

INFORME DE ENSAYO IE260005

TIPO DE ENSAYO

Ensayo fotométrico según (UNE-EN 13032-4:2016+A1:2020)

- Distribución angular de intensidad luminosa
- Flujo luminoso emitido, flujos zonales
- Códigos CIE 1952, clasificación LCS y BUG ANSI/IES TM-15-20
- Curvas isolux
- Determinación del ángulo de apertura e iluminancias mínima, media y máxima
- Tensión, intensidad, consumo, factor de potencia y eficacia (lm/W)

DATOS SOLICITANTE

Nombre: Vimbio Corp S.L.

Dirección: C/ República Checa, 23-25 - P. E. Costa Vella. 15707.
Santiago de Compostela (A Coruña)

Fecha de ensayo: 22/01/2026

Fecha de emisión (junto a la firma)

Persona que autoriza:

Responsable Técnico

Los resultados de este informe sólo conciernen a las muestras cuya descripción aparece en el informe. Este informe no será válido si presenta tachaduras o enmiendas.

Queda prohibida la reproducción total o parcial de este informe en cualquier medio o por cualquier medio sin el consentimiento expreso de candelTEC y del solicitante.

Este informe ha sido firmado digitalmente.

1. DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

Identificación: EE260012-1; EE260012-2

Muestra de ensayo EE260012 compuesta por EE260012-1; EE260012-2

Descripción: Luminaria vial LED

Información proporcionada por el solicitante:

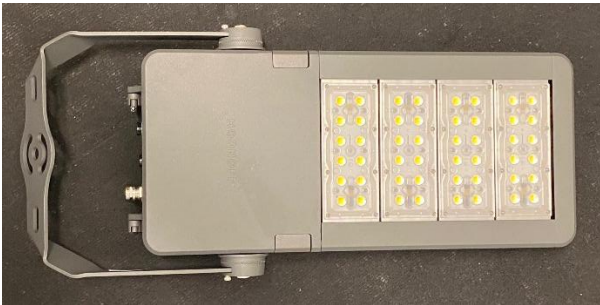
Modelo: Busier Series Start

Referencia: BUS1-200W5S6-27K7-24DI-CL20C-1_GY-A2

Dimensiones: 624 mm x 330 mm x 81 mm (L x A x H)

Las partes de la muestra quedan identificadas en laboratorio como sigue:

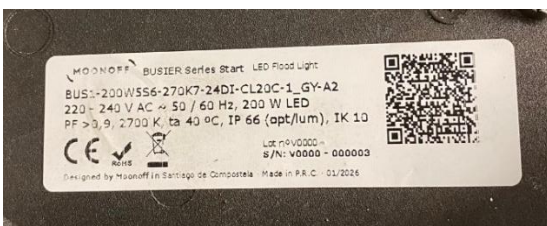
EE260012-1: Estructura de luminaria vial, incluye 4 placas con 12 LEDs y lentes individuales cada una.



EE260012-2: Driver MOONOFF DITEL SERIES 00CLDRI200WDITC2A y protector sobretensiones CESTEL Series 00CLSPD20KVCEC1.



Marcas identificativas:



Fecha de recepción: 19/01/2026

Suministrador de la muestra: el solicitante

“El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente, así como, de las marcas identificativas que incorpore la muestra y esta información no está cubierta por la acreditación”.

2. ENSAYO

Método de ensayo

Ensayo realizado según norma UNE-EN 13032-4:2016+A1:2020. “Luz y alumbrado. Medición y presentación de datos fotométricos de lámparas y luminarias. Parte 4: Lámparas LED, módulos y luminarias”. Ensayo y procesado de datos según procedimientos técnicos: PT05 Medida de la distribución angular de iluminancia en lámparas LED, módulos y luminarias. PT06 Procesado de datos obtenidos de la medida de la distribución angular de iluminancia en lámparas LED, módulos y luminarias.

Se determina la distribución angular de iluminancia de la luminaria en un laboratorio fotométrico, minimizando la incidencia en el detector de reflexiones y luces parásitas.

Posición de ensayo: variable para cada plano de medida. Los datos obtenidos se ajustan a la posición de funcionamiento de la muestra.

