



ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY
ORGANISM INDEPENDENT PENTRU CERTIFICAREA PRODUSELOR ELECTRICE
SOCIETATE CU RĂSPUNDERE LIMITATĂ
SPLAIUL UNIRII Nr.313, CORP M-1, D3-14, 030138, BUCUREȘTI, ROMÂNIA,
J40/3946/2009; Tel. : +40 21 589 33 05 Tel/Fax : +40 21 346 49 35; <http://www.oicpe.ro>



LICPE

acreditat pentru
ÎNCERCARE



SR EN ISO/CEI 17025:2005
CERTIFICAT DE ACREDITARE
LI 911

**LABORATORUL DE ÎNCERCĂRI PENTRU CERTIFICAREA
PRODUSELOR ELECTRICE**

Testing Laboratory for Electrical Products Certification

RAPORT DE ÎNCERCĂRI

TEST REPORT

Nr. 140 / 19.06.2017

Pag. 1 / 12

Exemplar nr. 1 din 3

ÎNCERCAREA SOLICITATĂ

Required Test

Încercări în conformitate cu

SR EN 60598-2-3:2004+A1:2012+AC:2015

art. 3.5; 3.6; 3.7; 3.11; 3.12; 3.14

SR EN 60598-1:2015+AC:2016 art. 3.2.12;

3.2.23; 3.3.22; 4.24.2; 4.31; 4.32; 8.2.1; 10.3;

11.2; 12.5 și Anexa M

PRODUSUL

Equipment

CORP DE ILUMINAT CU LED-uri

tip ORION cod RS 81781- 001

PRODUCĂTOR

Manufacturer

ELECTROMAGNETICA SA

CLIENT (nume, adresă, cerere)

Customer (name, address, order)

ELECTROMAGNETICA SA

Calea Rahovei nr. 266-268, sector 5, București

Cerere nr. 46 / 28.04.2017

MANAGER LABORATOR

Laboratory Manager

Ing. Dragoș ROSMETENIUC



Rezultatele încercărilor se referă numai la produsele încercate.

Test results refers only to tested products.

Acest document poate fi reprodus numai în întregime.

This document may be reproduced only in its entirety.

DATELE TEHNICE ALE PRODUSULUI:**CORP DE ILUMINAT CU LED-uri tip ORION cod RS 81781- 001**

- Tensiune nominală : 230 V~
- Frecvența nominală : 50 Hz
- Putere nominală : 64 W
- Sursă alimentare : model HLG-80H-42B (producător MEAN WELL), tensiunea de ieșire și nivelul de curent constant poate fi reglat prin potențiometrul intern (42 Vcc; 1,95 Acc)
- Factor de putere : > 0,95
- Sursă de lumină : 1 modul LED cu 36 LED-uri tip RP449057E (producător ELECTROMAGNETICA):
 - 36 LED-uri tip GWCSSRM2.PM (Osram , OSLOM Square),
 - 36 lentile/ PMMA tip C15021_STRADA_2x2_SCL și C13299_STRADA_2X2_ME (producător LEDiL)
- Grad de protecție : IP66
- Rezistența la impact : IK10
- Temperatura ambiantă maximă nominală (t_a) : + 45 °C
- Clasa de protecție : I
- Dispersor : policarbonat transparent
- Carcasă metalică : tablă zincată și vopsită, grosime 0,5 mm
- Masă : maxim 5,4 kg
- Dimensiuni de gabarit : 549 x 280 x 98 mm
- Înălțimea de montare : maxim 15 m
- Utilizare : iluminatul șoselelor, străzilor, aleilor și pentru alte locuri de interes public

Seria : 171901664200047 / 2017

Felul produsului : serie curentă

Data primirii produsului : 29.05.2017

Perioada încercărilor : 30.05.2017 -19.06.2017

Modul de prelevare: : conform procedurii PG-11, OICPE

Număr de produse încercate : 1 bucată

Responsabil de temă

ing. Răzvan NEACȘU



**OPINII ȘI INTERPRETĂRI: -**







Articol din DN	Cerință conform SR EN 60598-2-3:2004+A1:2012+AC:2015 (SR EN 60598-1:2015 + AC:2016)	Rezultate
3.5	MARCARE Se aplică preverile secțiunii 3 din SR EN 60598-1.	
3.5 (3.2.12)	<p>Cu excepția fixării tip Z, bornele trebuie să fie marcate pentru identificarea fazei, neutrului și pământului atunci când conectarea corpului de iluminat la rețeaua de alimentare este necesară pentru a asigura securitatea și o bună funcționare.</p> <p>Firele de conectare (ieșiri) utilizate pentru conectarea la rețeaua de tensiune foarte joasă continuă trebuie să fie identificate cu culoarea roșu pentru a indica conectarea la borna pozitivă și cu culoarea negru pentru a indica conectarea la borna negativă.</p> <p>Corpurile de iluminat cu cabluri de alimentare și care nu sunt echipate cu o fișă, trebuie să includă în instrucțiuni toate informațiile necesare pentru a asigura o conexiune sigură.</p>	<p>Borna pentru conectare la circuitul de legare la pământ marcată cu simbolul \oplus.</p> <p>Bornele de alimentare sunt marcate cu L (identificarea fazei) și N (identificarea neutrului). Corp de iluminat alimentat numai în curent alternativ. (A se vedea Figura 1 din prezentul RI)</p> <p>Nu se aplică.</p> <p>Corpul de iluminat nu este echipat cu cablu de alimentare. Instrucțiunile de montaj prevăd modul de conectare și măsurile de protecție adecvate pe durata instalării și conectării corpului de iluminat la rețeaua de alimentare.</p>
3.5 (3.2.23)	<p>Simbol de avertizare "Nu vă uitați la sursa de lumină în timp ce funcționează" pentru corpurile de iluminat portabile și corpurile de iluminat de mână care au fost clasificate având un prag de iluminare E_{thr} în conformitate cu IEC/TR 62778.</p> <p>Pentru corpurile de iluminat care au fost clasificate ca având un prag de iluminare E_{thr} în conformitate cu IEC/TR 62778 instrucțiunile producătorului furnizate împreună cu corpul de iluminat trebuie să conțină următorul text, unde x m reprezintă distanța la care apare condiția de prag de iluminare E_{thr}. Această cerință este aplicabilă doar când E_{thr} este atins la o distanță mai mare de 200 mm de corpul de iluminat. "Corpul de iluminat va fi poziționat astfel încât expunerea prelungită la corpul de iluminat la o distanță de x m nu este de așteptat".</p> <p>În plus, corpurile de iluminat care încorporează surse de lumină care au fost clasificate ca având un prag de iluminare E_{thr} în conformitate cu IEC/TR 62778 și care sunt direct vizibile în timpul întreținerii corpului de iluminat trebuie să fie marcate cu simbol de avertizare "Nu vă uitați la sursa de lumină în timp ce funcționează".</p>	<p>Nu se aplică.</p> <p>A se vedea Figura 2 din prezentul RI - Distanța de risc (Blue Ray Hazard Distance [m] în funcție de radianță (Blue Ray Radiance [W / m²xsr]) și durata de expunere (Blue Ray Exposure Time [sec]))</p> <p>Nu se aplică.</p> <p>A se vedea Figura 2 din prezentul RI - Distanța de risc (Blue Ray Hazard Distance [m] în funcție de radianță (Blue Ray Radiance [W / m²xsr]) și durata de expunere (Blue Ray Exposure Time [sec]))</p> <p>Nu se aplică.</p> <p>A se vedea Figura 2 din prezentul RI - Distanța de risc (Blue Ray Hazard Distance [m] în funcție de radianță (Blue Ray Radiance [W / m²xsr]) și durata de expunere (Blue Ray Exposure Time [sec]))</p>
3.5 (3.3.22)	Pentru corpurile de iluminat controlabile se va furniza clasificarea izolației care a fost menținută între sursa de joasă tensiune și conductoarele de control.	<p>Corp de iluminat prevăzut cu controller. (Ilc-intelligent Luminaire Controller) Controller fără izolație galvanică între intrare și ieșire. A se vedea Tabel 1 Componente de securitate.</p>



	ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY – OICPE	 LICPE
	Laboratorul de Încercări pentru Certificarea Produselor Electrice	
Raport de încercări nr. 140 / 2017		Pag. 4/12
Articol din DN	Cerință conform SR EN 60598-2-3:2004+A1:2012+AC:2015 (SR EN 60598-1:2015 + AC:2016)	Rezultate

3.6	CONSTRUCȚIE Se aplică prevederile secțiunii 4 din SR EN 60598-1.	
3.6(4.24)	Riscuri fotobiologice	
3.6 (4.24.2)	Riscul luminii albastre asupra retinei	
	Corpurile de iluminat cu surse de lumină pentru care standardul de securitate nu exclude lampa de la riscul luminii albastre asupra retinei trebuie să fie evaluate în conformitate cu IEC/TR 62778.	Corp de iluminat evaluat în conformitate cu IEC/TR 62778:2014 și IEC 62471:2006 pentru riscul luminii albastre asupra retinei.
	Utilizarea surselor de lumină cu grad de risc mai mare de RG2 nu se recomandă. Pentru acest tip de surse de iluminare trebuie aplicate alte cerințe mai severe.	Nu se aplică. Corp de iluminat clasificat RG0 / RG1.
	Pentru corpurile de iluminat care utilizează surse de lumină având gradul RG0 sau RG1 nelimitat în conformitate cu IEC/TR 62778, sau corpurile de iluminat complet asamblate, utilizate în aceleași condiții, care au fost evaluate ca RG0 sau RG1, nici o prescripție referitoare la riscul de lumină albastră nu se aplică.	Corp de iluminat clasificat RG0 / RG1 A se vedea Figura 2 din prezentul RI - Distanța de risc (Blue Ray Hazard Distance [m] în funcție de radianță (Blue Ray Radiance [W / m ² xsr]) și durata de expunere (Blue Ray Exposure Time [sec])) Măsurat: L _B =maxim 195,86 W/ m ² x sr Impus: L _B <10000 W/ m ² x sr (conform IEC/TR 62778:2014 – Anexa C, C.3 și IEC 62471:2006 tab. 6.1)
	Corpurile de iluminat având un prag de iluminare Ethr evaluat conform IEC/TR 62778, li se aplică următoarele cerințe:	Nu se aplică. Corp de iluminat fix clasificat RG0 / RG1.
	a) Pentru corpurile de iluminat fixe, o evaluare suplimentară în conformitate cu IEC/TR 62778 trebuie efectuată pentru a găsi distanța x(m) între corpul de iluminat și limita dintre RG2 și RG1. Corpurile de iluminat trebuie să fie marcate și instrucțiunile în conformitate cu pct. 3.2.23 din prezenta normă.	
	b) Corpurile de iluminat portabile și de mână care depășesc gradul de risc RG1 la 200 mm, conform IEC/TR 62778, trebuie marcate corespunzător în conformitate cu pct. 3.2.23 din prezenta normă.	
	Corpurile de iluminat portabile pentru copii, (IEC 60598-2-10) și veiozele montate pe prize de curent (IEC 60598-2-12) nu trebuie să depășească RG1 la 200 mm în conformitate cu IEC/TR 62778.	
3.6 (4.31)	Izolație între circuite	
3.6 (4.31.1)	Circuite TFJS	
	Următoarele surse pot fi utilizate pentru a alimenta circuite TFJS:	

	ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY – OICPE		
	Laboratorul de Încercări pentru Certificarea Produselor Electrice		
Raport de încercări nr. 140 / 2017			Pag. 5/12
Articol din DN	Cerință conform SR EN 60598-2-3:2004+A1:2012+AC:2015 (SR EN 60598-1:2015 + AC:2016)	Rezultate	
	- transformator de izolare de securitate conform IEC 61558-2-6 sau echivalent cu partea 2 din 61558;	Nu se aplică	
	- aparataj de alimentare care asigură TFJS conform seriei IEC 61347;	Sursă de alimentare dimabilă MEAN WELL model HLG- 80H-42B IN:100-240 Vca;0,85A 277 Vca ; 0,40 A 50/60 Hz	
	- sursă electrochimică sau altă sursă independentă de circuit de tensiune mare	OUT: 42 Vcc; 1,95Acc t _c =80 °C; t _a =60°C; IP67	
	Tensiunea în circuite nu trebuie să fie mai mare decât limitele pentru TFJ (50 Vca sau 120 Vcc).	Nu se aplică.	
	Circuitele TFJS trebuie să fie izolate de alimentarea LV prin izolație dublă sau întărită.	Max. 42 V _{cc}	
	Circuitele TFJS trebuie să fie izolate de alte circuite care nu sunt TFJS (exclus TFJF) prin izolație dublă sau întărită.	Izolație întărită.	
	Circuitele TFJS trebuie izolate de circuitele TFJF prin izolație suplimentară.	Nu se aplică.	
	Circuitele TFJS trebuie izolate de alte circuite TFJS prin izolație de bază.	Nu se aplică.	
	Circuitele SELV trebuie să fie izolate de părțile conductoare accesibile conform tabel X.1.	Izolație de bază.	
	În cazul aparatajului de alimentare conform seriei IEC 61347, tensiunea TFJS trebuie considerată în scopul izolării având în vedere că tensiunea de ieșire maximă este indicată pe aparatajul de alimentare ca U-OUT.	Nu se aplică.	
	Conformitatea se verifică prin inspecție și prin încercările din secțiunea 8, 10 și 11 din acest standard.	U _{out} : 42 V _{cc}	
	Prize de curent și fișe în sisteme TFJS.	A se vedea pct. 3.7(11.2), 3.11(8.2.1) și 3.14(10.3).	
3.6 (4.31.2)	Circuite TFJF	Nu se aplică. Nu conține fișă sau priză de curent.	
3.6 (4.31.3)	Alte circuite	Nu se aplică. Nu conține alte circuite.	
3.6(4.32)	Dispozitive de protecție la supratensiune		
	Dispozitivele de protecție la supratensiune trebuie să satisfacă IEC 61643-11. Dispozitivele de protecție la supratensiune, exterioare aparatajului, care sunt conectate la pământ, trebuie obligatoriu să fie utilizate în corpuri de iluminat fixe și conectate obligatoriu la legătura de pământ de protecție.	Dispozitiv de protecție la supratensiune tip SP 230 10K.(Lighting Solutions/ Luminaire protection device) utilizat în corp de iluminat fix, conectat la legătura de pământ de protecție. A se vedea Tabel 1 Componente de securitate.	
3.7	DISTANȚE DE CONTURNARE ȘI DISTANȚE DE STRĂPUNGERE ÎN AER Se aplică prevederile secțiunii 11 din SR EN 60598-1.		
3.7 (11.2) și Anexa M	Distanțe de conturnare și distanțe de străpungere în aer:		
	Clasă de protecție	Clasă I	
	Tensiune de lucru	230 V~	
	Forma de undă	Sinusoidală	
	PTI	< 600	
	Valoare de vârf a impulsului de tensiune nominală:		

	ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY – OICPE	 LICPE
	Laboratorul de Încercări pentru Certificarea Produselor Electrice	
Raport de încercări nr. 140 / 2017		Pag. 6/12
Articol din DN	Cerință conform SR EN 60598-2-3:2004+A1:2012+AC:2015 (SR EN 60598-1:2015 + AC:2016)	Rezultate
	<p>a) Părți active de polarități diferite:</p> <ul style="list-style-type: none"> - în aer Impus: min. 0,2 mm. (izolație de bază pentru 25 V < U ≤ 50 V) min. 1,5 mm. (izolație de bază pentru 150 V < U ≤ 250 V) - de suprafață Impus: min. 1,2 mm. (izolație de bază pentru 25 V < U ≤ 50 V) min. 2,5 mm. (izolație de bază pentru 150 V < U ≤ 250 V) 	<p>Măsurat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bloc de borne cu șurub, conectare modul LED: 5,20 mm - modul LED: 2,80 mm - bloc de borne cu șurub, conectare rețea: 5,20 mm
	<p>b) Părți active și părți metalice accesibile</p> <ul style="list-style-type: none"> - în aer Impus: min. 0,2 mm. (izolație de bază pentru 25 V < U ≤ 50 V) min. 1,5 mm. (izolație de bază pentru 150 V < U ≤ 250 V) - de suprafață Impus: min. 1,2 mm. (izolație de bază pentru 25 V < U ≤ 50 V) min. 1,6 mm. (izolație de bază pentru 50 V < U ≤ 150 V) min. 2,5 mm. (izolație de bază pentru 150 V < U ≤ 250 V) 	<p>Măsurat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bloc de borne cu șurub, conectare modul LED: 5,20 mm - modul LED: 2,80 mm - bloc de borne cu șurub, conectare rețea: 8,10 mm <p>Nu se aplică</p>
	<p>c) Părți active și suprafața exterioară accesibilă a părților electroizolante.</p> <ul style="list-style-type: none"> - în aer Impus: min. 0,2 mm (izolație de bază pentru U ≤ 50 V) - (izolație suplimentară pentru U ≤ 50 V) min. 1,5 mm (izolație de bază pentru U ≤ 250 V) min. 1,5 mm (izolație suplimentară pentru U ≤ 250 V) - pe suprafață Impus: min. 1,2 mm (izolație de bază pentru U ≤ 50 V) - (izolație suplimentară pentru U ≤ 50 V) min. 2,5 mm (izolație de bază pentru U ≤ 250 V) min. 2,5 mm (izolație suplimentară pentru U ≤ 250 V) 	<p>Nu se aplică.</p>
	<p>d) Părți care pot deveni active datorită străpungerii izolației de bază în corpurile de iluminat de clasă II și părți metalice accesibile.</p>	<p>Nu se aplică.</p>
	<p>e) Suprafața exterioară a unui cordon sau cablu flexibil și o parte metalică accesibilă la care el este fixat cu ajutorul unui strângător de cablu, bridă de cablu sau agrafă din material electroizolant.</p>	<p>Nu se aplică.</p>

 ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY – OICPE		 LICPE
Laboratorul de Încercări pentru Certificarea Produselor Electrice		
Raport de încercări nr. 140 / 2017		Pag. 7/12
Articol din DN	Cerință conform SR EN 60598-2-3:2004+A1:2012+AC:2015 (SR EN 60598-1:2015 + AC:2016)	Rezultate
	f) Părți active și alte părți metalice, între ele și suprafața suport (plafon, perete, masă etc.) sau între părți active și suprafața suport când nu există metal intermediar.	Fără părți metalice neconectate la pământ de protecție.
3.7(11.2.1)	Condiții de încercare	Cu și fără conductoare cu cea mai mare secțiune conectată la borne.
3.11	PROTECȚIE ÎMPOTRIVA ȘOCURILOR ELECTRICE Se aplică prevederile secțiunii 8 din SR EN 60598-1.	
3.11 (8.2)	Protecție împotriva șocurilor electrice	
3.11 (8.2.1)	Părțile active nu trebuie să fie accesibile.	Părțile active nu sunt accesibile în utilizare normală. Părțile active sunt amplasate în interiorul cutiei de conexiuni (IP66). Cutia de conexiuni este amplasată în interiorul corpului de iluminat (IP66).
	Protecție în orice poziție.	Corp de iluminat cu montare pe țevă la înălțimea de maxim 15 m, în afara zonei de atingere cu mâna.
	Părțile cu izolație de bază nu trebuie să fie utilizate pe suprafața externă a corpului de iluminat fără protecția corespunzătoare împotriva contactelor accidentale.	Părțile cu izolație de bază utilizate în interior.
	Atunci când sursa de lumină de tip neînlocuibilă de utilizator are un dispersor conform clauzei 4.30, dispersorul trebuie îndepărtat în timpul încercărilor și inspecțiilor.	Nu se aplică. Modul LED de tip neînlocuibil.
	Niciun acces la părțile active cu degetul de control standardizat nu este permis atunci când corpul de iluminat a fost instalat și/sau asamblat pentru o utilizare normală și, în plus, în aceleași condiții:	
	- pentru corpurile de iluminat portabile și reglabile niciun acces cu degetul de control standardizat nu este permis la părțile cu izolație de bază.	Nu se aplică.
	- pentru alte tipuri de corpuri de iluminat nu trebuie să fie posibil accesul la părți cu izolație de bază din exteriorul corpului de iluminat cu ajutorul unui calibru sferic de Ø50 mm conform figurii 1 din IEC 61032:1997.	S-a aplicat calibrul de încercare A, fig. 1 din SR EN 61032:1997, cu o forță de 50 N în toate punctele posibile. Calibrul de încercare nu a pătruns în interior și nu a atins părți active
	Izolația de bază poate fi accesibilă când corpul de iluminat este deschis pentru înlocuirea lămpii și starter-ului.	Nu conține starter. Modulul LED nu se înlocuiește.
	Componentă destinată pentru a fi încorporată într-un corp de iluminat și utilizată pe o parte externă a corpului de iluminat complet asamblat.	Corpul de iluminat nu conține componente încorporate utilizate în exteriorul lui.
	Capacele corpurilor de iluminat fixe, care nu pot fi îndepărtate printr-o acțiune simplă cu o singură mână, nu se îndepărtează.	Corp de iluminat public prevăzut cu: - capac metalic fix asamblat; - capac metalic rabatabil.
	Conductoarele de alimentare menținute prin borne fără șurub, cu dispozitive de tip buton de apăsare cu revenire, nu trebuie să fie îndepărtate.	Nu se aplică Borne cu șurub

 ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY – OICPE		 LICPE
Laboratorul de Încercări pentru Certificarea Produselor Electrice		
		Raport de încercări nr. 140 / 2017
		Pag. 8/12
Articol din DN	Cerință conform SR EN 60598-2-3:2004+A1:2012+AC:2015 (SR EN 60598-1:2015 + AC:2016)	Rezultate
	Lămpi tubulare cu filament de wolfram cu două socluri la capete.	Nu se aplică. Module LED.
	Lămpi cu descărcare la înaltă presiune cu două socluri.	Nu se aplică. Module LED.
	Lămpi tubulare Fa8 cu două socluri.	Nu se aplică. Module LED.
3.12	ÎNCERCAREA DE ANDURANȚĂ ȘI ÎNCERCAREA DE ÎNCĂLZIRE Se aplică prevederile secțiunii 12 din SR EN 60598-1.	
3.12 (12.5)	Încercare de încălzire(funcționare anormală)	
3.12 (12.5.1)	Încercare:	
	a) condiții anormale de defectare:	Nu se aplică. A se vedea pct. 1...4.
	1) mijloace de reglare mecanice	Nu se aplică.
	2) sfârșitul de viață a unei lămpi sau a unui starter	Nu se aplică.
	3) lampă specială este înlocuită provizoriu cu o lampă pentru iluminat general de aceeași putere	Nu se aplică.
	4) scurtcircuit în circuitul secundar al unui corp de iluminat cu transformator (incluzând transformatorul) adaptat la tensiunea de alimentare a lămpii.	Nu se aplică. Fără transformator încorporat.
	Încercarea se efectuează în condițiile specificate la punctele a), c), e), f), h) și l) de la 12.4.1.	Nu se aplică. A se vedea pct. 3.12 (12.5.1 a).
	Suplimentar se asigură condițiile:	
	b) tensiunea de încercare	
	c) cazuri de defect	
	d) pentru condensatoare, altele decât cele plasate direct la bornele rețelei.	
	e) pentru corpurile de iluminat cu unele lămpi cu halogenuri metalice și unele lămpi cu vapori de sodiu la înaltă presiune.	
3.12 (12.5.2)	Conformitate	Nu se aplică A se vedea pct. 3.12 (12.5.1 a).
3.14	REZISTENȚA DE IZOLAȚIE ȘI RIGIDITATEA DIELECTRICĂ Se aplică prevederile secțiunii 10 din SR EN 60598-1.	
3.14 (10.3)	Curent de contact, curent în conductorul de protecție și arsură electrică	
	Curent de contact:	
	- toate corpurile de iluminat de clasă II. Impus: maxim 0,7 mA (vârf)	Nu se aplică Clasă I
	- corpuri de iluminat de clasă I cu un curent ≤ 16 A echipate cu fișă care se poate conecta la o priză fără legare la pământ	Nu se aplică
	- părți metalice din corpuri de iluminat de clasă I izolate prin izolație dublă sau întărită	Nu se aplică.
	Curentul în conductorul de protecție:	
	- corpuri de iluminat de clasă I echipate cu fișă simplă sau multifazată cu un curent ≤ 32 A	Nu se aplică. Corpul de iluminat nu este echipat cu fișă.
	- corpuri de iluminat clasă I destinate pentru conectare permanentă Impus: maxim 3,5 mA (r.m.s.), pentru curenți de alimentare ≤ 7 A	Curent absorbit măsurat: 0,278 A Măsurat: 0,152 mA
	Arsură electrică	În studiu.

	ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY – OICPE	 LICPE
	Laboratorul de Încercări pentru Certificarea Produselor Electrice	
Raport de încercări nr. 140 / 2017		Pag. 9/12
Articol din DN	Cerință conform SR EN 60598-2-3:2004+A1:2012+AC:2015 (SR EN 60598-1:2015 + AC:2016)	Rezultate

ANEXĂ



Figura 1 – Corp de iluminat cu LED-uri tip ORION cod RS 81781-001

Articol din DN

Cerință conform
SR EN 60598-2-3:2004+A1:2012+AC:2015
(SR EN 60598-1:2015 + AC:2016)

Rezultate

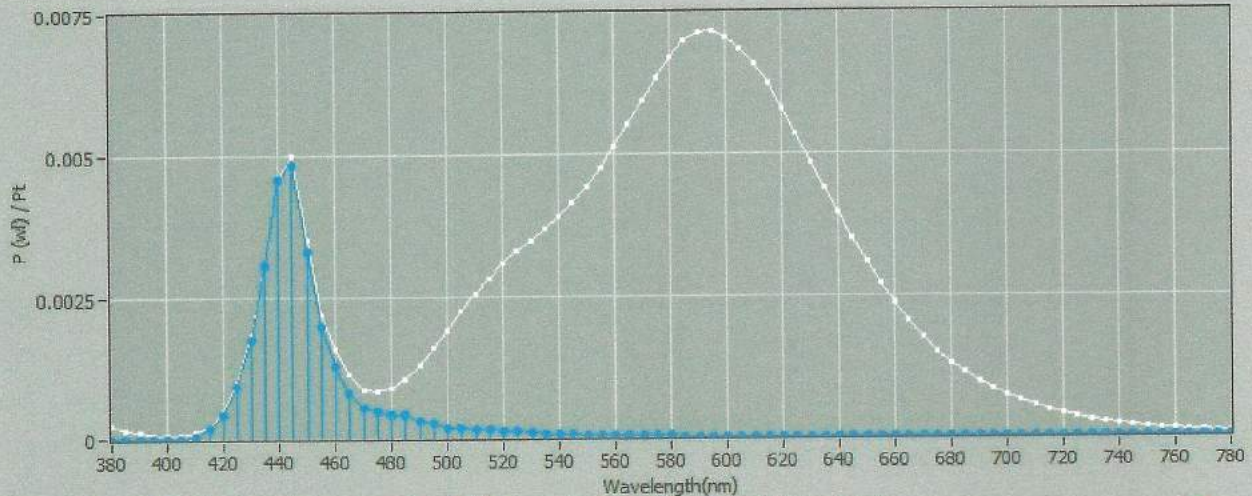


Table 1 (OMEGA, Et, Eb, Lb, are measured and estimated at 20 cm distance from LED luminaire)

OMEGA [sr]	FOV [m]	Et [W*m ⁻²]	Eb [W*m ⁻²]	Lb [W*m ⁻² *sr ⁻¹]
0.012	0.0243	16.75	2.26	195.86
0.081	0.0647	37.8	5.11	63.39
0.098	0.0716	48.6	6.57	66.84

BLUE RAY Weighted Spectrum

Weighted Power Spectrum

blue ray [% of total power] 13.52

Table 2 - Blue Ray Hazard Distance

RG3; HD [m]	RG2; HD [m]	RG1; HD [m]	RG0; HD [m]
HD < 0.0014	0.0014 < HD < 0.0280	0.0280 < HD < 0.2799	HD > 0.2799
HD < 0.0008	0.0008 < HD < 0.0159	0.0159 < HD < 0.1592	HD > 0.1592
HD < 0.0008	0.0008 < HD < 0.0164	0.0164 < HD < 0.1635	HD > 0.1635

specimen ID
ORION361M 81781-001

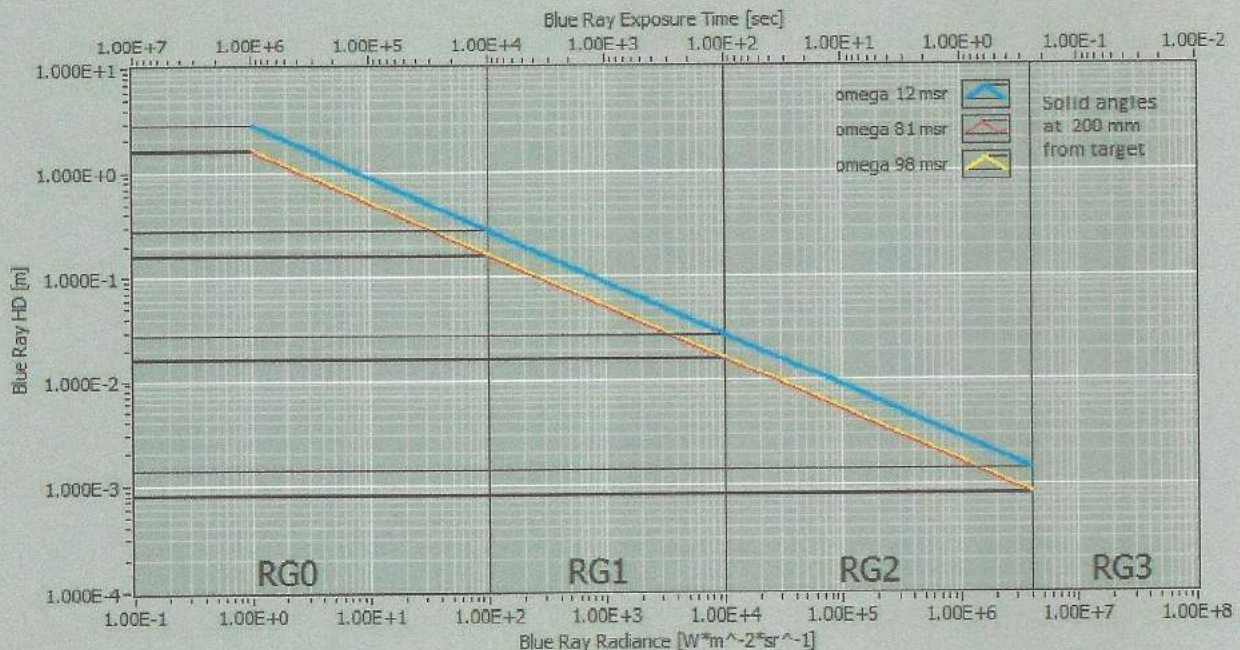


Figura 2 - Distanța de risc (Blue Ray Hazard Distance [m] în funcție de radianță (Blue Ray Radiance [W / m²*sr]) și durata de expunere (Blue Ray Exposure Time [sec])

	ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY – OICPE	 LICPE
	Laboratorul de Încercări pentru Certificarea Produselor Electrice	
Raport de încercări nr. 140 / 2017		Pag. 11/12
Articol din DN	Cerință conform SR EN 60598-2-3:2004+A1:2012+AC:2015 (SR EN 60598-1:2015 + AC:2016)	Rezultate

continuare ANEXĂ

Tabel 1: Componente de Securitate

Nr. crt.	Componenta	Date tehnice	Marcări
1	Cutie de conexiuni	Producător: COMTEC Cod RP 448376E 110X110X70 mm; IP66	încercat simultan cu produsul
2	Presetupă (3 buc.)	Producător: ORTAC Tip: M16x1,5 5...10 mm; IP68	încercat simultan cu produsul
	Presetupă (4 buc.)	Producător: ORTAC Tip: M12x1,5 5...10 mm; IP68	încercat simultan cu produsul
3	Bloc de borne cu șurub	Producător: KÖRNER Tip: OK 433-NY-LP	
		1,0...2,5 mm ² 24 A; 450 V; T110; GWIT775°C	VDE nr. 40022711
		12...18AWG 20 A; 300/600 V; T115; V-2	UL nr. E73420
4	Sursă de alimentare	Sursă de alimentare MEAN WELL dimabilă model HLG-80H-42B IN:100-240 Vca; 0,85 A 277 Vca; 0,40 A; 50/60 Hz OUT: 42 Vcc; 1,95 A t _c =+80 °C; t _a =+60°C; IP67	UL nr. E334687 TUV nr. R50202561
	- cablu intrare	Producător: DIOUDE Tip: SJTW 18AWG+3C (3 X 0,75 mm ²) 300 V; 105 °C	UL nr. E336192
	- cablu ieșire	Producător: DIOUDE Tip: SVT 18AWG+2C (2 X 0,5 mm ²) 300 V; 105 °C	UL nr. E336192
5	llic - inteligent Luminaire Controller	U= 110-250 Vca; 4°; P _v < 1,0 W; Output options DALI; 1...10 V;PWM (VOSSLOH SCHWABE)	încercat simultan cu produsul
6	Sursă de lumină (Modul LED)	-1 modul Led cu 36 LED-uri tip RP449057E (producător ELECTROMAGNETICA); - 36 LED-uri tip: GWCSSRM2.PM (Osram, OSLO Square); - 36 lentile / PMMA: C15021_STRADA_2x2_SCL și C13299_STRADA_2x2_ME(producător LEDiL); - dispersor: Policarbonat transparent	încercat simultan cu produsul
7	Dispozitiv de protecție la supratensiune	Lighting Solutions/ Luminaire protection device Tip SP 230 10K (VOSSLOH SCHWABE); 220-240 V/ 50-60 Hz; U _{oc} = 10 kV; t _c =+ 80 °C	ENEC; VDE;CE

	ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY – OICPE		
	Laboratorul de Încercări pentru Certificarea Produselor Electrice		
Raport de încercări nr. 140 / 2017			Pag. 12/12
Articol din DN	Cerință conform SR EN 60598-2-3:2004+A1:2012+AC:2015 (SR EN 60598-1:2015 + AC:2016)	Rezultate	

continuare ANEXĂ

INCERTITUDINI DE MĂSURARE

Denumire încercare (pct. RI)	Mărimea măsurată/ calculată	Aparatul de măsură /tip / Serie sau inventar	Certificat de etalonare / emitent	Incertitudinea extinsă [U]	Factor de extindere [k]
0	1	2	3	4	5
SR EN 60598-2-3:2004+A1:2012+AC:2015 (SR EN 60598-1:2015 + AC:2016)					
3.6 (4.24.2)					2
3.7 (11.2)	distanță	Șubler digital / de exterior, interior, adâncime / GX04080398	195-07.14 / IPROEB (LE 018)	0,02 mm	2
3.6 (4.31.1)	tensiune c.c	Multimetru digital / METRA HIT 28S / 049264	2048-09.14 / ICPE (LE 014)	0,04 V	2
3.11 (8.2.1)	lungime	Șubler digital / de exterior, interior, adâncime / GX04080398	195-07.14 / IPROEB (LE 018)	0,02 mm	2
	masă	Aparat de cântărit cu funcționare neautomată / MB-H-06/10 / 15265/75	290-09.14 / IPROEB (LE 018)	3,8 g	2
	masă	Greutăți clasă M de 1 Kg.(3 buc.) / serii 116;117;118	CE 02.01-628/2014/ INM (CIPM MRA)	0,05 g	2
		Greutăți clasă M2 de 2 Kg.(3 buc.) / serii 119;120;121		0,10 g	2
forță	Dinamometru de compresiune / seria 1346 GERMANIA	CE F-01/09/2015/ GELUTECH(LE 012)	0,5 N	2	
3.14 (10.3)	curent c.a	Multimetru digital / METRA HIT 28S / 049264	2048-09.14 / ICPE (LE 014)	1,1 mA	2
	tensiune c.a			0,04 mV	2
	curent în conductorul de protecție	Incertitudine compusă			0,00008 mA

Notă:

Incertitudinea atribuită este incertitudinea extinsă obținută prin multiplicarea incertitudinii standard cu factorul de extindere $k = 2$, și a fost estimată în conformitate cu SR Ghid ISO/CEI 98-3:2010. Valoarea măsurandului se află în intervalul de valori desemnat cu o probabilitate de 95,45 %.



ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY - OICPE

ORGANISM INDEPENDENT PENTRU CERTIFICAREA PRODUSELOR ELECTRICE

SOCIETATE CU RĂSPUNDERE LIMITATĂ

SPLAIUL UNIRII Nr. 313, CORP M-1, D3-14, 030138, BUCUREȘTI, ROMÂNIA,

J40/3946/2009; Tel. : +40 21 589 33 05 Tel/Fax : +40 21 346 49 35; <http://www.oicpe.ro>



LICPE

acreditat pentru
ÎNCERCARE



SR EN ISO/CEI 17025:2005
CERTIFICAT DE ACREDITARE
L1911

**LABORATORUL DE ÎNCERCĂRI PENTRU CERTIFICAREA
PRODUSELOR ELECTRICE**

Testing Laboratory for Electrical Products Certification

RAPORT DE ÎNCERCĂRI

TEST REPORT

Nr. 290 / 26.06.2017

Pag. 1 / 12

Exemplar nr. 1 din 3

ÎNCERCAREA SOLICITATĂ
Required Test

Încercări de conformitate cu:
SR EN 55015:2014+A1:2015
SR EN 61000-3-2:2015
SR EN 61000-3-3:2014
SR EN 61547:2010

PRODUSUL
Equipment

**CORP DE ILUMINAT CU LED-uri, tip
ORION cod RS 81781-001**

PRODUCĂTOR
Manufacturer

ELECTROMAGNETICA SA

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

ELECTROMAGNETICA SA
Calea Rahovei nr. 266-268, sct. 5, Bucuresti
Cerere nr 46 / 28.04.2017

MANAGER LABORATOR
Laboratory Manager

Ing. Dragoș ROSMETENIUC



Rezultatele încercărilor se referă numai la produsele încercate.
Acest document poate fi reprodus numai în întregime.

*Test results refers only to tested products.
This document may be reproduced only in its entirety.*

DATELE TEHNICE ALE PRODUSULUI:**CORP DE ILUMINAT CU LED-uri tip ORION cod RS 81781- 001**

- Tensiune nominală : 230 V~
- Frecvența nominală : 50 Hz
- Putere nominală : 64 W
- Sursă alimentare : model HLG-80H-42B (producător MEAN WELL), tensiunea de ieșire și nivelul de curent constant poate fi reglat prin potențiometrul intern (42 V_{cc}; 1,95 A_{cc})

- Factor de putere : > 0,95
- Sursă de lumină : 1 modul LED cu 36 LED-uri tip RP449057E (producător ELECTROMAGNETICA):
 - 36 LED-uri tip GWCSSRM2.PM (Osram , OSOLON Square),
 - 36 lentile/ PMMA tip C15021_STRADA_2x2_SCL și C13299_STRADA_2X2_ME (producător LEDiL)

- Grad de protecție : IP66
- Rezistența la impact : IK10
- Temperatura ambiantă maximă nominală (t_a) : + 45 °C
- Clasa de protecție : I
- Dispersor : policarbonat transparent
- Carcasă metalică : tablă zincată și vopsită, grosime 0,5 mm
- Masă : maxim 5,4 kg
- Dimensiuni de gabarit : 549 x 280 x 98 mm
- Înălțimea de montare : maxim 15 m
- Utilizare : iluminatul șoselelor, străzilor, aleilor și pentru alte locuri de interes public

Seria : 171901664200047 / 2017

Felul produsului : mostra

Data primirii produsului : 29.05.2017

Perioada încercărilor : 30.05.2017 + 26.06.2017

Modul de prelevare : conform procedurii PG-11, OICPE

Nr. produse încercate : 1 buc.

Responsabil de temă

sing. Alexandru Stanescu

OPINII ȘI INTERPRETĂRI: ---

1. Tensiuni perturbatoare la bornele rețelei de alimentare

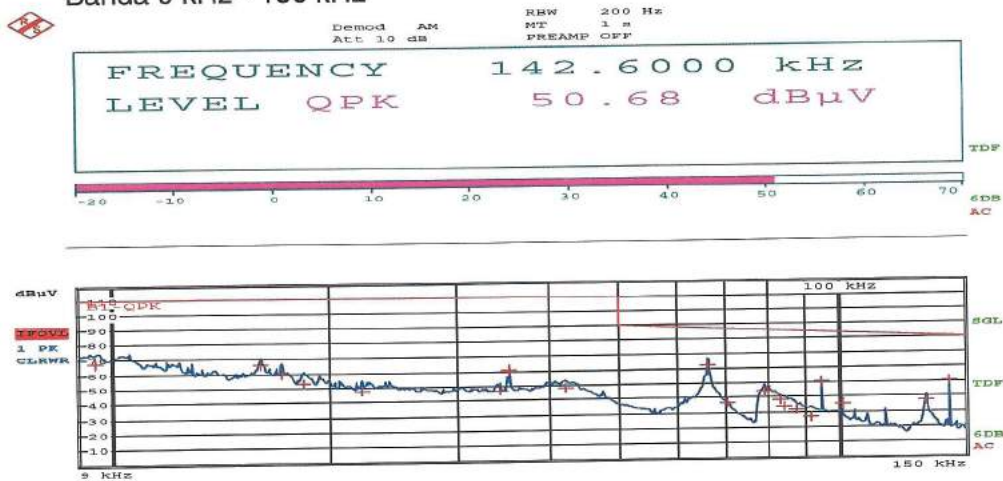
Conform SR EN 55015:2014+A1:2015, cap. 4.3.1 și tab. 2a)

Incertitudine calculată: 2,4 dB
 Incertitudine laborator: 6,0 dB
 Incertitudine CISPR 16: 3,6 dB

Schema bloc utilizată la măsurarea tensiunii perturbatoare la bornele de alimentare la rețea este din standardul SR EN 55015:2014+A1:2015, cap. 8, pct. 8.1.1, fig. 5.

Aparatele utilizate sunt cele din Anexa la prezentul RI.

