



# **AYUNTAMIENTO**

**DE**

**VALLADOLID**

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL  
SUMINISTRO DE LÁMPARAS, EQUIPOS  
AUXILIARES DE ENCENDIDO Y PIEZAS DE  
RECAMBIO DE LUMINARIAS PARA EL CENTRO DE  
ALUMBRADO PÚBLICO DEL AYUNTAMIENTO DE  
VALLADOLID.**

C:\Users\300224799\Documents\Proyectos\Valladolid\00 Ayto. Valladolid\Concurso lamparas 2016-2018\P T -4\_ v2.docx (Philips: 25/02/2017 11:36:00)



## ÍNDICE

1. OBJETO DEL CONTRATO
2. GARANTÍA DE SUMINSTRO
3. PLAZO DE SUMINISTRO
4. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS MATERIALES
5. GENERALIDADES
6. CANTIDADES ESTIMADAS Y PRECIOS UNITARIOS MÁXIMOS
7. PRESUPUESTO GLOBAL

8. ANEXO I:

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- 8.1. LÁMPARAS DE VAPOR DE MERCURIO ALTA PRESIÓN CON HALOGENUROS METÁLICOS.
- 8.2. LÁMPARAS DE VAPOR DE SODIO ALTA PRESIÓN.
- 8.3. LÁMPARAS DE LED.
- 8.4. TUBOS DE LED.
- 8.5. LÁMPARAS FLUORESCENTES COMPACTAS
- 8.6. LAMPARAS COSMOPOLIS
- 8.7. BALASTOS PARA LÁMPARAS DE HALOGENUROS METALICOS
- 8.8. BALASTOS PARA LÁMPARAS DE VM Y HM.



- 8.9. BALASTOS PARA LÁMPARAS DE VSAP Y HM.
- 8.10. ARRANCADORES PARA LÁMPARAS DE DESCARGA CON HALOGENUROS
- 8.11. ARRANCADORES PARA LÁMPARAS DE DESCARGA VAPOR DE SODIO
- 8.12. BALASTOS PARA LÁMPARAS DE VSAP, DOBLE NIVEL SIN HILO DE MANDO.
- 8.13. BALASTOS ELECTRONICOS PARA LAMPARAS DE DESCARGA “COSMOPOLIS “CON REGULACION.
- 8.14. MODULOS LED.



**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL SUMINISTRO  
DE LÁMPARAS, EQUIPOS AUXILIARES DE ENCENDIDO Y PIEZAS  
DE RECAMBIO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO DEL  
AYUNTAMIENTO DE VALLADOLID.**

## **1.- OBJETO DEL CONTRATO**

El objeto del presente documento es el establecimiento de las características técnicas que han de regir en el suministro de lámparas, equipos y piezas de recambio de luminarias para el Alumbrado Público de la ciudad de Valladolid.

Las cantidades a adquirir así como los precios unitarios se encuentran relacionados en el punto 6 de este Pliego.

El número de unidades a adquirir tiene carácter orientativo sin que suponga un compromiso para el Ayuntamiento en adquirir todas unidades señaladas, pudiendo variar estas según las necesidades de la Administración.

## **2.- GARANTÍA DE SUMINISTRO**

Con el fin de garantizar el perfecto suministro de lámparas, podrán concurrir al mismo almacenistas, los cuales deberán disponer como mínimo de un stock de lámparas y equipos, correspondiente a un 15 % de las cantidades que por cada tipo se indican como necesidad anual orientativa en el cuadro del apartado 6.



Esta necesidad anual está basada en la experiencia de consumo de años anteriores, incorporando nuevas posiciones de conformidad a los nuevos adelantos tecnológicos y datos estadísticos del número de puntos de luz actual.

### **3.- PLAZO DE SUMINISTRO**

El adjudicatario deberá hacer entrega en el plazo máximo de 15 días, los materiales que la Administración le vaya comunicando y en los lugares que ella determine.

### **4.- CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS MATERIALES**

Con carácter general los materiales serán: lámparas, arrancadores, balastos y bloques. Las características técnicas de los materiales a adquirir vienen descritas en el apartado 8, de este Pliego y serán de obligado cumplimiento por el adjudicatario para asegurar la fiabilidad e intercambiabilidad de funcionamiento.

Dado que todos ellos son elementos de reemplazamiento de un conjunto previamente ensamblado y sometido a unas pruebas de homologación solamente la fiabilidad e intercambiabilidad de funcionamiento se puede asegurar con elementos especificados o equivalentes.

Teniendo en cuenta el apartado anterior, de presentar materiales equivalentes a los especificados, deberán presentarse las características técnicas de los mismos y certificado por organismo homologado de compatibilidad e intercambiabilidad. Se desestimarán las ofertas que incluyan materiales de inferior calidad.

### **5.- GENERALIDADES**

5.1.- La adjudicación recaerá en el licitador que en su conjunto haga la proposición más económica por cada lote.



5.2.- El Excmo. Ayuntamiento de Valladolid se reservará el derecho de que, previo a la adjudicación se lleve a cabo por el Ingeniero Técnico de Alumbrado Público o personal técnico en quien delegue ensayos y pruebas de los materiales ofertados. A tal efecto el licitante deberá poner a disposición de este Ayuntamiento todos los elementos de control, tanto luminosos como eléctricos que sean exigidos por la Inspección Facultativa. Dicha inspección incluirá, no solamente, el producto terminado sino también el proceso de fabricación. Todos los gastos que ocasione dicha inspección serán de cuenta del licitante.

## **6.- CANTIDADES ESTIMADAS POR LOTES Y PRECIOS UNITARIOS MÁXIMOS**

Se han establecido 2 lotes, los precios máximos a ofertar de los materiales a adquirir, excluido el I.V.A y las cantidades estimadas son los que se relacionan a continuación.

Los precios de las lámparas llevan incluido el canon de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) correspondiente a cada material, las lámparas 0,30 €, los bloques de Led de 0,80 €y las lámparas fluorescentes 0,20 €



**LOTE 1:**

**6.1.1.- LÁMPARAS VAPOR DE MERCURIO ALTA PRESIÓN CON HALOGENUROS UN TERMINAL, TUBO DESCARGA CERÁMICO, TONALIDAD 830 (mod. MASTERColour CDM-T de PHILIPS O EQUIVALENTE)**

Descripción	Ud.	€/ud. Incluido RAEE	Total €/año
Lámpara MASTERColour CDM-T 35W/830	6	17,97	107,82
Lámpara MASTERColour CDM-T 70W/830	12	17,97	215,64
Lámpara MASTERColour CDM-T 150W/830	12	17,97	215,64

**6.1.2.- LÁMPARAS VAPOR DE MERCURIO ALTA PRESIÓN CON HALOGENUROS UN TERMINAL, TUBO DESCARGA CERÁMICO, TONALIDAD 942 (mod. MASTERColour CDM-T de PHILIPS O EQUIVALENTE)**

Descripción	Ud.	€/ud. Incluido RAEE	Total €/año
Lámpara MASTERColour CDM-T 70W/942	10	17,97	179,70
Lámpara MASTERColour CDM-T 150W/942	20	17,97	359,40

**6.1.3.- LÁMPARAS VAPOR DE MERCURIO ALTA PRESIÓN CON HALOGENUROS DOBLE TERMINAL, TUBO DESCARGA CERÁMICO, TONALIDAD 830 (mod. MASTERColour CDM-TD de PHILIPS O EQUIVALENTE)**

Descripción	Ud.	€/ud. Incluido RAEE	Total €/año
Lámpara MASTERColour CDM-TD 70W/830	12	16,83	201,96
Lámpara MASTERColour CDM-TD 150W/830	12	16,83	201,96

**6.1.4.- LÁMPARAS VAPOR DE MERCURIO ALTA PRESIÓN CON HALOGENUROS DOBLE TERMINAL, TUBO DESCARGA CERÁMICO, TONALIDAD 942 (mod. MASTERColour CDM-TD de PHILIPS O EQUIVALENTE)**

Descripción	Ud.	€/ud. Incluido RAEE	Total €/año
Lámpara MASTERColour CDM-TD 70W/942	5	16,83	84,15
Lámpara MASTERColour CDM-TD 150W/942	5	16,83	84,15



**6.1.5.- LÁMPARAS VAPOR DE MERCURIO ALTA PRESIÓN CON HALOGENUROS TUBO DE DESCARGA CERÁMICO, CASQUILLO ROSCA (mod. MASTER City White CDO-TT Plus de PHILIPS O EQUIVALENTE)**

Descripción	Ud.	€/ud. Incluido RAEE	Total €/año
Lámpara MASTER City White CDO-TT Plus 50W/828	18	22,18	399,24
Lámpara MASTER City White CDO-TT Plus 70W/828	260	22,18	5.766,80
Lámpara MASTER City White CDO-TT Plus 100W/828	30	24,92	747,60
Lámpara MASTER City White CDO-TT Plus 150W/828	100	24,92	2.492,00
Lámpara MASTER City White CDO-TT Plus 250W/828	10	54,33	543,30

**6.1.6.- LÁMPARAS VAPOR DE MERCURIO ALTA PRESIÓN CON HALOGENUROS PLUS (mod. MASTERColour CDM-T MW de PHILIPS O EQUIVALENTE)**

Descripción	Ud.	€/ud. Incluido RAEE	Total €/año
MASTERColour CDM-T MW eco 230W/842 E40	10	31,30	313,00
MASTERColour CDM-T MW eco 360W/842 E40	10	31,30	313,00

**6.1.7.- LÁMPARAS VAPOR DE MERCURIO ALTA PRESIÓN CON HALOGENUROS (mod. HPI-T de PHILIPS O EQUIVALENTE)**

Descripción	Ud.	€/ud. Incluido RAEE	Total €/año
Lámpara HPI-T Pro 1000W/543	4	90,68	362,72

**6.1.8.- LÁMPARAS VAPOR DE MERCURIO ALTA PRESIÓN CON HALOGENUROS MASTER DOBLE TERMINAL (mod. MASTER MHN-SA de PHILIPS O EQUIVALENTE)**

Descripción	Ud.	€/ud. Incluido RAEE	Total €/año
Lámpara MASTER MHN-SA 1800W/956	3	303,17	909,51



**6.1.9.- LÁMPARAS VAPOR DE MERCURIO ALTA PRESIÓN CON HALOGENUROS DOBLE TERMINAL, MASTER, TONALIDAD 842 (mod. MASTER MHN-LA de PHILIPS O EQUIVALENTE)**

Descripción	Ud.	€/ud. Incluido RAEE	Total €/año
Lámpara MASTER MHN-LA 1000W/842	3	229,09	687,27
Lámpara MASTER MHN-LA 2000W/842	2	237,91	475,82

**6.1.10.- LÁMPARAS VAPOR DE MERCURIO ALTA PRESIÓN, CON HALOGENUROS DOBLE TERMINAL, MASTER, TONALIDAD 956 (mod. MASTER MHN-LA de PHILIPS O EQUIVALENTE)**

Descripción	Ud.	€/ud. Incluido RAEE	Total €/año
Lámpara MASTER MHN-LA 1000W/956	3	229,09	687,27
Lámpara MASTER MHN-LA 2000W/956	2	237,91	475,82

**6.2.1.- LÁMPARAS VAPOR DE SODIO ALTA PRESIÓN, TUBULAR, (mod. MASTER SON-T PIA-PLUS de PHILIPS O EQUIVALENTE)**

Descripción	Ud.	€/ud. Incluido RAEE	Total €/año
Lámpara MASTER SON-T PIA Plus 50W	25	9,04	226,00
Lámpara MASTER SON-T PIA Plus 600W	10	27,39	273,90

**6.2.2.- LÁMPARAS VAPOR DE SODIO ALTA PRESIÓN, TUBULAR, LIBRES DE MERCURIO (mod. MASTER SON-T APIA Plus Hg Free de PHILIPS O EQUIVALENTE)**

Descripción	Ud.	€/ud. Incluido RAEE	Total €/año
Lámparas MASTER SON APIA Plus Hg Free 70W	150	10,12	1.518,00
Lámparas MASTER SON APIA Plus Hg Free 100W	64	11,76	752,64
Lámparas MASTER SON APIA Plus Hg Free 150W	220	13,40	2.948,00
Lámparas MASTER SON APIA Plus Hg Free 250W	178	14,94	2.659,32
Lámparas MASTER SON APIA Plus Hg Free 400W	10	16,63	166,30



**6.2.3.- LÁMPARAS VAPOR DE SODIO ALTA PRESIÓN, OVOIDE, (mod. MASTER SON APIA-PLUS Hg Free de PHILIPS O EQUIVALENTE).**

Descripción	Ud.	€/ud. Incluido RAEE	Total €/año
Lámpara MASTER SON PIA Plus 150W	4	12,06	48,24
Lámpara MASTER SON PIA Plus 250W	6	13,26	79,56
Lámpara MASTER SON PIA Plus 400W	6	16,14	96,84

**6.3.1.- LÁMPARAS LED (mod. Globe 18W y CorePro 13W de PHILIPS O EQUIVALENTE)**

Descripción	Ud.	€/ud. Incluido RAEE	Total €/año
LED Globe 120W G120 E27 WW 230V ND 1CT/, 18W y un flujo de 2.000lm	150	10,38	1.557,00
CorePro LEDbulb 13-100W A60 E27 840 y flujo de 1.521lm	120	6,77	812,40

**6.3.2.- LÁMPARAS LED ( mod. MASTER LED de PHILIPS O EQUIVALENTE).**

Descripción	Ud.	€/ud. Incluido RAEE	Total €/año
MASTER LED HPL 4000k E27 ND Clara 230V, 25W y flujo de 3.000lm	160	54,80	8.768,00
MASTER LED HPL 4000K E27 ND Mate 230V 35W y flujo de 4.500lm	10	57,56	575,60

**6.4.1.- TUBOS LED, (mod. MASTER LED de PHILIPS O EQUIVALENTE)**

Descripción	Ud.	€/ud. Incluido RAEE	Total €/año
MASTER LEDtubo 600mm HO 8W haz de 160°	24	11,45	274,80
MASTER LEDtubo 1200mm HO 14W, haz de 160°	12	15,84	190,08
MASTER LEDtubo 1500mm HO 20W, haz de 160°	12	20,39	244,68



**6.4.2.- TUBOS LED, (mod. CG de haz 240° de PHILIPS O EQUIVALENTE)**

Descripción	Ud.	€/ud. Incluido RAE	Total €/año
Tubo Led de 600mm 8W CG, haz de 240°	40	8,76	350,40
Tubo Led de 1200mm 16W CG, haz de 240°	20	11,04	220,80
Tubo Led de 1500mm 20W CG, haz de 240°	30	13,44	403,20

**6.5.- LÁMPARAS FLUORESCENTES COMPACTAS (mod. TUBULARES PL-L 4P PHILIPS O EQUIVALENTE)**

Descripción	Ud.	€/ud. Incluido RAE	Total €/año
Lámparas MASTER PL-L 4P 18W/827	14	4,15	58,10
Lámparas MASTER PL-L 4P 24W/827	15	4,15	62,25

**6.6.- LÁMPARAS CERAMICAS DE HALOGENUROS METALICOS (mod. MASTER CosmoWhite CPO-T de PHILIPS O EQUIVALENTE)**

Descripción	Ud.	€/ud. Incluido RAE	Total €/año
Lámparas MASTER Cosmo White CPO T 45W/628	8	34,38	275,04
Lámparas MASTER Cosmo White CPO T 60W/728	4	34,38	137,52
Lámparas MASTER Cosmo White CPO T 90W/728	12	34,38	412,56
Lámparas MASTER Cosmo White CPO T 140W/728	9	37,55	337,95

**TOTAL Lote 1      39.272,95**  
**IVA                      8.247,32**



**LOTE 2:**

**6.7.- BALASTOS PARA LÁMPARAS DE HALOGENUROS METALICOS, (PHILIPS O EQUIVALENTE)**

Descripción	Ud.	€/ud. Incluido RAEE	Total €/año
Balasto BMH 70 K407 ITS 230-240V BASIC	10	22,22	222,20
Balasto BHD 2000 L76 380-400-415 HEAVY DUTY	10	209,14	2.091,40

**6.8.- BALASTOS PARA LÁMPARAS VAPOR DE MERCURIO Y HALOGENUROS METALICOS, (mod. BHL, PHILIPS O EQUIVALENTE)**

Descripción	Ud.	€/ud. Incluido RAEE	Total €/año
BHL 1000 L78 230-240V Heavy Duty	6	148,28	889,68
BHL 2000 L76 380-400-415V Heavy Duty	2	213,97	427,94

**6.9.- BALASTOS PARA LÁMPARAS VAPOR DE SODIO ALTA PRESIÓN Y HALOGENUROS METALICOS, (mod. BSN, PHILIPS O EQUIVALENTE)**

Descripción	Ud.	€/ud. Incluido RAEE	Total €/año
Balasto BSN 50 K407-ITS 230/240V 50Hz BC1-118	10	13,89	138,90
Balasto BSN 70 L33 TS 230V HEAVY DUTY	24	24,90	597,60
Balasto BSN 100 L33 TS 230V HEAVY DUTY	12	28,25	339,00
Balasto BSN 150 L33 TS 230V HEAVY DUTY	36	35,43	1.275,48
Balasto BSN 250 L33 TS 230V HEAVY DUTY	10	36,87	368,70
Balasto BSN 400 L33 TS 230V HEAVY DUTY	10	53,63	536,30
Balasto BSN 1000 L78 TS 230V HEAVY DUTY	2	212,11	424,22



**6.10.- ARRANCADORES PARA LÁMPARAS DESCARGA CON HALOGENUROS (PHILIPS O EQUIVALENTE)**

Descripción	Ud.	€/ud. Incluido RAEE	Total €/año
Arrancador SKD 578-S para lámpara H.M. 70W	30	12,40	372,00
Arrancador SUD-40S 220-240V SO/60Hz para lámpara H.M. 150W-400W	26	19,68	511,68
Arrancador SI 51 para lámpara H.M. 250W	16	11,39	182,24
Arrancador SI 52 para lámpara H.M. 1000W	4	13,82	55,28
Arrancador SN 59 para lámpara H.M. 1800W	4	16,79	67,16
Arrancador SI 54 para lámpara H.M. 2000W	2	16,79	33,58

**6.11.- ARRANCADORES PARA LÁMPARAS DESCARGA VAPOR DE SODIO (PHILIPS O EQUIVALENTE)**

Descripción	Ud.	€/ud. Incluido RAEE	Total €/año
Arrancador SKD 578 S para lámpara V.S.A.P. 70W	18	12,40	223,20
Arrancador SKD578 S para lámpara V.S.A.P. 100W	15	12,40	186,00
Arrancador SKD578 S para lámpara V.S.A.P. 150W	28	12,40	347,20
Arrancador SKD578 S para lámpara V.S.A.P. 250W	30	12,40	372,00
Arrancador SKD578 S para lámpara V.S.A.P. 400W	18	12,40	223,20
Arrancador SN59 para lámpara V.S.A.P. 1000W	4	12,40	49,60

**6.12.1.- EQUIPOS PARA LÁMPARAS VAPOR DE SODIO Y HALOGENURO METALICOS, DOBLE NIVEL, MONTAJE EN KIT (Crono ETIMER O EQUIVALENTE)**

Descripción	Ud.	€/ud. Incluido RAEE	Total €/año
Balastos para lámpara V.S.A.P. doble nivel sin hilo de mando Cronoetimer 70 W	18	33,64	605,52
Balastos para lámpara V.S.A.P. doble nivel sin hilo de mando Cronoetimer 100 W	9	34,80	313,20
Balastos para lámpara V.S.A.P. doble nivel sin hilo de mando Cronoetimer 150 W	40	38,28	1.531,20
Balastos para lámpara V.S.A.P. doble nivel sin hilo de mando Cronoetimer 250 W	40	41,76	1.670,40



**6.12.2.- EQUIPOS PARA LÁMPARAS VAPOR DE SODIO Y HALOGENURO METALICOS, DOBLE NIVEL (mos. HID-DV PROG Xt PHILIPS O EQUIVALENTE)**

Descripción	Ud.	€/ud. Incluido RAEE	Total €/año
HID-DV PROG Xt 70 SON Q 208-277V (Prog.con Lumistep)	6	33,64	201,84
HID-DV PROG Xt 100 SON Q 208-277V (Prog.con Lumistep)	6	34,80	208,80
HID-DV PROG Xt 150 SON Q 208-277V(Prog.con Lumistep)	8	38,28	306,24
HID-DV PROG Xt 250 SON C2 208-277V (Prog.con Lumistep)	6	41,76	250,56

**6.13.- BALASTROS ELECTRONICOS PARA LAMPARAS DE DESCARGA COSMOPOLIS CON REGULACION (PHILIPS O EQUIVALENTE)**

Descripción	Ud.	€/ud. Incluido RAEE	Total €/año
HID-DV PROG Xt 45 CPO Q 208-277V	5	92,16	460,80
HID-DV PROG Xt 60 CPO Q 208-277V	2	92,16	184,32
HID-DV PROG Xt 90 CPO Q 208-277V	6	95,04	570,24
HID-DV PROG Xt 140 CPO Q 208-277V	2	97,92	195,84

**6.14.1.- MODULO LED BO HARM, balasto PSDD y regulación 5 saltos (PHILIPS O EQUIVALENTE)**

Descripción	Ud.	€/ud. Incluido RAEE	Total €/año
BO HARM hasta 24LED incluidos balastos PSDD con curva de regulación de 5 pasos	4	353,52	1.414,08
BO HARM hasta 36LED incluidos balastos PSDD con curva de regulación de 5 pasos	6	366,28	2.197,68
BO HARM hasta 40LED incluidos balastos PSDD con curva de regulación de 5 pasos	3	374,26	1.122,78



**6.14.2.- MODULO LED kit IJM2, balasto PSDD y regulación 5 saltos (PHILIPS O EQUIVALENTE)**

Descripción	Ud.	€/ud. Incluido RAE	Total €/año
kit IJM2 hasta 24LED incluidos balastos PSDD con curva de regulación de 5 pasos	4	497,16	1.988,64
kit IJM2 hasta 36LED incluidos balastos PSDD con curva de regulación de 5 pasos	6	505,14	3.030,84
kit IJM2 hasta 40LED incluidos balastos PSDD con curva de regulación de 5 pasos	2	513,12	1.026,24

**6.14.3.- MODULO LED ARP776, balasto PSDD y regulación 5 saltos (PHILIPS O EQUIVALENTE)**

Descripción	Ud.	€/ud. Incluido RAE	Total €/año
ARP776 hasta 24LED incluidos balastos PSDD con curva de regulación de 5 pasos	46	303,59	13.965,14
ARP776 hasta 36LED incluidos balastos PSDD con curva de regulación de 5 pasos	10	309,86	3.098,60
ARP776 hasta 40LED incluidos balastos PSDD con curva de regulación de 5 pasos	2	326,11	652,22

**6.15.- PIEZAS DE RECAMBIO DE LUMINARIAS**

Descripción	Ud.	€/ud. Incluido RAE	Total €/año
IJB M1 METACRYLATE BOWL	24	44,46	1.067,04
IJX BOWL PRISMATIC META	3	129,96	389,88
QUEBEC IQV FLAT GLASS	5	58,16	290,80

**TOTAL Lote 2      46.677,46**  
**IVA                    9.802,27**

C:\Users\300224799\Documents\Proyectos\Valladolid00 Ayto. Valladolid\Concurso lamparas 2016-2018\PT -4\_v2.docx (Philips: 25/02/2017 11:36:00)



## **7.-PRESUPUESTO GLOBAL A TENER EN CUENTA**

Los licitadores indicarán en sus ofertas los precios unitarios de la totalidad de los elementos incluidos en los lotes ofertados (IVA excluido).

