Fabricarea de echipamente electrice.

Municipiul Moreni, Strada TEIȘ, Nr. 16G, TEREN INTRAVILAN ÎN SUPRAFAȚĂ DE 6566 M.P. ÎN INCINTA PARCULUI INDUSTRIAL MORENI, Judet Dâmbovița + Municipiul Moreni, Strada TEIȘ, Nr. 14A (16), Judet Dâmbovița + Sat Brătuleni, Comuna Miroslava, DN 28, KM. 10, în

Fabricarea subansamblurilor electronice (module). Fabricarea altor echipamente electronice.

Sat Brătuleni, Comuna Miroslava, DN 28, KM. 10, în incinta Reprezentanței Renault, Judet Iasi

Certificat numar: 231450.05M

Data certificarii initiale: 13.04.2023

Data certificarii curente: 13.04.2023

Data actualizarii: -

Data expirarii certificarii: 12.04.2026

Valabilitatea certificatului este conditionata de efectuarea auditurilor de supraveghere periodice si de reevaluarea completa a sistemului de management la 3 ani. Site-ul **www.expertcertsystems.ro** ofera informatii cu privire la valabilitatea certificatului.

VIZA ANUALA

LOC VIZA

LOC VIZA

LOC VIZA

RA - 231450.CMS - A1 /
06.04.2023

RA - 231450.CMS - S1 /
20.03.2024

VIZAT
ECS

VIZAT
ECS

Valabil pana la: 12.04.2024

Valabil pana la: 12.04.2025

Valabil pana la: 12.04.2026



Director
General Aura
POHRIB

EXPERT CERT SYSTEMS S.R.L.
Bucuresti Sector 2, Strada Pasarani, Nr. 70, Bloc 1, Scara B, Etaj 1, Ap. 14
e-mail: office@expertcertsystems.ro; www.expertcertsystems.ro

Editia: 28.07.2021

Informații confidențiale URBIOLED: Prezentul document conține informații confidențiale proprietatea URBIOLED. Orice reproducere, utilizare sau divulgarea prezentului document fără acordul scris al URBIOLED este strict interzisă.



Conform originalului

SR EN ISO/CEI 17021-1:2015
CERTIFICAT DE ACREDITARE
SM 110

CERTIFICAT

CERTIFICATE

Se atesta faptul ca organizatia/*It is certified that the organization*

URBIOLED SRL

cu sediul social in/*with headquarter in*

Str. Victoriei, nr. 69, Sat Valea Lupului, Comuna Valea Lupului, Judet Iasi

are implementat un/*has implemented an*

SISTEM DE MANAGEMENT AL SECURITATII INFORMATIEI INFORMATION SECURITY MANAGEMENT SYSTEM

in conformitate cu cerintele standardului/*in compliance with the standard*
SR EN ISO/IEC 27001:2023/ EN ISO/IEC 27001:2023pentru urmatoarele domenii de activitate/*for the following scope*

Activitati de cercetare si dezvoltare a echipamentelor din sectorul iluminatului public, a energiei si a sistemelor de control.
Fabricarea echipamentelor de comunicatii. Activitati de realizare a soft-ului la comanda (software orientat catre client).

(Activitati desfasurate la punctul de lucru din: /*Activities performed at the site from:* Str. Gavril Musicescu, nr. 6, Judet Iasi)

Fabricarea de echipamente electrice.

(Activitati desfasurate la punctul de lucru din: /*Activities performed at the site from:* Str. Teis, nr. 16G, Moreni, judet Dambovită)

Intermedieri in comertul cu produse diverse (produse industriale si materiale pentru instalatii electrice). Comert cu amanuntul si cu ridicata a sistemelor de iluminat, a sistemelor de control a iluminatului, a echipamentelor smart city, a statiilor de reincarcare a autovehiculelor electrice si plug-in-hybrid si a sistemelor fotovoltaice. Servicii de consultanta, proiectare si asistenta tehnica in domeniul energiei electrice, telecomunicatiilor si smart city. Proiectare lucrari de instalatii electrice interioare pentru constructii civile si industriale, bransamente aeriene si subterane la tensiunea nominala de 0.4kV. Proiectare de linii electrice, aeriene sau subterane, cu tensiuni nominale de 0.4 kV - 20 kV, posturi de transformare cu tensiunea nominala superioara de cel mult 20 kV, statii de medie tensiune, precum si partea electrica de medie tensiune a statiilor de inalta tensiune. Fabricarea de echipamente electrice. Fabricarea subsansamblurilor electronice (module). Fabricarea altor echipamente electronice. Activitati de cercetare si dezvoltare a echipamentelor din sectorul iluminatului public, a energiei si a sistemelor de control. Fabricarea echipamentelor de comunicatii. Activitati de realizare a soft-ului la comanda (software orientat catre client).