Distancia de medida: (12.495 ± 0.010) m

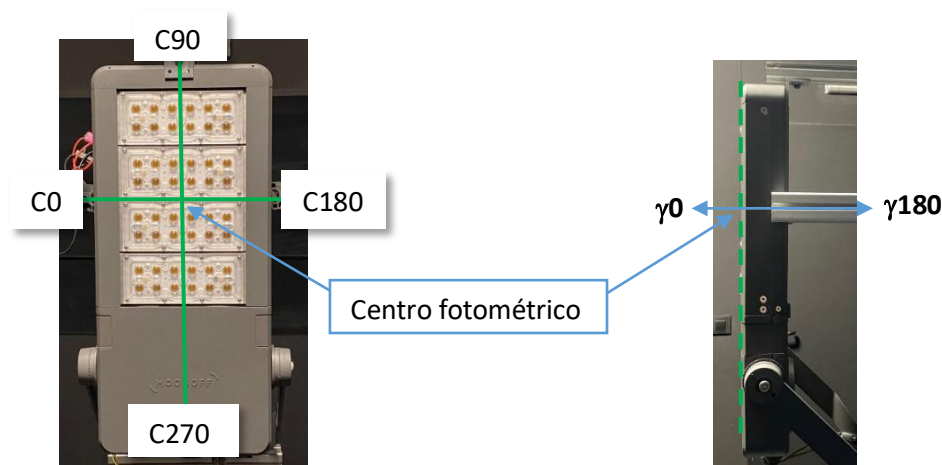
Equipos de medida utilizados

Equipos y patrones calibrados que garantizan la trazabilidad metrológica al Sistema Internacional de Unidades (SI) u otras referencias internacionalmente aceptadas (cuando no es posible la trazabilidad al SI).

- Goniofotómetro LMT GO-V 1920 (E0037)
- Termohigrómetro digital PCE 313-A (E0107)
- Telémetro láser Bosch (E0016)
- Luxómetro auxiliar LMT (E0038)

CONDICIONES AMBIENTALES REGISTRADAS DURANTE EL ENSAYO	
Temperatura	Humedad
(24.93 ± 0.53) °C	(33.8 ± 1.7) % Hr

Sistema de referencia utilizado en el ensayo



Planos C y direcciones gamma medidos: 36 planos C con un intervalo de 5° y medidas en gamma $[0^\circ-180^\circ]$ con un intervalo de 1°. En el informe se muestran las medidas en planos C cada 15° y en gamma cada 5°, la tabla de datos completa está a disposición del solicitante.

3. RESULTADOS

DISTRIBUCIÓN ANGULAR DE INTENSIDAD LUMINOSA

γ	Intensidad luminosa (cd) e incertidumbre asociada ⁱ											
	C0		C15		C30		C45		C60		C75	
(°)	I	U (I)	I	U (I)	I	U (I)	I	U (I)	I	U (I)	I	U (I)
0	31600	1700	31600	1700	31600	1700	31600	1700	31600	1700	31600	1700
5	30700	1600	30700	1600	30900	1600	31000	1600	31200	1600	31300	1700
10	28800	1500	28900	1500	29300	1500	29400	1500	29800	1600	29800	1600
15	26100	1400	26100	1400	26600	1400	26600	1400	27200	1400	27200	1400
20	22300	1200	22200	1200	22700	1200	22600	1200	23200	1200	23500	1200
25	16790	880	16620	880	17200	910	17000	900	17850	940	17920	940
30	9620	510	9460	500	10290	540	10100	530	10780	570	10420	550
35	5150	270	5020	260	5320	280	5230	280	5530	290	5340	280
40	3210	170	3130	170	3280	170	3210	170	3340	180	3230	170
45	2290	120	2250	120	2290	120	2250	120	2290	120	2200	120
50	1675	88	1628	86	1644	87	1580	83	1562	85	1308	71
55	1133	62	1085	59	1069	58	942	52	926	51	830	45
60	563	33	517	31	532	32	532	32	563	33	579	34
65	376	22	329	20	345	20	376	22	407	24	423	25
70	282	17	266	16	266	16	282	17	282	17	282	17
75	188	11	204	12	204	12	204	12	204	12	204	12
80	94.3	5.6	141.2	8.4	141.2	8.4	141.2	8.4	141.2	8.4	141.2	8.4
85	63.2	3.7	78.7	4.7	78.7	4.7	63.2	3.7	78.7	4.7	78.7	4.7
90	16.34	0.95	16.34	0.95	16.34	0.95	16.34	0.95	16.34	0.95	0.00	0.11
95	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
100	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
105	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
110	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
115	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
120	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
125	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
130	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
135	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
140	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
145	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
150	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
155	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
160	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
165	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
170	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
175	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
180	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11