Para la valoración de las ofertas, los licitadores indicarán el presupuesto total de cada lote (IVA excluido) , teniendo en cuenta las unidades estimadas.

Las bajas que se oferten en la licitación, se traducen en una ampliación de número de unidades a suministrar hasta agotar las partidas económicas de cada lote.

Valladolid, a 14 de febrero de 2017

*Firmado:*

❖ *Jesús Martínez Pastor,*  
*Ingeniero técnico industrial, jefe de Centro.*

*Visto bueno:*

❖ *Francisco A. Pérez Nieto,*  
*Director del Servicio.*

*Véase hoja adjunta de firmas digitales para los detalles.*

# **ANEXO I**

## **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

### **8.1.- LÁMPARAS DE VAPOR DE MERCURIO CON HALOGENUROS METÁLICOS**

Las lámparas de vapor de mercurio alta presión de halogenuros metálicos se referirán a su posición normal de funcionamiento dentro de las luminarias, situada esta en un local con temperatura ambiente de 25º - 5 ºC y sin apreciar corriente de aire.

Dadas las características climatológicas de esta zona, las lámparas deberán de arrancar a bajas temperaturas incluso en los casos más desfavorables de mínima temperatura exterior extrema, como sería con tensiones de alimentación inferiores a la nominal de 220V.

Cada una de las lámparas dispondrá de una inscripción, en la que se indiquen de forma clara:

Marca de origen, Tipo Comercial, Potencia nominal

Las lámparas de descarga de vapor de mercurio con halogenuros metálicos de bajas potencias (70 y 150 W) llevarán el tubo de descarga **CERAMICO**, con filtro de bloqueo de rayos UV, proporcionarán una temperatura de color estable a lo largo de toda la vida de la lámpara y deberán funcionar en equipos de vapor de mercurio y de vapor de sodio indistintamente.

Las lámparas de descarga de vapor de mercurio con halogenuros metálicos de potencias de 250 y 400 W deberán de funcionar correcta y establemente tanto en equipos de vapor de mercurio como en equipos de vapor de sodio, con sus correspondientes ventajas.

Se considera la denominación **MASTER** como las de aquellos productos de alta gama dando los mejores resultados en cuanto a calidad de la luz, ahorro de energía, fiabilidad, vida útil de las lámparas y reducción del impacto medioambiental.



# MASTERColour CDM-T

## MASTERColour CDM-T 35W/830 G12 1CT/12

Lámparas de descarga compactas de alta eficacia que emiten una luz blanca brillante y estable durante toda la vida de la lámpara

### Datos del producto

Información general	
Base de casquillo	G12 [ G12]
Forma de la bombilla	T19 [ T 19mm]
Posición de funcionamiento	UNIVERSAL [ cualquiera]
Fallos vida útil hasta 5% (nom.)	9000 h
Fallos vida útil hasta 10% (nom.)	10000 h
Fallos vida útil hasta 20% (nom.)	11000 h
Fallos vida útil hasta 50% (nom.)	12000 h
Código Ansi para HID	C130/E

Datos técnicos de la luz	
Código de color	830 [ CCT de 3000 K]
Flujo lumínico (nominal) (nom.)	3000 lm
Designación de color	Blanco cálido (WW)
Flujo lumínico 10.000 horas (nom.)	50 %
Flujo lumínico durante 2.000 horas (mín.)	70 %
Flujo lumínico durante 2.000 horas (mín.)	80 %
Flujo lumínico 5.000 horas (máx.)	60 %
Flujo lumínico 5.000 horas (nom.)	70 %
Coordenada X de cromacidad (nom.)	0.428
Coordenada Y de cromacidad (nom.)	0.397
Temperatura del color con correlación (nom.)	3000 K
Eficacia lumínica (nominal) (nom.)	79 lm/W

Índice de reproducción cromática -IRC (nom.)	
Índice de reproducción cromática -IRC (nom.)	81

Operativos y eléctricos	
Power (Rated) (Nom)	39 W
Calentamiento de corriente de lámpara (máx.)	0.8 A
Corriente de lámpara (EM) (nom.)	0.53 A
Voltaje de suministro de encendido (máx.)	198 V
Voltaje pico de arranque (máx.)	5000 V
Voltaje de suministro de encendido (mín.)	198 V
Voltaje pico para encendido (mín.)	3500 V
Tiempo de reencendido (mín.) (máx.)	15 min
Tiempo de encendido (máx.)	30 s
Voltaje (máx.)	96 V
Voltaje (mín.)	80 V
Voltaje (nom.)	88 V

Controles y regulación	
Regulable	No
Tiempo de encendido 90% (máx.)	3 min

Mecánicos y de carcasa	
Acabado de la lámpara	Transparente (CL)

# MASTERCcolour CDM-T

## Aprobación y aplicación

Etiqueta de eficiencia energética (EEL)	A
Contenido de mercurio (Hg) (nom.)	3.1 mg
Consumo energético kWh/1000 h	43 kWh

## UV

PET (NIOSH) (mín.)	8 h/500lx
Factor de daños D/fc (máx.)	0.3

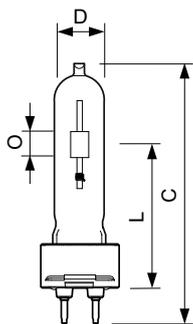
## Requisitos de diseño de luminaria

Temperatura de lámpara (máx)	500 °C
Temperatura de base de casquillo (máx.)	280 °C
Temperatura de pinzamiento (máx.)	350 °C

## Datos de producto

Código de producto completo	871150019697215
Nombre de producto del pedido	MASTERCcolour CDM-T 35W/830 G12 1CT/12
EAN/UPC - Producto	8711500196972
Código de pedido	19697215
Local Code	PHCDMT3583
Cantidad por paquete	1
Numerador - Paquetes por caja exterior	12
N.º de material (12NC)	928083105125
Peso neto (pieza)	27.000 g
ILCOS Code	MT/UB-35/830-H-G12-20/90

## Plano de dimensiones



CDM-T 35W/830 G12

Product	D	D	O	L	L	L	C
MASTERCcolour CDM-T 35W/830 G12 1CT/12	20 mm	0.75 in	5 mm	55 mm	57 mm	56 mm	103 mm



# MASTERColour CDM-T

## MASTERColour CDM-T 70W/830 G12 1CT/12

Lámparas de descarga compactas de alta eficacia que emiten una luz blanca brillante y estable durante toda la vida de la lámpara

### Datos del producto

Información general	
Base de casquillo	G12 [ G12]
Forma de la bombilla	T19 [ T 19mm]
Posición de funcionamiento	UNIVERSAL [ cualquiera]
Fallos vida útil hasta 5% (nom.)	9000 h
Fallos vida útil hasta 10% (nom.)	10000 h
Fallos vida útil hasta 20% (nom.)	11000 h
Fallos vida útil hasta 50% (nom.)	12000 h
Código Ansi para HID	C139/E

Datos técnicos de la luz	
Código de color	830 [ CCT de 3000 K]
Flujo lumínico (nominal) (nom.)	6400 lm
Designación de color	Blanco cálido (WW)
Flujo lumínico 10.000 horas (nom.)	70 %
Flujo lumínico durante 2.000 horas (mín.)	75 %
Flujo lumínico durante 2.000 horas (mín.)	85 %
Flujo lumínico 5.000 horas (máx.)	70 %
Flujo lumínico 5.000 horas (nom.)	80 %
Coordenada X de cromacidad (nom.)	0.432
Coordenada Y de cromacidad (nom.)	0.395
Temperatura del color con correlación (nom.)	3000 K
Eficacia lumínica (nominal) (nom.)	88 lm/W

Operativos y eléctricos	
Índice de reproducción cromática -IRC (nom.)	84
Power (Rated) (Nom)	73 W
Calentamiento de corriente de lámpara (máx.)	1.4 A
Corriente de lámpara (EM) (nom.)	0.98 A
Voltaje de suministro de encendido (máx.)	198 V
Voltaje pico de arranque (máx.)	5000 V
Voltaje de suministro de encendido (mín.)	198 V
Voltaje pico para encendido (mín.)	3500 V
Tiempo de reencendido (mín.) (máx.)	15 min
Tiempo de encendido (máx.)	30 s
Voltaje (máx.)	96 V
Voltaje (mín.)	80 V
Voltaje (nom.)	88 V

Controles y regulación	
Regulable	No
Tiempo de encendido 90% (máx.)	3 min

Mecánicos y de carcasa	
Acabado de la lámpara	Transparente (CL)

# MASTERCcolour CDM-T

## Aprobación y aplicación

Etiqueta de eficiencia energética (EEL)	A+
Contenido de mercurio (Hg) (nom.)	4.5 mg
Consumo energético kWh/1000 h	80 kWh

## UV

PET (NIOSH) (mín.)	8 h/500lx
Factor de daños D/fc (máx.)	0.3

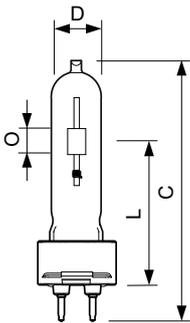
## Requisitos de diseño de luminaria

Temperatura de lámpara (máx)	500 °C
Temperatura de base de casquillo (máx.)	280 °C
Temperatura de pinzamiento (máx.)	350 °C

## Datos de producto

Código de producto completo	871150019699615
Nombre de producto del pedido	MASTERCcolour CDM-T 70W/830 G12 1CT/12
EAN/UPC - Producto	8711500196996
Código de pedido	19699615
Local Code	PHCDMT7083
Cantidad por paquete	1
Numerador - Paquetes por caja exterior	12
N.º de material (12NC)	928082305125
Peso neto (pieza)	29.000 g
ILCOS Code	MT/UB-70/830-H-G12-20/90

## Plano de dimensiones



CDM-T 70W/830 G12

Product	D	D	O	L	L	L	C
MASTERCcolour CDM-T 70W/830 G12 1CT/12	20 mm	0.75 in	7 mm	55 mm	57 mm	56 mm	103 mm



# MASTERColour CDM-T

## MASTERColour CDM-T 150W/830 G12 1CT

Lámparas de descarga compactas de alta eficacia que emiten una luz blanca brillante y estable durante toda la vida de la lámpara

### Datos del producto

Información general	
Base de casquillo	G12 [ G12]
Forma de la bombilla	T19 [ T 19mm]
Posición de funcionamiento	UNIVERSAL [ cualquiera]
Fallos vida útil hasta 5% (nom.)	9000 h
Fallos vida útil hasta 10% (nom.)	10000 h
Fallos vida útil hasta 20% (nom.)	11000 h
Fallos vida útil hasta 50% (nom.)	12000 h
Código Ansi para HID	C142/E

Datos técnicos de la luz	
Código de color	830 [ CCT de 3000 K]
Flujo lumínico (nominal) (nom.)	13200 lm
Designación de color	Blanco cálido (WW)
Flujo lumínico 10.000 horas (nom.)	60 %
Flujo lumínico durante 2.000 horas (mín.)	65 %
Flujo lumínico durante 2.000 horas (mín.)	75 %
Flujo lumínico 5.000 horas (máx.)	60 %
Flujo lumínico 5.000 horas (nom.)	70 %
Coordenada X de cromacidad (nom.)	0.436
Coordenada Y de cromacidad (nom.)	0.396
Temperatura del color con correlación (nom.)	3000 K
Eficacia lumínica (nominal) (nom.)	90 lm/W

Índice de reproducción cromática -IRC (nom.)	88
--	----

Operativos y eléctricos	
Power (Rated) (Nom)	150 W
Calentamiento de corriente de lámpara (máx.)	2.5 A
Corriente de lámpara (EM) (nom.)	1.8 A
Voltaje de suministro de encendido (máx.)	198 V
Voltaje pico de arranque (máx.)	5000 V
Voltaje de suministro de encendido (mín.)	198 V
Voltaje pico para encendido (mín.)	3500 V
Tiempo de reencendido (mín.) (máx.)	15 min
Tiempo de encendido (máx.)	30 s
Voltaje (máx.)	106 V
Voltaje (mín.)	86 V
Voltaje (nom.)	96 V

Controles y regulación	
Regulable	No
Tiempo de encendido 90% (máx.)	3 min

Mecánicos y de carcasa	
Acabado de la lámpara	Transparente (CL)

# MASTERCcolour CDM-T

## Aprobación y aplicación

Etiqueta de eficiencia energética (EEL)	A+
Contenido de mercurio (Hg) (nom.)	14.25 mg
Consumo energético kWh/1000 h	165 kWh

## UV

PET (NIOSH) (mín.)	8 h/500lx
Factor de daños D/fc (máx.)	0.3

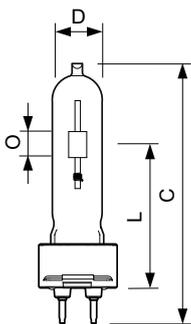
## Requisitos de diseño de luminaria

Temperatura de lámpara (máx)	650 °C
Temperatura de base de casquillo (máx.)	280 °C
Temperatura de pinzamiento (máx.)	350 °C

## Datos de producto

Código de producto completo	871150019780115
Nombre de producto del pedido	MASTERCcolour CDM-T 150W/830 G12 1CT
EAN/UPC - Producto	8711500197801
Código de pedido	19780115
Local Code	PHCDMT15083
Cantidad por paquete	1
Numerador - Paquetes por caja exterior	12
N.º de material (12NC)	928083705125
Peso neto (pieza)	33.000 g
ILCOS Code	MT/UB-150/830-H-G12-21/100

## Plano de dimensiones



CDM-T 150W/830 G12

Product	D	D	O	L	L	L	C
MASTERCcolour CDM-T 150W/830 G12 1CT	20 mm	0.75 in	9 mm	55 mm	57 mm	56 mm	110 mm



# MASTERColour CDM-T

## MASTERColour CDM-T 70W/942 G12 1CT/12

Lámparas de descarga compactas de alta eficacia que emiten una luz blanca brillante y estable durante toda la vida de la lámpara

### Datos del producto

Información general	
Base de casquillo	G12 [ G12]
Forma de la bombilla	T19 [ T 19mm]
Posición de funcionamiento	UNIVERSAL [ cualquiera]
Fallos vida útil hasta 5% (nom.)	9000 h
Fallos vida útil hasta 10% (nom.)	10000 h
Fallos vida útil hasta 20% (nom.)	11000 h
Fallos vida útil hasta 50% (nom.)	12000 h
Código Ansi para HID	C139/E

Datos técnicos de la luz	
Código de color	942 [ CCT de 4200 K]
Flujo lumínico (nominal) (nom.)	6300 lm
Designación de color	Blanco frío (CW)
Flujo lumínico 10.000 horas (nom.)	65 %
Flujo lumínico durante 2.000 horas (mín.)	75 %
Flujo lumínico durante 2.000 horas (mín.)	85 %
Flujo lumínico 5.000 horas (máx.)	65 %
Flujo lumínico 5.000 horas (nom.)	75 %
Coordenada X de cromacidad (nom.)	0.377
Coordenada Y de cromacidad (nom.)	0.376
Temperatura del color con correlación (nom.)	4200 K
Eficacia lumínica (nominal) (nom.)	86 lm/W

Operativos y eléctricos	
Índice de reproducción cromática -IRC (nom.)	92
Power (Rated) (Nom)	73 W
Calentamiento de corriente de lámpara (máx.)	1.4 A
Corriente de lámpara (EM) (nom.)	0.98 A
Voltaje de suministro de encendido (máx.)	198 V
Voltaje pico de arranque (máx.)	5000 V
Voltaje de suministro de encendido (mín.)	198 V
Voltaje pico para encendido (mín.)	3500 V
Tiempo de reencendido (mín.) (máx.)	15 min
Tiempo de encendido (máx.)	30 s
Voltaje (máx.)	96 V
Voltaje (mín.)	80 V
Voltaje (nom.)	88 V

Controles y regulación	
Regulable	No
Tiempo de encendido 90% (máx.)	3 min

Mecánicos y de carcasa	
Acabado de la lámpara	Transparente (CL)

# MASTERCcolour CDM-T

## Aprobación y aplicación

Etiqueta de eficiencia energética (EEL)	A+
Contenido de mercurio (Hg) (nom.)	6.1 mg
Consumo energético kWh/1000 h	80 kWh

## UV

PET (NIOSH) (mín.)	8 h/500lx
Factor de daños D/fc (máx.)	0.4

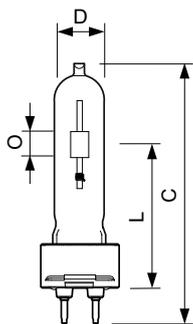
## Requisitos de diseño de luminaria

Temperatura de lámpara (máx)	500 °C
Temperatura de base de casquillo (máx.)	280 °C
Temperatura de pinzamiento (máx.)	350 °C

## Datos de producto

Código de producto completo	871150019927015
Nombre de producto del pedido	MASTERCcolour CDM-T 70W/942 G12 1CT/12
EAN/UPC - Producto	8711500199270
Código de pedido	19927015
Local Code	PHCDMT7094
Cantidad por paquete	1
Numerador - Paquetes por caja exterior	12
N.º de material (12NC)	928084505131
Peso neto (pieza)	0.029 kg
ILCOS Code	MT/UB-70/942-H-G12-20/90

## Plano de dimensiones



CDM-T 70W/942 G12

Product	D	D	O	L	L	L	C
MASTERCcolour CDM-T 70W/942 G12 1CT/12	20 mm	0.75 in	6 mm	55 mm	57 mm	56 mm	103 mm



# MASTERColour CDM-T

## MASTERColour CDM-T 150W/942 G12 1CT

Lámparas de descarga compactas de alta eficacia que emiten una luz blanca brillante y estable durante toda la vida de la lámpara

### Datos del producto

Información general	
Base de casquillo	G12 [ G12]
Forma de la bombilla	T19 [ T 19mm]
Posición de funcionamiento	UNIVERSAL [ cualquiera]
Fallos vida útil hasta 5% (nom.)	9000 h
Fallos vida útil hasta 10% (nom.)	10000 h
Fallos vida útil hasta 20% (nom.)	11000 h
Fallos vida útil hasta 50% (nom.)	12000 h
Código Ansi para HID	C142/E

Datos técnicos de la luz	
Código de color	942 [ CCT de 4200 K]
Flujo lumínico (nominal) (nom.)	12000 lm
Designación de color	Blanco frío (CW)
Flujo lumínico 10.000 horas (nom.)	70 %
Flujo lumínico durante 2.000 horas (mín.)	75 %
Flujo lumínico durante 2.000 horas (mín.)	85 %
Flujo lumínico 5.000 horas (máx.)	70 %
Flujo lumínico 5.000 horas (nom.)	80 %
Coordenada X de cromacidad (nom.)	0.375
Coordenada Y de cromacidad (nom.)	0.363
Temperatura del color con correlación (nom.)	4200 K
Eficacia lumínica (nominal) (nom.)	83 lm/W

Operativos y eléctricos	
Índice de reproducción cromática -IRC (nom.)	96
Power (Rated) (Nom)	150 W
Calentamiento de corriente de lámpara (máx.)	2.5 A
Corriente de lámpara (EM) (nom.)	1.9 A
Voltaje de suministro de encendido (máx.)	198 V
Voltaje pico de arranque (máx.)	5000 V
Voltaje de suministro de encendido (mín.)	198 V
Voltaje pico para encendido (mín.)	3500 V
Tiempo de reencendido (mín.) (máx.)	15 min
Tiempo de encendido (máx.)	30 s
Voltaje (máx.)	98 V
Voltaje (mín.)	82 V
Voltaje (nom.)	90 V

Controles y regulación	
Regulable	No
Tiempo de encendido 90% (máx.)	3 min

Mecánicos y de carcasa	
Acabado de la lámpara	Transparente (CL)

# MASTERCcolour CDM-T

## Aprobación y aplicación

Etiqueta de eficiencia energética (EEL)	A
Contenido de mercurio (Hg) (nom.)	10.4 mg
Consumo energético kWh/1000 h	165 kWh

## UV

PET (NIOSH) (mín.)	8 h/500lx
Factor de daños D/fc (máx.)	0.4

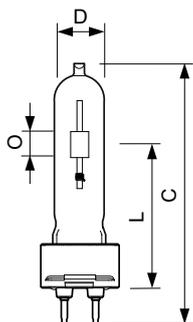
## Requisitos de diseño de luminaria

Temperatura de lámpara (máx)	650 °C
Temperatura de base de casquillo (máx.)	280 °C
Temperatura de pinzamiento (máx.)	350 °C

## Datos de producto

Código de producto completo	871150020005115
Nombre de producto del pedido	MASTERCcolour CDM-T 150W/942 G12 1CT
EAN/UPC - Producto	8711500200051
Código de pedido	20005115
Local Code	PHCDMT15094
Cantidad por paquete	1
Numerador - Paquetes por caja exterior	12
N.º de material (12NC)	928084605131
Peso neto (pieza)	0.033 kg
ILCOS Code	MT/UB-150/942-H-G12-21/100

## Plano de dimensiones



CDM-T 150W/942 G12

Product	D	D	O	L	L	L	C
MASTERCcolour CDM-T 150W/942 G12 1CT	20 mm	0.75 in	8 mm	55 mm	57 mm	56 mm	110 mm



# MASTERCcolour CDM-TD

## MASTERCcolour CDM-TD 70W/830 RX7S 1CT/12

Lámparas de descarga compactas con color de luz estable durante toda la vida de la lámpara