(Activitati desfasurate la punctul de lucru din: /*Activities performed at the site from:* Sat Bratulenii, Comuna Miroslava, DN 28, KM.10, in incinta Reprezentantiei Renault, judet Iasi

Montajul sistemelor de iluminat, a sistemelor de control a iluminatului, a echipamentelor smart city, a statiilor de reincarcare a autovehiculelor electrice si plug-in-hybrid si a sistemelor fotovoltaice. Executie lucrari de instalatii electrice interioare pentru constructii civile si industriale, bransamente aeriene si subterane la tensiunea nominala de 0.4kV.

Executie de linii electrice, aeriene sau subterane, cu tensiuni nominale de 0.4 kV - 20 kV, posturi de transformare cu tensiunea nominala superioara de cel mult 20 kV, statii de medie tensiune, precum si partea electrica de medie tensiune a statiilor de inalta tensiune (inclusiv lucrari de intretinere si reparatii). Activitati de testari si analize tehnice. Incercari de echipamente si instalatii electrice de joasa tensiune.

(Activitati desfasurate in afara sediului social si a punctelor de lucru /*Activities performed outside the headquarter and the sites*)

Declaratia de Aplicabilitate MSI, Ed.2 rev. 0/ 22.01.2024

Statement of Applicability MSI, Ed.2 rev. 0/ 22.01.2024

Certificat nr./*Certificate no:* 680 ICertificare initiala/*First certification:* 14.07.2023Recertificare/ *Recertification:* -Data actualizarii/*Current date:* 12.07.2024Data expirarii/*Expiry date:* 13.07.2026

Razvan-Cristian IONESCU

Administrator

CERTINSPECT REGISTER SRL



Acest document este proprietatea CERTINSPECT REGISTER SRL. Utilizarea acestuia trebuie realizata in conformitate cu regulile de certificare si conditiile contractuale.
Valabilitatea prezentului certificat este conditionata de efectuarea supravegheilor periodice anuale si de reevaluarea completa a sistemului de management la 3 ani. Falsificarea acestui certificat se pedepseste conform legilor.
This document is the property of CERTINSPECT REGISTER SRL. Its use must be made in accordance with the certification rules and the contractual conditions.
The validity of this certificate is conditioned by the performance of periodic annual supervisions and by the complete re-evaluation of the management system at 3 years. Falsification of this certificate is punishable by law.

CERTINSPECT REGISTER SRL, Bucuresti, ROMANIA, str. Zambilelor nr. 96, etaj 1, Sector 2, J40/13045/2017, C.U.I.: RO37991905

office@certinspect.ro, www.certinspect.ro

Formular P-01-3-F-09/vers. 4



Conform originalului



SR EN ISO/CEI 17021-1:2015
CERTIFICAT DE ACREDITARE
SM 110

CERTIFICAT CERTIFICATE

Se atesta faptul ca organizatia/It is certified that the organization

URBIOLED SRL

cu sediul social in/with headquarter in

Str. Victoriei, nr. 69, Sat Valea Lupului, Comuna Valea Lupului, Judet Iasi

are implementat un/has implemented an

SISTEM DE MANAGEMENT ANTI-MITA ANTI-BRIBERY MANAGEMENT SYSTEM

in conformitate cu cerintele standardului/in compliance with the standard

SR ISO 37001:2017/ ISO 37001:2016

pentru urmatoarele domenii de activitate/for the following scope

Activitati de cercetare si dezvoltare a echipamentelor din sectorul iluminatului public, a energiei si a sistemelor de control. Fabricarea echipamentelor de comunicatii. Activitati de realizare a soft-ului la comanda (software orientat catre client).

(Activitati desfasurate la punctul de lucru din: /Activities performed at the site from: Str. Gavril Musicescu, nr. 6, Judet Iasi)

Fabricarea de echipamente electrice.