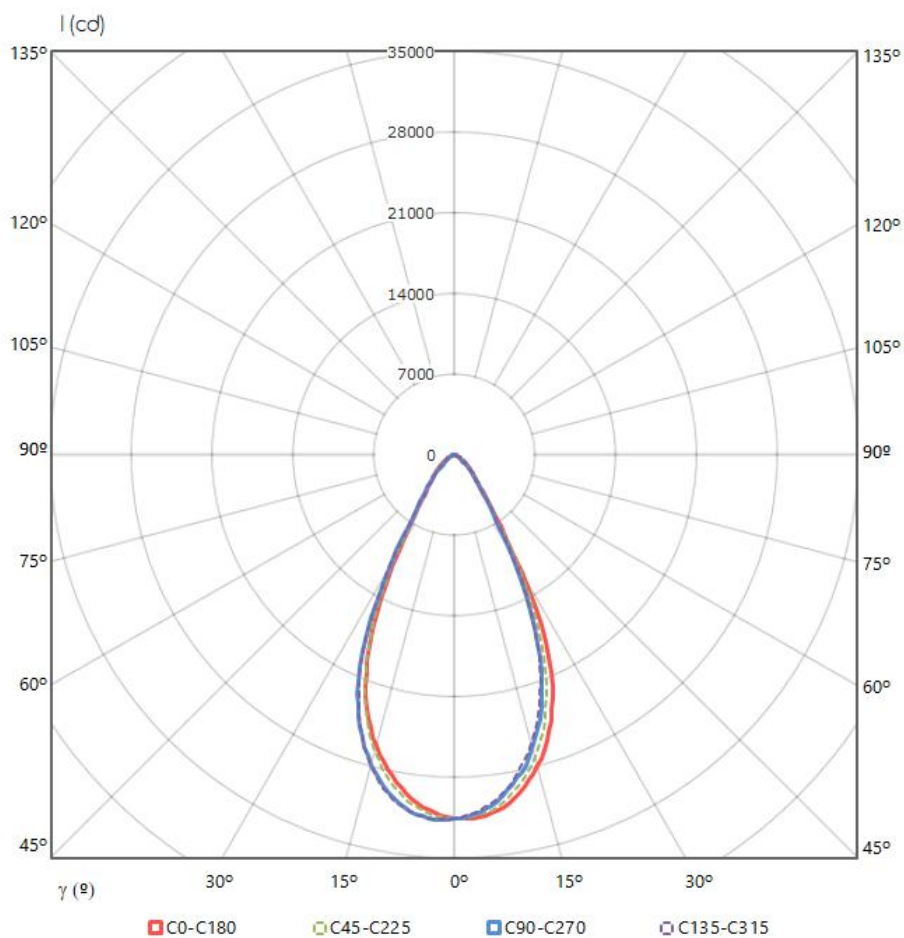
Intensidad luminosa (cd) e incertidumbre asociada ⁱ												
γ	C90		C105		C120		C135		C150		C165	
	I	U (I)	I	U (I)	I	U (I)	I	U (I)	I	U (I)	I	U (I)
0	31600	1700	31600	1700	31600	1700	31600	1700	31600	1700	31600	1700
5	31500	1700	31500	1700	31600	1700	31500	1700	31600	1700	31400	1700
10	30200	1600	30200	1600	30400	1600	30300	1600	30500	1600	30300	1600
15	27800	1500	27800	1500	28000	1500	27900	1500	28200	1500	28000	1500
20	24200	1300	24100	1300	24400	1300	24100	1300	24600	1300	24500	1300
25	18760	990	18440	970	19000	1000	18630	980	19300	1000	19200	1000
30	11050	580	10800	570	11570	610	11290	590	12100	640	11600	610
35	5590	290	5370	280	5670	300	5470	290	5750	300	5510	290
40	3290	170	3180	170	3310	170	3260	170	3340	180	3250	170
45	2210	120	2150	110	2250	120	2200	120	2280	120	2210	120
50	1228	67	1276	70	1515	83	1546	84	1612	85	1596	84
55	814	45	798	44	910	50	942	52	1101	60	1133	62
60	610	36	595	35	610	36	595	35	563	33	563	33
65	454	27	423	25	438	26	438	26	407	24	376	22
70	298	18	282	17	298	18	298	18	282	17	282	17
75	204	12	204	12	219	13	219	13	204	12	204	12
80	125.6	7.4	141.2	8.4	156.9	9.3	141.2	8.4	156.9	9.3	156.9	9.3
85	63.2	3.7	78.7	4.7	78.7	4.7	78.7	4.7	78.7	4.7	78.7	4.7
90	0.00	0.11	16.34	0.95	16.34	0.95	16.34	0.95	16.34	0.95	16.34	0.95
95	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
100	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
105	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
110	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
115	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
120	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
125	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
130	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
135	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
140	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
145	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
150	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
155	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
160	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
165	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
170	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
175	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
180	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11