### Datos del producto

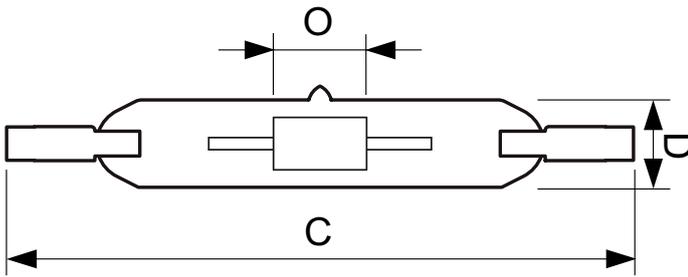
Información general		Operativos y eléctricos	
Base de casquillo	RX7S [ RX7s]	Coordenada Y de cromacidad (nom.)	0.401
Forma de la bombilla	T22 [ T 22mm]	Temperatura del color con correlación (nom.)	3000 K
Posición de funcionamiento	P45 [ p45]	Eficacia lumínica (nominal) (nom.)	85 lm/W
Fallos vida útil hasta 5% (nom.)	9000 h	Índice de reproducción cromática -IRC (mín)	77
Fallos vida útil hasta 10% (nom.)	13000 h	Índice de reproducción cromática -IRC (nom.)	80
Fallos vida útil hasta 20% (nom.)	15000 h		
Fallos vida útil hasta 50% (nom.)	16000 h		
Código Ansi para HID	C139/E		
Datos técnicos de la luz			
Código de color	830 [ CCT de 3000 K]	Power (Rated) (Nom)	71.0 W
Flujo lumínico (nom.)	6000 lm	Calentamiento de corriente de lámpara (máx.)	1.4 A
Flujo lumínico (nominal) (nom.)	6000 lm	Corriente de lámpara (EM) (nom.)	0.95 A
Designación de color	Blanco cálido (WW)	Voltaje de suministro de encendido (máx.)	198 V
Flujo lumínico 10.000 horas (nom.)	70 %	Voltaje pico de arranque (máx.)	5000 V
Flujo lumínico durante 2.000 horas (mín.)	80 %	Voltaje de suministro de encendido (mín.)	198 V
Flujo lumínico durante 2.000 horas (mín.)	85 %	Tiempo de reencendido (mín.) (máx.)	15 min
Flujo lumínico 5.000 horas (máx.)	70 %	Tiempo de encendido (máx.)	30 s
Flujo lumínico 5.000 horas (nom.)	80 %	Voltaje (máx)	102 V
Coordenada X de cromacidad (nom.)	0.443	Voltaje (mín.)	86 V
		Voltaje (nom.)	94 V
Controles y regulación			
Regulable	No		

# MASTERCcolour CDM-TD

Tempo de encendido 90% (máx.)	3 min
<b>Mecánicos y de carcasa</b>	
Acabado de la lámpara	Transparente (CL)
<b>Aprobación y aplicación</b>	
Etiqueta de eficiencia energética (EEL)	A
Contenido de mercurio (Hg) (nom.)	3.4 mg
Consumo energético kWh/1000 h	78 kWh
<b>UV</b>	
PET (NIOSH) (mín.)	8 h/500lx
Factor de daños D/fc (máx.)	0.3
<b>Requisitos de diseño de luminaria</b>	
Temperatura de lámpara (máx.)	500 °C

Temperatura de pinzamiento (máx.)	280 °C
<b>Datos de producto</b>	
Código de producto completo	871150019782515
Nombre de producto del pedido	MASTERCcolour CDM-TD 70W/830 RX7s 1CT/12
EAN/UPC - Producto	8711500197825
Código de pedido	19782515
Local Code	PHCDMTD7083
Cantidad por paquete	1
Numerador - Paquetes por caja exterior	12
N.º de material (12NC)	928082205125
Peso neto (pieza)	21.000 g
ILCOS Code	MD/UB-70/830-H-RX7s-22/117.6

## Plano de dimensiones



Product	D	D	O	C
MASTERCcolour CDM-TD 70W/830 RX7s 1CT/12	22 mm	0.75 in	8 mm	119.63 mm

CDM-TD 70W/830 RX7s



# MASTERColour CDM-TD

## MASTERColour CDM-TD 150W/830 RX7s 1CT

Lámparas de descarga compactas con color de luz estable durante toda la vida de la lámpara

### Datos del producto

Información general		Operativos y eléctricos	
Base de casquillo	RX7S [ RX7s]	Coordenada Y de cromacidad (nom.)	0.399
Forma de la bombilla	T25 [ T 25mm]	Temperatura del color con correlación (nom.)	3000 K
Posición de funcionamiento	P45 [ p45]	Eficacia lumínica (nominal) (nom.)	91 lm/W
Fallos vida útil hasta 5% (nom.)	9000 h	Índice de reproducción cromática -IRC (nom.)	88
Fallos vida útil hasta 10% (nom.)	13000 h		
Fallos vida útil hasta 20% (nom.)	15000 h		
Fallos vida útil hasta 50% (nom.)	16000 h		
Código Ansi para HID	C142/E		
Datos técnicos de la luz			
Código de color	830 [ CCT de 3000 K]	Power (Rated) (Nom)	145.0 W
Flujo lumínico (nom.)	13250 lm	Calentamiento de corriente de lámpara (máx.)	2.5 A
Flujo lumínico (nominal) (nom.)	13250 lm	Corriente de lámpara (EM) (nom.)	1.8 A
Designación de color	Blanco cálido (WW)	Voltaje de suministro de encendido (máx.)	198 V
Flujo lumínico 10.000 horas (nom.)	75 %	Voltaje pico de arranque (máx.)	5000 V
Flujo lumínico durante 2.000 horas (mín.)	80 %	Voltaje de suministro de encendido (mín.)	198 V
Flujo lumínico durante 2.000 horas (mín.)	90 %	Tiempo de reencendido (mín.) (máx.)	15 min
Flujo lumínico 5.000 horas (máx.)	75 %	Tiempo de encendido (máx.)	30 s
Flujo lumínico 5.000 horas (nom.)	85 %	Voltaje (máx.)	106 V
Coordenada X de cromacidad (nom.)	0.437	Voltaje (mín.)	90 V
		Voltaje (nom.)	98 V
Controles y regulación			
Regulable	No		

# MASTERCcolour CDM-TD

Tempo de encendido 90% (máx.)	3 min
-------------------------------	-------

## Mecánicos y de carcasa

Acabado de la lámpara	Transparente (CL)
-----------------------	-------------------

## Aprobación y aplicación

Etiqueta de eficiencia energética (EEL)	A+
Contenido de mercurio (Hg) (nom.)	10.23 mg
Consumo energético kWh/1000 h	160 kWh

## UV

PET (NIOSH) (mín.)	8 h/500lx
Factor de daños D/fc (máx.)	0.3

## Requisitos de diseño de luminaria

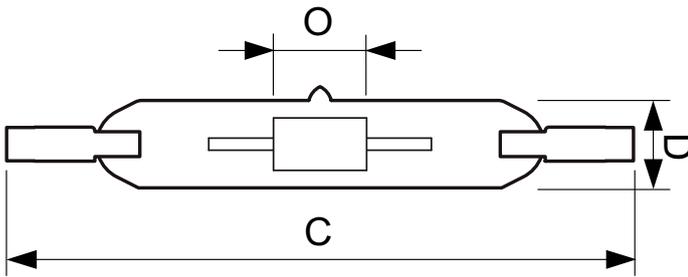
Temperatura de lámpara (máx)	650 °C
------------------------------	--------

Temperatura de pinzamiento (máx.)	300 °C
-----------------------------------	--------

## Datos de producto

Código de producto completo	871150019784915
Nombre de producto del pedido	MASTERCcolour CDM-TD 150W/830 RX7s 1CT
EAN/UPC - Producto	8711500197849
Código de pedido	19784915
Local Code	PHCDMTD15083
Cantidad por paquete	1
Numerador - Paquetes por caja exterior	12
N.º de material (12NC)	928083605133
Peso neto (pieza)	26.700 g
ILCOS Code	MD/UB-150/830-H-RX7s-25/135.4

## Plano de dimensiones



Product	D	D	O	C
MASTERCcolour CDM-TD 150W/830 RX7s 1CT	25 mm	0.875 in	10 mm	137.43 mm

CDM-TD 150W/830 RX7s



# MASTERCcolour CDM-TD

## MASTERCcolour CDM-TD 70W/942 RX7S 1CT/12

Lámparas de descarga compactas con color de luz estable durante toda la vida de la lámpara

### Datos del producto

Información general		Operativos y eléctricos	
Base de casquillo	RX7S [ RX7s]	Coordenada Y de cromacidad (nom.)	0.370
Forma de la bombilla	T22 [ T 22mm]	Temperatura del color con correlación (nom.)	4200 K
Posición de funcionamiento	P45 [ p45]	Eficacia lumínica (nominal) (nom.)	80 lm/W
Fallos vida útil hasta 5% (nom.)	9000 h	Índice de reproducción cromática -IRC (mín)	-
Fallos vida útil hasta 10% (nom.)	13000 h	Índice de reproducción cromática -IRC (nom.)	92
Fallos vida útil hasta 20% (nom.)	15000 h		
Fallos vida útil hasta 50% (nom.)	16000 h		
Código Ansi para HID	M139/E		
Datos técnicos de la luz			
Código de color	942 [ CCT de 4200 K]	Power (Rated) (Nom)	71.0 W
Flujo lumínico (nom.)	5600 lm	Calentamiento de corriente de lámpara (máx.)	1.4 A
Flujo lumínico (nominal) (nom.)	5600 lm	Corriente de lámpara (EM) (nom.)	0.98 A
Designación de color	Blanco frío (CW)	Voltaje de suministro de encendido (máx.)	198 V
Flujo lumínico 10.000 horas (nom.)	60 %	Voltaje pico de arranque (máx.)	5000 V
Flujo lumínico durante 2.000 horas (mín.)	70 %	Voltaje de suministro de encendido (mín.)	198 V
Flujo lumínico durante 2.000 horas (mín.)	85 %	Tiempo de reencendido (mín.) (máx.)	15 min
Flujo lumínico 5.000 horas (máx.)	60 %	Tiempo de encendido (máx.)	30 s
Flujo lumínico 5.000 horas (nom.)	70 %	Voltaje (máx.)	98 V
Coordenada X de cromacidad (nom.)	0.383	Voltaje (mín.)	82 V
		Voltaje (nom.)	90 V
Controles y regulación			
Regulable	No		

## MASTERCcolour CDM-TD

Tiempo de encendido 90% (máx.)	3 min
--------------------------------	-------

### Mecánicos y de carcasa

Acabado de la lámpara	Transparente (CL)
-----------------------	-------------------

### Aprobación y aplicación

Etiqueta de eficiencia energética (EEL)	A
---	---

Contenido de mercurio (Hg) (nom.)	4.8 mg
-----------------------------------	--------

Consumo energético kWh/1000 h	78 kWh
-------------------------------	--------

### UV

PET (NIOSH) (mín.)	8 h/500lx
--------------------	-----------

Factor de daños D/fc (máx.)	0.4
-----------------------------	-----

### Requisitos de diseño de luminaria

Temperatura de lámpara (máx)	500 °C
------------------------------	--------

Temperatura de pinzamiento (máx.)	280 °C
-----------------------------------	--------

### Datos de producto

Código de producto completo	871150020002015
-----------------------------	-----------------

Nombre de producto del pedido	MASTERCcolour CDM-TD 70W/942 RX7s 1CT/12
-------------------------------	---

EAN/UPC - Producto	8711500200020
--------------------	---------------

Código de pedido	20002015
------------------	----------

Local Code	PHCDMTD7094
------------	-------------

Cantidad por paquete	1
----------------------	---

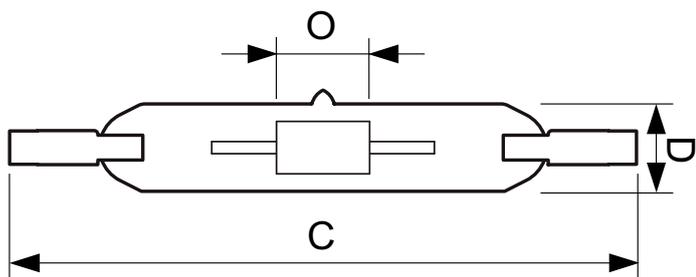
Numerador - Paquetes por caja exterior	12
--	----

N.º de material (12NC)	928084705133
------------------------	--------------

Peso neto (pieza)	21.000 g
-------------------	----------

ILCOS Code	MD/UB-70/942-H-RX7s-22/117.6
------------	------------------------------

### Plano de dimensiones



Product	D	D	O	C
MASTERCcolour CDM-TD 70W/942 RX7s 1CT/12	22 mm	0.75 in	7 mm	119.63 mm

CDM-TD 70W/942 RX7s



## MASTERCcolour CDM-TD

Tiempo de encendido 90% (máx.)	3 min
--------------------------------	-------

### Mecánicos y de carcasa

Acabado de la lámpara	Transparente (CL)
-----------------------	-------------------

### Aprobación y aplicación

Etiqueta de eficiencia energética (EEL)	A+
---	----

Contenido de mercurio (Hg) (nom.)	8.29 mg
-----------------------------------	---------

Consumo energético kWh/1000 h	165 kWh
-------------------------------	---------

### UV

PET (NIOSH) (mín.)	8 h/500lx
--------------------	-----------

Factor de daños D/fc (máx.)	0.4
-----------------------------	-----

### Requisitos de diseño de luminaria

Temperatura de lámpara (máx.)	650 °C
-------------------------------	--------

Temperatura de pinzamiento (máx.)	300 °C
-----------------------------------	--------

### Datos de producto

Código de producto completo	871150020025915
-----------------------------	-----------------

Nombre de producto del pedido	MASTERCcolour CDM-TD 150W/942 RX7s 1CT
-------------------------------	--

EAN/UPC - Producto	8711500200259
--------------------	---------------

Código de pedido	20025915
------------------	----------

Local Code	PHCDMTD15094
------------	--------------

Cantidad por paquete	1
----------------------	---

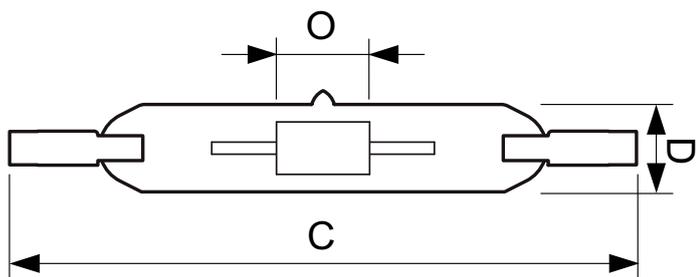
Numerador - Paquetes por caja exterior	12
--	----

N.º de material (12NC)	928084805133
------------------------	--------------

Peso neto (pieza)	26.700 g
-------------------	----------

ILCOS Code	MD/UB-150/942-H-RX7s-25/135.4
------------	-------------------------------

### Plano de dimensiones



Product	D	D	O	C
MASTERCcolour CDM-TD 150W/942 RX7s 1CT	25 mm	0.875 in	10 mm	137.43 mm

CDM-TD 150W/942 RX7s



# MASTER CityWhite CDO-TT

## MASTER CityWhite CDO-TT Plus 50W/828 E27

Lámpara exterior de halogenuros metálicos cerámicos, con bulbo exterior de forma tubular transparente, utilizada para ofrecer una agradable luz blanca en exteriores

### Datos del producto

Información general			
Base de casquillo	E27 [ E27]	Coordenada Y de cromacidad (nom.)	395
Forma de la bombilla	T31 [ T 31mm]	Temperatura del color con correlación (nom.)	2800 K
Posición de funcionamiento	UNIVERSAL [ cualquiera]	Eficacia lumínica (nominal) (nom.)	104 lm/W
Fallos vida útil hasta 5% (nom.)	9500 h	Índice de reproducción cromática -IRC (nom.)	89
Fallos vida útil hasta 10% (nom.)	12000 h	LLMF 2000h nominal, horiz.	98 %
Fallos vida útil hasta 20% (nom.)	14500 h	LLMF 4000h nominal, horiz.	96 %
Fallos vida útil hasta 50% (nom.)	20000 h	LLMF 6000h nominal, horiz.	92 %
SSF 2.000 h nom, ciclo 3 h	99 %	LLMF 8000h nominal, horiz.	88 %
LSF 4.000 h nom, ciclo 12 h	99 %	LLMF 12000h nominal, horiz.	80 %
LSF 6.000 h nom, ciclo 12 h	99 %	LLMF 16000h nominal, horiz.	74 %
SSF 8.000 h nom, ciclo 3 h	98 %	LLMF 20000h nominal, horiz.	71 %
SSF 12.000 h nom, ciclo 3 h	90 %		
SSF 16.000 h nom, ciclo 3 h	74 %		
SSF 20.000 h nom, ciclo 3 h	50 %		
Datos técnicos de la luz		Operativos y eléctricos	
Código de color	828 [ CCT de 2800 K]	Power (Rated) (Nom)	53.0 W
Flujo lumínico (nominal) (nom.)	5500 lm	Calentamiento de corriente de lámpara (máx.)	0.9 A
Designación de color	Blanco cálido (WW)	Corriente de lámpara (EM) (nom.)	0.760 A
Coordenada X de cromacidad (nom.)	443	Voltaje pico de arranque (máx.)	2500 V
		Voltaje de suministro de encendido (mín.)	198 V
		Tiempo de reencendido (mín.) (máx.)	720 s
		Tiempo de encendido (máx.)	30 s
		Voltaje (máx)	92 V

# MASTER CityWhite CDO-TT

Voltaje (mín.)	76 V
Voltaje (nom.)	84 V

## Controles y regulación

Regulable	Sí
Tiempo de encendido 90% (máx.)	3 min

## Mecánicos y de carcasa

Acabado de la lámpara	Transparente (CL)
-----------------------	-------------------

## Aprobación y aplicación

Etiqueta de eficiencia energética (EEL)	A+
Contenido de mercurio (Hg) (nom.)	5.10 mg
Consumo energético kWh/1000 h	58 kWh

## UV

PET (NIOSH) (mín.)	8 h/500lx
--------------------	-----------

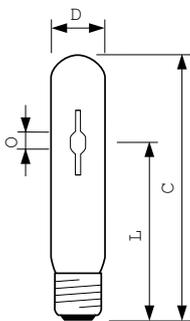
## Requisitos de diseño de luminaria

Temperatura de lámpara (máx)	350 °C
Temperatura de base de casquillo (máx.)	200 °C

## Datos de producto

Código de producto completo	871829118561100
Nombre de producto del pedido	MASTER CityWhite CDO-TT Plus 50W/828 E27
EAN/UPC - Producto	8718291185611
Código de pedido	18561100
Cantidad por paquete	1
Numerador - Paquetes por caja exterior	12
N.º de material (12NC)	928082419235
Peso neto (pieza)	0.060 kg
ILCOS Code	MT-50/828-H-E27-39/156

## Plano de dimensiones



CDO-TT Plus 50W/828 E27

Product	D	O	L	C
MASTER CityWhite CDO-TT Plus 50W/828 E27	36 mm	5.25 mm	102 mm	156 mm



# MASTER CityWhite CDO-TT

## MASTER CityWhite CDO-TT Plus 70W/828 1SL/12

Lámpara exterior de halogenuros metálicos cerámicos, con bulbo exterior de forma tubular transparente, utilizada para ofrecer una agradable luz blanca en exteriores

### Datos del producto

Información general		Operativos y eléctricos	
Base de casquillo	E27 [ E27]	Coordenada Y de cromacidad (nom.)	393
Forma de la bombilla	T35 [ T 35mm]	Temperatura del color con correlación (nom.)	2800 K
Posición de funcionamiento	UNIVERSAL [ cualquiera]	Eficacia lumínica (nominal) (nom.)	103 lm/W
Fallos vida útil hasta 5% (nom.)	9500 h	Índice de reproducción cromática -IRC (nom.)	90
Fallos vida útil hasta 10% (nom.)	12000 h	LLMF 2000h nominal, horiz.	97 %
Fallos vida útil hasta 20% (nom.)	16500 h	LLMF 4000h nominal, horiz.	93 %
Fallos vida útil hasta 50% (nom.)	27000 h	LLMF 6000h nominal, horiz.	89.5 %
SSF 2.000 h nom, ciclo 3 h	99 %	LLMF 8000h nominal, horiz.	86 %
LSF 4.000 h nom, ciclo 12 h	99 %	LLMF 12000h nominal, horiz.	80.5 %
LSF 6.000 h nom, ciclo 12 h	98 %	LLMF 16000h nominal, horiz.	76.5 %
SSF 8.000 h nom, ciclo 3 h	96 %	LLMF 20000h nominal, horiz.	73.5 %
SSF 12.000 h nom, ciclo 3 h	90 %		
SSF 16.000 h nom, ciclo 3 h	81 %	Operativos y eléctricos	
SSF 20.000 h nom, ciclo 3 h	71 %	Power (Rated) (Nom)	73.0 W
		Calentamiento de corriente de lámpara (máx.)	2 A
		Corriente de lámpara (EM) (nom.)	0.95 A
		Voltaje pico de arranque (máx.)	2500 V
		Voltaje de suministro de encendido (mín.)	198 V
		Tiempo de reencendido (mín.) (máx.)	720 s
		Tiempo de encendido (máx.)	30 s
		Voltaje (máx)	101 V
Datos técnicos de la luz			
Código de color	828 [ CCT de 2800 K]		
Flujo lumínico (nominal) (nom.)	7500 lm		
Designación de color	Blanco cálido (WW)		
Coordenada X de cromacidad (nom.)	446		

# MASTER CityWhite CDO-TT

Voltaje (mín.)	85 V
Voltaje (nom.)	93 V

## Controles y regulación

Regulable	Sí
Tiempo de encendido 90% (máx.)	3 min

## Mecánicos y de carcasa

Acabado de la lámpara	Transparente (CL)
-----------------------	-------------------

## Aprobación y aplicación

Etiqueta de eficiencia energética (EEL)	A+
Contenido de mercurio (Hg) (nom.)	6.8 mg
Consumo energético kWh/1000 h	80 kWh

## UV

PET (NIOSH) (mín.)	8 h/500lx
--------------------	-----------

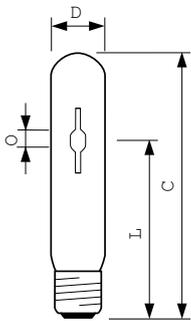
## Requisitos de diseño de luminaria

Temperatura de lámpara (máx)	350 °C
Temperatura de base de casquillo (máx.)	200 °C

