ELECTROMAGNETICA JOINT STOCK COMPANY
266-268 Calea Rahovei Sector 5 050912 – Bucharest Tel: +40 21 4042 146 Fax: +40 21 4042 148
E-mail: stelian.matei@electromagnetica.ro **www.electromagnetica-led.ro**

Raport de Incercare

X	

Fotometrica
Compatibilitate Electromagnetica

Continut

1 Date Identificare
2 Conditii si Echipamente
3 Rezultate Fotometrice
4 Rezultate Fotogoniometru
5 Interpretare Rezultate

Număr Raport: 131b	**Dată Raport:**29.05.2019	**Întocmit de:** S Matei
Laborator de Incercări: Laborator Fotometric si Compatibilitate Electromagnetica – Electromagnetica S A		
Număr de înregistrare: 131/29.05.2019		
Adresa: Calea Rahovei, 266-268, Sector 5, Bucuresti, Romania		

Detalii Client	
Contact: Dept..CercetareProiectare	**Compania:** Electromagnetica SA
Adresa: Calea Rahovei 266-268, Sect 5 Bucuresti	**Comandă:** 737 29.05.2019
Data primiri: 29.05.2019	**Email:** info@electromagnetica.ro
Data incercarii : 29.05.2019	**Data Raport:** 29.05.2019

Detalii Produs	
Producător: Electromagnetica	Tip: Corp de iluminat cu LED
Model: EVOCity	COD: RS82023-008A
Descriere; OPTICA: C12362-STRADA-2X2-DWC	
Număr produse: 1	Stare: Functionare
LED: L150-4070502400000 4000K(CT1960)	
Sursa de Alimentare: XLG-50-AB	
Tensiune alimentare(Vac): 230	Curent alimentare (mA): 0.142
Putere (W):30.0	Factor Putere:- 0.952
Lungime aparat (mm):520	Latime aparat (mm):200
Înăltime aparat (mm):100	Greutate:3Kg
Mod Functionare:Montare pe stalp	

Conditii

- Rezultatele încercărilor se refera numai la obiectele încercate.
- Reproducerea continutului acestui raport intr-o alta forma decat cea completa nu este permisa fara acordul scris al ELECTROMAGNETICA SA.
- Obiectele încercate au fost prezentate de catre beneficiar.

Digitally signed by Oprea Nicolae
Date: 2019.10.30 13:56:50 EET
Reason: MoldSign Signature
Location: Moldova

STANDARDE UTILIZATE

Fotometrie:
IES LM 79-8
SR EN13032-1:2012;
SR EN13032-3:2008;
LFCEM-PL-01, 02
IEC 13.3 -1995
IEC 15 - 2004
SR EN 13201 – 3,4 : 2016,

Măsurare prin metoda substituției. Valorile raportate sunt valori mediate si corectate prin program, in funcție de distribuția spectrala a fluxului emis de lămpile de referință si de responsivitatea spectrala a fotometrului etalon

Compatibilitate:
SR EN 55015:2014+
A1:2015+Anexa B
SR EN 61000-3-2:2015
LFCEM-PL-03,04,05

***Incertitudinea de masurare** reprezinta incertitudinea extinsa obtinuta prin multiplicarea incertitudinii standard cu factorul de extindere k=2 si a fost estimat in conformitate cu Ghidul de incertitudine de masurare CEI 98-3:2010 Partea 3. Valoarea masurandului se afla in intervalul de valori indicat, cu un nivel de incredere de 95%. Rezultatul masuratorilor sunt trasabile la Sistemul International de Unitati (SI). Trasabilitatea rezultatelor masurarilor este realizata si mentinuta prin comparari si etalonari in accord cu Standardele locale.*

Sfera Integrare

Flux luminos, Temperatură de culoare	
Etalon: Flux -Lampa Halogen ceramic 24V/50W , Seria 1208040	
Echipamentul utilizat: Sistem automat Spectrofotocolorimetru tip LMS 5000	
Diametru sfera(m): 0.5 | 1.5 | x | 2.5	**Metoda masurare:** Substitutie
Detector: Fotometru cu corectie V(λ) si monocromator	**Interval scanare (nm):** 5
Trasabilitate: cu etaloane INMB (acreditat CIPM-MRA)	**Nr. Certificat de etalonare lampă etalon:** nr4.03-125/2019 MS 001-0038/2019
Data ultimei calibrări:26.02.2016	
Timpul de stabilizare (minute): 30	**Temperatura ambientala:** 25°C
Incertitudinea de măsurare ±4.22 % (0,01 - 200 klm) (CIE sursa illuminant tip A) ±3.55 K (1500 K – 25000 K) (CIE sursa illuminant tip A)	

