

**Informe de ensayo**  
SOBRE  
**Mediciones fotométricas de**  
**PROYECTOR LED 50W**

**Solicitado por:** CAMPANAS Y PROYECTORES LED S.L.

**Fecha de solicitud:** 25/04/2018

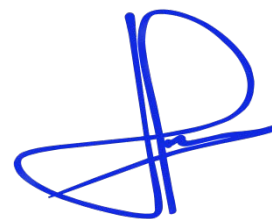
**Fecha de ensayo:** 25/04/2018

**Objeto de la prueba:** PROYECTOR LED 50W

**Mediciones del ensayo:** Determinar el valor del flujo luminoso total, la curva de distribución de la intensidad luminosa, la eficacia luminosa, Cromaticidad, CCT, CRI y valores de energía eléctrica a una temperatura ambiente de 25°C

**Resumen del ensayo:**

Temperatura ambiente: 25°C  
Tiempo de integración: 1800s. ( En régimen permanente )  
Medición del flujo: 5754.2 lm  
Eficacia luminosa: 111.51 lm/W  
Coordenadas cromáticas: x=0.3490 y=0.3590  
CCT (Tc): 4884K (duv=0.00216)  
CRI (Ra): 83.7  
Voltaje: 230.50VCA - 50Hz  
Energía: 51.6 W 0.2240A  
Factor de Potencia: 0.9470



Jaime Pablo Peiro Lorente  
Ingeniero Industrial - Inspector



Nº de ensayo: F850D  
Operador: Vicente Pellicer

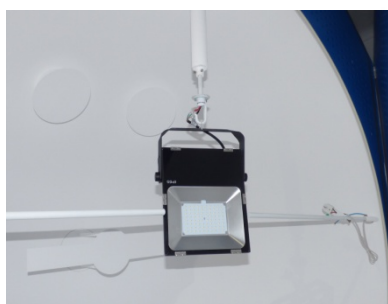
Página  
2/4

## 1. Información general

### 1.1 Encargo

CAMPANAS Y PROYECTORES LED S.L. encargó realizar mediciones de PROYECTOR LED 50W para determinar el valor del flujo luminoso total, la curva de distribución de la intensidad luminosa, la eficacia luminosa, Cromaticidad, CCT, CRI y valores de energía eléctrica a una temperatura ambiente de 25°C en régimen permanente.

### 1.2 Especificaciones de la muestra:



#### PROYECTOR LED 50W

LED: 5000k Ra80  
Cuerpo: Aluminio negro con cierre óptico de vidrio transparente.  
Driver: XC-50W1A5-IEP  
Dimensiones: 220 x 265 x 50mm  
Peso: 1.93 kg

## 2 Ensayo

### 2.1 Ejecución y mediciones

Las pruebas se realizaron sobre las especificaciones de /1/. El downlight se colocó en el centro de la esfera integradora en una posición de encendido vertical. El centro óptico de la superficie emisora de luz estaba boca abajo, en dirección al hemisferio inferior de la esfera integradora.

La temperatura ambiente en el área de ensayo fue de 25 °C ± 1 °C y la humedad del 60%. Las mediciones se hicieron en régimen permanente una vez estabilizada la luminaria, 30 minutos después del encendido.

### 2.2 Equipo que se usó en la medición

Esfera integradora: IS-2.0MT con control constante de temperatura ambiente (25-75°C) ±1 °C, con voltaje (0-300VAC) y frecuencia (45-65Hz) de red regulada por LSP-1KVAR. Con medidor de energía: LS2010 - DIGITAL.  
CCD: Espectro fotómetro LMS-9000A(Plus) de alta precisión con un rango de longitud de onda de 380nm ~ 800:1nm.



Certificado de  
autenticidad  
f850d

Los resultados de las pruebas se refieren exclusivamente al objeto de prueba.  
Todas las páginas del informe se proporcionan con código ON-LINE de verificación.  
La verificación se puede realizar mediante código QR o en la web: [www.ensayoled.com](http://www.ensayoled.com)  
La Publicación y extractos requieren la aprobación por escrito del laboratorio.

Nº de ensayo: F850D  
Operador: Vicente Pellicer

Página  
3/4

## Ensayo Espectral - R. PERMANENTE - 25°C SOBRE PROYECTOR LED 50W

### 3. CIE - Parámetros colorimétricos

**Cromaticidad:**  $x=0.3490$   $y=0.3590$   $u(u')=0.2112$   $v=0.3259$   $v'=0.4888$

**Long. de onda:** Máxima (452.4nm) Dominante (572.2nm)  $\pm 0.5$ nm

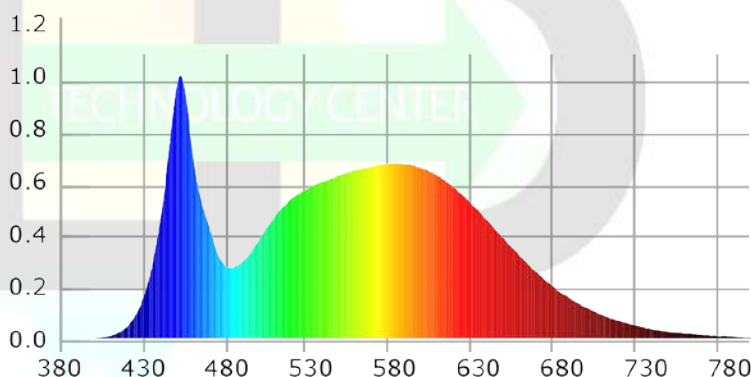
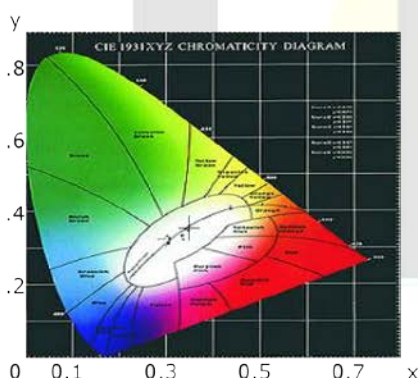
**CCT:** 4884K  $\pm 0.3\%$