## Datos de producto

Código de producto completo	871829112030800
Nombre de producto del pedido	MASTER CityWhite CDO-TT Plus 70W/828 E27
EAN/UPC - Producto	8718291120308
Código de pedido	12030800
Cantidad por paquete	1
Numerador - Paquetes por caja exterior	12
N.º de material (12NC)	928082019235
Peso neto (pieza)	0.048 kg
ILCOS Code	MT-70/828-H-E27-39/156

## Plano de dimensiones



CDO-TT Plus 70W/828 E27

Product	D	O	L	C
MASTER CityWhite CDO-TT Plus 70W/828 E27	36 mm	7.15 mm	102 mm	156 mm



# MASTER CityWhite CDO-TT

## MASTER CityWhite CDO-TT Plus 100W/828 E40

Lámpara exterior de halogenuros metálicos cerámicos, con bulbo exterior de forma tubular transparente, utilizada para ofrecer una agradable luz blanca en exteriores

### Datos del producto

Información general	
Base de casquillo	E40 [ E40]
Forma de la bombilla	T46 [ T 46mm]
Posición de funcionamiento	UNIVERSAL [ cualquiera]
Fallos vida útil hasta 5% (nom.)	18000 h
Fallos vida útil hasta 10% (nom.)	20000 h
Fallos vida útil hasta 20% (nom.)	22500 h
Fallos vida útil hasta 50% (nom.)	27000 h
SSF 2.000 h nom, ciclo 3 h	99 %
LSF 4.000 h nom, ciclo 12 h	99 %
LSF 6.000 h nom, ciclo 12 h	99 %
SSF 8.000 h nom, ciclo 3 h	99 %
SSF 12.000 h nom, ciclo 3 h	99 %
SSF 16.000 h nom, ciclo 3 h	97 %
SSF 20.000 h nom, ciclo 3 h	90 %

Datos técnicos de la luz	
Código de color	828 [ CCT de 2800 K]
Flujo lumínico (nominal) (nom.)	10500 lm
Designación de color	Blanco cálido (WW)
Coordenada X de cromacidad (nom.)	445

Coordenada Y de cromacidad (nom.)	395
Temperatura del color con correlación (nom.)	2800 K
Eficacia lumínica (nominal) (nom.)	108 lm/W
Índice de reproducción cromática -IRC (nom.)	88
LLMF 2000h nominal, horiz.	95 %
LLMF 4000h nominal, horiz.	92 %
LLMF 6000h nominal, horiz.	90 %
LLMF 8000h nominal, horiz.	88 %
LLMF 12000h nominal, horiz.	85 %
LLMF 16000h nominal, horiz.	82 %
LLMF 20000h nominal, horiz.	80 %

### Operativos y eléctricos

Power (Rated) (Nom)	97.0 W
Calentamiento de corriente de lámpara (máx.)	2.2 A
Corriente de lámpara (EM) (nom.)	1.2 A
Voltaje pico de arranque (máx.)	5000 V
Voltaje de suministro de encendido (mín.)	198 V
Tiempo de reencendido (mín.) (máx.)	900 s
Tiempo de encendido (máx.)	30 s
Voltaje (máx)	105 V

# MASTER CityWhite CDO-TT

Voltaje (mín.)	89 V
Voltaje (nom.)	97 V
<b>Controles y regulación</b>	
Regulable	Si
Tiempo de encendido 90% (máx.)	2 min
<b>Mecánicos y de carcasa</b>	
Acabado de la lámpara	Transparente (CL)
<b>Aprobación y aplicación</b>	
Etiqueta de eficiencia energética (EEL)	A+
Contenido de mercurio (Hg) (nom.)	11.6 mg
Consumo energético kWh/1000 h	107 kWh
<b>UV</b>	
PET (NIOSH) (mín.)	8 h/500lx

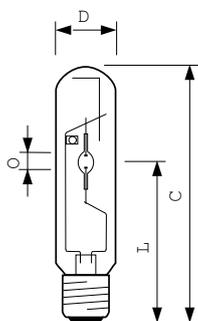
## Requisitos de diseño de luminaria

Temperatura de lámpara (máx)	450 °C
Temperatura de base de casquillo (máx.)	250 °C

## Datos de producto

Código de producto completo	871829112032200
Nombre de producto del pedido	MASTER CityWhite CDO-TT Plus 100W/828 E40
	E40
EAN/UPC - Producto	8718291120322
Código de pedido	12032200
Cantidad por paquete	1
Numerador - Paquetes por caja exterior	12
N.º de material (12NC)	928082119231
Peso neto (pieza)	0.137 kg
ILCOS Code	MT-100/828-H-E40-48/211

## Plano de dimensiones



CDO-TT Plus 100W/828 E40

Product	D	O	L	C
MASTER CityWhite CDO-TT Plus 100W/828 E40	47 mm	8.5 mm	132 mm	211 mm



# MASTER CityWhite CDO-TT

## MASTER CityWhite CDO-TT Plus 150W/828 E40

Lámpara exterior de halogenuros metálicos cerámicos, con bulbo exterior de forma tubular transparente, utilizada para ofrecer una agradable luz blanca en exteriores

### Datos del producto

Información general	
Base de casquillo	E40 [ E40]
Forma de la bombilla	T46 [ T 46mm]
Posición de funcionamiento	UNIVERSAL [ cualquiera]
Fallos vida útil hasta 5% (nom.)	18000 h
Fallos vida útil hasta 10% (nom.)	20000 h
Fallos vida útil hasta 20% (nom.)	22500 h
Fallos vida útil hasta 50% (nom.)	27000 h
SSF 2.000 h nom, ciclo 3 h	99 %
LSF 4.000 h nom, ciclo 12 h	99 %
LSF 6.000 h nom, ciclo 12 h	99 %
SSF 8.000 h nom, ciclo 3 h	99 %
SSF 12.000 h nom, ciclo 3 h	99 %
SSF 16.000 h nom, ciclo 3 h	97 %
SSF 20.000 h nom, ciclo 3 h	90 %
Datos técnicos de la luz	
Código de color	828 [ CCT de 2800 K]
Flujo lumínico (nominal) (nom.)	16500 lm
Designación de color	Blanco cálido (WW)
Coordenada X de cromacidad (nom.)	445

Coordenada Y de cromacidad (nom.)	395
Temperatura del color con correlación (nom.)	2800 K
Eficacia lumínica (nominal) (nom.)	110 lm/W
Índice de reproducción cromática -IRC (nom.)	87
LLMF 2000h nominal, horiz.	95 %
LLMF 4000h nominal, horiz.	92 %
LLMF 6000h nominal, horiz.	90 %
LLMF 8000h nominal, horiz.	88 %
LLMF 12000h nominal, horiz.	85 %
LLMF 16000h nominal, horiz.	82 %
LLMF 20000h nominal, horiz.	80 %

### Operativos y eléctricos

Power (Rated) (Nom)	148.0 W
Calentamiento de corriente de lámpara (máx.)	3.0 A
Corriente de lámpara (EM) (nom.)	1.8 A
Voltaje pico de arranque (máx.)	5000 V
Voltaje de suministro de encendido (mín.)	198 V
Tiempo de reencendido (mín.) (máx.)	900 s
Tiempo de encendido (máx.)	30 s
Voltaje (máx)	106 V

# MASTER CityWhite CDO-TT

Voltaje (mín.)	90 V
Voltaje (nom.)	98 V
<b>Controles y regulación</b>	
Regulable	Si
Tiempo de encendido 90% (máx.)	3 min
<b>Mecánicos y de carcasa</b>	
Acabado de la lámpara	Transparente (CL)
<b>Aprobación y aplicación</b>	
Etiqueta de eficiencia energética (EEL)	A+
Contenido de mercurio (Hg) (nom.)	15.8 mg
Consumo energético kWh/1000 h	162 kWh
<b>UV</b>	
PET (NIOSH) (mín.)	8 h/500lx

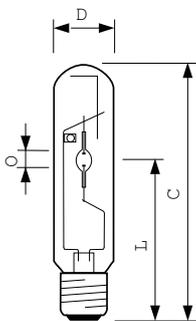
## Requisitos de diseño de luminaria

Temperatura de lámpara (máx)	450 °C
Temperatura de base de casquillo (máx.)	250 °C

## Datos de producto

Código de producto completo	871829112034600
Nombre de producto del pedido	MASTER CityWhite CDO-TT Plus 150W/828 E40
	E40
EAN/UPC - Producto	8718291120346
Código de pedido	12034600
Cantidad por paquete	1
Numerador - Paquetes por caja exterior	12
N.º de material (12NC)	928082219231
Peso neto (pieza)	0.135 kg
ILCOS Code	MT/UB-150/828-H-E40-48/211

## Plano de dimensiones



CDO-TT Plus 150W/828 E40

Product	D	O	L	C
MASTER CityWhite CDO-TT Plus 150W/828 E40	47 mm	10 mm	132 mm	211 mm



# MASTER CityWhite CDO-TT

## MASTER CityWhite CDO-TT Plus 250W/830 E40

Lámpara exterior de halogenuros metálicos cerámicos, con bulbo exterior de forma tubular transparente, utilizada para ofrecer una agradable luz blanca en exteriores

### Datos del producto

Información general	
Base de casquillo	E40 [ E40]
Forma de la bombilla	T46 [ T 46mm]
Posición de funcionamiento	UNIVERSAL [ cualquiera]
Fallos vida útil hasta 5% (nom.)	14000 h
Fallos vida útil hasta 10% (nom.)	16000 h
Fallos vida útil hasta 20% (nom.)	18500 h
Fallos vida útil hasta 50% (nom.)	23000 h
SSF 2.000 h nom, ciclo 3 h	99 %
LSF 4.000 h nom, ciclo 12 h	99 %
LSF 6.000 h nom, ciclo 12 h	99 %
SSF 8.000 h nom, ciclo 3 h	99 %
SSF 12.000 h nom, ciclo 3 h	98 %
SSF 16.000 h nom, ciclo 3 h	90 %
SSF 20.000 h nom, ciclo 3 h	71 %
Datos técnicos de la luz	
Código de color	830 [ CCT de 3000 K]
Flujo lumínico (nominal) (nom.)	28300 lm
Designación de color	Blanco cálido (WW)
Coordenada X de cromacidad (nom.)	426

Coordenada Y de cromacidad (nom.)	390
Temperatura del color con correlación (nom.)	3000 K
Eficacia lumínica (nominal) (nom.)	113 lm/W
Índice de reproducción cromática -IRC (nom.)	88
LLMF 2000h nominal, horiz.	95 %
LLMF 4000h nominal, horiz.	92 %
LLMF 6000h nominal, horiz.	90 %
LLMF 8000h nominal, horiz.	88 %
LLMF 12000h nominal, horiz.	85 %
LLMF 16000h nominal, horiz.	82 %
LLMF 20000h nominal, horiz.	80 %

### Operativos y eléctricos

Power (Rated) (Nom)	250.0 W
Calentamiento de corriente de lámpara (máx.)	4.2 A
Corriente de lámpara (EM) (nom.)	2.92 A
Voltaje pico de arranque (máx.)	5000 V
Voltaje de suministro de encendido (mín.)	198 V
Tiempo de reencendido (mín.) (máx.)	900 s
Tiempo de encendido (máx.)	30 s
Voltaje (máx)	108 V

# MASTER CityWhite CDO-TT

Voltaje (mín.)	92 V
Voltaje (nom.)	100 V
<b>Controles y regulación</b>	
Regulable	Si
Tiempo de encendido 90% (máx.)	3 min
<b>Mecánicos y de carcasa</b>	
Acabado de la lámpara	Transparente (CL)
<b>Aprobación y aplicación</b>	
Etiqueta de eficiencia energética (EEL)	A+
Contenido de mercurio (Hg) (nom.)	25.3 mg
Consumo energético kWh/1000 h	275 kWh
<b>UV</b>	
PET (NIOSH) (mín.)	8 h/500lx

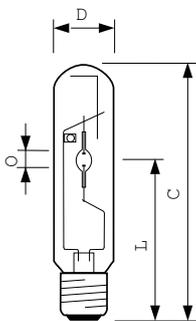
## Requisitos de diseño de luminaria

Temperatura de lámpara (máx)	450 °C
Temperatura de base de casquillo (máx.)	250 °C

## Datos de producto

Código de producto completo	871829112197800
Nombre de producto del pedido	MASTER CityWhite CDO-TT Plus 250W/830 E40
EAN/UPC - Producto	8718291121978
Código de pedido	12197800
Cantidad por paquete	1
Numerador - Paquetes por caja exterior	12
N.º de material (12NC)	928082319230
Peso neto (pieza)	0.161 kg
ILCOS Code	MT-250/830-H-E40-48/260

## Plano de dimensiones



CDO-TT Plus 250W/830 E40

Product	D	O	L	C
MASTER CityWhite CDO-TT Plus 250W/830 E40	47 mm	12.1 mm	157 mm	257 mm



# MASTERC colour CDM MW Eco

## MASTERC colour CDM-T MW eco 230W/842 E40

Lámparas de haluros metálicos cerámicas con bombilla exterior tubular transparente o elipsoidal revestida, hechas a medida para sustituir y mejorar el rendimiento de las lámparas de haluros metálicos de cuarzo en equipos existentes.

### Datos del producto

Información general		Operativos y eléctricos	
Base de casquillo	E40 [ E40]	Designación de color	Blanco frío (CW)
Forma de la bombilla	T46 [ T 46mm]	Coordenada X de cromaticidad (nom.)	354
Posición de funcionamiento	UNIVERSAL [ cualquiera]	Coordenada Y de cromaticidad (nom.)	351
Fallos vida útil hasta 5% (nom.)	6000 h	Temperatura del color con correlación (nom.)	4200 K
Fallos vida útil hasta 10% (nom.)	8000 h	Eficacia lumínica (nominal) (nom.)	96.5 lm/W
Fallos vida útil hasta 20% (nom.)	12000 h	Índice de reproducción cromática -IRC (nom.)	88
Fallos vida útil hasta 50% (nom.)	20000 h	LLMF 2000h nominal, horiz.	92 %
Descripción del sistema	Universal	LLMF 4000h nominal, horiz.	87 %
SSF 2.000 h nom, ciclo 3 h	99 %	LLMF 6000h nominal, horiz.	84 %
LSF 4.000 h nom, ciclo 12 h	98 %	LLMF 8000h nominal, horiz.	82 %
LSF 6.000 h nom, ciclo 12 h	95 %	LLMF 12000h nominal, horiz.	80 %
SSF 8.000 h nom, ciclo 3 h	90 %	LLMF 16000h nominal, horiz.	77 %
SSF 12.000 h nom, ciclo 3 h	80 %	LLMF 20000h nominal, horiz.	75 %
SSF 16.000 h nom, ciclo 3 h	65 %		
SSF 20.000 h nom, ciclo 3 h	50 %		
Datos técnicos de la luz		Power (Rated) (Nom)	227.0 W
Código de color	842 [ CCT de 4200 K]	Calentamiento de corriente de lámpara (máx.)	2.2 A
Flujo lumínico (nominal) (nom.)	21900 lm	Corriente de lámpara (EM) (nom.)	2.14 A
		Voltaje de suministro de encendido (máx.)	198 V
		Voltaje pico de arranque (máx.)	5000 V

## MASTERColour CDM MW Eco

Tiempo de reencendido (mín.) (máx.)	900 s
Tiempo de encendido (máx.)	30 s
Voltaje (máx)	132 V
Voltaje (mín.)	118 V
Voltaje (nom.)	125 V

### Controles y regulación

Regulable	No
Tiempo de encendido 90% (máx.)	3 min

### Mecánicos y de carcasa

Acabado de la lámpara	Transparente (CL)
Material de bombilla	Vidrio duro

### Aprobación y aplicación

Etiqueta de eficiencia energética (EEL)	A+
Contenido de mercurio (Hg) (nom.)	32.0 mg
Consumo energético kWh/1000 h	250 kWh

### UV

PET (NIOSH) (nom.)	8 h/500lx
--------------------	-----------

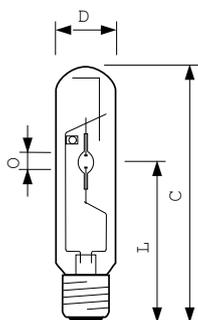
### Requisitos de diseño de luminaria

Temperatura de lámpara (máx)	550 °C
Temperatura de base de casquillo (máx.)	250 °C

### Datos de producto

Código de producto completo	871869659681400
Nombre de producto del pedido	MASTERColour CDM-T MW eco 230W/842 E40
EAN/UPC - Producto	8718696596814
Código de pedido	59681400
Cantidad por paquete	1
Numerador - Paquetes por caja exterior	12
N.º de material (12NC)	928070119230
Peso neto (pieza)	166.000 g

## Plano de dimensiones



CDM-T MW eco 230W/842 E40

Product	D	O	L	C
MASTERColour CDM-T MW eco 230W/842 E40	47 mm	12.4 mm	157 mm	257 mm



# MASTERCoulour CDM MW Eco

## MASTERCoulour CDM-T MW eco 360W/842 E40

Lámparas de haluros metálicos cerámicas con bombilla exterior tubular transparente o elipsoidal revestida, hechas a medida para sustituir y mejorar el rendimiento de las lámparas de haluros metálicos de cuarzo en equipos existentes.

### Datos del producto

Información general	
Base de casquillo	E40 [ E40]
Forma de la bombilla	T46 [ T 46mm]
Posición de funcionamiento	P45 [ p45]
Fallos vida útil hasta 5% (nom.)	6000 h
Fallos vida útil hasta 10% (nom.)	8000 h
Fallos vida útil hasta 20% (nom.)	12000 h
Fallos vida útil hasta 50% (nom.)	20000 h
Descripción del sistema	Horizontal [ Posición de funcionamiento horizont]
SSF 2.000 h nom, ciclo 3 h	99 %
LSF 4.000 h nom, ciclo 12 h	98 %
LSF 6.000 h nom, ciclo 12 h	95 %
SSF 8.000 h nom, ciclo 3 h	90 %
SSF 12.000 h nom, ciclo 3 h	80 %
SSF 16.000 h nom, ciclo 3 h	65 %
SSF 20.000 h nom, ciclo 3 h	50 %
Datos técnicos de la luz	
Código de color	842 [ CCT de 4200 K]
Flujo lumínico (nominal) (nom.)	36520 lm

Designación de color	Blanco frío (CW)
Coordenada X de cromacidad (nom.)	376
Coordenada Y de cromacidad (nom.)	374
Temperatura del color con correlación (nom.)	4200 K
Eficacia lumínica (nominal) (nom.)	101 lm/W
Índice de reproducción cromática -IRC (nom.)	88
LLMF 2000h nominal, horiz.	92 %
LLMF 4000h nominal, horiz.	87 %
LLMF 6000h nominal, horiz.	84 %
LLMF 8000h nominal, horiz.	82 %
LLMF 12000h nominal, horiz.	80 %
LLMF 16000h nominal, horiz.	77 %
LLMF 20000h nominal, horiz.	75 %
Operativos y eléctricos	
Power (Rated) (Nom)	361.0 W
Calentamiento de corriente de lámpara (máx.)	3.6 A
Corriente de lámpara (EM) (nom.)	3.42 A
Voltaje de suministro de encendido (máx.)	198 V
Voltaje pico de arranque (máx.)	5000 V

# MASTERCcolour CDM MW Eco

Tiempo de reencendido (mín.) (máx.)	900 s
Tiempo de encendido (máx.)	30 s
Voltaje (máx)	133 V
Voltaje (mín.)	115 V
Voltaje (nom.)	124 V

## Controles y regulación

Regulable	No
Tiempo de encendido 90% (máx.)	3 min

## Mecánicos y de carcasa

Acabado de la lámpara	Transparente (CL)
Material de bombilla	Vidrio duro

## Aprobación y aplicación

Etiqueta de eficiencia energética (EEL)	A+
Contenido de mercurio (Hg) (nom.)	51.0 mg
Consumo energético kWh/1000 h	397 kWh

## UV

PET (NIOSH) (nom.)	8 h/500lx
--------------------	-----------

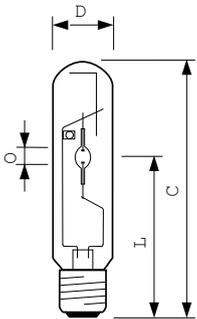
## Requisitos de diseño de luminaria

Temperatura de lámpara (máx)	600 °C
Temperatura de base de casquillo (máx.)	250 °C

## Datos de producto

Código de producto completo	871869664610600
Nombre de producto del pedido	MASTERCcolour CDM-T MW eco 360W/842 E40
EAN/UPC - Producto	8718696646106
Código de pedido	64610600
Cantidad por paquete	1
Numerador - Paquetes por caja exterior	12
N.º de material (12NC)	928070319230
Peso neto (pieza)	166.000 g

## Plano de dimensiones



CDM-T MW eco 360W/842 E40

Product	D	O	L	C
---------	---	---	---	---



# HPI-T

## HPI-T 1000W/543 E40 1SL/4

Lámparas de halogenuros metálicos con envoltura exterior de cristal transparente

### Datos del producto

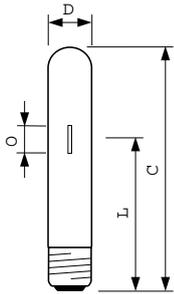
Información general		Operativos y eléctricos	
Base de casquillo	E40 [ E40]	Tensión de suministro de lámpara	220 V [ 220]
Forma de la bombilla	T65 [ T 65mm]	Power (Rated) (Nom)	985.0 W
Posición de funcionamiento	P [ p]	Calentamiento de corriente de lámpara (máx.)	14.2 A
Fallos vida útil hasta 5% (nom.)	3000 h	Corriente de lámpara (EM) (nom.)	8.25 A
Fallos vida útil hasta 10% (nom.)	5500 h	Voltaje de suministro de encendido (máx.)	198 V
Fallos vida útil hasta 20% (nom.)	8000 h	Voltaje de suministro de encendido (mín.)	198 V
Fallos vida útil hasta 50% (nom.)	12000 h	Tiempo de encendido (máx.)	30 s
Descripción del sistema	na [ -]	Voltaje (máx)	140 V
		Voltaje (mín.)	120 V
		Voltaje (nom.)	130 V
Datos técnicos de la luz		Controles y regulación	
Código de color	543 [ CCT de 4300 K]	Regulable	No
Flujo lumínico (nominal) (mín.)	79000 lm	Mecánicos y de carcasa	
Flujo lumínico (nominal) (nom.)	85000 lm	Acabado de la lámpara	Transparente (CL)
Designación de color	Blanco frío (CW)	Aprobación y aplicación	
Flujo lumínico 10.000 horas (nom.)	75 %	Etiqueta de eficiencia energética (EEL)	A
Flujo lumínico durante 2.000 horas (mín.)	87 %	Contenido de mercurio (Hg) (nom.)	86 mg
Flujo lumínico 5.000 horas (nom.)	80 %	Consumo energético kWh/1000 h	1084 kWh
Coordenada X de cromacidad (nom.)	370	Requisitos de diseño de luminaria	
Coordenada Y de cromacidad (nom.)	380	Temperatura de lámpara (máx)	555 °C
Temperatura del color con correlación (nom.)	4300 K		
Eficacia lumínica (nominal) (nom.)	86 lm/W		
Índice de reproducción cromática -IRC (nom.)	57		