Fotogoniometru

Distributie intensitate, Flux luminos	
Echipamentul utilizat: Sistem automa - Fotogoniometru tip LSG 1800 cu fotometru cu corectie V(λ)	
Distanta de lucru a fotometrului: 8.7 m	**Tipul (geometria) măsurarii:** Far-Field
Etalon: Flux/Intensitate -Lampa Halogen ceramic 24V/50W , Seria 1208040	**Serie fotometru:** 1001027
Trasabilitate: cu etaloane INMB (acreditat CIPM-MRA)	**Nr./Data Certificat de etalonare lampă etalon:** nr4.03-125/2019 MS 001-0038/2019 la data 09.04.2019
Data ultimei calibrări: 26.02.2016	
Timpul de stabilizare (minute): 30	**Temperatura ambientala:** 25°C
Incertitudinea de măsurare: ± 1.88% (0.01 - 100 klux) (CIE sursa illuminant tip A)	

Directie	**Domeniu**	**Pas increment**
Plan orizontal	-90° +90°	5°
Plan vertical	-90° +90°	1°
Tip masurare:	B-β si C-γ	

Compatibilitate Electromagnetica

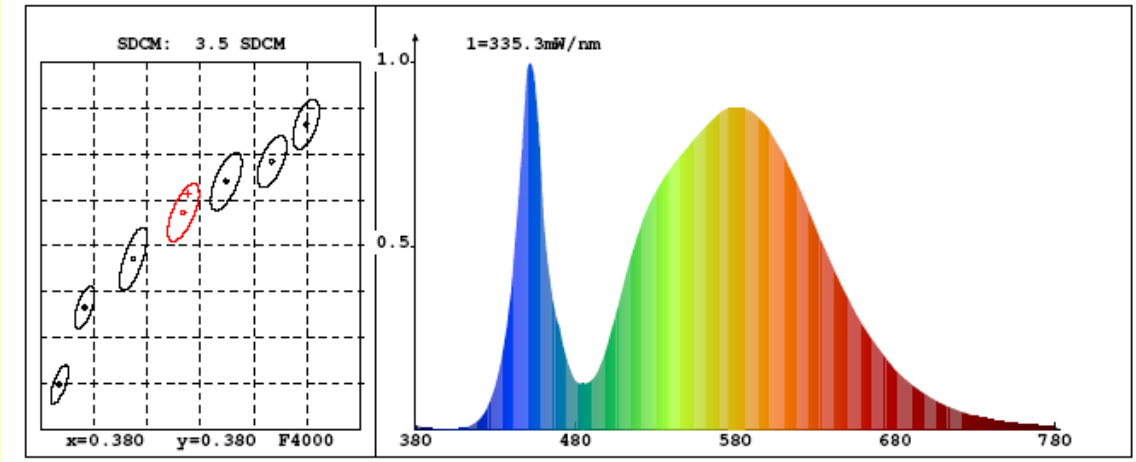
Tensiune perturbatoare condusa	
Echipamentul Utilizat: Sistem cu scanare automata: Receptor (EMC 300A) ; Retea artificiala (EMC 200A); Sursa curent alternativ (LSP 500)	
Domeniu frecventa: 9 kHz-30 MHz	**Tip masurare:** Masurarea tensiunilor perturbatoare la bornele de alimentare
Largime banda: 200 Hz, pentru (9 ÷ 150) kHz 9 kHz, pentru (0.15 ÷ 30) MHz	**Pas frecventa:** 100 Hz pentru domeniul (9 ÷ 150) kHz 5 kHz, pentru domeniul (0.15 ÷ 30) MHz
Detector: Prescanare -Valoare de vârf (QP) Scanare finala- Valoare medie (AV) si de cvasivârf (QP)	**Timp masurare:** 9 kHz-150 kHz: Prescanare 10 ms, Scanare 4 sec; 150 kHz-30 MHz: Prescanare 0.5 ms, Scanare 2 sec
Sursa de referinta: Sursa de tensiuni perturbatoare conduse	**Seria:** 11009 CRC Laplace
Trasabilitate: Receptor, AMN, Sursa AC, Atenuator 20dB	**Nr./Data Certificat de etalonare:** 2013F31-10-001287 2013F33-10-002272 20120534D000 Nr.03.02-172/2012
Timpul de stabilizare (minute): 30	**Temperatura ambientala:** 25°C
Incertitudinea de Masurare: ± 4,12 dBμV	

Rezultate Sfera Integrare

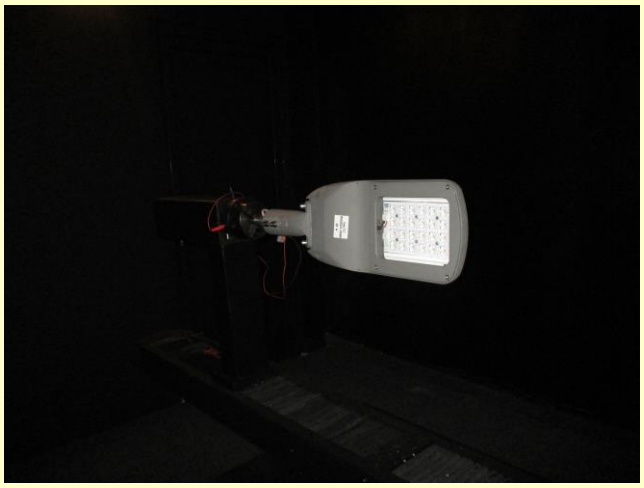
Modul de amplasare in sfera de integrare al aparatului supus incercarii