(Activitati desfasurate la punctul de lucru din: /Activities performed at the site from: Str. Teis, nr. 16G, Moreni, judet Dambovita)

Montajul sistemelor de iluminat, a sistemelor de control a iluminatului, a echipamentelor smart city, a statiilor de reincarcare a autovehiculelor electrice si plug-in-hybrid si a sistemelor fotovoltaice. Executie lucrari de instalatii electrice interioare pentru constructii civile si industriale, bransamente aeriene si subterane la tensiunea nominala de 0.4kV. Executie de linii electrice, aeriene sau subterane, cu tensiuni nominale de 0.4 kV - 20 kV, posturi de transformare cu tensiunea nominala superioara de cel mult 20 kV, statii de medie tensiune, precum si partea electrica de medie tensiune a statiilor de inalta tensiune (inclusiv lucrari de intretinere si reparatii). Activitati de testari si analize tehnice. Incercari de echipamente si instalatii electrice de joasa tensiune.

(Activitati desfasurate in afara sediului social si a punctelor de lucru /Activities performed outside the headquarter and the sites)

Certificat nr/Certificate no: 1084 AM

Certificare initiala/First certification: 14.08.2024

Recertificare/ Recertification: -

Data actualizarii/Current date: 14.08.2024

Data expirarii/Expiry date: 13.08.2027

Razvan-Cristian IONESCU

Administrator

CERTINSPECT REGISTER SRL



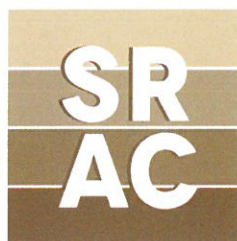
Acest document este proprietatea CERTINSPECT REGISTER SRL. Utilizarea acestuia trebuie realizata in conformitate cu regulile de certificare si conditiile contractuale.
Valabilitatea prezentului certificat este conditionata de efectuarea supraveghehilor periodice anuale si de reevaluarea completa a sistemului de management la 3 ani. Falsificarea acestui certificat se pedepseste conform legilor.
This document is the property of CERTINSPECT REGISTER SRL. Its use must be made in accordance with the certification rules and the contractual conditions.

The validity of this certificate is conditioned by the performance of periodic annual supervisions and by the complete re-evaluation of the management system at 3 years. Falsification of this certificate is punishable by law.

CERTINSPECT REGISTER SRL, Bucuresti, ROMANIA, str. Zambilelor nr. 96, etaj 1, Sector 2, J40/13045/2017, C.U.I.: RO37991905
office@certinspect.ro, www.certinspect.ro

Formular P-01-3-F-09/vers. 4

Conform cu originalul

acreditat pentru
CERTIFICARESR EN ISO/CEI 17021-1:2015
CERTIFICAT DE ACREDITARE
SM 004

C E R T I F I C A T

SRAC certifică organizația/ certifies the organisation**URBIOLED SRL***Sediul social: Str. Victoriei, nr. 69, sat Valea Lupului, com. Valea Lupului, jud. Iași**Sediul de lucru: Str. Gavril Musicescu, nr. 6, bl. 6, parter și mezanin, Iași, jud. Iași*
**pentru următoarele activități/
for the following fields of activities***Activități de cercetare și dezvoltare a echipamentelor din sectorul iluminatului public, a energiei, a sistemelor de control și de realizare a software-ului la comandă**Research and development activities for equipment in the field of public lighting, energy, control systems and custom software realization**Sediul de lucru: Str. Teiș, nr. 16G, teren intravilan în suprafața de 6566 mp în incinta Parcului industrial Moreni, Moreni, jud. Dâmbovița*
**pentru următoarele activități/
for the following fields of activities***Fabricarea de echipamente electrice de iluminat**Manufacture of electrical lighting equipment*că are implementat și menține un
sistem de management al energiei
conform condițiilor din standardulwhich has implemented and maintains an
energy management system
which fulfils the requirements of the standard**SR EN ISO 50001:2019 (EN ISO 50001:2018)**Valabilitatea certificatului este condiționată de
efectuarea supravegheților anuale până la data de:12-
202412-
2025nr. certificat/ certificate registration no. **51**data inițială a certificării/ initial certification date **19 decembrie 2023**

data recertificării/ recertification date -

data ultimei actualizări/ last update -

valabil până la/ valid until **18 decembrie 2026** (cu condiția vizării anuale)SRAC CERT SRL, Str. Vasile Pârvan Nr. 14, Sector 1, București www.srac.roDirector General
Ing. Mihaela Cristea



Building
trust
together.