# HPI-T

Temperatura de base de casquillo (máx.)	300 °C
<b>Datos de producto</b>	
Código de producto completo	871150018373645
Nombre de producto del pedido	HPI-T 1000W/543 E40 1SL/4
EAN/UPC - Producto	8711500183736
Código de pedido	18373645

Cantidad por paquete	1
Numerador - Paquetes por caja exterior	4
N.º de material (12NC)	928482600096
Peso neto (pieza)	0.426 kg

## Plano de dimensiones



Product	D	O	L	C
HPI-T 1000W/543 E40 1SL/4	66 mm	80 mm	240 mm	382 mm

HPI-T 1000W/543 E40



# MASTER MHN-SA

## MASTER MHN-SA 1800W/956 (P)SFC 230V

Lámparas de descarga compactas de doble terminal

### Datos del producto

Información general	
Base de casquillo	(P)SFC [ (P)SFC]
Forma de la bombilla	TD40 [ TD 40mm]
Posición de funcionamiento	P15 [ p15]
Fallos vida útil hasta 5% (nom.)	1300 h
Fallos vida útil hasta 10% (nom.)	2000 h
Fallos vida útil hasta 20% (nom.)	3200 h
Fallos vida útil hasta 50% (nom.)	6100 h

Datos técnicos de la luz	
Código de color	956 [ CCT de 5600 K]
Flujo lumínico (nominal) (nom.)	155000 lm
Designación de color	Luz natural
Flujo lumínico durante 1.000 horas (nom.)	95 %
Flujo lumínico durante 2.000 horas (mín.)	91 %
Flujo lumínico 5.000 horas (nom.)	76 %
Coordenada X de cromacidad (nom.)	330
Coordenada Y de cromacidad (nom.)	339
Temperatura del color con correlación (nom.)	5600 K
Eficacia lumínica (nominal) (nom.)	86 lm/W
Índice de reproducción cromática -IRC (nom.)	86

Operativos y eléctricos	
Tensión de suministro de lámpara	230 V [ 230]
Power (Rated) (Nom)	1800.0 W

Calentamiento de corriente de lámpara (máx.)	
Calentamiento de corriente de lámpara (máx.)	25 A
Corriente de lámpara (EM) (nom.)	17.3 A
Voltaje de suministro de encendido (mín.)	198 V
Voltaje (máx.)	130 V
Voltaje (mín.)	110 V
Voltaje (nom.)	120 V

Controles y regulación	
Regulable	No

Mecánicos y de carcasa	
Acabado de la lámpara	Transparente (CL)
Información base de casquillo	20-6

Aprobación y aplicación	
Etiqueta de eficiencia energética (EEL)	A+
Contenido de mercurio (Hg) (nom.)	92 mg
Consumo energético kWh/1000 h	1980 kWh

Requisitos de diseño de luminaria	
Temperatura de lámpara (máx)	980 °C
Temperatura de pinzamiento (máx.)	300 °C

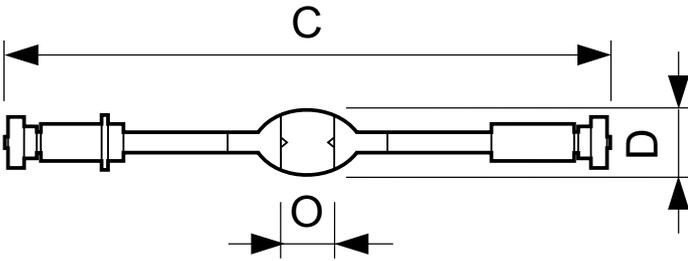
Datos de producto	
Código de producto completo	871150020075400

## MASTER MHN-SA

Nombre de producto del pedido	MASTER MHN-SA 1800W/956 (P)SFC 230V
EAN/UPC - Producto	8718291548263
Código de pedido	20075400
Local Code	PHMHNSA1800220
Cantidad por paquete	1
Numerador - Paquetes por caja exterior	1

N.º de material (12NC)	928078415130
Peso neto (pieza)	0.219 kg
ILCOS Code	MN-1800-H-PSFc20=6-/H

### Plano de dimensiones



Product	D	O	C
MASTER MHN-SA 1800W/956 (P)SFC 230V	41 mm	25 mm	364 mm

MHN-SA 1800W/956 (P)SFC/20-6 230V



# MASTER MHN-SA

## MASTER MHN-SA 1800W/956 (P)SFC 400V

Lámparas de descarga compactas de doble terminal

### Datos del producto

Información general	
Base de casquillo	(P)SFC [ (P)SFC]
Forma de la bombilla	TD40 [ TD 40mm]
Posición de funcionamiento	P15 [ p15]
Fallos vida útil hasta 5% (nom.)	1700 h
Fallos vida útil hasta 10% (nom.)	2400 h
Fallos vida útil hasta 20% (nom.)	3600 h
Fallos vida útil hasta 50% (nom.)	6100 h

Datos técnicos de la luz	
Código de color	956 [ CCT de 5600 K]
Flujo lumínico (nominal) (nom.)	160000 lm
Designación de color	Luz natural
Flujo lumínico durante 1.000 horas (nom.)	90 %
Flujo lumínico durante 2.000 horas (mín.)	81 %
Flujo lumínico 5.000 horas (nom.)	71 %
Coordenada X de cromacidad (nom.)	330
Coordenada Y de cromacidad (nom.)	339
Temperatura del color con correlación (nom.)	5600 K
Eficacia lumínica (nominal) (nom.)	86 lm/W
Índice de reproducción cromática -IRC (nom.)	86

Operativos y eléctricos	
Tensión de suministro de lámpara	400 V [ 400]
Power (Rated) (Nom)	1850.0 W

Calentamiento de corriente de lámpara (máx.)	
Calentamiento de corriente de lámpara (máx.)	15 A
Corriente de lámpara (EM) (nom.)	10.5 A
Voltaje de suministro de encendido (mín.)	342 V
Voltaje (máx.)	220 V
Voltaje (mín.)	185 V
Voltaje (nom.)	205 V

Controles y regulación	
Regulable	No

Mecánicos y de carcasa	
Acabado de la lámpara	Transparente (CL)
Información base de casquillo	20-6

Aprobación y aplicación	
Etiqueta de eficiencia energética (EEL)	A+
Contenido de mercurio (Hg) (nom.)	250 mg
Consumo energético kWh/1000 h	2035 kWh

Requisitos de diseño de luminaria	
Temperatura de lámpara (máx.)	980 °C
Temperatura de pinzamiento (máx.)	300 °C

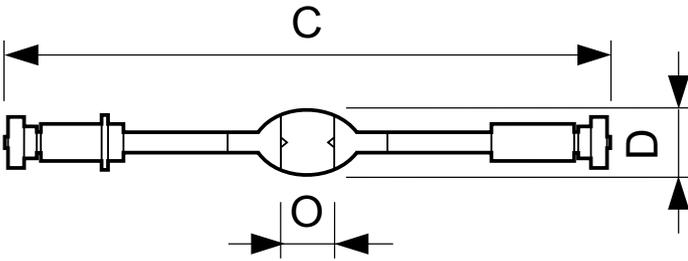
Datos de producto	
Código de producto completo	871150020076100

## MASTER MHN-SA

Nombre de producto del pedido	MASTER MHN-SA 1800W/956 (P)SFC 400V
EAN/UPC - Producto	8718291548270
Código de pedido	20076100
Local Code	PHMHNSA1800400
Cantidad por paquete	1
Numerador - Paquetes por caja exterior	1

N.º de material (12NC)	928079315130
Peso neto (pieza)	0.220 kg
ILCOS Code	MN-1800-E-PSFc20=6-/H

### Plano de dimensiones



Product	D	O	C
MASTER MHN-SA 1800W/956 (P)SFC 400V	41 mm	25 mm	364 mm

MHN-SA 1800W/956 (P)SFC/20-6 400V



# MASTER MHN-SA

## MASTER MHN-SA 1800W/956 230V XW UNP/1

Lámparas de descarga compactas de doble terminal

### Datos del producto

Información general	
Base de casquillo	X830R [ X830R]
Forma de la bombilla	TD40 [ TD 40mm]
Posición de funcionamiento	P15 [ p15]
Fallos vida útil hasta 5% (nom.)	1800 h
Fallos vida útil hasta 10% (nom.)	2300 h
Fallos vida útil hasta 20% (nom.)	3000 h
Fallos vida útil hasta 50% (nom.)	5000 h

Datos técnicos de la luz	
Código de color	956 [ CCT de 5600 K]
Flujo lumínico (nominal) (nom.)	155000 lm
Designación de color	Luz natural
Flujo lumínico durante 1.000 horas (nom.)	92 %
Flujo lumínico durante 2.000 horas (mín.)	80 %
Flujo lumínico 5.000 horas (nom.)	60 %
Coordenada X de cromacidad (nom.)	330
Coordenada Y de cromacidad (nom.)	339
Temperatura del color con correlación (nom.)	5600 K
Eficacia lumínica (nominal) (nom.)	86 lm/W
Índice de reproducción cromática -IRC (nom.)	86

Operativos y eléctricos	
Tensión de suministro de lámpara	230 V [ 230]
Power (Rated) (Nom)	1800.0 W

Calentamiento de corriente de lámpara (máx.)	
Calentamiento de corriente de lámpara (máx.)	25 A

Corriente de lámpara (EM) (nom.)	
Corriente de lámpara (EM) (nom.)	17.3 A

Voltaje de suministro de encendido (mín.)	
Voltaje de suministro de encendido (mín.)	198 V

Voltaje (máx.)	
Voltaje (máx.)	130 V

Voltaje (mín.)	
Voltaje (mín.)	110 V

Voltaje (nom.)	
Voltaje (nom.)	120 V

Controles y regulación	
Regulable	No

Mecánicos y de carcasa	
Acabado de la lámpara	Transparente (CL)
Información base de casquillo	na [ - ]

Aprobación y aplicación	
Etiqueta de eficiencia energética (EEL)	A+
Contenido de mercurio (Hg) (nom.)	92 mg
Consumo energético kWh/1000 h	1980 kWh

Requisitos de diseño de luminaria	
Temperatura de lámpara (máx)	980 °C
Temperatura de pinzamiento (máx.)	300 °C

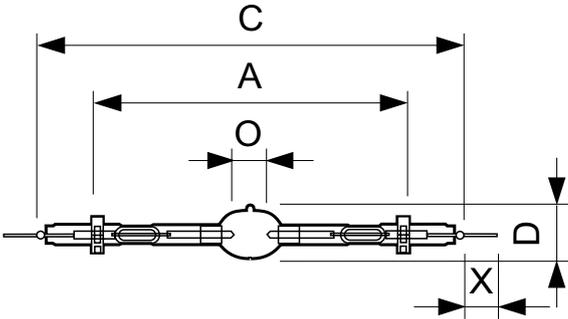
Datos de producto	
Código de producto completo	871150020106500

# MASTER MHN-SA

Nombre de producto del pedido	MASTER MHN-SA 1800W/956 230V XW UNP/1
EAN/UPC - Producto	8718291548294
Código de pedido	20106500
Local Code	PHMHNSA1800956
Cantidad por paquete	1
Numerador - Paquetes por caja exterior	1

N.º de material (12NC)	928099205130
Peso neto (pieza)	110.000 g
ILCOS Code	MN-1800-H-X830R-/H

## Plano de dimensiones



MHN-SA 1800W/956 230V XW

Product	D	O	X	A	C
MASTER MHN-SA 1800W/956 230V XW UNP/1	41 mm	25 mm	25 mm	318 mm	369 mm



# MASTER MHN-LA

## MASTER MHN-LA 1000W/842 230V XWH

Lámparas de descarga compactas de doble terminal

### Datos del producto

Información general	
Base de casquillo	X528 [ X528]
Forma de la bombilla	TD40 [ TD 40mm]
Posición de funcionamiento	P5 [ p5]
Fallos vida útil hasta 5% (nom.)	6000 h
Fallos vida útil hasta 10% (nom.)	8000 h
Fallos vida útil hasta 20% (nom.)	10000 h
Fallos vida útil hasta 50% (nom.)	15000 h

Datos técnicos de la luz	
Código de color	842 [ CCT de 4200 K]
Flujo lumínico (nominal) (mín.)	85800 lm
Flujo lumínico (nominal) (nom.)	95800 lm
Designación de color	Blanco frío (CW)
Flujo lumínico durante 1.000 horas (nom.)	90 %
Flujo lumínico durante 2.000 horas (mín.)	80 %
Coordenada X de cromacidad (nom.)	366
Coordenada Y de cromacidad (nom.)	370
Temperatura del color con correlación (nom.)	4200 K
Eficacia lumínica (nominal) (nom.)	92.00 lm/W
Índice de reproducción cromática -IRC (nom.)	70

Operativos y eléctricos	
Tensión de suministro de lámpara	230 V [ 230]
Power (Rated) (Nom)	1040.0 W

Calentamiento de corriente de lámpara (máx.)	
Calentamiento de corriente de lámpara (máx.)	15 A
Corriente de lámpara (EM) (nom.)	9.3 A
Voltaje de suministro de encendido (mín.)	198 V
Voltaje (máx.)	140 V
Voltaje (mín.)	110 V
Voltaje (nom.)	125 V

Controles y regulación	
Regulable	No

Mecánicos y de carcasa	
Acabado de la lámpara	Transparente (CL)
Información base de casquillo	Cable (C)

Aprobación y aplicación	
Etiqueta de eficiencia energética (EEL)	A+
Contenido de mercurio (Hg) (nom.)	112 mg
Consumo energético kWh/1000 h	1144 kWh

UV	
Potencia radiante efic. específica	265 mW/klm

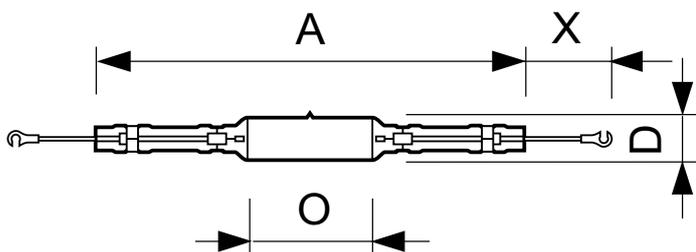
Requisitos de diseño de luminaria	
Temperatura de lámpara (máx)	920 °C

## MASTER MHN-LA

Temperatura de pinzamiento (máx.)	350 °C
<b>Datos de producto</b>	
Código de producto completo	871150020078500
Nombre de producto del pedido	MASTER MHN-LA 1000W/842 230V XWH
EAN/UPC - Producto	8718291548232
Código de pedido	20078500
Local Code	PHMHNLA1000842

Cantidad por paquete	1
Numerador - Paquetes por caja exterior	1
N.º de material (12NC)	928073005130
Peso neto (pieza)	141.000 g
ILCOS Code	MN-1000-E-K-/H

### Plano de dimensiones



Product	D	O	X	A
MASTER MHN-LA 1000W/842 230V XWH	40 mm	40.5 mm	35 mm	286 mm

MHN-LA 1000W/842 230V XWH



# MASTER MHN-LA

## MASTER MHN-LA 2000W/842 400V XWH

Lámparas de descarga compactas de doble terminal

### Datos del producto

Información general		Operativos y eléctricos	
Base de casquillo	X528 [ X528]	Tensión de suministro de lámpara	400 V [ 400]
Forma de la bombilla	TD40 [ TD 40mm]	Power (Rated) (Nom)	2040.0 W
Posición de funcionamiento	P5 [ p5]	Calentamiento de corriente de lámpara (máx.)	15 A
Fallos vida útil hasta 5% (nom.)	4500 h	Corriente de lámpara (EM) (nom.)	9.6 A
Fallos vida útil hasta 10% (nom.)	6000 h	Voltaje de suministro de encendido (mín.)	342 V
Fallos vida útil hasta 20% (nom.)	8500 h	Voltaje (máx)	245 V
Fallos vida útil hasta 50% (nom.)	13000 h	Voltaje (mín.)	220 V
		Voltaje (nom.)	235 V
Datos técnicos de la luz		Controles y regulación	
Código de color	842 [ CCT de 4200 K]	Regulable	No
Flujo lumínico (nominal) (mín.)	200000 lm	Mecánicos y de carcasa	
Flujo lumínico (nominal) (nom.)	220000 lm	Acabado de la lámpara	Transparente (CL)
Designación de color	Blanco frío (CW)	Información base de casquillo	Cable (C)
Flujo lumínico durante 1.000 horas (nom.)	94 %	Aprobación y aplicación	
Flujo lumínico 10.000 horas (nom.)	63 %	Etiqueta de eficiencia energética (EEL)	A+
Flujo lumínico durante 2.000 horas (mín.)	89 %	Contenido de mercurio (Hg) (nom.)	185 mg
Flujo lumínico 5.000 horas (nom.)	76 %	Consumo energético kWh/1000 h	2244 kWh
Coordenada X de cromacidad (nom.)	370	UV	
Coordenada Y de cromacidad (nom.)	370	Potencia radiante efic. específica	280 mW/klm
Temperatura del color con correlación (nom.)	4200 K		
Eficacia lumínica (nominal) (nom.)	108 lm/W		
Índice de reproducción cromática -IRC (nom.)	72		

# MASTER MHN-LA

## Requisitos de diseño de luminaria

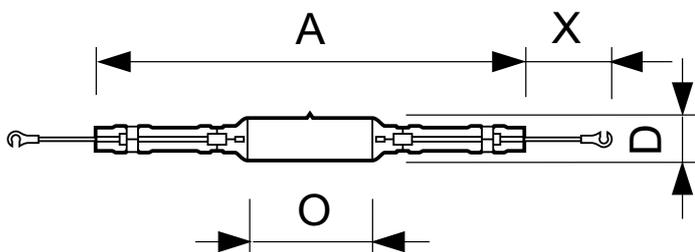
Temperatura de lámpara (máx)	920 °C
Temperatura de pinzamiento (máx.)	350 °C

## Datos de producto

Código de producto completo	871150020074700
Nombre de producto del pedido	MASTER MHN-LA 2000W/842 400V XWH
EAN/UPC - Producto	8718291548201
Código de pedido	20074700

Local Code	PHMHNLA2000842
Cantidad por paquete	1
Numerador - Paquetes por caja exterior	1
N.º de material (12NC)	928071305130
Peso neto (pieza)	172.000 g
ILCOS Code	MN-2000-E-K-/H

## Plano de dimensiones



Product	D	O	X	A
MASTER MHN-LA 2000W/842 400V XWH	40 mm	108 mm	58 mm	353 mm

MHN-LA 2000W/842 400V XWH



# MASTER MHN-LA

## MASTER MHN-LA 1000W/956 230V XWH

Lámparas de descarga compactas de doble terminal

### Datos del producto

Información general	
Base de casquillo	X528 [ X528]
Forma de la bombilla	TD40 [ TD 40mm]
Posición de funcionamiento	P5 [ p5]
Fallos vida útil hasta 5% (nom.)	6000 h
Fallos vida útil hasta 10% (nom.)	8000 h
Fallos vida útil hasta 20% (nom.)	10000 h
Fallos vida útil hasta 50% (nom.)	15000 h

Datos técnicos de la luz	
Código de color	956 [ CCT de 5600 K]
Flujo lumínico (nominal) (mín.)	82000 lm
Flujo lumínico (nominal) (nom.)	87000 lm
Designación de color	Luz natural
Flujo lumínico durante 1.000 horas (nom.)	90 %
Flujo lumínico durante 2.000 horas (mín.)	80 %
Coordenada X de cromacidad (nom.)	337
Coordenada Y de cromacidad (nom.)	331
Temperatura del color con correlación (nom.)	5600 K
Eficacia lumínica (nominal) (nom.)	86.0 lm/W
Índice de reproducción cromática -IRC (nom.)	80

Operativos y eléctricos	
Tensión de suministro de lámpara	230 V [ 230]
Power (Rated) (Nom)	1040.0 W

Calentamiento de corriente de lámpara (máx.)	15 A
Corriente de lámpara (EM) (nom.)	9.3 A
Voltaje de suministro de encendido (mín.)	198 V
Voltaje (máx.)	140 V
Voltaje (mín.)	110 V
Voltaje (nom.)	125 V

Controles y regulación	
Regulable	No

Mecánicos y de carcasa	
Acabado de la lámpara	Transparente (CL)
Información base de casquillo	Cable (C)

Aprobación y aplicación	
Etiqueta de eficiencia energética (EEL)	A+
Contenido de mercurio (Hg) (nom.)	95 mg
Consumo energético kWh/1000 h	1144 kWh

UV	
Potencia radiante efic. específica	270 mW/klm

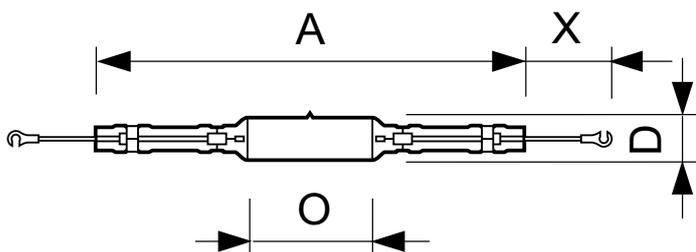
Requisitos de diseño de luminaria	
Temperatura de lámpara (máx)	920 °C

# MASTER MHN-LA

Temperatura de pinzamiento (máx.)	350 °C
<b>Datos de producto</b>	
Código de producto completo	871150020077800
Nombre de producto del pedido	MASTER MHN-LA 1000W/956 230V XWH
EAN/UPC - Producto	8718291548218
Código de pedido	20077800
Local Code	PHMHNLA1000956