Banda 9 kHz - 150 kHz



T
 Date: 8 JUN 2017 10:30:25

Figura 1

EDIT PEAK LIST (Final Measurement Results)				
Trace1:		B1-QPK		
Trace2:		---		
Trace3:		---		
	TRACE	FREQUENCY	LEVEL dBμV	DELTA LIMIT dB
1	Quasi Peak	9.56 kHz	67.34	-42.65
1	Quasi Peak	15.96 kHz	65.73	-44.26
1	Quasi Peak	17.08 kHz	59.63	-50.37
1	Quasi Peak	18.36 kHz	52.72	-57.28
1	Quasi Peak	22.12 kHz	47.42	-62.57
1	Quasi Peak	34.2 kHz	46.74	-63.26
1	Quasi Peak	35.24 kHz	60.53	-49.46
1	Quasi Peak	42.12 kHz	47.81	-62.18
1	Quasi Peak	66.28 kHz	61.83	-25.59
1	Quasi Peak	70.44 kHz	36.84	-50.03
1	Quasi Peak	79.64 kHz	44.60	-41.15
1	Quasi Peak	80.28 kHz	44.23	-41.45
1	Quasi Peak	83.32 kHz	39.05	-47.29
1	Quasi Peak	84.44 kHz	33.88	-51.34
1	Quasi Peak	87.72 kHz	32.99	-52.78
1	Quasi Peak	91.8 kHz	27.24	-57.22
1	Quasi Peak	95.08 kHz	50.91	-33.23
1	Quasi Peak	101.48 kHz	35.53	-48.02
1	Quasi Peak	132.36 kHz	37.48	-43.65
1	Quasi Peak	142.6 kHz	50.70	-29.75

T
 Date: 8 JUN 2017 10:30:18

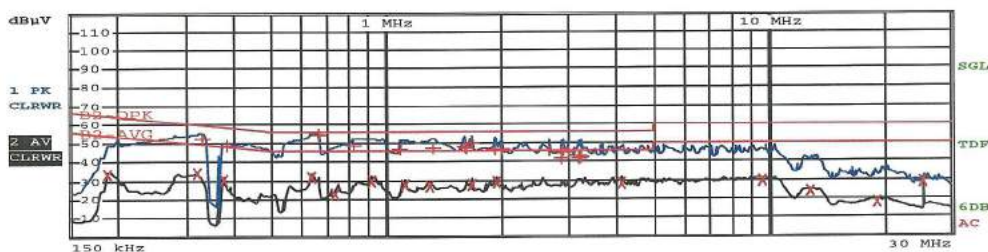
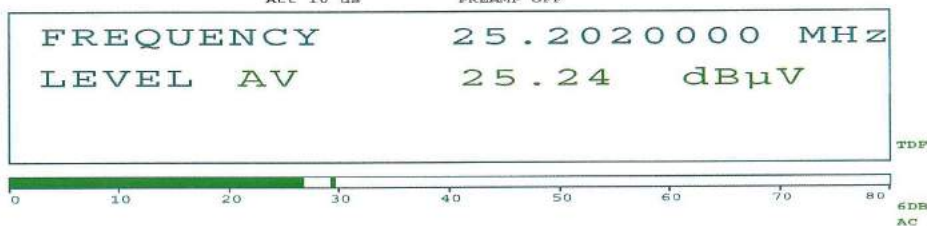
Tabel 1

Banda 150 kHz - 30 MHz



Demod AM
Att 10 dB

RRW 9 kHz
MT 1 s
PREAMP OFF



T

Date: 20.JUN.2017 08:38:57

Fig. 2

EDIT PEAK LIST (Final Measurement Results)				
Trace1:	B2-OPK			
Trace2:	B2-AVG			
Trace3:	---			
TRACE	FREQUENCY	LEVEL dBµV	DELTA	LIMIT dB
2 Average	190 kHz	33.38	-20.65	
2 Average	318 kHz	33.96	-15.79	
1 Quasi Peak	330 kHz	51.94	-7.50	
2 Average	374 kHz	30.61	-17.79	
1 Quasi Peak	382 kHz	48.69	-9.53	
2 Average	638 kHz	31.88	-14.11	
1 Quasi Peak	666 kHz	54.33	-1.66	
2 Average	730 kHz	22.77	-23.22	
1 Quasi Peak	818 kHz	48.50	-7.49	
2 Average	914 kHz	29.83	-16.16	
1 Quasi Peak	1.082 MHz	46.81	-9.18	
2 Average	1.118 MHz	27.63	-18.36	
2 Average	1.302 MHz	27.07	-18.92	
1 Quasi Peak	1.33 MHz	47.03	-8.96	
1 Quasi Peak	1.602 MHz	47.94	-8.05	
1 Quasi Peak	1.622 MHz	47.12	-8.87	
1 Quasi Peak	1.674 MHz	50.10	-5.89	
2 Average	1.674 MHz	27.98	-18.01	
1 Quasi Peak	1.93 MHz	46.69	-9.30	
2 Average	1.942 MHz	29.23	-16.76	

T

Date: 20.JUN.2017 08:37:44

Tabel 2.

EDIT PEAK LIST (Final Measurement Results)			
Trace1:	B2-QPK		
Trace2:	B2-AVG		
Trace3:	---		
TRACE	FREQUENCY	LEVEL dB μ V	DELTA LIMIT dB
1 Quasi Peak	2.006 MHz	47.01	-8.98
1 Quasi Peak	2.682 MHz	45.82	-10.17
1 Quasi Peak	2.886 MHz	45.32	-10.67
1 Quasi Peak	2.902 MHz	41.98	-14.01
1 Quasi Peak	2.918 MHz	45.86	-10.13
1 Quasi Peak	3.006 MHz	45.54	-10.45
1 Quasi Peak	3.018 MHz	45.11	-10.88
1 Quasi Peak	3.198 MHz	41.55	-14.44
1 Quasi Peak	3.21 MHz	43.41	-12.58
1 Quasi Peak	3.23 MHz	42.74	-13.26
2 Average	4.122 MHz	28.19	-17.80
2 Average	9.69 MHz	29.93	-20.06
2 Average	12.806 MHz	24.22	-25.77
2 Average	19.198 MHz	17.89	-32.10
2 Average	25.202 MHz	28.95	-21.04

T

Date: 20.JUN.2017 08:38:22

Tabel 2 (continuare)

Referinta 0 dB (μ V) = 1 μ V

2. Perturbații electromagnetice radiate

Condiții conform 4.4.1 și tabel 3a (antena ϕ 2m) din SR EN 55015:2014+A1:2015

Incertitudine calculată: 0 dB
 Incertitudine laborator: 2,3 dB
 Incertitudine CISPR 16: 3,6 dB

Schema bloc utilizată este din standardul SR EN 55015:2014+A1:2015, cap. 9, pct. 9.4 și SR EN 55016-2-3:2011, pct. 7.6

Aparatele utilizate sunt cele din Anexa la prezentul RI.

Frecvența MHz	Valoare măsurată dB (μ V)	Corecție dB	Calculat dB (μ A)	Limite dB (μ A)
Referință: 0 dB(μ A) = 1 μ A				

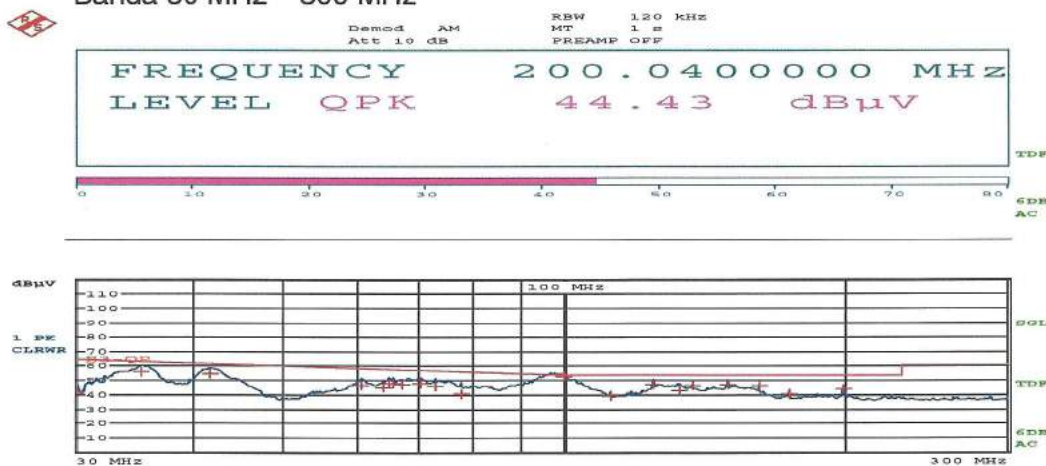
Nota; Nu se aplică deoarece diodele electroluminiscente din corpul de iluminat sunt alimentate in curent continuu (sub 100 Hz), conf. Pct 5.2.4, alin.2 din SR EN 55015:2014+A1:2015.

3. Perturbații electromagnetice radiate prin conducție

Condiții conform pct. 4.4.2, pct. 9.2 și anexa B tabel. B.1 din SR EN 55015:2014+A1:2015 ,

Metoda de măsurare: pct. 9
 Incertitudine calculată: 3,2 dB
 Incertitudine laborator: 8,4 dB
 Incertitudine CISPR 16: 5,2 dB

Schema bloc utilizată este din standardul SR EN 55015:2014+A12015:Anexa B, fig. B1.
 Aparatele utilizate sunt cele din Anexa la prezentul RI.
 Banda 30 MHz – 300 MHz



T
 Date: 8.JUN.2017 12:33:33

Figura 3

EDIT PEAK LIST (Final Measurement Results)				
TRACE	FREQUENCY	LEVEL dBµV	DELTA	LIMIT dB
Trace1:	B3-QP			
Trace2:	---			
Trace3:	---			
1	Quasi Peak 30.04 MHz	41.61	-22.37	
1	Quasi Peak 35.29 MHz	55.99	-6.65	
1	Quasi Peak 41.84 MHz	54.23	-6.99	
1	Quasi Peak 60.76 MHz	46.63	-11.50	
1	Quasi Peak 64.24 MHz	45.30	-12.36	
1	Quasi Peak 64.96 MHz	47.79	-9.78	
1	Quasi Peak 65.56 MHz	47.99	-9.51	
1	Quasi Peak 67 MHz	47.33	-9.98	
1	Quasi Peak 70.2 MHz	48.07	-8.86	
1	Quasi Peak 72.84 MHz	46.17	-10.46	
1	Quasi Peak 77.72 MHz	41.33	-14.76	
1	Quasi Peak 100 MHz	53.10	-0.89	
1	Quasi Peak 112.48 MHz	39.36	-14.64	
1	Quasi Peak 125 MHz	47.63	-6.36	
1	Quasi Peak 133.2 MHz	43.23	-10.76	
1	Quasi Peak 137.52 MHz	46.37	-7.62	
1	Quasi Peak 150 MHz	47.08	-6.94	
1	Quasi Peak 162.52 MHz	46.66	-7.33	
1	Quasi Peak 175.04 MHz	41.11	-12.88	
1	Quasi Peak 200.04 MHz	44.35	-9.64	

T
 Date: 8.JUN.2017 12:33:26

Tabel 3.

Referinta 0 dB(µV) = 1 µV

4. Emisiile curenților armonici

Conform SR EN 61000-3-2:2015, cap. 7, tabel 2

Incertitudine: 9,6%.

Schema bloc utilizată la măsurarea armonicilor curentului este din standardul SR EN 61000-3-2:2015, cap. 7, pct. C5, fig. A.1.

Aparatele utilizate sunt cele din Anexa la prezentul RI.

Ordinul armonicii	Valori măsurate [%]	Valori limită [%]
2	0	2
3	10,2	28,5
5	5,9	10
7	5,8	7
9	1,5	5
11	1,8	3
13	0,7	3
15	0,5	3
17	1,4	3
19	0,6	3
21	1	3
23	0	3
25	0	3
27	0	3
29	0	3
31	0	3

Tabel 4

5. Măsurarea variațiilor de tensiune, a fluctuațiilor de tensiune și a flickerului

Conform SR EN 61000-3-3:2014, cap. 5

Metoda de măsurare conform cap.6.