Intensidad luminosa (cd) e incertidumbre asociada ⁱ												
γ	C180		C195		C210		C225		C240		C255	
	I	U (I)	I	U (I)	I	U (I)	I	U (I)	I	U (I)	I	U (I)
0	31600	1700	31600	1700	31600	1700	31600	1700	31600	1700	31600	1700
5	31400	1700	31300	1700	31200	1600	31100	1600	31000	1600	31000	1600
10	30200	1600	30100	1600	29800	1600	29700	1600	29400	1500	29400	1500
15	27900	1500	27800	1500	27300	1400	27100	1400	26700	1400	26800	1400
20	24600	1300	24300	1300	23400	1200	23300	1200	22700	1200	22900	1200
25	19400	1000	19200	1000	18080	950	17900	940	17140	900	17310	910
30	11810	620	12080	640	11030	580	11160	590	10160	540	10270	540
35	5670	300	5820	310	5450	290	5610	300	5280	280	5420	290
40	3340	180	3390	180	3260	170	3320	180	3210	170	3280	170
45	2260	120	2290	120	2210	120	2280	120	2210	120	2230	120
50	1644	87	1660	88	1596	84	1612	85	1483	81	1324	72
55	1180	64	1196	65	1021	56	973	53	862	47	830	45
60	595	35	579	34	548	33	579	34	595	35	610	36
65	423	25	376	22	376	22	423	25	438	26	470	28
70	313	19	282	17	282	17	313	19	298	18	313	19
75	204	12	219	13	204	12	219	13	219	13	219	13
80	109.9	6.5	156.9	9.3	141.2	8.4	141.2	8.4	141.2	8.4	141.2	8.4
85	63.2	3.7	94.3	5.6	78.7	4.7	78.7	4.7	78.7	4.7	94.3	5.6
90	16.34	0.95	16.34	0.95	16.34	0.95	16.34	0.95	0.00	0.11	16.34	0.95
95	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
100	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
105	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
110	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
115	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
120	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
125	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
130	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
135	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
140	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
145	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
150	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
155	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
160	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
165	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
170	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
175	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
180	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11