**Relación color:** R=0.160 G=0.795 B=0.045

**CRI:** Ra= 83.7  $\pm 0.3\%$

R1 =82	R2 =89	R3 =93	R4 =82	R5 =82	R6 =83	R7 =87	R8 =70
R9 =17	R10=72	R11=80	R12=57	R13=84	R14=96	R15=77	

**Diagrama Cromático (CIE1931):**



### 4. Parámetros fotométricos

**Flujo luminoso:** 5754.2 lm

**Eficiencia:** 111.51 lm/W

**Potencia radiante:** 15.231 W

### 5. Parámetros eléctricos

**Voltaje:** 230.50 VAC

**Corriente:** 0.2240A

**Potencia:** 51.6 W

**Frecuencia:** 49.99Hz

**Factor de potencia:** 0.9470

**Tiempo de integración del CCD:** 135.49 ms. **Condiciones:** Tx:22.9°C, Ti:24.8°C, R.H.:60%



Los resultados de las pruebas se refieren exclusivamente al objeto de prueba.  
Todas las páginas del informe se proporcionan con código ON-LINE de verificación.  
La verificación se puede realizar mediante código QR o en la web: [www.ensayoled.com](http://www.ensayoled.com)  
La Publicación y extractos requieren la aprobación por escrito del laboratorio.

Nº de ensayo: F850D  
Operador: Vicente Pellicer

Página  
4/4

## Ensayo Espectral - R. PERMANENTE - 25°C SOBRE PROYECTOR LED 50W

WL (nm)	PL	PE (mW/nm)	WL (nm)	PL	PE (mW/nm)	WL (nm)	PL	PE (mW/nm)
380	0.0027	0.2928	525	0.5597	60.7235	670	0.2226	24.1552
385	0.0009	0.0923	530	0.5785	62.7664	675	0.1972	21.3950
390	0.0013	0.1462	535	0.5924	64.2671	680	0.1728	18.7511
395	0.0008	0.0816	540	0.6043	65.5652	685	0.1523	16.5269
400	0.0023	0.2464	545	0.6155	66.7777	690	0.1342	14.5590
405	0.0049	0.5370	550	0.6283	68.1664	695	0.1165	12.6417
410	0.0098	1.0635	555	0.6383	69.2532	700	0.1018	11.0459
415	0.0224	2.4315	560	0.6455	70.0319	705	0.0879	9.5387
420	0.0443	4.8108	565	0.6543	70.9825	710	0.0766	8.3053
425	0.0857	9.3013	570	0.6611	71.7250	715	0.0663	7.1949
430	0.1557	16.8923	575	0.6641	72.0475	720	0.0567	6.1564
435	0.2740	29.7318	580	0.6655	72.2076	725	0.0495	5.3655
440	0.4495	48.7677	585	0.6647	72.1149	730	0.0413	4.4800
445	0.6975	75.6756	590	0.6613	71.7478	735	0.0358	3.8848
450	0.9659	104.7899	595	0.6511	70.6409	740	0.0298	3.2303
455	0.9384	101.8087	600	0.6377	69.1837	745	0.0261	2.8308
460	0.6860	74.4255	605	0.6230	67.5907	750	0.0227	2.4631
465	0.5163	56.0176	610	0.6021	65.3248	755	0.0188	2.0443
470	0.4133	44.8396	615	0.5765	62.5441	760	0.0172	1.8683
475	0.3175	34.4434	620	0.5498	59.6445	765	0.0131	1.4159
480	0.2733	29.6516	625	0.5182	56.2250	770	0.0119	1.2915
485	0.2768	30.0264	630	0.4875	52.8852	775	0.0093	1.0111
490	0.2974	32.2626	635	0.4512	48.9549	780	0.0090	0.9812
495	0.3356	36.4055	640	0.4158	45.1100	785	0.0066	0.7136
500	0.3861	41.8938	645	0.3816	41.3991	790	0.0068	0.7417
505	0.4334	47.0223	650	0.3450	37.4275	795	0.0067	0.7246
510	0.4787	51.9337	655	0.3136	34.0228	800	0.0035	0.3810
515	0.5108	55.4188	660	0.2809	30.4741			
520	0.5378	58.3526	665	0.2514	27.2704			

Tiempo de integración del CCD: 135.49 ms. Condiciones: Tx:22.9°C, Ti:24.8°C, R.H.:60%



Los resultados de las pruebas se refieren exclusivamente al objeto de prueba.  
Todas las páginas del informe se proporcionan con código ON-LINE de verificación.  
La verificación se puede realizar mediante código QR o en la web: [www.ensayoled.com](http://www.ensayoled.com)  
La Publicación y extractos requieren la aprobación por escrito del laboratorio.