Cantidad por paquete	1
Numerador - Paquetes por caja exterior	1
N.º de material (12NC)	928072205130
Peso neto (pieza)	132.000 g
ILCOS Code	MN-1000-E-K-/H

## Plano de dimensiones



Product	D	O	X	A
MASTER MHN-LA 1000W/956 230V XWH	40 mm	40.5 mm	35 mm	286 mm

MHN-LA 1000W/956 230V XWH



# MASTER MHN-LA

## MASTER MHN-LA 2000W/956 400V XWH

Lámparas de descarga compactas de doble terminal

### Datos del producto

Información general	
Base de casquillo	X528 [ X528]
Forma de la bombilla	TD40 [ TD 40mm]
Posición de funcionamiento	P5 [ p5]
Fallos vida útil hasta 5% (nom.)	4500 h
Fallos vida útil hasta 10% (nom.)	6000 h
Fallos vida útil hasta 20% (nom.)	8500 h
Fallos vida útil hasta 50% (nom.)	13000 h

Datos técnicos de la luz	
Código de color	956 [ CCT de 5600 K]
Flujo lumínico (nominal) (mín.)	170000 lm
Flujo lumínico (nominal) (nom.)	190000 lm
Designación de color	Luz natural
Flujo lumínico durante 1.000 horas (nom.)	94 %
Flujo lumínico 10.000 horas (nom.)	63 %
Flujo lumínico durante 2.000 horas (mín.)	89 %
Flujo lumínico 5.000 horas (nom.)	76 %
Coordenada X de cromacidad (nom.)	330
Coordenada Y de cromacidad (nom.)	339
Temperatura del color con correlación (nom.)	5600 K
Eficacia lumínica (nominal) (nom.)	93 lm/W
Índice de reproducción cromática -IRC (nom.)	82

Operativos y eléctricos	
Tensión de suministro de lámpara	400 V [ 400]
Power (Rated) (Nom)	2040.0 W
Calentamiento de corriente de lámpara (máx.)	15 A
Corriente de lámpara (EM) (nom.)	10.3 A
Voltaje de suministro de encendido (mín.)	342 V
Voltaje (máx)	235 V
Voltaje (mín.)	210 V
Voltaje (nom.)	225 V

Controles y regulación	
Regulable	No

Mecánicos y de carcasa	
Acabado de la lámpara	Transparente (CL)
Información base de casquillo	Cable (C)

Aprobación y aplicación	
Etiqueta de eficiencia energética (EEL)	A+
Contenido de mercurio (Hg) (nom.)	130 mg
Consumo energético kWh/1000 h	2244 kWh

UV	
Potencia radiante efic. específica	370 mW/klm

# MASTER MHN-LA

## Requisitos de diseño de luminaria

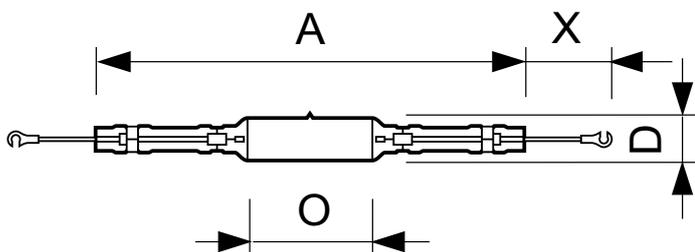
Temperatura de lámpara (máx)	920 °C
Temperatura de pinzamiento (máx.)	350 °C

## Datos de producto

Código de producto completo	871150020073000
Nombre de producto del pedido	MASTER MHN-LA 2000W/956 400V XWH
EAN/UPC - Producto	8718291548225
Código de pedido	20073000

Local Code	PHMHNLA2000956
Cantidad por paquete	1
Numerador - Paquetes por caja exterior	1
N.º de material (12NC)	928072505130
Peso neto (pieza)	0.176 kg
ILCOS Code	MN-2000-E-K-/H

## Plano de dimensiones



Product	D	O	X	A
MASTER MHN-LA 2000W/956 400V XWH	40 mm	108 mm	58 mm	353 mm

MHN-LA 2000W/956 400V XWH

## **8.2.-LAMPARAS DE VAPOR DE SODIO ALTA PRESION:**

Las características de las lámparas de vapor de sodio alta presión se referirán a su posición normal de funcionamiento dentro de las luminarias, situada esta en un local con temperatura ambiente de  $25^{\circ} - 5^{\circ}\text{C}$  y sin apreciar corriente de aire.

Dadas las características climatológicas de esta zona, las lámparas deberán de arrancar a bajas temperaturas incluso en los casos más desfavorables de mínima temperatura exterior extrema, como sería con tensiones de alimentación inferiores a la nominal de 220V.

Funcionando con adecuados equipos auxiliares serán capaces de admitir oscilaciones en la tensión de alimentación de un + 5%.

Funcionando con adecuados dispositivos de arranque deberán ser capaces de encender al primer impulso en un alto porcentaje de casos, de forma que se asegure una larga vida útil, así como arrancar en caliente (rápido encendido).

Cada una de las lámparas dispondrá de una inscripción, en la que se indiquen de forma clara:

Marca de origen, Tipo Comercial, Potencia nominal

Poseerán un tubo de descarga de óxido de aluminio, relleno de xenón, en cuyo interior se encuentra depositada una amalgama de sodio. El tubo se alojará en una ampolla de vidrio duro, en cuyo interior se ha practicado el vacío. Las ampollas ovoides estarán recubiertas electrostáticamente con una capa uniforme de pirofosfato de calcio.

Las lámparas deberán de respetar el medio ambiente para lo cual deberán de estar exentas de plomo en el casquillo y libre de mercurio en la amalgama del tubo de descarga.



# MASTER SON-T PIA Plus

## MASTER SON-T PIA Plus 50W/220 E27 1SL/12

Lámparas de sodio a alta presión con tecnología PIA (Philips Integrated Antenna), alto flujo luminoso y larga vida.

### Datos del producto

Información general			
Base de casquillo	E27 [ E27]	Coordenada X de cromacidad (nom.)	540
Forma de la bombilla	T35 [ T 35mm]	Coordenada Y de cromacidad (nom.)	420
Posición de funcionamiento	UNIVERSAL [ cualquiera]	Temperatura del color con correlación (nom.)	2000 K
Fallos vida útil hasta 5% (nom.)	14000 h	Eficacia lumínica (nominal) (nom.)	81 lm/W
Fallos vida útil hasta 10% (nom.)	17000 h	Índice de reproducción cromática (máx.)	25
Fallos vida útil hasta 20% (nom.)	22000 h	LLMF 2000h nominal, horiz.	92 %
Fallos vida útil hasta 50% (nom.)	30000 h	LLMF 4000h nominal, horiz.	90 %
Código Ansi para HID	-	LLMF 6000h nominal, horiz.	89 %
Descripción del sistema	Arrancador externo (E)	LLMF 8000h nominal, horiz.	88 %
SSF 2.000 h nom, ciclo 3 h	99 %	LLMF 12000h nominal, horiz.	87 %
LSF 4.000 h nom, ciclo 12 h	99 %	LLMF 16000h nominal, horiz.	86 %
LSF 6.000 h nom, ciclo 12 h	99 %	LLMF 20000h nominal, horiz.	86 %
SSF 8.000 h nom, ciclo 3 h	99 %		
SSF 12.000 h nom, ciclo 3 h	96 %	Operativos y eléctricos	
SSF 16.000 h nom, ciclo 3 h	92 %	Tensión de suministro de lámpara	230 V [ 230]
SSF 20.000 h nom, ciclo 3 h	83 %	Power (Rated) (Nom)	53.0 W
		Corriente de lámpara (EM) (nom.)	0.75 A
		Voltaje de suministro de encendido (máx.)	198 V
		Voltaje pico de arranque (máx.)	1800 V
		Tiempo de reencendido (mín.) (máx.)	30 s
		Tiempo de encendido (máx.)	5 s
Datos técnicos de la luz			
Código de color	220 [ CCT de 2000 K]		
Flujo lumínico (nominal) (nom.)	4400 lm		

## MASTER SON-T PIA Plus

Voltaje (máx)	100 V
Voltaje (mín.)	70 V
Voltaje (nom.)	85 V

### Controles y regulación

Regulable	Sí
Tiempo de encendido 90% (máx.)	4 min

### Mecánicos y de carcasa

Acabado de la lámpara	Transparente (CL)
Información base de casquillo	na [-]

### Aprobación y aplicación

Etiqueta de eficiencia energética (EEL)	A
Contenido de mercurio (Hg) (nom.)	12 mg
Consumo energético kWh/1000 h	58 kWh

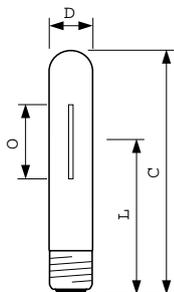
### Requisitos de diseño de luminaria

Temperatura de lámpara (máx)	350 °C
Temperatura de base de casquillo (máx.)	200 °C

### Datos de producto

Código de producto completo	871150019265315
Nombre de producto del pedido	MASTER SON-T PIA Plus 50W/220 E27 1SL/12
EAN/UPC - Producto	8711500192653
Código de pedido	19265315
Cantidad por paquete	1
Numerador - Paquetes por caja exterior	12
N.º de material (12NC)	928151900028
Peso neto (pieza)	0.047 kg
ILCOS Code	ST-50-H/S-E27

## Plano de dimensiones



SON-T PIA PLUS 50W E E27

Product	D	O	L	C
MASTER SON-T PIA Plus 50W/220 E27 1SL/12	36 mm	35 mm	104 mm	156 mm



# MASTER SON-T PIA Plus

## MASTER SON-T PIA Plus 600W/220 E40 1SL/12

Lámparas de sodio a alta presión con tecnología PIA (Philips Integrated Antenna), alto flujo luminoso y larga vida.

### Datos del producto

Información general		Operativos y eléctricos	
Base de casquillo	E40 [ E40]	Temperatura del color con correlación (nom.)	2000 K
Forma de la bombilla	T46 [ T 46mm]	Eficacia lumínica (nominal) (nom.)	148 lm/W
Posición de funcionamiento	UNIVERSAL [ cualquiera]	Índice de reproducción cromática (máx.)	25
Fallos vida útil hasta 5% (nom.)	12000 h	Tensión de suministro de lámpara	230 V [ 230]
Fallos vida útil hasta 10% (nom.)	15000 h	Power (Rated) (Nom)	605.0 W
Fallos vida útil hasta 20% (nom.)	20000 h	Corriente de lámpara (EM) (nom.)	5.8 A
Fallos vida útil hasta 50% (nom.)	30000 h	Voltaje de suministro de encendido (máx.)	198 V
Código Ansi para HID	-	Voltaje pico de arranque (máx.)	3500 V
Descripción del sistema	Arrancador externo (E)	Tiempo de reencendido (mín.) (máx.)	60 s
		Tiempo de encendido (máx.)	10 s
Datos técnicos de la luz		Voltaje (máx.)	125 V
Código de color	220 [ CCT de 2000 K]	Voltaje (mín.)	95 V
Flujo lumínico (nominal) (nom.)	90000 lm	Voltaje (nom.)	110 V
Flujo lumínico durante 2.000 horas (mín.)	85 %		
Flujo lumínico durante 2.000 horas (mín.)	96 %		
Flujo lumínico de 20.000 horas	77 %		
Flujo lumínico 5.000 horas (máx.)	80 %		
Flujo lumínico 5.000 horas (nom.)	90 %		
Coordenada X de cromacidad (nom.)	526		
Coordenada Y de cromacidad (nom.)	424		
		Controles y regulación	
		Regulable	No
		Tiempo de encendido 90% (máx.)	5 min

# MASTER SON-T PIA Plus

## Mecánicos y de carcasa

Acabado de la lámpara	Transparente (CL)
Información base de casquillo	na [-]

## Aprobación y aplicación

Etiqueta de eficiencia energética (EEL)	A++
Contenido de mercurio (Hg) (nom.)	24 mg
Consumo energético kWh/1000 h	665 kWh

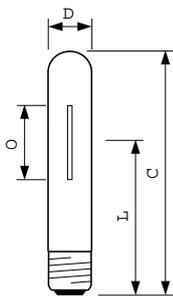
## Requisitos de diseño de luminaria

Temperatura de lámpara (máx)	450 °C
Temperatura de base de casquillo (máx.)	250 °C

## Datos de producto

Código de producto completo	871150019742915
Nombre de producto del pedido	MASTER SON-T PIA Plus 600W/220 E40 1SL/12
EAN/UPC - Producto	8711500197429
Código de pedido	19742915
Local Code	PHSONT600PLUS
Cantidad por paquete	1
Numerador - Paquetes por caja exterior	12
N.º de material (12NC)	928158409227
Peso neto (pieza)	0.177 kg
ILCOS Code	ST-600-H/S-E40

## Plano de dimensiones



SON-T Plus 600W/220 E40

Product	D	O	L	C
MASTER SON-T PIA Plus 600W/220 E40 1SL/12	47 mm	126 mm	174.2 mm	283 mm



# MASTER SON-T APIA Plus Libre de Mercurio

## MASTER SON-T APIA Plus Hg Free 70W E27 1SL

Lámpara de sodio de alta presión con bulbo exterior tubular transparente, prolongada vida útil y sin mercurio.

### Datos del producto

Información general			
Base de casquillo	E27 [ E27]	LLMF 2000h nominal, horiz.	98 %
Forma de la bombilla	T35 [ T 35mm]	LLMF 4000h nominal, horiz.	97 %
Posición de funcionamiento	UNIVERSAL [ cualquiera]	LLMF 6000h nominal, horiz.	95 %
Fallos vida útil hasta 5% (nom.)	20000 h	LLMF 8000h nominal, horiz.	93 %
Fallos vida útil hasta 50% (nom.)	38000 h	LLMF 12000h nominal, horiz.	90 %
Descripción del sistema	Arrancador externo (E)	LLMF 16000h nominal, horiz.	86 %
SSF 2.000 h nom, ciclo 3 h	99 %	LLMF 20000h nominal, horiz.	83 %
LSF 4.000 h nom, ciclo 12 h	99 %		
LSF 6.000 h nom, ciclo 12 h	99 %		
SSF 8.000 h nom, ciclo 3 h	99 %		
SSF 12.000 h nom, ciclo 3 h	99 %		
SSF 16.000 h nom, ciclo 3 h	98 %		
SSF 20.000 h nom, ciclo 3 h	95 %		
Datos técnicos de la luz		Operativos y eléctricos	
Código de color	- [ Not Specified]	Power (Rated) (Nom)	70.0 W
Flujo lumínico (nominal) (nom.)	6300 lm	Corriente de lámpara (EM) (nom.)	0.99 A
Temperatura del color con correlación (nom.)	2100 K	Voltaje pico de arranque (máx.)	1800 V
Eficacia lumínica (nominal) (nom.)	90 lm/W	Tiempo de reencendido (mín.) (máx.)	120 s
Índice de reproducción cromática (máx.)	25	Tiempo de encendido (máx.)	10 s
		Voltaje (máx.)	100 V
		Voltaje (mín.)	70 V
		Voltaje (nom.)	85 V
		Controles y regulación	
		Regulable	Sí

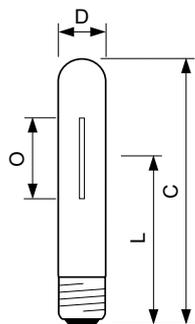
## MASTER SON-T APIA Plus Libre de Mercurio

Tiempo de encendido 90% (máx.)	4 min
<b>Mecánicos y de carcasa</b>	
Acabado de la lámpara	Transparente (CL)
<b>Aprobación y aplicación</b>	
Etiqueta de eficiencia energética (EEL)	A+
Contenido de mercurio (Hg) (nom.)	0 mg
Consumo energético kWh/1000 h	77 kWh
<b>Requisitos de diseño de luminaria</b>	
Temperatura de lámpara (máx)	350 °C
Temperatura de base de casquillo (máx.)	200 °C

### Datos de producto

Código de producto completo	872790091252400
Nombre de producto del pedido	MASTER SON-T APIA Plus Hg Free 70W E27 1SL
EAN/UPC - Producto	8727900912524
Código de pedido	91252400
Cantidad por paquete	1
Numerador - Paquetes por caja exterior	12
N.º de material (12NC)	928196209227
Peso neto (pieza)	0.046 kg
ILCOS Code	ST-70-H/E-E27

### Plano de dimensiones



SON-T APIA Plus Hg Free 70W E27

Product	D	O	L	C
MASTER SON-T APIA Plus Hg Free 70W E27 1SL	36 mm	46 mm	104 mm	156 mm



# MASTER SON-T APIA Plus Libre de Mercurio

## MASTER SON-T APIA Plus Hg Free 100W E40 1SL

Lámpara de sodio de alta presión con bulbo exterior tubular transparente, prolongada vida útil y sin mercurio.

### Datos del producto

Información general			
Base de casquillo	E40 [ E40]	LLMF 2000h nominal, horiz.	96 %
Forma de la bombilla	T46 [ T 46mm]	LLMF 4000h nominal, horiz.	94 %
Posición de funcionamiento	UNIVERSAL [ cualquiera]	LLMF 6000h nominal, horiz.	92 %
Fallos vida útil hasta 5% (nom.)	20000 h	LLMF 8000h nominal, horiz.	91 %
Fallos vida útil hasta 50% (nom.)	38000 h	LLMF 12000h nominal, horiz.	90 %
Descripción del sistema	Arrancador externo (E)	LLMF 16000h nominal, horiz.	88 %
SSF 2.000 h nom, ciclo 3 h	99 %	LLMF 20000h nominal, horiz.	87 %
LSF 4.000 h nom, ciclo 12 h	99 %		
LSF 6.000 h nom, ciclo 12 h	99 %		
SSF 8.000 h nom, ciclo 3 h	99 %		
SSF 12.000 h nom, ciclo 3 h	99 %		
SSF 16.000 h nom, ciclo 3 h	98 %		
SSF 20.000 h nom, ciclo 3 h	95 %		
Datos técnicos de la luz		Operativos y eléctricos	
Código de color	- [ Not Specified]	Power (Rated) (Nom)	100.0 W
Flujo lumínico (nominal) (nom.)	10000 lm	Corriente de lámpara (EM) (nom.)	1.2 A
Temperatura del color con correlación (nom.)	2100 K	Voltaje pico de arranque (máx.)	3300 V
Eficacia lumínica (nominal) (nom.)	100 lm/W	Tiempo de reencendido (mín.) (máx.)	120 s
Índice de reproducción cromática (máx.)	25	Tiempo de encendido (máx.)	5 s
		Voltaje (máx.)	110 V
		Voltaje (mín.)	80 V
		Voltaje (nom.)	95 V
		Controles y regulación	
		Regulable	Si

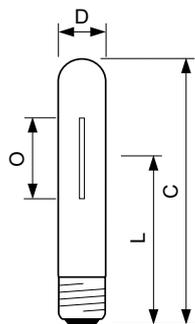
## MASTER SON-T APIA Plus Libre de Mercurio

Tiempo de encendido 90% (máx.)	4 min
<b>Mecánicos y de carcasa</b>	
Acabado de la lámpara	Transparente (CL)
<b>Aprobación y aplicación</b>	
Etiqueta de eficiencia energética (EEL)	A+
Contenido de mercurio (Hg) (nom.)	0 mg
Consumo energético kWh/1000 h	110 kWh
<b>Requisitos de diseño de luminaria</b>	
Temperatura de lámpara (máx)	350 °C
Temperatura de base de casquillo (máx.)	250 °C

### Datos de producto

Código de producto completo	872790088075500
Nombre de producto del pedido	MASTER SON-T APIA Plus Hg Free 100W E40 1SL
EAN/UPC - Producto	8727900880755
Código de pedido	88075500
Cantidad por paquete	1
Numerador - Paquetes por caja exterior	12
N.º de material (12NC)	928198909830
Peso neto (pieza)	0.114 kg
ILCOS Code	ST-100-H/E-E40

### Plano de dimensiones



SON-T APIA Plus Hg Free 100W E40

Product	D	O	L	C
MASTER SON-T APIA Plus Hg Free 100W E40 1SL	47 mm	71 mm	132 mm	210 mm



# MASTER SON-T APIA Plus Libre de Mercurio

## MASTER SON-T APIA Plus Hg Free 150W E40 1SL

Lámpara de sodio de alta presión con bulbo exterior tubular transparente, prolongada vida útil y sin mercurio.

### Datos del producto

Información general			
Base de casquillo	E40 [ E40]	LLMF 2000h nominal, horiz.	99 %
Forma de la bombilla	T46 [ T 46mm]	LLMF 4000h nominal, horiz.	98 %
Posición de funcionamiento	UNIVERSAL [ cualquiera]	LLMF 6000h nominal, horiz.	97 %
Fallos vida útil hasta 5% (nom.)	20000 h	LLMF 8000h nominal, horiz.	93.5 %
Fallos vida útil hasta 50% (nom.)	38000 h	LLMF 12000h nominal, horiz.	86.5 %
Descripción del sistema	Arrancador externo (E)	LLMF 16000h nominal, horiz.	79.5 %
SSF 2.000 h nom, ciclo 3 h	99 %	LLMF 20000h nominal, horiz.	73.5 %
LSF 4.000 h nom, ciclo 12 h	99 %		
LSF 6.000 h nom, ciclo 12 h	99 %		
SSF 8.000 h nom, ciclo 3 h	99 %		
SSF 12.000 h nom, ciclo 3 h	99 %		
SSF 16.000 h nom, ciclo 3 h	98 %		
SSF 20.000 h nom, ciclo 3 h	95 %		
Datos técnicos de la luz		Operativos y eléctricos	
Código de color	221	Power (Rated) (Nom)	150.0 W
Flujo lumínico (nominal) (nom.)	17100 lm	Corriente de lámpara (EM) (nom.)	1.8 A
Temperatura del color con correlación (nom.)	2100 K	Voltaje pico de arranque (máx.)	3300 V
Eficacia lumínica (nominal) (nom.)	114 lm/W	Tiempo de reencendido (mín.) (máx.)	120 s
Índice de reproducción cromática (máx.)	25	Tiempo de encendido (máx.)	5 s
		Voltaje (máx.)	110 V
		Voltaje (mín.)	80 V
		Voltaje (nom.)	95 V
		Controles y regulación	
		Regulable	Si

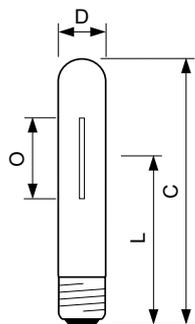
## MASTER SON-T APIA Plus Libre de Mercurio

Tiempo de encendido 90% (máx.)	4 min
<b>Mecánicos y de carcasa</b>	
Acabado de la lámpara	Transparente (CL)
<b>Aprobación y aplicación</b>	
Etiqueta de eficiencia energética (EEL)	A+
Contenido de mercurio (Hg) (nom.)	0.0 mg
Consumo energético kWh/1000 h	165 kWh
<b>Requisitos de diseño de luminaria</b>	
Temperatura de lámpara (máx)	350 °C
Temperatura de base de casquillo (máx.)	250 °C

### Datos de producto

Código de producto completo	872790088510100
Nombre de producto del pedido	MASTER SON-T APIA Plus Hg Free 150W E40 1SL
EAN/UPC - Producto	8727900885101
Código de pedido	88510100
Cantidad por paquete	1
Numerador - Paquetes por caja exterior	12
N.º de material (12NC)	928199009830
Peso neto (pieza)	0.148 kg
ILCOS Code	ST-150-H/E-E40

### Plano de dimensiones



SON-T APIA Plus Hg Free 150W E40

Product	D	O	L	C
MASTER SON-T APIA Plus Hg Free 150W E40 1SL	47 mm	73 mm	132 mm	210 mm



# MASTER SON-T APIA Plus Libre de Mercurio

## MASTER SON-T APIA Plus Hg Free 250W E40 1SL

Lámpara de sodio de alta presión con bulbo exterior tubular transparente, prolongada vida útil y sin mercurio.