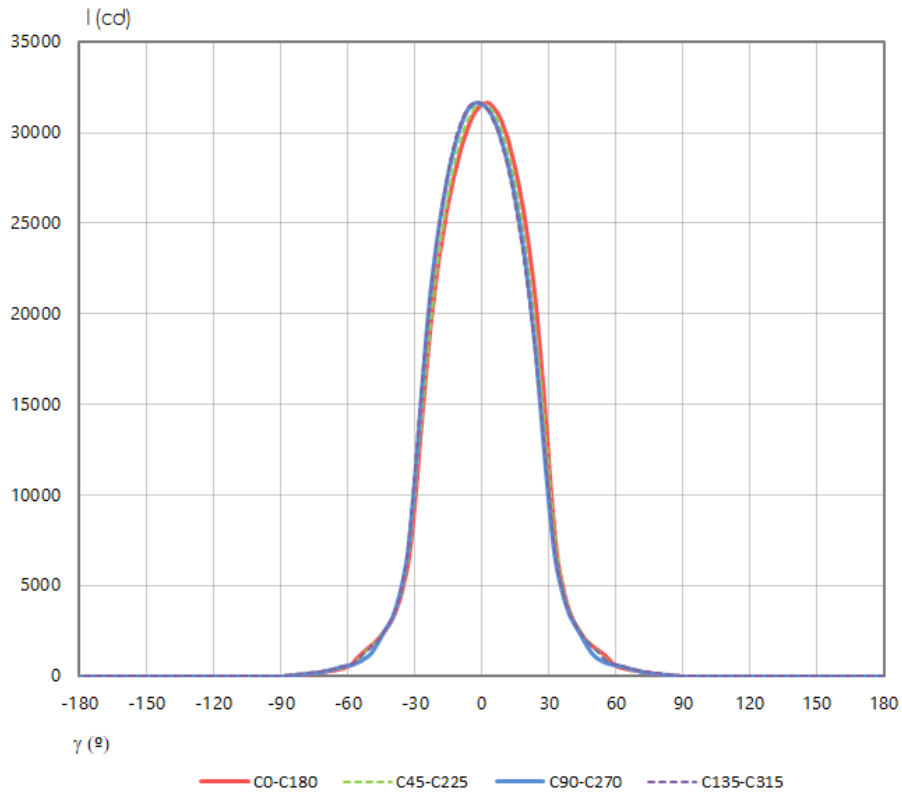
Intensidad luminosa (cd) e incertidumbre asociada ⁱ												
γ	C270		C285		C300		C315		C330		C345	
	I	U (I)	I	U (I)	I	U (I)	I	U (I)	I	U (I)	I	U (I)
0	31600	1700	31600	1700	31600	1700	31600	1700	31600	1700	31600	1700
5	30900	1600	30900	1600	30700	1600	30700	1600	30600	1600	30700	1600
10	29100	1500	29100	1500	28700	1500	28900	1500	28700	1500	28800	1500
15	26300	1400	26300	1400	25800	1400	25900	1400	25700	1400	26100	1400
20	22300	1200	22300	1200	21700	1100	21900	1200	21600	1100	22200	1200
25	16570	870	16780	880	16090	850	16460	870	16140	850	16820	890
30	9530	500	9940	520	9480	500	10000	530	9510	500	10000	530
35	5160	270	5310	280	5090	270	5280	280	5040	270	5260	280
40	3200	170	3260	170	3170	170	3230	170	3130	170	3230	170
45	2140	110	2230	120	2180	120	2230	120	2200	120	2290	120
50	1180	64	1324	72	1451	79	1546	84	1562	85	1660	88
55	782	46	830	45	862	47	926	51	942	52	1117	61
60	626	37	642	38	626	37	642	38	579	34	563	33
65	470	28	485	29	470	28	454	27	391	23	360	21
70	313	19	329	20	313	19	313	19	266	16	266	16
75	204	12	219	13	219	13	219	13	204	12	204	12
80	109.9	6.5	141.2	8.4	141.2	8.4	141.2	8.4	141.2	8.4	156.9	9.3
85	47.6	2.8	78.7	4.7	78.7	4.7	63.2	3.7	63.2	3.7	78.7	4.7
90	0.00	0.11	16.34	0.95	16.34	0.95	16.34	0.95	16.34	0.95	16.34	0.95
95	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
100	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
105	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
110	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
115	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
120	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
125	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
130	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
135	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
140	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
145	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
150	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
155	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
160	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
165	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
170	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
175	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11
180	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11

DISTRIBUCIÓN ANGULAR DE INTENSIDAD LUMINOSA (cd)

REPRESENTACIÓN POLAR PLANOS PRINCIPALES



REPRESENTACIÓN CARTESIANA PLANOS PRINCIPALES



FLUJO LUMINOSO, FHS, FHI, FLUJOS ZONALES E INCERTIDUMBRES ¹

FLUJO TOTAL	FLUJO HEMISFERIO INFERIOR		FLUJO HEMISFERIO SUPERIOR	
FLUJO	FHI	% FHI	FHS	% FHS
(25230 ± 930) lm	(25230 ± 930) lm	(100.0 ± 5.2) %	(1.26 ± 0.22) lm	(0.00498 ± 0.00088) %

FLUJOS ZONALES HEMISFERIO INFERIOR		
Intervalo angular	FLUJO (lm)	U (lm)
0° - 5°	749	100
5° - 10°	2170	230
10° - 15°	3350	350
15° - 20°	4130	420
20° - 25°	4300	440
25° - 30°	3570	370
30° - 35°	2220	230
35° - 40°	1390	140
40° - 45°	1000	100
45° - 50°	745	76
50° - 55°	536	55
55° - 60°	344	35
60° - 65°	242	25
65° - 70°	176	18
70° - 75°	128	13
75° - 80°	92.9	9.5
80° - 85°	56.9	5.9
85° - 90°	22.0	2.4