Certificate

SRAC has issued an IQNET recognized certificate that the organization:

URBIOLED SRL

Registered Office: Str. Victoriei, nr. 69, sat Valea Lupului, com. Valea Lupului, jud. Iași

has implemented and maintains an
Energy Management System

Productive Unit: Str. Gavril Musicescu, nr.6, bl. 6, parter și mezanin, Iași, jud. Iași
for the following scope:

Research and development activities for equipment in the field of public lighting, energy, control systems and custom software realization

Productive Unit: Str. Teiș. Nr.16G, teren intravilan în suprafața de 6566 mp în
incinta Parcului industrial Moreni, Moreni, jud. Dâmbovița
for the following scope:

Manufacture of electrical lighting equipment

which fulfils the requirements of the following standard:

ISO 50001 : 2018

Issued on: 2023 - 12 - 19

First issued on: 2023 - 12 - 19

Expires on: 2026 - 12 - 18

Registration Number: RO - 0051

Alex Stoichitoiu
President of IQNET

eng. Mihaela Cristea
SRAC General Manager



This attestation is directly linked to the IQNET Member's original certificate and shall not be used as a stand-alone document.

IQNET Members*:

AENOR Spain AFNOR Certification France APCER Portugal CCC Cyprus CISQ Italy CQC China CQM China CQS Czech Republic
Cro Cert Croatia DQS Holding GmbH Germany EAGLE Certification Group USA FCAV Brazil FONDONORMA Venezuela ICONTEC
Colombia ICS Bosnia and Herzegovina INTECO Costa Rica IRAM Argentina JQA Japan KFQ Korea LSQA Uruguay MIRTEC Greece
MSZT Hungary Nemko AS Norway NSAI Ireland NYCE México PCBC Poland Quality Austria Austria SII Israel SIQ Slovenia SIRIM
QAS International Malaysia SQS Switzerland SRAC Romania TSE Türkiye YUQS Serbia

*The list of IQNET Members is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com



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



A handwritten signature in blue ink, reading 'Wolfram Zeitz'.

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

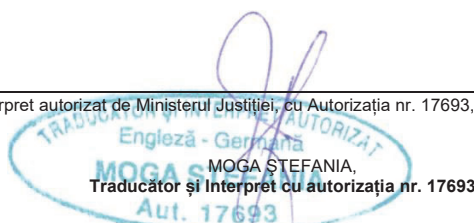
este, prin urmare, autorizată să funcționeze ca organism național de certificare (BCN) emitent și de recunoaștere în cadrul sistemului IECEE CB pentru domeniul de aplicare (categoria(categoriile) de produse și standardul(standardele)) enumerate în partea relevantă a site-ului web IECEE la adresa www.iecee.org 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.**



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.

ETICS-CoA-118-2020

*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 and HAR 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 Programme administered by the ETICS.

Brussels, 05 October 2020

Bence Thurnay, Secretary General

Traducere din limba engleză

ETICS-CoA-118-2020

**ETICS** *Sistemul european de inspecție și certificare a testelor*

CERTIFICAT DE ACCEPTARE

TÜV Rheinland InterCert Kft, Divizia MEEI

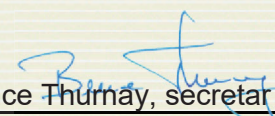
Gizella út 51-57. H-1143 Budapesta, Ungaria

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 CCA, ENEC și ENEC + 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, 05 Octombrie 2020
Bence 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



**BAS Reg. № 66 ЛН****Dated: 30.11.2020****Valid until: 30.11.2024****„SAMEL – 90” PLC
TEST LABORATORY****Management and laboratory address:** 2000 Samokov, Prespa str. No 18**UIC:** 129007983**ACCREDITATION SCOPE:****To perform testing of:**

Radio equipment, telecommunications terminal equipment, electro, mechanical and optical products. Electrotechnical devices with announced voltage 1KV a.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 10W to 105W. Field telephone sets (TAP). Transmitters for radiojammings. LED lights.

ACCREDITED ACCORDING TO БДС EN ISO / IEC 17025:2018

Order № A 704/30.11.2020 is integral part of the Certificate of accreditation
6 pages totally

Date of initial accreditation: 28.07.2008

Date of re-accreditation: 30.11.2020

Executive Director:**Eng. Irena Borislavova****EA BAS****BG 2021038**

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: 30.11.2020

Valabil până la: 30.11.2024

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 electrice, mecanice și optice. Dispozitive electrotehnice care funcționează la o tensiune de 1KV. Dispozitive active în bandă largă pentru rețele de cablu coaxial de până la 900 MHz. Dispozitive pasive în bandă largă pentru rețele de cablu coaxial de până la 900 MHz. Transformatoare electronice pentru alimentarea lămpilor cu putere de la 10W la 105W. Seturi telefonice de teren (TAP). Transmițătoare pentru emisii radio. Iluminat LED.