Incertitudine: 0,0314 % pentru $d(t)$, d_c , d_{max}
0,0095 % pentru P_{st} și P_{lt}

Schema bloc utilizată la măsurarea variațiilor de tensiune, a fluctuațiilor de tensiune și a flickerului este din standardul SR EN 61000-3-3:2014, cap. 6, pct. 6.6, fig. 1.

Aparatele utilizate sunt cele din Anexa la prezentul RI.

Parametru măsurat	Valoare măsurată	Limite
Flicker P_{st} pe interval de scurtă durată	-	max. 1
Flicker P_{lt} pe interval de lungă durată	-	max. 0,65
Timp cu variația relativă $d(t)$ mai mare de 3,3%	0,004 % / 0 ms	max. 500 ms
Variația relativă d_c permanentă	0,004 %	max. 3,3%
Variația relativă maximă d_{max} .	0,004 %	max. 4%

Tabel 5

Mențiune:

P_{st} și P_{lt} nu se măsoară, conform pct. A2 din SR EN 61000-3-3:2014.

6*. Imunitate la descărcări electrostatice

Conform SR EN 61547:2010, pct. 5.2

Condiții de încercare:

- tensiune descărcare în aer 8 kV
- tensiune descărcare prin contact: 4 kV
- nr. descărcări: 10
- polaritate: pozitive și negative
- Criteriu de performanță: B
- Metoda de încercare: conform SR EN 61000-4-2:2009
- Incertitudine: 11,7%

Efectuarea încercării:

Schema bloc utilizată la încercarea imunității la descărcări electrostatice este din standardul SR EN 61000-4-2:2009, cap. 7, pct. 7.1...7.3, fig. 6.

Aparatele utilizate sunt cele din Anexa la prezentul RI.

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

În timpul aplicării descărcărilor electrostatice, produsul "Corp de iluminat cu LED-uri, tip ORION cod RS 81781-001" a funcționat normal, fara variație a intensității luminoase.

După aplicarea descărcărilor electrostatice, produsul "Corp de iluminat cu LED-uri, tip ORION cod RS 81781-001" a funcționat normal.

7*. Imunitate la câmpuri electromagnetice de radiofrecvență

Conform SR EN 61547:2010, pct. 5.3

Condiții de încercare:

- banda de frecvențe: 80 ÷ 1 000 MHz
- intensitate câmp: 3 V/m
- modulație: cu 1 kHz 80% în amplitudine
- Criteriu de performanță: A
- Metoda de încercare: conform SR EN 61000-4-3:2006+A1:2008+A2:2011
- Incertitudine: 1,6 dB.

Efectuarea încercării:

Schema bloc utilizată la încercarea imunității la câmpuri electromagnetice la frecvență radioelectrică este din standardul SR EN 61000-4-3:2006+A1:2008+A2:2011, cap. 7, pct. 7.1 ... 7.3, fig. 6.

Aparatele utilizate sunt cele din Anexa la prezentul RI.

În timpul aplicării câmpului electromagnetic, produsul "Corp de iluminat cu LED-uri, tip ORION cod RS 81781-001" a funcționat normal, fără variație a intensității luminoase..

8. Imunitate la câmp magnetic cu frecvența rețelei de alimentare

Conform SR EN 61547:2010, pct. 5.4

Condiții de încercare:

- intensitate câmp: 3 A/m
- incertitudine: 3,24%

Efectuarea încercării:

Schema bloc utilizată la încercarea imunității la câmp electromagnetic cu frecvența rețelei este din standardul SR EN 61000-4-8:2010, cap. 7, pct. 7.1 - 7.2, fig. 3.

Aparatele utilizate sunt cele din Anexa la prezentul RI.

În timpul efectuării încercării, produsul "Corp de iluminat cu LED-uri, tip ORION cod RS 81781-001" a funcționat normal, fără variație a intensității luminoase

9. Imunitate la fenomene tranzitorii rapide

Conform SR EN 61547:2010, pct. 5.5

Condiții de încercare:

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

Criteriu de performanță : B

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

Incertitudine : 9,4%.

Efectuarea încercării:

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

Aparatele utilizate sunt cele din Anexa la prezentul RI.

În timpul efectuării încercării, produsul "Corp de iluminat cu LED-uri, tip ORION cod RS 81781-001" a funcționat normal, fără variație a intensității luminoase.

10*. Imunitate la curenți injectați

Conform SR EN 61547:2010, pct 5.6

Condiții de încercare:

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

Criteriu de performanță: A

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

Incertitudine: 3 dB

Efectuarea încercării:

Schema bloc utilizată la încercarea imunității la curenți injectați (radiofrecvență în mod comun) este din standardul SR EN 61000-4-6:2014, cap. 7, pct. 7.1 ... 7.5, fig. 1.

Aparatele utilizate sunt cele din Anexa la prezentul RI.

În timpul efectuării încercării, produsul "Corp de iluminat cu LED-uri, tip ORION cod RS 81781-001" a funcționat normal, fără variație a intensității luminoase

11*. Imunitate la unde de șoc

Conform SR EN 61547:2010, pct. 5.7

Condiții de încercare:

- amplitudine impuls: 0,5 kV între fază-nul
1 kV între fază, nul-pământ
- durate impuls: 1,2/50 μs
- nr. impulsuri: 5
- polaritate: pozitivă și negativă
- mod de aplicare: la vârful tensiunii rețelei și la trecerea prin zero
- nr. total impulsuri: 20
- Criteriu de performanță : B
- Metoda de încercare conform SR EN 61000-4-5:2015 Tabel 1.
- Incertitudine : 4,2%.

Efectuarea încercării:

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

Aparatele utilizate sunt cele din Anexa la prezentul RI.

În timpul efectuării încercării, produsul "Corp de iluminat cu LED-uri, tip ORION cod RS 81781-001" a funcționat normal, fără variație a intensității luminoase.

12*. Imunitate la reduceri și întreruperi de tensiune

Conform SR EN 61547:2010, pct. 5.8

Condiții de încercare:

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

Efectuarea încercării:

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

Aparatele utilizate sunt cele din Anexa la prezentul RI.

În timpul aplicării reducerilor de tensiune, produsul "Corp de iluminat cu LED-uri, tip ORION cod RS 81781-001" a funcționat cu variație a intensității luminoase.

În timpul aplicării întreruperilor de tensiune, produsul "Corp de iluminat cu LED-uri, tip ORION cod RS 81781-001" a funcționat, cu variație a intensității luminoase.

NOTĂ:

Încercările marcate cu (*) au fost efectuate în conformitate cu cerințele SR EN ISO/CEI 17025 și respecta documentele LICPE aplicabile și politicile și regulamentele RENAR .

Încercările marcate cu (*), nu sunt acoperite de acreditate RENAR.

Pentru detalii suplimentare va rugăm să consultați Certificatul de Acreditare LI 911 de pe site-ul www.oicpe.ro .

**Anexă - LISTA APARATELOR DE MĂSURĂ ȘI A ECHIPAMENTELOR DE ÎNCERCARE UTILIZATE**

Nr. crt.	Denumire încercare (pct. RI)	Aparatul de măsură /tip / serie sau inventar	Certificat de etalonare / emitent
1	Tensiune perturbatoare la bornele rețelei de alimentare	Test receiver (μV-metru selectiv pentru radiorecepția perturbațiilor 9 kHz...3 GHz) Tip ESCI-3 seria 100611	CE 10-300384964/11.04.2016 Rohde und Schwarz GmbH CoKG, Germania
		Rețea artificială în V 50 Ω/50 μH + 5 Ω Tip RAV-50, unicat (1994)	BV 35 / 17.09.2014 OICPE-LICPE
		Cabină ecranată tip CE-6, unicat (2002)	BV 32 / 17.09.2014 OICPE-LICPE
2	Perturbatii electromagnetice radiate	Test receiver (μV-metru selectiv pentru radiorecepția perturbațiilor 9 kHz...3 GHz) Tip ESCI-3 seria 100611	CE 10-300384964/11.04.2016 Rohde und Schwarz GmbH CoKG, Germania
		Antenă biconică 30 ... 300 MHz, tip UNA-4 Seria 402/88	BV 38 / 06.10.2014 OICPE-LICPE
		Antenă biconică 300...1000 MHz, tip AD60 Seria 440/82	BV 39 / 06.10.2014 OICPE-LICPE
		Spațiu liber (d=3 m; h=6,6 m; l=5,5 m; L = 6 m) SL-3-6,6 unicat (1984)	BV 31 / 17.09.2014 OICPE-LICPE
3	Perturbatii electromagnetice radiate prin conductie	Test receiver (μV-metru selectiv pentru radiorecepția perturbațiilor 9 kHz...3 GHz) Tip ESCI-3 seria 100611	CE 10-300384964/11.04.2016 Rohde und Schwarz GmbH CoKG, Germania
		Rețea cuplare decuplare tensiune RF tip CD –RF unicat	BV 35 / 20.08.2015 OICPE-LICPE
		Cabină ecranată tip CE-6, unicat (2002)	BV 32 / 17.09.2014 OICPE-LICPE
4	Emisiile curenților armonici	Powermetru tip Fluke 39, seria 6417029	CE 2554 / 30.09.2015 ICPE Metrologie (LE 014)
		Clește de curent tip Fluke 80i-110s, seria 6417029	CE 2554 / 30.09.2015 ICPE Metrologie (LE 014)
		Generator 0 - 270 V, 18 A, 45-500 Hz Tip CW 2501M, seriile 0739A00508 și 0739A00509	-
5	Măsurarea variațiilor de tensiune, a fluctuațiilor de tensiune și a flickerului	Flicker-metru tip PM1000, seria 409	CE 2555 / 05.07.2013 ICPE Metrologie (LE 014)
		Generator 0 - 270 V, 18 A, 45-500 Hz Tip CW 2501M, seriile 0739A00508 și 0739A00509	-
		Impedanta de referință tip Z-L-R unicat 2007	BV 36 / 20.08.2015 OICPE-LICPE
		Multimetru digital Philips tip PM 2718, serie DM663001	CE 1560 / 04.07.2014 ICPE Metrologie (LE 014)
6*	Imunitate la descărcări electrostatice	Generator descărcări electrostatice GDE-15, unicat	-
		Sondă Î. T. 1/10.000, 30 kV tip BP5186	CE 1352 / 30.09.2015 ICPE Metrologie (LE 014)
		Multimetru digital Philips tip PM 2718, serie DM663001	CE 1560 / 04.07.2014 ICPE Metrologie (LE 014)