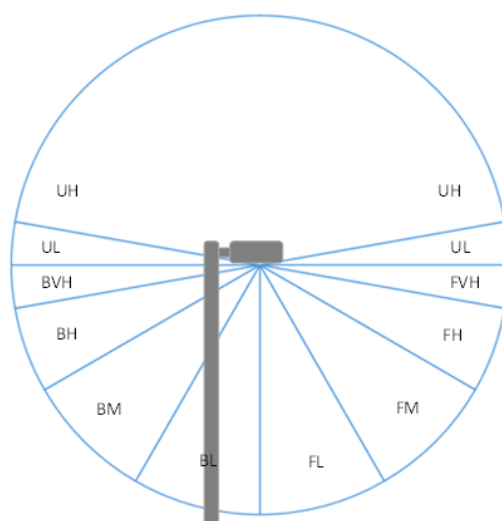
FLUJOS ZONALES HEMISFERIO SUPERIOR		
Intervalo angular	FLUJO (lm)	U (lm)
90° - 95°	1.26	0.22
95° - 100°	0.0000	0.0028
100° - 105°	0.0000	0.0027
105° - 110°	0.0000	0.0027
110° - 115°	0.0000	0.0026
115° - 120°	0.0000	0.0025
120° - 125°	0.0000	0.0024
125° - 130°	0.0000	0.0022
130° - 135°	0.0000	0.0021
135° - 140°	0.0000	0.0017
140° - 145°	0.0000	0.0017
145° - 150°	0.0000	0.0015
150° - 155°	0.0000	0.0013
155° - 160°	0.0000	0.0011
160° - 165°	0.00000	0.00084
165° - 170°	0.00000	0.00061
170° - 175°	0.00000	0.00037
175° - 180°	0.00000	0.00013

CÓDIGOS CIE, CLASIFICACIÓN LCS Y BUG ANSI/IES TM-15 E INCERTIDUMBRES ⁱ

CÓDIGOS CIE E INCERTIDUMBRES				
N1 ± U(N1) (%)	N2 ± U(N2) (%)	N3 ± U(N3) (%)	N4 ± U(N4) (%)	N5 ± U(N5) (%)
(88.0 ± 4.9) %	(97.1 ± 5.2) %	(99.4 ± 5.2) %	(100.0 ± 5.2) %	(100.0 ± 5.2) %