ACREDITAT CONFORM БДC EN ISO/IEC 17025: 2018

Ordinul N9 A 704 / 30.11.2020 constituie parte integrantă a Certificatului de acreditare
6 pagini în total.

Data acreditării inițiale: 28.07.2008

Data re-acreditării: 30.11.2020

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





website: www.urbio-romania.ro

email: office@urbio-romania.ro

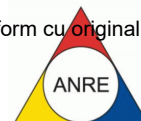
Certificări : ISO, ANRE TIP C1A, C2A

tel.: +40 – 372 166 541; fax: +40 372 899 636

Adresă de corespondență și punct de lucru Iasi : str. Gavriil Musicescu, nr. 6

DEPARTAMENT COMERCIAL

Conform cu originalul



DECLARAȚIE privind calitatea a produselor/echipamentelor

Subsemnata Ciotir Ana Maria, reprezentant legal al S.C. URBIOLED S.R.L., cu sediul social in Sat Valea Lupului, Comuna Valea Lupului, Strada Victoriei, nr. 69, jud. Iasi, in calitate de producator al aparatelor de iluminat declar pe propria raspundere ca produsele livrate pentru acest proiect îndeplinesc condițiile de calitate prevăzute în documentația tehnică.

Totodata ne exprimam acordul scris privind furnizarea produselor in cadrul proiectului „Extinderea rețelei de iluminat public din s. Cobani r-nul Glodeni”.

Produsele furnizate:

1. Aparat de iluminat LED tip MESINA M 11W – 492 bucati
2. Aparat de iluminat LED tip MESINA M 20W – 18 bucati
3. Aparat de iluminat LED tip MESINA L 60W – 12 bucati

Data completării: 06.03.2025

S.C. URBIOLED S.R.L
Ana Maria Ciotir - Reprezentant legal



URBIOLED S.R.L.

Loc Valea Lupului, Str. Victoriei, nr.69, Județ Iași
office@urbio-romania.ro / 0232 214 014

Certificat de Garanție

Produsul certificat atestă calitatea produsului garantat de către producător 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 cumpărătorului 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:**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.

1.2 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 constată deteriorarea de natura termică sau mecanică sunt prezente urme de lichide sau substanțe chimice agresive;
- d) produsul a fost depozitat sub directă expunere la soare sau în condiții de temperatură, umezeală ridicată;
- e) defectele datorate conectării greșite la rețea;
- f) deteriorarea produsului s-a produs din cauza condițiilor de transport, de instalare sau manipulare;
- g) persoane neautorizate au intervenit pentru intervenții cum ar fi demontarea/montarea, repararea sau modificarea produsului, defecțiunea s-a produs datorită incendiilor, calamităților naturale, uzurii, scurtcircuitelor din cauza descărcărilor atmosferice sau alte cauze naturale sau provenite din rețeaua electrică;
- h) produsul a fost montat într-un ambient cu temperaturi mai mari de 50° C, respectiv mai mici de -30° C;
- i) În situația în care defecțiunea a fost cauzată de o suprasarcină;
- j) În situația în care defecțiunea a fost cauzată de un scurtcircuit din rețea;
- k) În situația în care produsele au fost conectate la o tensiune mai mare de 230±10 V;
- l) Produsele au fost montate/demontate de către personal neautorizat;
- m) În situația în care apar condiții meteorologice extreme nefavorabile .
- n) Evenimente din rețeaua electrică existentă de medie sau joasă tensiune au avut drept cauze vegetația crescută în culoarul de siguranță al liniilor, depuneri de zapadă, vânt puternic și 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 3 zile calendaristice de la data constatării defecțiunii și vor fi adresate URBIOLED S.R.L. în scris prin mijloace care confirmă primirea și conținutul reclamației și va cuprinde în mod obligatoriu Fișa Service completată corespunzător.