7*	Imunitate la câmpuri electromagnetice de radiofrecvență	Generator RF 9 kHz...1 GHz, tip SML-01, Seria 101563	CE 03.05-129 / 2016 03.10.2016 Laborator INM
		Amplificator RF 0,1 MHz ... 1 GHz Tip 1W1000A, seria 21856	-
		Linie TEM deschisă cu plăci paralele, Tip L-TEM-P, unicat	BV 49 / 15.09.2015 OICPE-LICPE
8	Imunitate la câmp magnetic cu frecvența rețelei de alimentare	Powermetru tip Fluke 39, seria 6417029	CE 2554 / 30.09.2015 ICPE Metrologie (LE 014)
		Clește de curent tip Fluke 80i-110s, seria 6417029	CE 2554 / 30.09.2015 ICPE Metrologie (LE 014)
		Generator de câmp magnetic 50 Hz tip GH-50, unicat	-
		Bobină pentru măsurarea intensității câmpului magnetic tip 13MICM-01, unicat	BV 47 / 15.09.2015 OICPE-LICPE
		Multimetru digital Philips tip PM 2718 seria DM663001	CE 1560 / 04.07.2014 ICPE Metrologie (LE 014)
9	Imunitate la fenomene tranzitorii rapide	Generator salve de impulsuri tip NSG 3025 seria 21901	BV 1 / 04.01.2017 OICPE-LICPE
10*	Imunitate la curenti injectati	Generator RF 9 kHz...1 GHz, tip SML-01, Seria 101563	CE 03.05-129 / 2016 03.10.2016 Laborator INM
		Amplificator RF 0,1 MHz ... 1 GHz Tip 1W1000A, seria 21856	-
		Retea cuplare decuplare tensiune RF tip CD –RF unicat	BV 35 / 20.08.2015 OICPE-LICPE
11*	Imunitate la unde de soc	Generator impuls 1,2/50 μs tip GIST, unicat	BV 46 / 28.10.2014 OICPE-LICPE
		Osciloscop tip LeCroy WaveSurfer 424 (LCRY424), seria LCRY 0301 J15110	CE 01.01-0188/22.12.2014 Laborator B.B.S.C (LE 024)
12*	Imunitate la reduceri si intreruperi de tensiune	Aparat reducere tensiune rețea tip CA-1, unicat	-
		Osciloscop tip LeCroy WaveSurfer 424 (LCRY424), seria LCRY 0301 J15110	CE 01.01-0188/22.12.2014 Laborator B.B.S.C (LE 024)
		Multimetru digital Philips tip PM 2718 seria DM663001	CE 1560 / 04.07.2014 ICPE Metrologie (LE 014)
-	Condiții de mediu	Higrometru electronic cu traductor electrochimic, seria 41843	CE 0660-03.14/18.03.2014 Metromat Brasov (LE 008)



ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY-OICPE

ORGANISM INDEPENDENT PENTRU CERTIFICAREA PRODUSELOR ELECTRICE

SOCIETATE CU RĂSPUNDERE LIMITATĂ

SPLAIUL UNIRII Nr.313, CORP M-1, D3-14, 030138, BUCUREȘTI, ROMÂNIA,

J40/3946/2009; Tel. : +40 21 589 33 05 Tel/Fax : +40 21 346 49 35; <http://www.oicpe.ro>



LICPE

**LABORATORUL DE ÎNCERCĂRI PENTRU CERTIFICAREA
PRODUSELOR ELECTRICE**

Testing Laboratory for Electrical Products Certification

RAPORT DE ÎNCERCĂRI

TEST REPORT

Nr. 462 / 08.08.2017

Pag. 1 / 5

Exemplar nr. 1 din 2

ÎNCERCAREA SOLICITATĂ
Required Test

Încercarea pentru verificarea rezistenței la
impact mecanic exterior (cod IK) în
conformitate cu SR EN 62262:2004

PRODUSUL
Equipment

CORP DE ILUMINAT CU LED-uri
tip ORION cod RS 81781-001

PRODUCĂTOR
Manufacturer

ELECTROMAGNETICA SA

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

ELECTROMAGNETICA SA
Calea Rahovei nr. 266-268, sector 5,
București
Cerere nr. 1911 / 03.08.2017

MANAGER LABORATOR
Laboratory Manager

Ing. Dragoș ROSMETENIUC

DIRECTOR TEHNIC OICPE
OICPE Technical Director

Ing. Ecaterina FRANSUA



Rezultatele încercărilor se referă numai la produsele încercate.

Test results refers only to tested products.

Acest document poate fi reprodus numai în întregime.

This document may be reproduced only in its entirety.

DATELE TEHNICE ALE PRODUSULUI:**CORP DE ILUMINAT CU LED-uri tip ORION cod RS 81781- 001**

- Tensiune nominală : 230 V~
- Frecvența nominală : 50 Hz
- Putere nominală : 64 W
- Sursă alimentare : model HLG-80H-42B (producător MEAN WELL),
tensiunea de ieșire și nivelul de curent constant poate fi
reglat prin potențiometrul intern (42 Vcc; 1,95 Acc)
- Factor de putere : > 0,95
- Sursă de lumină : 1 modul LED cu 36 LED-uri tip RP449057E (producător
ELECTROMAGNETICA):
 - 36 LED-uri tip GWCSSRM2.PM (Osram , OSLOM Square),
 - 36 lentile/ PMMA tip C15021_STRADA_2x2_SCL și
C13299_STRADA_2X2_ME (producător LEDIL)
- Grad de protecție : IP66
- Rezistența la impact : IK10
- Temperatura ambiantă
maximă nominală (t_a) : + 45 °C
- Clasa de protecție : I
- Dispersor : policarbonat transparent
- Carcasă metalică : tablă zincată și vopsită, grosime 0,5 mm
- Masă : maxim 5,4 kg
- Dimensiuni de gabarit : [549 x 280 x 98] mm
- Înălțimea de montare : maxim 15 m
- Utilizare : iluminatul șoselelor, străzilor, aleilor și pentru alte locuri de
interes public



Seria : 171901664200047 / 2017
Felul produsului : serie curentă
Data primirii produsului : 08.08.2017
Perioada încercărilor : 08.08.2017
Modul de prelevare : Nu se cunoaște. Produsul a fost prezentat la încercări
de către client.
Număr de produse încercate : 1 bucată



Responsabil de temă

ing. Victor POPESCU

**OPINII ȘI INTERPRETĂRI:**

Rezultatele încercării pentru verificarea rezistenței la impact mecanic exterior (cod IK) conform cerințelor din SR EN 62262:2004, din prezentul Raport de Încercări, atestă conformitatea produsului „CORP DE ILUMINAT CU LED-uri tip ORION cod RS 81781- 001” cu cerințele pentru IK 10.

	ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY -- OICPE		 LICPE
	Laboratorul de Încercări pentru Certificarea Produselor Electrice		
Raport de încercări nr. 462 / 2017			Pag. 3/5
Articol din DN	Cerință conform SR EN 62262:2004	Rezultate	Mod de îndeplinire a cerinței
5	PREȘCRIȚII GENERALE PENTRU ÎNCERCĂRI		
5.1	Condiții atmosferice pentru încercări		
	Dacă nu este specificat altfel în standardul de produs : - temperatura - presiunea aerului	Măsurat : 27 ... 31 °C Impus : 15.....35 °C Măsurat : 948 mbar Impus : 86 kPa... 106 kPa (860 mbar... 1060 mbar)	P P
5.2	Carcase supuse încercării		
	Fiecare carcasă supusă încercării trebuie să fie curată și în stare nouă, completă și cu toate părțile la locul lor, dacă nu este prevăzut altfel în standardul particular de produs.	1 bucată CORP DE ILUMINAT CU LED-uri tip ORION cod RS 81781 – 001 (a se vedea Figura 1 din prezentul RI)	P
5.3	Prevederi indicate în standardul particular de produs		
	Standardul de produs trebuie să specifice : definiția pentru « carcasă » mijloc de încercare număr de eșantioane condiții de montaj, asamblare și poziționare preconționare, dacă se aplică dacă încercarea se efectuează sub tensiune dacă încercarea se efectuează cu părțile mobile în mișcare numărul de impacturi și punctele lor de aplicare		NA
	În absența unor astfel de precizări în standardul particular de produs, trebuie aplicate condițiile din acest standard	S-au aplicat condițiile din standardul SR EN 62262:2004	P
6	ÎNCERCĂRI PENTRU VERIFICAREA PROTECȚIEI ÎMPOTRIVA IMPACTURILOR MECANICE		
6.1	Încercarea specificată în acest standard este încercarea de tip	Încercare de tip.	P
6.2	Verificarea protecției împotriva impacturilor mecanice se efectuează prin aplicarea de lovituri carcasei de încercat (dispozitive conform articolului 7)	A se vedea articolul 7 din prezentul RI	P
6.3	În timpul încercării, carcasa trebuie montată pe un suport rigid și în conformitate cu instrucțiunile de utilizare ale fabricantului.	Corp de iluminat montat pe un suport rigid.	P

	ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY -- OICPE		 LICPE
	Laboratorul de Încercări pentru Certificarea Produselor Electrice		
Raport de încercări nr. 462 / 2017			Pag. 4/5
Articol din DN	Cerință conform SR EN 62262:2004	Rezultate	Mod de îndeplinire a cerinței
6.4	Numărul de impacturi trebuie să fie de cinci (max. 3 în jurul aceluiași punct) pe fiecare față expusă, dacă nu este specificat altfel în standardul particular de produs.	S-au aplicat 5 impacturi în 3 puncte diferite (cele mai defavorabile) ale dispersorului de policarbonat al corpului de iluminat. S-au aplicat 3 impacturi în mijlocul dispersorului de policarbonat al corpului de iluminat. (a se vedea Figura 1 din prezentul RI)	P P
6.5	Evaluarea încercării		
	Standardul particular de produs trebuie să specifice criteriile pe care se bazează acceptarea sau respingerea carcasei.	Nu s-au constatat deteriorări mecanice: - spargerea sau fisurarea dispersorului de policarbonat a corpului de iluminat și nici a lentilelor individuale ale LED-urilor; Securitatea corpului de iluminat nu a fost compromisă.	P P
7	APARATE DE ÎNCERCARE		
	Standardele particulare de produs trebuie să specifice tipurile de aparate de încercare care sunt adecvate (conform CEI 60068-2-75).	Produsul a fost încercat conform testului Ehc: Ciocan vertical, descris în SR EN 60068-2-75:2015 Pentru IK 10: - Dispozitivul corespunde cu figura A.5 din SR EN 60068-2-75:2015: - Greutate dispozitiv: 5,0 kg; - Înălțime: 400 mm; - Energie de impact: 20 J.	P

Mod de îndeplinire a cerinței:

P = cerința este îndeplinită

NA = cerința nu este aplicabilă acestui tip de produs

	ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY -- OICPE		 LICPE
	Laboratorul de Încercări pentru Certificarea Produselor Electrice		
Raport de încercări nr. 462 / 2017			Pag. 5/5
Articol din DN	Cerință conform SR EN 62262:2004	Rezultate	Mod de îndeplinire a cerinței