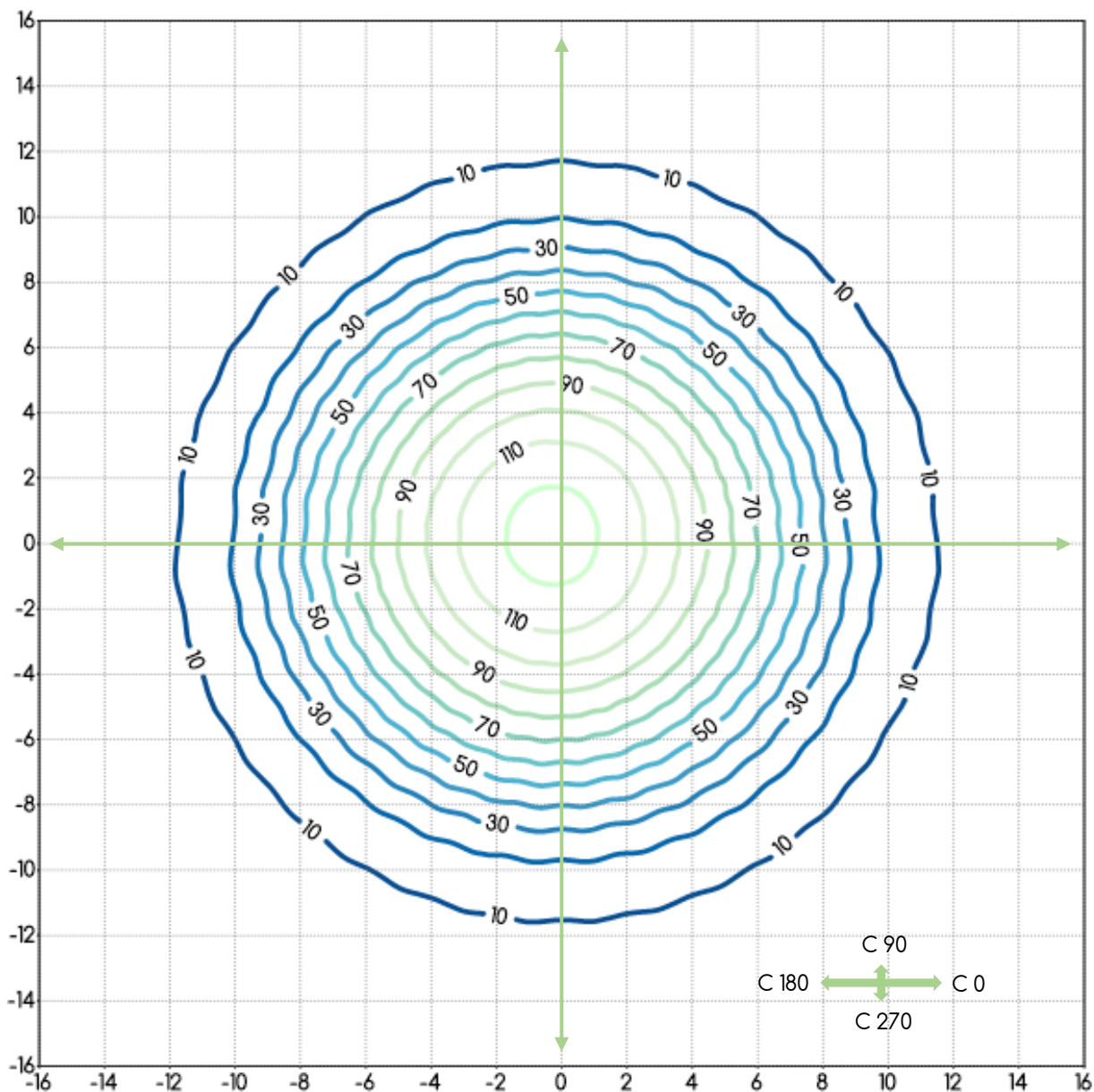
CLASIFICACIÓN LCS DE LA LUMINARIA (TM-15)			
HEMISFERIO INFERIOR FRONTAL			
FL (γ0-γ30)	FM (γ30-γ60)	FH (γ60-γ80)	FVH (γ80-γ90)
(36.9 ± 2.2)%	(12.47 ± 0.78)%	(1.241 ± 0.083)%	(0.156 ± 0.014)%
HEMISFERIO INFERIOR POSTERIOR			
BL (γ0-γ30)	BM (γ30-γ60)	BH (γ60-γ80)	BVH (γ80-γ90)
(35.5 ± 2.1)%	(12.25 ± 0.77)%	(1.293 ± 0.087)%	(0.157 ± 0.014)%
HEMISFERIO SUPERIOR			
UL (γ90- γ100)	UH (γ100- γ180)		
(4.98 ± 0.65)·10 ⁻³ %	(0.00 ± 0.32)·10 ⁻⁴ %		