2.2 Garanția este asigurată de URBIOLED S.R.L., iar constatarea defecțiunilor se va face la unitatea de unde a fost achiziționat produsul, 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 SRL își rezervă dreptul de a refuza să acorde service în garanție (gratuit) dacă nu se prezintă documentele de la pct. 2.3, dacă informațiile conținute în acestea sunt incomplete sau lizibile.

2.5 Repararea sau înlocuirea produselor defecte aflate în garanție se va face în termen de 30 zile de la recepționarea produsului. Repararea sau înlocuirea produselor se va face la sediul URBIOLED S.R.L.

2.6 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

3.1 Produsele au garanție 5 (cinci) ani de la data predării bunurilor către custode.

Garanția se acordă pentru următoarele produse:

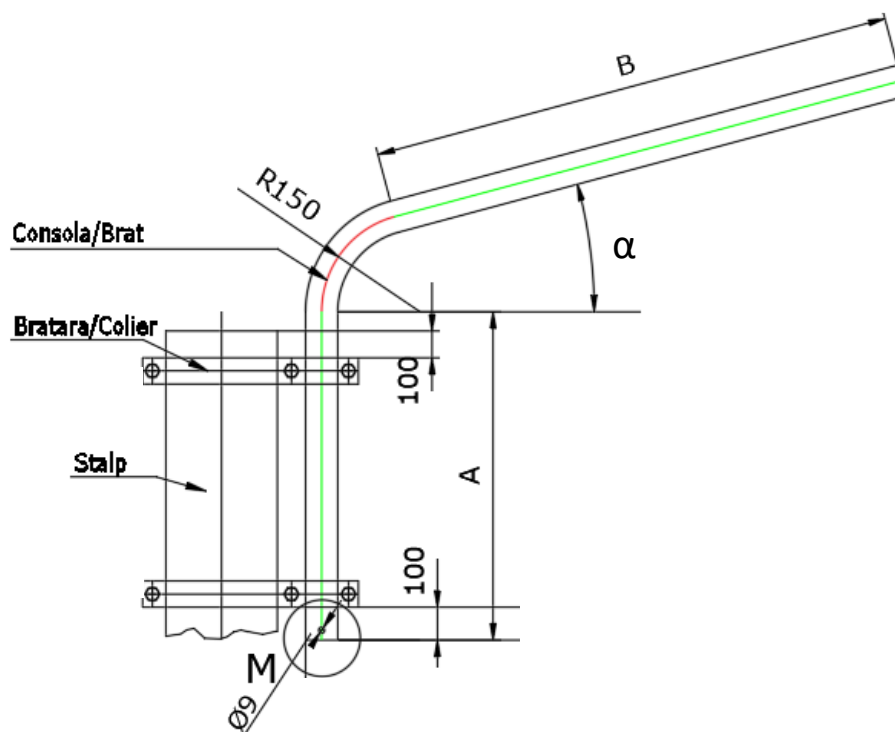
PRODUS	Cant./U.M	Durata medie de viață	GARANȚIE
Aparat de iluminat LED tip MESINA M 11W	429 bucătă	100.000 ORE	5 ANI
Aparat de iluminat LED tip MESINA M 20W	18 bucăți	100.000 ORE	5 ANI
Aparat de iluminat LED tip MESINA L 60W	12 bucătă	100.000 ORE	5 ANI

PRODUCATOR
SC URBIOLED SRL





FISA TEHNICA



DIMENSIUNI			
A (mm)	B(mm)	Lungime desfasurata	α
300	500	1000	(0,5,10,15) ⁰
400	900	1500	(0,5,10,15) ⁰
400	1400	2000	(0,5,10,15) ⁰
500	1800	2500	(0,5,10,15) ⁰
800	2000	3000	(0,5,10,15) ⁰

Nota:

- se utilizeaza teava OLZn - calitatea otelului conform EN10255, EN10217/1, EN10216/1, STAS 7656, S195T ;
- in cazul utilizarii de teava neagra pentru a asigura protectie anticoroziva la agenti corozivi se va realiza un tratament de zincare termica cu un strat minim de 395g/mp conform SR EN ISO 1461-2002, atat la interior cat si la exterior, dupa executie conform desen ;
- dimensiunile si tipul de teava se pot particulariza in functie de cerintele specifice ale beneficiarului;
- garantie: 60 luni



Declarație de Conformitate

Producător:	S.C. URBIOLED S.R.L.
Adresa:	Strada Teis, nr. 16G, Moreni, Jud Dambovita

in conformitate cu Regulamentul UE nr. 305/2011 al Parlamentului European si al Consiliului de stabilire a unor conditii armonizate pentru comercializarea produselor pentru constructii si cu HG nr. 668/2017 privind stabilirea conditiilor pentru comercializarea produselor pentru constructii, declara ca urmatoarele produse pentru constructii:

Nr. Crt.	Denimire produs
1.	Consola de prindere aparat de iluminat stradal
2.	Consola simpla pentru aparat de iluminat ornamental
3.	Consola dubla pentru aparat de iluminat ornamental
4.	Bratari de prindere

Sunt realizate in conformitate cu documentatia de executie.