### Datos del producto

Información general			
Base de casquillo	E40 [ E40]	LLMF 2000h nominal, horiz.	96 %
Forma de la bombilla	T46 [ T 46mm]	LLMF 4000h nominal, horiz.	94 %
Posición de funcionamiento	UNIVERSAL [ cualquiera]	LLMF 6000h nominal, horiz.	92 %
Fallos vida útil hasta 5% (nom.)	20000 h	LLMF 8000h nominal, horiz.	91 %
Fallos vida útil hasta 50% (nom.)	38000 h	LLMF 12000h nominal, horiz.	90 %
Descripción del sistema	Arrancador externo (E)	LLMF 16000h nominal, horiz.	88 %
SSF 2.000 h nom, ciclo 3 h	99 %	LLMF 20000h nominal, horiz.	87 %
LSF 4.000 h nom, ciclo 12 h	99 %		
LSF 6.000 h nom, ciclo 12 h	99 %		
SSF 8.000 h nom, ciclo 3 h	99 %		
SSF 12.000 h nom, ciclo 3 h	99 %		
SSF 16.000 h nom, ciclo 3 h	98 %		
SSF 20.000 h nom, ciclo 3 h	95 %		
Datos técnicos de la luz		Operativos y eléctricos	
Código de color	221	Power (Rated) (Nom)	256.0 W
Flujo lumínico (nominal) (nom.)	32000 lm	Corriente de lámpara (EM) (nom.)	3 A
Temperatura del color con correlación (nom.)	2100 K	Voltaje pico de arranque (máx.)	3300 V
Eficacia lumínica (nominal) (nom.)	125 lm/W	Tiempo de reencendido (mín.) (máx.)	120 s
Índice de reproducción cromática (máx.)	25	Tiempo de encendido (máx.)	10 s
		Voltaje (máx.)	110 V
		Voltaje (mín.)	80 V
		Voltaje (nom.)	95 V
		Controles y regulación	
		Regulable	Si

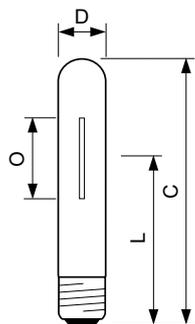
## MASTER SON-T APIA Plus Libre de Mercurio

Tiempo de encendido 90% (máx.)	4 min
<b>Mecánicos y de carcasa</b>	
Acabado de la lámpara	Transparente (CL)
<b>Aprobación y aplicación</b>	
Etiqueta de eficiencia energética (EEL)	A+
Contenido de mercurio (Hg) (nom.)	0.0 mg
Consumo energético kWh/1000 h	282 kWh
<b>Requisitos de diseño de luminaria</b>	
Temperatura de lámpara (máx)	450 °C
Temperatura de base de casquillo (máx.)	250 °C

### Datos de producto

Código de producto completo	872790088512500
Nombre de producto del pedido	MASTER SON-T APIA Plus Hg Free 250W E40 1SL
EAN/UPC - Producto	8727900885125
Código de pedido	88512500
Cantidad por paquete	1
Numerador - Paquetes por caja exterior	12
N.º de material (12NC)	928199109830
Peso neto (pieza)	0.158 kg
ILCOS Code	ST-250-H/E-E40

### Plano de dimensiones



SON-T APIA Plus Hg Free 250W E40

Product	D	O	L	C
MASTER SON-T APIA Plus Hg Free 250W E40 1SL	47 mm	87 mm	158 mm	257 mm



# MASTER SON-T APIA Plus Libre de Mercurio

## MASTER SON-T APIA Plus Hg Free 400W E40 1SL

Lámpara de sodio de alta presión con bulbo exterior tubular transparente, prolongada vida útil y sin mercurio.

### Datos del producto

Información general			
Base de casquillo	E40 [ E40]	LLMF 2000h nominal, horiz.	96 %
Forma de la bombilla	T46 [ T 46mm]	LLMF 4000h nominal, horiz.	94 %
Posición de funcionamiento	UNIVERSAL [ cualquiera]	LLMF 6000h nominal, horiz.	92 %
Fallos vida útil hasta 5% (nom.)	20000 h	LLMF 8000h nominal, horiz.	91 %
Fallos vida útil hasta 50% (nom.)	38000 h	LLMF 12000h nominal, horiz.	90 %
Descripción del sistema	Arrancador externo (E)	LLMF 16000h nominal, horiz.	88 %
SSF 2.000 h nom, ciclo 3 h	99 %	LLMF 20000h nominal, horiz.	97 %
LSF 4.000 h nom, ciclo 12 h	99 %		
LSF 6.000 h nom, ciclo 12 h	99 %		
SSF 8.000 h nom, ciclo 3 h	99 %		
SSF 12.000 h nom, ciclo 3 h	99 %		
SSF 16.000 h nom, ciclo 3 h	98 %		
SSF 20.000 h nom, ciclo 3 h	95 %		
Datos técnicos de la luz		Operativos y eléctricos	
Código de color	221	Power (Rated) (Nom)	397.0 W
Flujo lumínico (nominal) (nom.)	54000 lm	Corriente de lámpara (EM) (nom.)	4.6 A
Temperatura del color con correlación (nom.)	2100 K	Voltaje pico de arranque (máx.)	3300 V
Eficacia lumínica (nominal) (nom.)	136 lm/W	Tiempo de reencendido (mín.) (máx.)	120 s
Índice de reproducción cromática (máx.)	25	Tiempo de encendido (máx.)	10 s
		Voltaje (máx.)	110 V
		Voltaje (mín.)	90 V
		Voltaje (nom.)	95 V
		Controles y regulación	
		Regulable	Sí

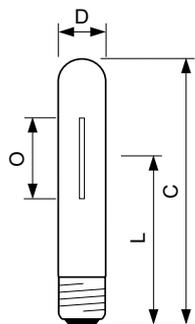
## MASTER SON-T APIA Plus Libre de Mercurio

Tiempo de encendido 90% (máx.)	4 min
<b>Mecánicos y de carcasa</b>	
Acabado de la lámpara	Transparente (CL)
<b>Aprobación y aplicación</b>	
Etiqueta de eficiencia energética (EEL)	A+
Contenido de mercurio (Hg) (nom.)	0.0 mg
Consumo energético kWh/1000 h	437 kWh
<b>Requisitos de diseño de luminaria</b>	
Temperatura de lámpara (máx)	450 °C
Temperatura de base de casquillo (máx.)	250 °C

### Datos de producto

Código de producto completo	872790088514900
Nombre de producto del pedido	MASTER SON-T APIA Plus Hg Free 400W E40 1SL
EAN/UPC - Producto	8727900885149
Código de pedido	88514900
Cantidad por paquete	1
Numerador - Paquetes por caja exterior	12
N.º de material (12NC)	928199209830
Peso neto (pieza)	0.171 kg
ILCOS Code	ST-400-H/E-E40

### Plano de dimensiones



SON-T APIA Plus Hg Free 400W E40

Product	D	O	L	C
MASTER SON-T APIA Plus Hg Free 400W E40 1SL	47 mm	109 mm	175 mm	279 mm



# MASTER SON PIA Plus

## MASTER SON PIA Plus 150W/220 E40 1SL/12

Lámpara de sodio de alta presión con bulbo exterior ovoide opalizado, potencia elevada y prolongada vida útil.

### Datos del producto

Información general		Índice de reproducción cromática (máx.)	
Base de casquillo	E40 [ E40]	LLMF 2000h nominal, horiz.	99 %
Forma de la bombilla	BD90 [ BD 90mm]	LLMF 4000h nominal, horiz.	98 %
Posición de funcionamiento	UNIVERSAL [ cualquiera]	LLMF 6000h nominal, horiz.	97 %
Fallos vida útil hasta 5% (nom.)	20500 h	LLMF 8000h nominal, horiz.	96 %
Fallos vida útil hasta 10% (nom.)	24000 h	LLMF 12000h nominal, horiz.	96 %
Fallos vida útil hasta 20% (nom.)	28000 h	LLMF 16000h nominal, horiz.	95 %
Fallos vida útil hasta 50% (nom.)	36000 h	LLMF 20000h nominal, horiz.	94 %
Descripción del sistema	Arrancador externo (E)		
SSF 2.000 h nom, ciclo 3 h	100 %	Operativos y eléctricos	
LSF 4.000 h nom, ciclo 12 h	99 %	Power (Rated) (Nom)	154.0 W
LSF 6.000 h nom, ciclo 12 h	99 %	Corriente de lámpara (EM) (nom.)	1.8 A
SSF 8.000 h nom, ciclo 3 h	99 %	Voltaje de suministro de encendido (máx.)	198 V
SSF 12.000 h nom, ciclo 3 h	99 %	Voltaje pico de arranque (máx.)	2800 V
SSF 16.000 h nom, ciclo 3 h	98 %	Tiempo de reencendido (mín.) (máx.)	180 s
SSF 20.000 h nom, ciclo 3 h	95 %	Tiempo de encendido (máx.)	5 s
		Voltaje (máx.)	115 V
Datos técnicos de la luz		Voltaje (mín.)	85 V
Código de color	220 [ CCT de 2000 K]	Voltaje (nom.)	100 V
Flujo lumínico (nominal) (nom.)	16100 lm		
Coordenada X de cromacidad (nom.)	535	Controles y regulación	
Coordenada Y de cromacidad (nom.)	420	Regulable	Sí
Temperatura del color con correlación (nom.)	2000 K	Tiempo de encendido 90% (máx.)	4 min
Eficacia lumínica (nominal) (nom.)	108 lm/W		

# MASTER SON PIA Plus

## Mecánicos y de carcasa

Acabado de la lámpara	Revestido [ Cubierta de vidrio (CO)]
-----------------------	--------------------------------------

## Aprobación y aplicación

Etiqueta de eficiencia energética (EEL)	A+
Contenido de mercurio (Hg) (nom.)	15 mg
Consumo energético kWh/1000 h	169 kWh

## Requisitos de diseño de luminaria

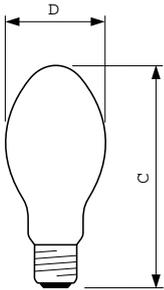
Temperatura de lámpara (máx)	350 °C
Temperatura de base de casquillo (máx.)	250 °C

## Datos de producto

Código de producto completo	871150018228915
-----------------------------	-----------------

Nombre de producto del pedido	MASTER SON PIA Plus 150W/220 E40 1SL/12
EAN/UPC - Producto	8711500182289
Código de pedido	18228915
Local Code	PHSON150PLUS
Cantidad por paquete	1
Numerador - Paquetes por caja exterior	12
N.º de material (12NC)	928151409827
Peso neto (pieza)	0.156 kg
ILCOS Code	SE-150-H/S-E40

## Plano de dimensiones



SON PIA Plus 150W/220 E40

Product	D	C
MASTER SON PIA Plus 150W/220 E40 1SL/12	91 mm	227 mm



# MASTER SON PIA Plus

## MASTER SON PIA Plus 250W/220 E40 1SL/12

Lámpara de sodio de alta presión con bulbo exterior ovoide opalizado, potencia elevada y prolongada vida útil.

### Datos del producto

Información general		Índice de reproducción cromática (máx.)	
Base de casquillo	E40 [ E40]	LLMF 2000h nominal, horiz.	99 %
Forma de la bombilla	BD90 [ BD 90mm]	LLMF 4000h nominal, horiz.	98 %
Posición de funcionamiento	UNIVERSAL [ cualquiera]	LLMF 6000h nominal, horiz.	97 %
Fallos vida útil hasta 5% (nom.)	20500 h	LLMF 8000h nominal, horiz.	96 %
Fallos vida útil hasta 10% (nom.)	24000 h	LLMF 12000h nominal, horiz.	96 %
Fallos vida útil hasta 20% (nom.)	28000 h	LLMF 16000h nominal, horiz.	95 %
Fallos vida útil hasta 50% (nom.)	36000 h	LLMF 20000h nominal, horiz.	94 %
Descripción del sistema	Arrancador externo (E)		
SSF 2.000 h nom, ciclo 3 h	100 %		
LSF 4.000 h nom, ciclo 12 h	99 %		
LSF 6.000 h nom, ciclo 12 h	99 %		
SSF 8.000 h nom, ciclo 3 h	99 %		
SSF 12.000 h nom, ciclo 3 h	99 %		
SSF 16.000 h nom, ciclo 3 h	98 %		
SSF 20.000 h nom, ciclo 3 h	95 %		
Datos técnicos de la luz		Operativos y eléctricos	
Código de color	220 [ CCT de 2000 K]	Power (Rated) (Nom)	260.0 W
Flujo lumínico (nominal) (nom.)	30900 lm	Corriente de lámpara (EM) (nom.)	2.85 A
Coordenada X de cromacidad (nom.)	530	Voltaje de suministro de encendido (máx.)	198 V
Coordenada Y de cromacidad (nom.)	420	Voltaje pico de arranque (máx.)	2800 V
Temperatura del color con correlación (nom.)	2000 K	Tiempo de reencendido (mín.) (máx.)	120 s
Eficacia lumínica (nominal) (nom.)	120 lm/W	Tiempo de encendido (máx.)	10 s
		Voltaje (máx.)	115 V
		Voltaje (mín.)	85 V
		Voltaje (nom.)	100 V
		Controles y regulación	
		Regulable	Sí
		Tiempo de encendido 90% (máx.)	5 min

# MASTER SON PIA Plus

## Mecánicos y de carcasa

Acabado de la lámpara	Revestido [ Cubierta de vidrio (CO)]
-----------------------	--------------------------------------

## Aprobación y aplicación

Etiqueta de eficiencia energética (EEL)	A+
Contenido de mercurio (Hg) (nom.)	15 mg
Consumo energético kWh/1000 h	286 kWh

## Requisitos de diseño de luminaria

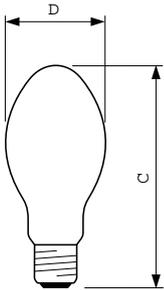
Temperatura de lámpara (máx)	350 °C
Temperatura de base de casquillo (máx.)	250 °C

## Datos de producto

Código de producto completo	871150019344515
-----------------------------	-----------------

Nombre de producto del pedido	MASTER SON PIA Plus 250W/220 E40 1SL/12
EAN/UPC - Producto	8711500193445
Código de pedido	19344515
Local Code	PHSON250PLUS
Cantidad por paquete	1
Numerador - Paquetes por caja exterior	12
N.º de material (12NC)	928153309830
Peso neto (pieza)	0.170 kg
ILCOS Code	SE-250-H/S-E40

## Plano de dimensiones



SON PIA Plus 250W/220 E40

Product	D	C
MASTER SON PIA Plus 250W/220 E40 1SL/12	91 mm	227 mm



# MASTER SON PIA Plus

## MASTER SON PIA Plus 400W/220 E40 1SL/12

Lámpara de sodio de alta presión con bulbo exterior ovoide opalizado, potencia elevada y prolongada vida útil.

### Datos del producto

Información general		Índice de reproducción cromática (máx.)	
Base de casquillo	E40 [ E40]	LLMF 2000h nominal, horiz.	99 %
Forma de la bombilla	BD120 [ BD 120mm]	LLMF 4000h nominal, horiz.	97 %
Posición de funcionamiento	UNIVERSAL [ cualquiera]	LLMF 6000h nominal, horiz.	96 %
Fallos vida útil hasta 5% (nom.)	20500 h	LLMF 8000h nominal, horiz.	94 %
Fallos vida útil hasta 10% (nom.)	24000 h	LLMF 12000h nominal, horiz.	92 %
Fallos vida útil hasta 20% (nom.)	28000 h	LLMF 16000h nominal, horiz.	90 %
Fallos vida útil hasta 50% (nom.)	36000 h	LLMF 20000h nominal, horiz.	88 %
Descripción del sistema	Arrancador externo (E)		
SSF 2.000 h nom, ciclo 3 h	100 %		
LSF 4.000 h nom, ciclo 12 h	99 %		
LSF 6.000 h nom, ciclo 12 h	99 %		
SSF 8.000 h nom, ciclo 3 h	99 %		
SSF 12.000 h nom, ciclo 3 h	99 %		
SSF 16.000 h nom, ciclo 3 h	98 %		
SSF 20.000 h nom, ciclo 3 h	95 %		
Datos técnicos de la luz		Operativos y eléctricos	
Código de color	220 [ CCT de 2000 K]	Power (Rated) (Nom)	405.0 W
Flujo lumínico (nominal) (nom.)	55400 lm	Corriente de lámpara (EM) (nom.)	4.3 A
Coordenada X de cromacidad (nom.)	525	Voltaje de suministro de encendido (máx.)	198 V
Coordenada Y de cromacidad (nom.)	425	Voltaje pico de arranque (máx.)	2800 V
Temperatura del color con correlación (nom.)	2000 K	Tiempo de reencendido (mín.) (máx.)	120 s
Eficacia lumínica (nominal) (nom.)	136.5 lm/W	Tiempo de encendido (máx.)	10 s
		Voltaje (máx.)	120 V
		Voltaje (mín.)	90 V
		Voltaje (nom.)	105 V
		Controles y regulación	
		Regulable	Sí
		Tiempo de encendido 90% (máx.)	5 min

# MASTER SON PIA Plus

## Mecánicos y de carcasa

Acabado de la lámpara	Revestido [ Cubierta de vidrio (CO)]
-----------------------	--------------------------------------

## Aprobación y aplicación

Etiqueta de eficiencia energética (EEL)	A++
Contenido de mercurio (Hg) (nom.)	20 mg
Consumo energético kWh/1000 h	445 kWh

## Requisitos de diseño de luminaria

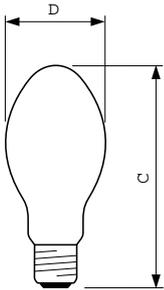
Temperatura de lámpara (máx)	350 °C
Temperatura de base de casquillo (máx.)	250 °C

## Datos de producto

Código de producto completo	871150019345215
-----------------------------	-----------------

Nombre de producto del pedido	MASTER SON PIA Plus 400W/220 E40 1SL/12
EAN/UPC - Producto	8711500193452
Código de pedido	19345215
Local Code	PHSON400PLUS
Cantidad por paquete	1
Numerador - Paquetes por caja exterior	12
N.º de material (12NC)	928153409830
Peso neto (pieza)	0.249 kg
ILCOS Code	SE-400-H/S-E40

## Plano de dimensiones



SON PIA Plus 400W/220 E40

Product	D	C
MASTER SON PIA Plus 400W/220 E40 1SL/12	122 mm	290 mm

### **8.3.- LÁMPARAS DE LED**

Serán lámparas que proporcionen la misma luminosidad que las lámparas incandescentes, pero proporcionando un ahorro de energía del 80 %.

Serán del tipo: Globo o Clásico. La lente debe ser opal para evitar brillos y deben llevar incorporado el sistema de arranque y el difusor del calor. Están dotadas de casquillo tipo E-27 y su funcionamiento es en posición universal para uso tanto en el interior como en el exterior. No deberán precisar compensación eléctrica.

En el casquillo se indicará la marca comercial, tensión de funcionamiento, potencia nominal, frecuencia de funcionamiento y flujo luminoso.

LED Globo **18W (120W)** E27 Blanco cálido

## Luz blanca cálida, sin sacrificar calidad de luz Crea un

**ambiente cálido y acogedor** Las bombillas LED de Philips proporcionan una atractiva luz blanca cálida, una duración excepcional y un ahorro de energía importante e instantáneo. Con un diseño puro y elegante, esta bombilla es perfecta para sustituir tus bombillas tradicionales mate. **Crea una atmósfera cálida** • Verdadera luz blanca cálida de tipo incandescente (2700 K) **Brillo instantáneo** • Luz instantánea al encenderse **Ahorra energía** • Hasta un 80% ahorro de energía **Los objetos se ven con sus colores naturales verdaderos** • Procesamiento de color alto (IRC > 80) para unos colores vívidos

## Especificaciones

### Luz blanca cálida (2700 K)

La luz puede tener diferentes temperaturas del color, que se indican en una unidad llamada Kelvin (K). Las bombillas con un valor Kelvin bajo producen una luz cálida, más acogedora, mientras que las que tienen un valor Kelvin más alto producen una luz fría, más energizante.

### Luz instantánea al encenderse

No es necesario esperar: las bombillas LED de Philips proporcionan su máximo nivel de brillo inmediatamente al encenderlas.

### Procesamiento de color alto (IRC > 80)

El índice de rendimiento cromático (IRC) se utiliza para describir el efecto de la fuente de iluminación en el aspecto de los colores. La luz exterior natural tiene un IRC de 100 y se utiliza como estándar de comparación para cualquier otra fuente de iluminación. El IRC de las bombillas LED de Philips es siempre superior a 80, cercano al valor del sol, por lo que reflejan los colores de forma realista y natural.

### Hasta un 80% ahorro de energía

Ahorra hasta un 80% de energía en comparación con una bombilla estándar. Es totalmente rentable y ahorra dinero año tras año, así que reduzca la factura de la luz y empiece a ahorrar desde ya.