ANSI/IES TM-15
BUG
B5 U1 G1



CURVAS ISOLUX

REPRESENTADAS EN UN PLANO NORMAL A LA MUESTRA EN LA DIRECCIÓN γ_0

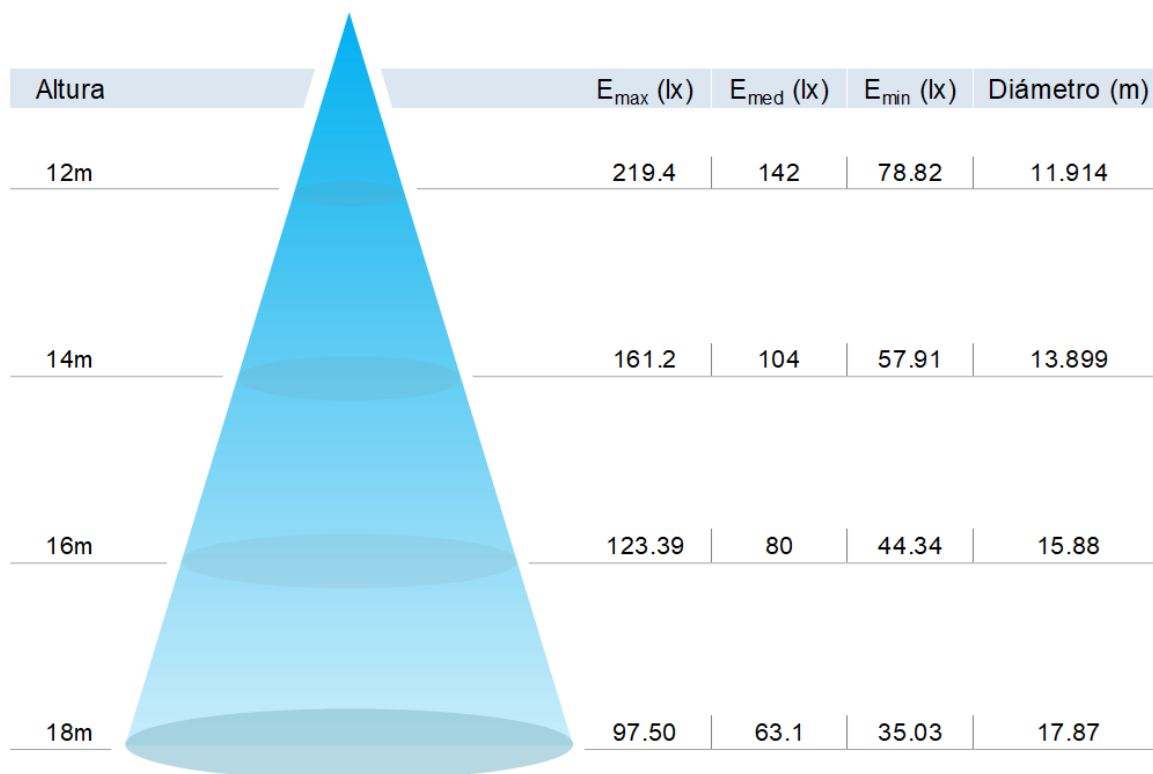


Altura plano y valores de iluminancia representados		
Altura	Unidades	
16 m	metros	
Valor mínimo	Valor máximo	Incremento curvas
10 lux	120 lux	10 lux

Factores a aplicar para otras alturas		
Altura	Escala	Factor de escala
15	0.938	1.138
17	1.063	0.886
18	1.125	0.790

DETERMINACIÓN DEL ÁNGULO DE APERTURA E ILUMINANCIAS MÍNIMA Y MÁXIMA E INCERTIDUMBRES ⁱ

ÁNGULO DE APERTURA E INCERTIDUMBRE	
ÁNGULO APERTURA (º)	U (º)
52.8	0.64



Iluminancia máxima, media y mínima en conos definidos por el ángulo de apertura:

ILUMINANCIAS MÍNIMA, MEDIA Y MÁXIMA								
	E _{max} (lx)	U (E _{max})	E _{med} (lx)	U (E _{med})	E _{min} (lx)	U (E _{min})	Diámetro (m)	U Diámetro (m)
12m	219.4	1.4	142	18	78.82	0.82	11.914	0.084
14m	161.2	1.0	104	13	57.91	0.60	13.899	0.097
16m	123.39	0.77	80	10	44.34	0.46	15.88	0.11
18m	97.50	0.61	63.1	7.9	35.03	0.36	17.87	0.13

TENSIÓN, INTENSIDAD, POTENCIA ELÉCTRICA, FACTOR DE POTENCIA, EFICACIA E INCERTIDUMBRES ⁱ

TENSIÓN E INCERTIDUMBRE	
TENSIÓN (V)	U (V)
229.99	0.66

INTENSIDAD E INCERTIDUMBRE	
INTENSIDAD (mA)	U (mA)
870.8	3.1

POTENCIA ELÉCTRICA E INCERTIDUMBRE	
POTENCIA (W)	U (W)
197.31	0.92

FACTOR DE POTENCIA E INCERTIDUMBRE	
FP	U
0.985	0.010

EFICACIA E INCERTIDUMBRE	
EFICACIA (lm/W)	U (lm/W)
127.9	4.8

ⁱ Todas las incertidumbres que aparecen en este informe son expandidas y han sido calculadas siendo $k = 2$ (factor de cobertura, que para una distribución normal corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95 %)