Producatorul are implementate sistemul de management integrat calitate - mediu conform ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, ISO 27001:2018.

Produsele nu pun în pericol viața, sănătatea, securitatea muncii, nu produc impact negativ asupra mediului și sunt în conformitate cu Directiva 2006/95/EC.

Strada Teis, nr. 16G, Moreni, Jud Dambovita

Strada Gavriil Musicescu nr. 6, Iasi

08.03.2021

Ana Maria Ciotir
Administrator al URBIOLED S.R.L.





RV-K

RV-K

S.C. ENERGOPLAST S.A.

420005, BISTRITA – ROMANIA, Cart. UNIREA, HALA Nr. 12; J06/462/1995; CUI RO7842774
TEL/FAX: +40-263/228.024, TEL: +40-263/228.311, 0732/340.934; IBAN – RO16INGB0024000038578911 – ING BANK Bistrita

STANDARD DE REFERINȚĂ: SR CEI 60502; SR HD 603 S1/2001;

UTILIZARE:

Cablu de energie, clasa de flexibilitate 5 (raza minimă de îndoire = 5 x diametrul cablului).
Se recomandă folosirea sa în instalații electrice interioare și exterioare, precum și în industrie.
Datorită flexibilității sale, se poate poza și în cele mai dificile locuri, economisind timpul de instalare.
Poate fi îngropat sau instalat în tuburi, și datorită proprietăților UV ale mantalei exterioare, este posibilă pozarea sa în aer liber, fără alte măsuri de protecție.

CARACTERISTICI:

Tensiune nominală: $U_0/U=0,6/1$ kV; 50 Hz;

Temperatura minimă a mediului ambiant (pe manta):

- la instalare: $+5^{\circ}\text{C}$;
- în funcționare: -30°C ;

Temperatura maximă admisibilă pe conductor: $+90^{\circ}\text{C}$;

Tensiunea de încercare: 3,5 kV, 50 Hz, timp de 5 min;

Temperatura maximă de scurt-circuit: 250°C max. 5 secunde;

Conductor: cupru electrolitic, clasa de flexibilitate 5, conform EN 60228;

Izolație – XLPE tip DIX 3, conform HD 603, amestec special conform IEC 60332-1;

Manta exterioară – PVC flexibil, culoare neagră, rezistent UV, tip DMV 3, conform HD 603, amestec special conform 60332-1;

NUMĂR DE CONDUCTOARE X SECȚIUNEA NOMINALĂ	DIAMETRUL EXTERIOR	MASA	Rezistența maximă a conductorului la 20°C	CĂDEREA DE TENSIUNE
mm^2	mm	Kg/km	Ω/km	$(\text{V} \cdot \text{A})/\text{km}$
1x16	9.2	189	1.21	2.68
1x25	11.0	284	0.78	1.73
1x35	12.1	381	0.554	1.23
1x50	13.8	517	0.386	0.86
1x70	15.7	712	0.272	0.603
1x95	17.6	923	0.206	0.457
1x120	19.2	1.165	0.161	0.357
1x150	21.5	1.446	0.129	0.286
1x185	23.9	1.748	0.106	0.235
1x240	26.9	2.280	0.0801	0.178
2x1.5	8.2	90	13.3	34.0
2x2.5	9.2	120	7.98	20.4



RV-K

RV-K

S.C. ENERGOPLAST S.A.