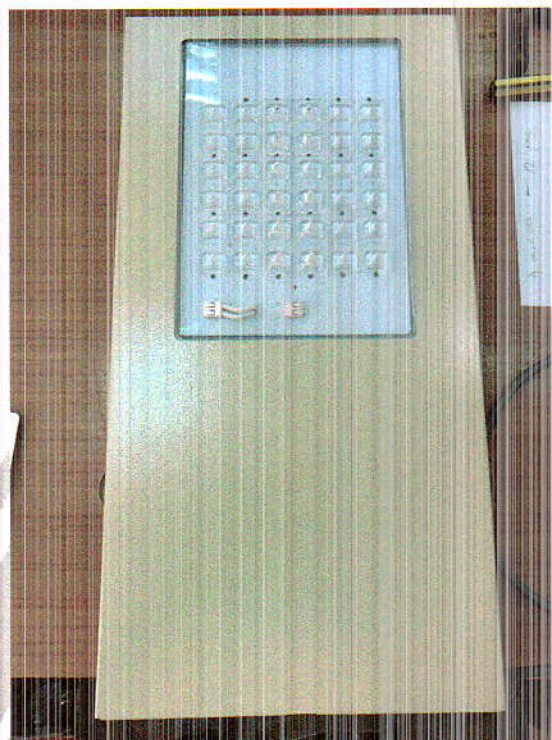


Figura 1 – Corp de iluminat cu LED-uri tip ORION cod RS 81781-001

ANEXĂ

INCERTITUDINI DE MĂSURARE

Denumire încercare (pct. RI)	Mărima măsurată/ încercare	Aparatul de măsură /tip / Serie sau inventar	Certificat de etalonare nr. / data / emitent	Incertitudinea extinsă [U]	Factor de extindere [K]
5;6;7	masă	Balanță cu echilibrare semiautomată MB-H-06/10, Serie 15265/1975	290 / 02.09.2014 IPROEB SA (LE 018)	5,0 g	2
	lungime	Ruletă de măsurare CAMEL Seria 3489	01.02-624/23.07.2014 INM (CIPM MRA)	0,28 mm	2
	temperatură umiditate	Termohigrometru electronic / - / 41846	0662-03.14 / METROMAT (LE 008)	0,5 °C	2

Notă: Incertitudinea atribuită este incertitudinea extinsă obținută prin multiplicarea incertitudinii standard cu factorul de extindere $k = 2$, și a fost estimată în conformitate cu SR Ghid ISO/CEI 98-3:2010. Valoarea măsurandului se află în intervalul de valori desemnat cu o probabilitate de 95,45 %.



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

RAPORT DE ÎNCERCĂRI
TEST REPORT

Nr. 465 / 08.08.2017

Pag. 1 / 5

Exemplar nr. 1 din 2

ÎNCERCAREA SOLICITATĂ
Required Test

Încercarea pentru verificarea rezistenței la
impact mecanic exterior (cod IK) în
conformitate cu SR EN 62262:2004

PRODUSUL
Equipment

CORP DE ILUMINAT CU LED-uri
tip ORION cod RS 81781-010

PRODUCĂTOR
Manufacturer

ELECTROMAGNETICA SA

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

ELECTROMAGNETICA SA
Calea Rahovei nr. 266-268, sector 5,
București
Cerere nr. 1911 / 03.08.2017

MANAGER LABORATOR
Laboratory Manager

Ing. Dragoș ROSMETENIUC

DIRECTOR TEHNIC OICPE
OICPE Technical Director

Ing. Ecaterina FRANSUA




DATELE TEHNICE ALE PRODUSULUI:

CORP DE ILUMINAT CU LED-uri tip ORION cod RS 81781 - 010

- Tensiune nominală	: 230 V~
- Frecvența nominală	: 50 Hz
- Putere nominală	: 30 W
- Sursă alimentare	: model LPF- 40D-42 (producător MEAN WELL), tensiunea de ieșire și nivelul de curent constant poate fi reglat prin potențiometrul intern (42 Vcc; 0,96 Acc)
- Factor de putere	: > 0,95
- Sursă de lumină	: 1 modul Led cu 36 LED-uri tip RP 333240 (producător ELECTROMAGNETICA); tip LED-uri: GWCSSRM2.PM (Osram, OSLOM Square) lentile / PMMA: C15021_STRADA_2x2_SCL și C13299_ STRADA_2x2_ME;
- Grad de protecție	: IP66
- Rezistența la impact	: IK10
- Temperatura ambiantă maximă nominală (t _a)	: + 45 °C
- Clasa de protecție	: I
- Dispersor carcasă	: policarbonat transparent
- Carcasă metalică	: tablă zincată și vopsită, grosime 0,5 mm
- Masă	: maxim 5,0 kg
- Dimensiuni de gabarit	: [539 x 260 x 92] mm
- Înălțimea de montare	: max. 15 m
- Utilizare	: iluminatul șoselelor, străzilor, aleilor și pentru alte locuri de interes public
Seria	: 17070170800075 / 2017
Felul produsului	: serie curentă
Data primirii produsului	: 08.08.2017
Perioada încercărilor	: 08.08.2017
Modul de prelevare:	: Nu se cunoaște. Produsul a fost prezentat la încercări de către client.
Număr de produse încercate	: 1 bucată



Responsabil de temă



ing. Victor POPESCU



OPINII ȘI INTERPRETĂRI:

Rezultatele încercării pentru verificarea rezistenței la impact mecanic exterior (cod IK) conform cerințelor din SR EN 62262:2004, din prezentul Raport de Încercări, atestă conformitatea produsului „CORP DE ILUMINAT CU LED-uri tip ORION cod RS 81781 - 010” cu cerințele pentru IK 10.

	ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY – OICPE		 LICPE
	Laboratorul de Încercări pentru Certificarea Produselor Electrice		
Raport de încercări nr. 465 / 2017			Pag. 3/5
Articol din DN	Cerință conform SR EN 62262:2004	Rezultate	Mod de îndeplinire a cerinței
5	PRESCRIPȚII GENERALE PENTRU ÎNCERCĂRI		
5.1	Condiții atmosferice pentru încercări		
	Dacă nu este specificat altfel în standardul de produs : - temperatura - presiunea aerului	Măsurat : 27 ... 31 °C Impus : 15.....35 °C Măsurat : 948 mbar Impus : 86 kPa... 106 kPa (860 mbar... 1060 mbar)	P P
5.2	Carcase supuse încercării		
	Fiecare carcasă supusă încercării trebuie să fie curată și în stare nouă, completă și cu toate părțile la locul lor, dacă nu este prevăzut altfel în standardul particular de produs.	1 bucată CORP DE ILUMINAT CU LED-uri tip ORION cod RS 81781 – 010 (a se vedea Figura 1 din prezentul RI)	P
5.3	Prevederi indicate în standardul particular de produs		
	Standardul de produs trebuie să specifice : definiția pentru « carcasă » mijloc de încercare număr de eșantioane condiții de montaj, asamblare și poziționare precondiționare, dacă se aplică dacă încercarea se efectuează sub tensiune dacă încercarea se efectuează cu părțile mobile în mișcare numărul de impacturi și punctele lor de aplicare		NA
	În absența unor astfel de precizări în standardul particular de produs, trebuie aplicate condițiile din acest standard	S-au aplicat condițiile din standardul SR EN 62262:2004	P
6	ÎNCERCĂRI PENTRU VERIFICAREA PROTECȚIEI ÎMPOTRIVA IMPACTURILOR MECANICE		
6.1	Încercarea specificată în acest standard este încercarea de tip	Încercare de tip.	P
6.2	Verificarea protecției împotriva impacturilor mecanice se efectuează prin aplicarea de lovituri carcasei de încercat (dispozitive conform articolului 7)	A se vedea articolul 7 din prezentul RI	P
6.3	În timpul încercării, carcasa trebuie montată pe un suport rigid și în conformitate cu instrucțiunile de utilizare ale fabricantului.	Corp de iluminat montat pe un suport rigid.	P

	ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY – OICPE		 LICPE
	Laboratorul de Încercări pentru Certificarea Produselor Electrice		
Raport de încercări nr. 465 / 2017			Pag. 4/5
Articol din DN	Cerință conform SR EN 62262:2004	Rezultate	Mod de îndeplinire a cerinței
6.4	Numărul de impacturi trebuie să fie de cinci (max. 3 în jurul aceluiași punct) pe fiecare față expusă, dacă nu este specificat altfel în standardul particular de produs.	S-au aplicat 5 impacturi în 3 puncte diferite (cele mai defavorabile) ale dispersorului de policarbonat al corpului de iluminat.	P
		S-au aplicat 3 impacturi în mijlocul dispersorului de policarbonat al corpului de iluminat.	P
6.5	Evaluarea încercării		
	Standardul particular de produs trebuie să specifice criteriile pe care se bazează acceptarea sau respingerea carcasei.	Nu s-au constatat deteriorări mecanice: - spargerea sau fisurarea dispersorului de policarbonat a corpului de iluminat și nici a lentilelor individuale ale LED-urilor;	P
		Securitatea corpului de iluminat nu a fost compromisă.	P
7	APARATE DE ÎNCERCARE		
	Standardele particulare de produs trebuie să specifice tipurile de aparate de încercare care sunt adecvate (conform CEI 60068-2-75).	Produsul a fost încercat conform testului Ehc: Ciocan vertical, descris în SR EN 60068-2-75:2015 Pentru IK 10: - Dispozitivul corespunde cu figura A.5 din SR EN 60068-2-75:2015: - Greutate dispozitiv: 5 0 kg; - Înălțime: 400 mm; - Energie de impact: 20 J.	P

Mod de îndeplinire a cerinței:

P = cerința este îndeplinită

NA = cerința nu este aplicabilă acestui tip de produs

	ELECTRIC PRODUCTS CERTIFICATION INDEPENDENT BODY – OICPE		 LICPE
	Laboratorul de Încercări pentru Certificarea Produselor Electrice		
Raport de încercări nr. 465 / 2017			Pag. 5/5
Articol din DN	Cerință conform SR EN 62262:2004	Rezultate	Mod de îndeplinire a cerinței



Figura 1 – Corp de iluminat cu LED-uri tip ORION cod RS 81781-010

ANEXĂ

INCERTITUDINI DE MĂSURARE

Denumire încercare (pct. RI)	Mărimea măsurată/ încercare	Aparatul de măsură /tip / Serie sau inventar	Certificat de etalonare nr. / data / emitent	Incertitudinea extinsă [U]	Factor de extindere [K]
5;6;7	masă	Balanță cu echilibrare semiautomată MB-H-06/10, Serie 15265/1975	290 / 02.09.2014 IPROEB SA (LE 018)	5,0 g	2
	lungime	Ruletă de măsurare CAMEL Seria 3489	01.02-624/23.07.2014 INM (CIPM MRA)	0,28 mm	2
	temperatură umiditate	Termohigrometru electronic / - / 41846	0662-03.14 / METROMAT (LE 008)	0,5 °C	2

Notă: Incertitudinea atribuită este incertitudinea extinsă obținută prin multiplicarea incertitudinii standard cu factorul de extindere $k = 2$, și a fost estimată în conformitate cu SR Ghid ISO/CEI 98-3:2010. Valoarea măsurandului se află în intervalul de valori desemnat cu o probabilitate de 95,45 %.