Flux (lumens): 4514.0	**Temperatura (°C):** 25.2
CIE 1931 Chromaticity Cx: 0.3826	**CIE 1931Chromaticity Cy:**0.3885
CRI (%): 71.7	**CCT (K):** 4028
Eficienta (lm/W): 150.46	**Putere Luminoasa (W):** 9.637

Distributie Spectrala si departare de locul Planckian



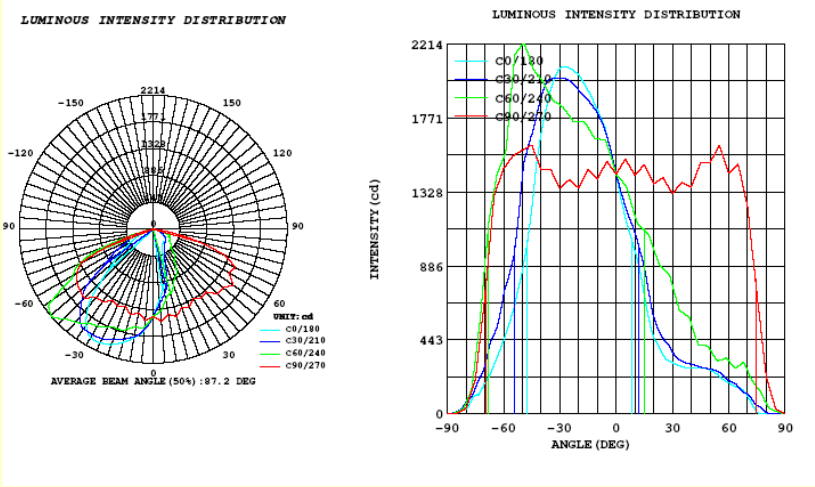
Parameteri electrici la momentul incercarii		**Data:** 29.05.2019	
Tensiune:230Vac	**Curent:**0.142A	**Putere:** 30.0W	**Factor de Putere:-** 0.952



Modul de amplasare in fotogoniometru al aparatului supus incercarii

Data Testarii: 29.05.2019	**Temperatura Ambientala:** 25.3°C
Numele Fisierului masurarii: EVOCityRS82023-008A	
Flux Luminos Integrat (lumeni):4514.0	**Intensitatea maxima (1° Unghi de Vedere, in candela):** 2214
Unghi Distributie (la 50 % din intensitatea maxima C0-180, in grade): 52.1	
Fisier Fotometric tip: IES LM-63 nr : **EVOCityRS82023-008A**	**Format Fisier:** IES

Distributie Polara si carteziana



Parameteri electrici la momentul incercarii			
Tensiune: 230.0Vac	**Curent:**0.143A	**Putere:30.0**W	**Factor de Putere : -**0.952

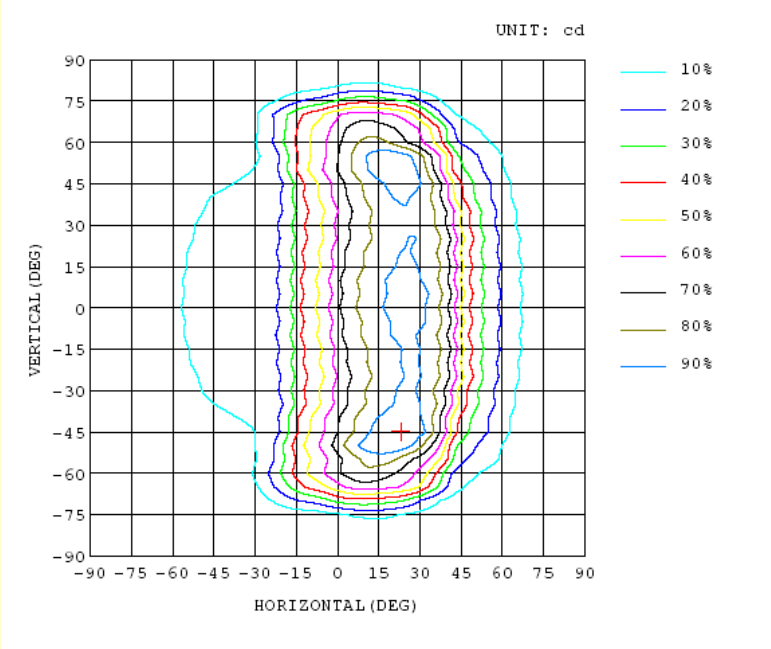


Diagrama Isocandela

Dataîntocmirii:29.05.2019	**Intocmit de:** S.Matei	**Semnatura:**
Număr total exemplare: 2	**La client: 1**	
Manager tehnic sau persona autorizata: S.Matei		

Sfarsit document