420005, BISTRITA – ROMANIA, Cart. UNIREA, HALA Nr. 12; J06/462/1995; CUI RO7842774
TEL/FAX: +40-263/228.024, TEL: +40-263/228.311, 0732/340.934; IBAN – RO16INGB0024000038578911 – ING BANK Bistrita

NUMĂR DE CONDUCTOARE X SECȚIUNEA NOMINALĂ	DIAMETRUL EXTERIOR	MASA	Rezistența maximă a conductorului la 20°C	CĂDEREA DE TENSIUNE
mm ²	mm	Kg/km	Ω/km	(V·A)/km
3G1.5	8.9	108	13.3	34.0
3G2.5	9.8	144	7.98	20.4
3G4	11.0	198	4.95	12.7
3G6	12.1	263	3.3	8.45
3G10	14.3	405	1.91	4.89
3G25+16	24.1	1.319	0.554	1.23
4G1.5	9.7	129	13.3	29.5
4G2.5	10.7	175	7.98	17.7
4G4	12.0	243	4.95	11.0
4G6	13.4	328	3.3	7.32
4G10	15.7	505	1.91	4.32
4G16	18.2	749	1.21	2.68
4G25	24.1	1.245	0.78	1.73
4G35	26.3	1.671	0.555	1.23
5G1.5	10.4	153	13.3	29.5
5G2.5	11.6	213	7.98	17.7
5G4	13.2	298	4.95	11.0
5G6	14.7	403	3.3	7.32
5G10	17.1	624	1.91	4.23
5G16	20.2	931	1.21	2.68
5G25	26.6	1.555	0.78	1.73

INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE SIGURĂ:

Montarea și exploatarea cablurilor electrice în zone cu pericol de atmosferă explozivă generate de gaze, vapori, cețuri, lichide inflamabile, se va face respectând instrucțiunile de utilizare sigură date de producător și următoarele specificații:

- Marcate lizibil și indelibil pe mantaua exterioară la interval de circa 1 metru (simbolul cablului RV-K, nr. conductoare x secțiune; tensiunea nominală a cablului; nume fabricant; anul de fabricație);
- Utilizare la temperaturi ale mediului ambiant: -30°C ÷ +60°C (la montaj temperatura mediului ambiant trebuie să fie mai mare de +5°C);
- Temperatura maximă a conductorului în condiții normale de exploatare: max. +70°C;
- Tensiunile maxime de serviciu de durată nu trebuie să depășească tensiunea nominală a cablului cu 20% în cazul instalațiilor de c.a. și 1,2 kV în cazul instalațiilor de c.c.

*RV-K**RV-K***S.C. ENERGOPLAST S.A.**

420005, BISTRITA – ROMANIA, Cart. UNIREA, HALA Nr. 12; J06/462/1995; CUI RO7842774
TEL/FAX: +40-263/228.024, TEL: +40-263/228.311, 0732/340.934; IBAN – RO16INGB0024000038578911 – ING BANK Bistrita

- Razele de curbură minim admise sunt minim 12 x diametrul exterior al cablului, la cablurile cu un conductor și 10 x diametrul exterior al cablului la cablurile cu mai multe conductoare;
- Utilizate numai în medii fără agenți chimici corozivi (ca de exemplu acetone, ciclohexanonă, etc.);
- Cablurile deteriorate mecanic, termic sau chimic, trebuie înlocuite, sau se pot repara sau prelungi cu același tip de cablu, prin îmbinarea lor cu manșoane de legătură cu rășină epoxidică, dar numai în zona 2.



S.C. ENERGOPLAST S.A.

420005, BISTRITA – ROMANIA, Cart. UNIREA, HALA Nr. 12; J06/462/1995; CUI RO7842774
TEL/FAX: +40-263/228.024, TEL: +40-263/228.311, 0732/340.934; IBAN – RO16INGB0024000038578911 – ING BANK Bistrita

DECLARAȚIE DE CONFORMITATE **COD FPP05-1.0.-10**

Noi, **S.C. ENERGOPLAST S.A. Bistrița, Cartier Unirea, Hala Nr. 12**, declarăm pe proprie răspundere că produsul:

Numele produsului: **“CABLURI DE DISTRIBUȚIE A ENERGIEI ELECTRICE PENTRU TENSIUNI DE 0.6/1 KV. CABLURI FLEXIBILE CU IZOLAȚIE DIN POLIETILENĂ XLPE ȘI MANTA DIN PVC”**

Tip: **RV-K 0.6 / 1 KV;**

la care se referă această declarație, este în conformitate cu următoarele standarde:

- SR HD 603 S1/2001; SR CEI 60502/2006;
- SR EN 60079-14/2014;
- NP 099-04/2005;
- SR EN ISO /CEI 80079-34:2012;
- SR EN 50575/2015;

și respectă cerințele de securitate.

DATA:
08.09.2017

Director General
Mircea Iugan

