

Laborator Fotometrie si Compatibilitate Electromagnetica

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

acreditat pentru
ÎNCERCARE



SR EN ISO/CEI 17025:2005
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr. LI 1005/2013

Raport de Incercare ☒ Fotometrica ☐ Compatibilitate Electromagnetica

Continut

- 1 Date Identificare
- 2 Conditii si Echipamente
- 3 Rezultate Fotometrice
- 4 Tabel Distributie
- 5 Rezultate Compatibilitate Electromagnetica

Număr Raport: 48a	Data Raport: 1.03.2016	Întocmit de: R Matei
Laborator de Incercări: Laborator Fotometric si Compatibilitate Electromagnetica – Electromagnetica S A		
Număr de înregistrare: 48a/ 1.03.2016		
Adresa: Calea Rahovei, 266-268, Sector 5, Bucuresti, Romania		

Detalii Client

Contact: Dept Cercetare Proiectare	Compania: Electromagnetica
Adresa: Calea Rahovei 266-268, Sect 5 Bucuresti	Comandă: 48/1 1.03.2016
Data primiri : 1.03.2016	Email: info@electromagnetica.ro
Data incercarii : 1.03.2016	Data Raport : 1.03.2016

Detalii Produs

Producător: Electromagnetica	Tip: Corp de iluminat cu LED
Model: SOLARIS 2M 81757 B1-68 prototip	RS 81757 B1-prototip ajustare curent
Descriere: Optica: LENT 'F' 2D10ST1S	
Număr produse: 1	Stare: Functionare
LED : LL630F1210-57B-5	
Sursa de Alimentare: LDP 75-90 RS81690 A	
Tensiune alimentare(V): 230	Curent alimentare (mA): 295
Putere (W): 68	Factor Putere: -0.990
Lungime aparat (mm): 580	Latime aparat (mm): 200
Înăltime aparat (mm): 100	Greutate: 7Kg
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.

**CONFORM CU
ORIGINALUL**



STANDARDE UTILIZATE

Fotometrie:

IES LM 79-8

Masurare prin metoda substitutiei. Valorile raportate sunt valori mediate si corectate prin program, in functie de distributia spectrala a fluxului emis de lampile de referinta si de responsivitatea spectrala a fotometrului etalon

Compatibilitate:

SR EN 55015:2007+

A1:2008+A2:2009

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/Intensitate-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 $V(\lambda)$ si monocromator **Interval scanare (nm):** 5

Trasabilitate: cu etaloane INMB (acreditat CIPM-MRA) **Nr. Certificat de etalonare lampă etalon:** 04.03.058/2016 la data 10.02.2016

Data ultimei calibrări: 26.02.2016

Timpul de stabilizare (minute): 30 **Temperatura ambientala:** 25°C

Incertitudinea de măsurare $\pm 4.22\%$ (0,01 - 200 klx) (CIE sursa iluminant tip A)
 $\pm 3.55\%$ K (1500 K - 25000 K) (CIE sursa iluminant tip A)

Fotogoniometru

Distributie intensitate, Flux luminos

Echipamentul utilizat:

Sistem automa - Fotogoniometru tip LSG 1800 cu fotometru cu corectie $V(\lambda)$

Distanța de lucru a fotometrului: 8.7 m **Tipul (geometria) măsurării:** Far-Field

Etalon: Flux-Lampa Halogen ceramic 24V/50W , Seria 1203006 **Serie fotometru:** 1001027

Trasabilitate: cu etaloane INMB (acreditat CIPM-MRA) **Nr./Data Certificat de etalonare lampă etalon:** 04.03.058/2016 la data 10.02.2016

Data ultimei calibrări: 26.02.2016

Timpul de stabilizare (minute): 30 **Temperatura ambientala:** 25°C

Incertitudinea de măsurare: $\pm 1.88\%$ (0.01 - 100 klux) (CIE sursa iluminant tip A)

Directie **Domeniu** **Pas increment**

Plan orizontal -90° +90° 5°

Plan vertical -90° +90° 1°

Compatibilitate Electromagnetica

Tensiune perturbatoare condusa

Echipamentul Utilizat: Sistem cu scanare automata:

Receptor (EMC 300A) , Retea artificiala (EMC 200A) , Sursa curent alternativ (LSP 50Q)

Domeniu frecventa: 9 kHz-30 MHz **Tip masurare:** Masurarea tensiunilor perturbatoare la bornele de alimentare

Largime banda: 200 Hz pentru (9 - 150) kHz **Pas frecventa:** 100 Hz pentru domeniul (9 - 150) kHz

9 kHz pentru (0.15 - 30) MHz 5 kHz pentru domeniul (0.15 - 30) MHz

Detector: Prescanare - Valoate de varf (QP) **Timp masurare:** 9 kHz-150 kHz 150 kHz-30 MHz

Scanare finala: Valoare medie (AV) si de cvasivarf (QP) **Prescanare:** 10 ms 0.5 ms

Sursa de referinta: Sursa de tensiuni perturbatoare condusa **Scanare:** 4 sec 2 sec

Trasabilitate: Receptor: AMN **Seria:** 11089-CRC Laplace

Sursa AC: Atenuator 20dB **Nr./Data Certificat de etalonare:**

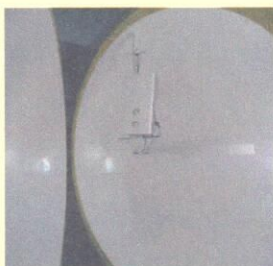
2013F34-1D-001287 2013F33-1D-002272

201205340000 Nr. 03.02-172/2012

Timpul de stabilizare (minute): 30 **Temperatura ambientala:** 25°C

Incertitudinea de Masurare: $\pm 4.22\%$

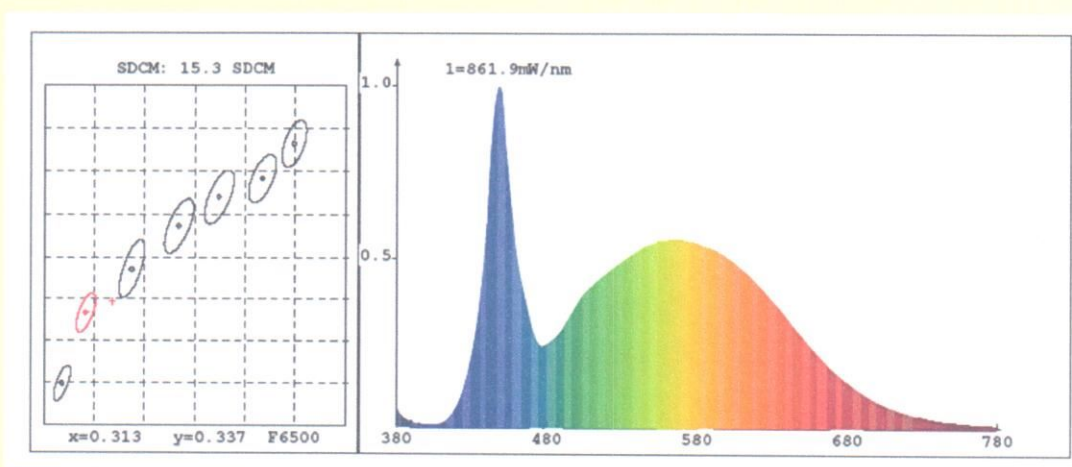
Rezultate Sfera Integrare



Modul de amplasare in
sfera de integrare al
aparaturii supus incercarii

Flux (lumens): 8159.7	Temperatura (°C): 25.2
CIE 1931 Chromaticity Cx: 0.331	CIE 1931 Chromaticity Cy: 0.342
CRI (%):83.2	CCT (K): 5527
Eficienta (lm/W): 120	Putere Luminoasa (W): 20.67

Distributie Spectrala si departare de locul Planckian



Parametri electrici la momentul incercarii		Data: 1.03.2016	
Tensiune:230V	Curent:0.295A	Putere:68.1W	Factor de Putere:-0.990

Data întocmirii: 1.03.2016	Intocmit de: R.Matei	Semnatura: 
Număr total exemplare: 2	La client: 1	
Manager tehnic sau persona autorizata: S.Matei		

Sfarsit document

CONFORM CU
ORIGINALUL