### Características de la bombilla

- Forma: Globo
- Casquillo: E27
- Voltaje: 220-240V/50-60Hz V
- Regulable: No
- Voltaje: 220 - 240 V
- Tipo: G120

### Consumo de energía

- Vataje: 18 W
- Equivalencia en vatios: 120 W
- Etiqueta de bajo consumo: A+
- Consumo de energía por 1000 horas: 18 kW·h

### Características de la luz

- Emisión de luz: 2000 lúmenes
- Ángulo de apertura: 200 grado
- Color: Blanco cálido
- Efecto de iluminación/acabado: Blanco cálido
- Índice de reproducción cromática (IRC): 80
- Tiempo de encendido: <0,5 s

### **Duración**

- Vida útil de la bombilla: 15 000 hora(s)
- Número de ciclos de apagado y encendido: 50 000
- Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0,7
- Vida útil media (a 2,7 h/día): 15 año(s)

### **Dimensiones de la bombilla**

- Longitud: 168 mm
- Diámetro: 120 mm

### **Otras características**

- Factor de potencia: 0,7
- Corriente de la bombilla: 105 mA



# CorePro LEDEstándar

CorePro LEDbulb ND 13-100W A60 E27 840

## Datos del producto

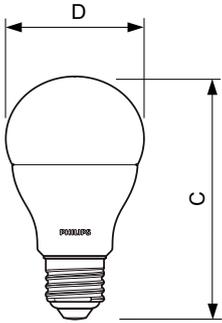
Información general	
Base de casquillo	E27 [ E27]
Forma de la bombilla	A60 [ A 60mm]
Vida útil nominal (nom.)	15000 h
Ciclo de conmutación	50000X
Tipo técnico	13-100W
Temperatura	
Temperatura máxima (nom.)	88 °C
Controles y regulación	
Regulable	No
Mecánicos y de carcasa	
Acabado de la lámpara	Esmerilado (FR)
Aprobación y aplicación	
Producto de ahorro de energía	Sí
Apto para la iluminación de acento	No
Etiqueta de eficiencia energética (EEL)	A+
Consumo energético kWh/1000 h	13 kWh
Operativos y eléctricos	
Frecuencia de entrada	50 a 60 Hz
Power (Rated) (Nom)	13 W
Corriente de lámpara (nom.)	120 mA
Equivalente de potencia	100 W
Hora de inicio (nom.)	0.5 s
Datos de producto	
Código de producto completo	871869651030800
Nombre de producto del pedido	CorePro LEDbulb ND 13-100W A60 E27 840
EAN/UPC - Producto	8718696510308

## CorePro LEDEstándar

Código de pedido	51030800
Cantidad por paquete	1
Numerador - Paquetes por caja exterior	10
N.º de material (12NC)	929001234902

Peso neto (pieza)	0.076 kg
-------------------	----------

### Plano de dimensiones



Product	D	C
CorePro LEDbulb ND 13-100W A60 E27 840	60 mm	110 mm

Entry Bulb 230V 13.5W-100W 4000K E27 ND



# La mejor solución LED para sustitución de lámparas de descarga de alta intensidad (HID)

## Lámparas LED TrueForce

Las lámparas LED Philips TrueForce ofrecen una solución LED sencilla con una rápida amortización para sustituir lámparas de descarga de alta intensidad (HID). Estas lámparas ofrecen las ventajas de eficiencia energética y larga vida útil del LED para la sustitución de HID, con una baja inversión inicial ofreciendo ahorro al instante. Con el tamaño de lámpara y la distribución de la luz adecuados, los clientes pueden sustituir con facilidad las lámparas LED TrueForce en sus sistemas actuales, mejorando así la calidad de la luz sin necesidad de cambiar las luminarias ni de renunciar al efecto de iluminación.

### Beneficios

- El ahorro de costes garantiza una rápida amortización
- Baja inversión inicial
- Calidad de luz mejorada y fácil adopción

### Características

- Alta eficiencia energética
- Vida útil prolongada: 50.000 horas
- Tamaño de lámpara y distribución de la luz adecuados para una sustitución directa
- Sin necesidad de sustituir las luminarias
- Luz blanca agradable con IRC 70/80

# Lámparas LED TrueForce

## Controles y regulación

Regulable	No
-----------	----

## Operativos y eléctricos

Frecuencia de entrada	50 a 60 Hz
Voltaje (nom.)	220-240 V
Hora de inicio (nom.)	0.5 s

## Información general

Base de casquillo	E27
Vida útil nominal (nom.)	50000 h
Ciclo de conmutación	50000X

## Datos técnicos de la luz

Ángulo de haz (nom.)	360 °
Código de color	740
Temperatura del color con correlación (nom.)	4000 K
Índice de reproducción cromática -IRC (nom.)	70
Llmf al fin de vida útil nominal (nom.)	70 %
Ángulo de haz nominal	360 °

## Temperatura

Temperatura máxima (nom.)	80 °C
---------------------------	-------

## Aprobación y aplicación

order code	Consumo energético kWh/1000 h	Etiqueta de eficiencia energética (EEL)
68696600	33 kWh	A++
68698000	33 kWh	A++
68700000	25 kWh	A++
68702400	25 kWh	A+

## Operativos y eléctricos

order code	Equivalente de potencia	Potencia (nominal) (nom.)
68696600	125 W	33 W
68698000	125 W	33 W

order code	Equivalente de potencia	Potencia (nominal) (nom.)
68700000	80 W	25 W
68702400	80 W	25 W

## Datos técnicos de la luz

order code	Flujo lumínico (nom.)	Flujo lumínico (nominal) (nom.)
68696600	4800 lm	4800 lm
68698000	4400 lm	4400 lm

order code	Flujo lumínico (nom.)	Flujo lumínico (nominal) (nom.)
68700000	3200 lm	3200 lm
68702400	2900 lm	2900 lm

## Mecánicos y de carcasa

order code	Acabado de la lámpara
68696600	Transparente (CL)
68698000	Esmerilado (FR)

order code	Acabado de la lámpara
68700000	Transparente (CL)
68702400	Esmerilado (FR)

#### **8.4.- TUBOS DE LED**

Los tubos de Led deberán emitir el mismo flujo que un tubo fluorescente estándar y deberán de ser compatibles con equipos electromagnéticos o bien con funcionamiento directamente a red, para evitar sobrecargas que puedan dañar el tubo, se deberá de incluir un fusible que haga de barrera ante posibles sobretensiones y proteja al tubo de las mismas.

Los tubos deberán ser de las dimensiones estándar de un tubo fluorescente (600mm; 1200mm y 1500mm) y deben llevar incorporado el sistema de arranque y el difusor del calor. Para uso en interior y exterior.



# MASTER LEDtube EM/Mains T8

## MAS LEDtube 600mm HO 8W840 T8

The Philips MASTER LEDtube integrates a LED light source into a traditional fluorescent form factor. Its unique design creates a perfectly uniform visual appearance which cannot be distinguished from traditional fluorescent. For those that are looking for value for money within limited budget and re-lamping efforts for better light effect and lifetime.

### Product data

General Information		Lamp Current (Min)	
Cap-Base	G13 [ Medium Bi-Pin Fluorescent]		36 mA
Nominal Lifetime (Nom)	50000 h	Starting Time (Nom)	0.5 s
Switching Cycle	200000X	Warm Up Time To 60% Light (Nom)	0.5 s
B50L70	50000 h	Power Factor (Nom)	0.9
		Voltage (Nom)	220-240 V
Light Technical		Temperature	
Color Code	840 [ CCT of 4000K (841)]	T-Ambient (Max)	45 °C
Luminous Flux (Nom)	1050 lm	T-Ambient (Min)	-20 °C
Luminous Flux (Rated) (Nom)	1050 lm	T-Storage (Max)	65 °C
Correlated Color Temperature (Nom)	4000 K	T-Storage (Min)	-40 °C
Color Consistency	<6	T-Case Maximum (Nom)	50 °C
Color Rendering Index (Nom)	83		
LLMF At End Of Nominal Lifetime (Nom)	70 %	Controls and Dimming	
		Dimmable	No
Operating and Electrical		Mechanical and Housing	
Input Frequency	50 to 60 Hz	Product Length	600 mm
Power (Rated) (Nom)	8 W		
Lamp Current (Max)	42 mA		

# MASTER LEDtube EM/Mains T8

## Approval and Application

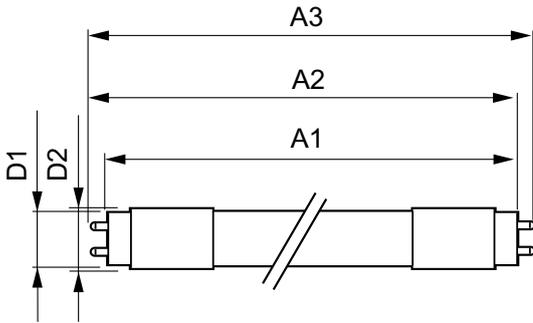
Energy Saving Product	Yes
Energy Efficiency Label (EEL)	A++
Approval Marks	TUV CE marking RoHS compliance KEMA Keur certificate
Energy Consumption kWh/1000 h	8 kWh

## Product Data

Full product code	871869669749800
-------------------	-----------------

Order product name	MAS LEDtube 600mm HO 8W/840 T8
EAN/UPC - Product	8718696697498
Order code	929001307102
Numerator - Quantity Per Pack	1
Numerator - Packs per outer box	10
Material Nr. (12NC)	929001307102
Net Weight (Piece)	0.150 kg

## Dimensional drawing



TLED 220-240V 8W-18W 1050lm 4000K G13

Product	D1	D2	A1	A2	A3
MAS LEDtube 600mm HO 8W/840 T8	25.78 mm	28 mm	588.5 mm	595.5 mm	602.5 mm



# MASTER LEDtube EM/Mains T8

## MAS LEDtube 1200mm HO 14W830 T8

The Philips MASTER LEDtube integrates a LED light source into a traditional fluorescent form factor. Its unique design creates a perfectly uniform visual appearance which cannot be distinguished from traditional fluorescent. For those that are looking for value for money within limited budget and re-lamping efforts for better light effect and lifetime.

### Product data

General Information		Lamp Current (Min)	
Cap-Base	G13 [ Medium Bi-Pin Fluorescent]		60 mA
Nominal Lifetime (Nom)	50000 h	Starting Time (Nom)	0.5 s
Switching Cycle	200000X	Warm Up Time To 60% Light (Nom)	0.5 s
B50L70	50000 h	Power Factor (Nom)	0.9
		Voltage (Nom)	220-240 V
Light Technical		Temperature	
Color Code	830 [ CCT of 3000K]	T-Ambient (Max)	45 °C
Luminous Flux (Nom)	2000 lm	T-Ambient (Min)	-20 °C
Luminous Flux (Rated) (Nom)	2000 lm	T-Storage (Max)	65 °C
Correlated Color Temperature (Nom)	3000 K	T-Storage (Min)	-40 °C
Color Consistency	<6	T-Case Maximum (Nom)	55 °C
Color Rendering Index (Nom)	83		
LLMF At End Of Nominal Lifetime (Nom)	70 %	Controls and Dimming	
		Dimmable	No
Operating and Electrical		Mechanical and Housing	
Input Frequency	50 to 60 Hz	Product Length	1200 mm
Power (Rated) (Nom)	14 W		
Lamp Current (Max)	65 mA		

# MASTER LEDtube EM/Mains T8

## Approval and Application

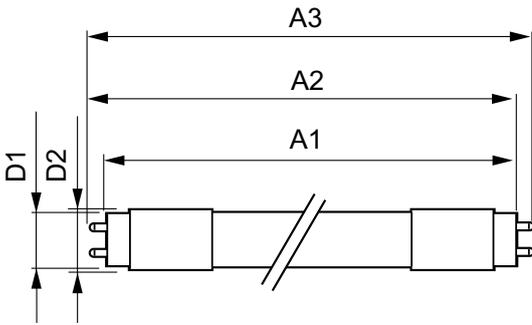
Energy Saving Product	Yes
Energy Efficiency Label (EEL)	A++
Approval Marks	CE marking RoHS compliance KEMA Keur certificate
Energy Consumption kWh/1000 h	14 kWh

## Product Data

Full product code	871869668718500
Order product name	MAS LEDtube 1200mm HO 14W830 T8

EAN/UPC - Product	8718696687185
Order code	929001298902
Numerator - Quantity Per Pack	1
Numerator - Packs per outer box	10
Material Nr. (12NC)	929001298902
Net Weight (Piece)	0.270 kg

## Dimensional drawing



TLED 4ft 14W-36W 2000lm 160D 3000K G13ND

Product	D1	D2	A1	A2	A3
MAS LEDtube 1200mm HO 14W830 T8	25.78 mm	28 mm	1198.2 mm	1205.3 mm	1212.4 mm



# MASTER LEDtube EM/Mains T8

## MAS LEDtube 1500mm HO 20W840 T8

The Philips MASTER LEDtube integrates a LED light source into a traditional fluorescent form factor. Its unique design creates a perfectly uniform visual appearance which cannot be distinguished from traditional fluorescent. For those that are looking for value for money within limited budget and re-lamping efforts for better light effect and lifetime.

### Product data

General Information		Lamp Current (Min)	
Cap-Base	G13 [ Medium Bi-Pin Fluorescent]		86 mA
Nominal Lifetime (Nom)	50000 h	Starting Time (Nom)	0.5 s
Switching Cycle	200000X	Warm Up Time To 60% Light (Nom)	0.5 s
B50L70	50000 h	Power Factor (Nom)	0.9
		Voltage (Nom)	220-240 V
Light Technical		Temperature	
Color Code	840 [ CCT of 4000K (841)]	T-Ambient (Max)	45 °C
Luminous Flux (Nom)	3100 lm	T-Ambient (Min)	-20 °C
Luminous Flux (Rated) (Nom)	3100 lm	T-Storage (Max)	65 °C
Correlated Color Temperature (Nom)	4000 K	T-Storage (Min)	-40 °C
Color Consistency	<6	T-Case Maximum (Nom)	60 °C
Color Rendering Index (Nom)	83		
LLMF At End Of Nominal Lifetime (Nom)	70 %	Controls and Dimming	
		Dimmable	No
Operating and Electrical		Mechanical and Housing	
Input Frequency	50 to 60 Hz	Product Length	1500 mm
Power (Rated) (Nom)	20 W		
Lamp Current (Max)	94 mA		

# MASTER LEDtube EM/Mains T8

## Approval and Application

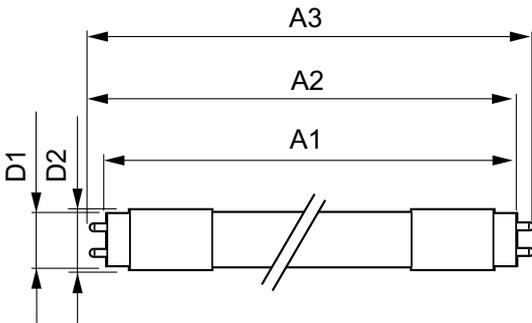
Energy Saving Product	Yes
Energy Efficiency Label (EEL)	A++
Approval Marks	CE marking RoHS compliance KEMA Keur certificate
Energy Consumption kWh/1000 h	20 kWh

## Product Data

Full product code	871869668714700
Order product name	MAS LEDtube 1500mm HO 20W840 T8

EAN/UPC - Product	8718696687147
Order code	929001298702
Numerator - Quantity Per Pack	1
Numerator - Packs per outer box	10
Material Nr. (12NC)	929001298702
Net Weight (Piece)	0.310 kg

## Dimensional drawing



TLED 5ft 20W-58W 3100lm 160D 4000K G13ND

Product	D1	D2	A1	A2	A3
MAS LEDtube 1500mm HO 20W840 T8	25.78 mm	28 mm	1500 mm	1507.1 mm	1514.2 mm



# CorePro LEDtubo EM/230V

## CorePro LEDtube 600mm 8W865 C G

CorePro LEDtube es una solución LED económica adecuada para la sustitución de lámparas fluorescentes T8. Proporciona un efecto de luz natural en aplicaciones de iluminación general, así como un ahorro energético inmediato. Es una solución respetuosa con el medio ambiente.

### Datos del producto

Información general		Operativos y eléctricos	
Base de casquillo	G13 [ Medium Bi-Pin Fluorescent]	Frecuencia de entrada	50 a 60 Hz
Aplicación principal	Industrias	Power (Rated) (Nom)	8 W
Vida útil nominal (nom.)	30000 h	Corriente de lámpara (nom.)	74 mA
Ciclo de conmutación	200.000X	Hora de inicio (nom.)	0.5 s
B50L70	30000 h	Tiempo de calentamiento hasta el 60% flujo lum. (nom.)	instant full light
Datos técnicos de la luz		Temperatura	
Código de color	865 [ CCT de 6500 K]	T ambiente (máx.)	45 °C
Ángulo de haz (nom.)	240 °	T ambiente (mín.)	-20 °C
Flujo lumínico (nom.)	800 lm	T de almacenamiento (máx.)	65 °C
Flujo lumínico (nominal) (nom.)	800 lm	T de almacenamiento (mín.)	-40 °C
Ángulo de haz nominal	240 °	Temperatura máxima (nom.)	56 °C
Temperatura del color con correlación (nom.)	6500 K		
Consistencia del color	<6		
Índice de reproducción cromática -IRC (nom.)	80		
Llmf al fin de vida útil nominal (nom.)	70 %		

# CorePro LEDtubo EM/230V

## Controles y regulación

Regulable	No
-----------	----

## Mecánicos y de carcasa

Longitud de producto	600 mm
----------------------	--------

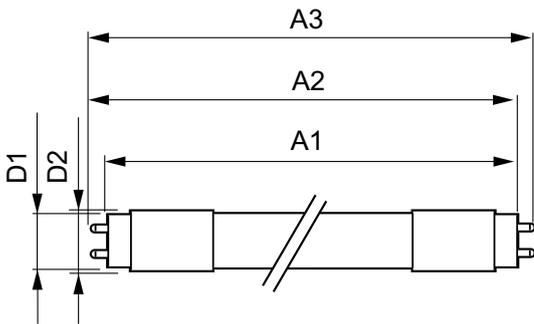
## Aprobación y aplicación

Producto de ahorro de energía	Sí
Apto para la iluminación de acento	No
Etiqueta de eficiencia energética (EEL)	A+
Certificados disponibles	Marca CE Conformidad con RoHS Certificado KEMA Keur
Consumo energético kWh/1000 h	8 kWh

## Datos de producto

Código de producto completo	871869649279600
Nombre de producto del pedido	CorePro LEDtube 600mm 8W865 C G
EAN/UPC - Producto	8718696492796
Código de pedido	49279600
Cantidad por paquete	1
Numerador - Paquetes por caja exterior	10
N.º de material (12NC)	929001173302
Peso neto (pieza)	0.120 kg

## Plano de dimensiones



LEDtube 600mm 8W/865 C G

Product	D1	D2	A1	A2	A3
CorePro LEDtube 600mm 8W865 C G	25.68 mm	28 mm	588.5 mm	595.5 mm	602.5 mm



# CorePro LEDtubo EM/230V

## CorePro LEDtube 1200mm 16W865 C G

CorePro LEDtubo le ofrece aún más valor. Gracias a la nueva carcasa de vidrio ahora son más asequibles. Además, hemos mejorado el consumo de energía de 80 a 100 lm/w para que sean más eficientes. La sustitución directa de los CorePro LEDtubo ofrece ahorros instantáneos debido a su bajo consumo energético, así de símle. Perfecto para aplicaciones básicas que demandan una solución asequible.

### Datos del producto

Información general		Operativos y eléctricos	
Base de casquillo	G13 [ Medium Bi-Pin Fluorescent]	Frecuencia de entrada	50 a 60 Hz
Aplicación principal	Industrias	Power (Rated) (Nom)	16 W
Vida útil nominal (nom.)	30000 h	Corriente de lámpara (nom.)	74 mA
Ciclo de conmutación	200.000X	Hora de inicio (nom.)	0.5 s
B50L70	30000 h	Tiempo de calentamiento hasta el 60% flujo lum. (nom.)	instant full light
Datos técnicos de la luz		Temperatura	
Código de color	865 [ CCT de 6500 K]	T ambiente (máx.)	45 °C
Ángulo de haz (nom.)	240 °	T ambiente (mín.)	-20 °C
Flujo lumínico (nom.)	1600 lm	T de almacenamiento (máx.)	65 °C
Flujo lumínico (nominal) (nom.)	1600 lm	T de almacenamiento (mín.)	-40 °C
Ángulo de haz nominal	240 °	Temperatura máxima (nom.)	56 °C
Temperatura del color con correlación (nom.)	6500 K		
Consistencia del color	<6		
Índice de reproducción cromática -IRC (nom.)	80		
Llmf al fin de vida útil nominal (nom.)	70 %		

# CorePro LEDtubo EM/230V

## Controles y regulación

Regulable	No
-----------	----

## Mecánicos y de carcasa

Longitud de producto	1200 mm
----------------------	---------

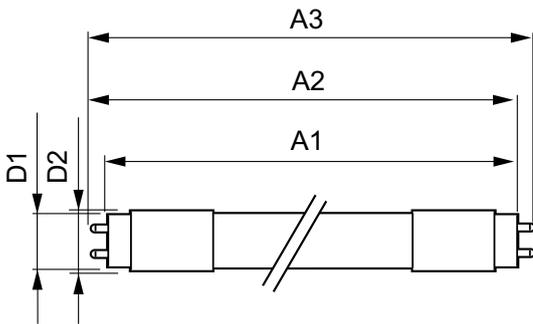
## Aprobación y aplicación

Producto de ahorro de energía	Sí
Apto para la iluminación de acento	No
Etiqueta de eficiencia energética (EEL)	A+
Certificados disponibles	Marca CE Conformidad con RoHS Certificado KEMA Keur
Consumo energético kWh/1000 h	16 kWh

## Datos de producto

Código de producto completo	871869649283300
Nombre de producto del pedido	CorePro LEDtube 1200mm 16W865 C G
EAN/UPC - Producto	8718696492833
Código de pedido	49283300
Cantidad por paquete	1
Numerador - Paquetes por caja exterior	10
N.º de material (12NC)	929001173102
Peso neto (pieza)	0.215 kg

## Plano de dimensiones



LEDtube 1200mm 16W/865 C G

Product	D1	D2	A1	A2	A3
CorePro LEDtube 1200mm 16W865 C G	25.68 mm	28 mm	1198.0 mm	1205.0 mm	1212.0 mm



# CorePro LEDtubo EM/230V

## CorePro LEDtube 1500mm 20W 840 C G

CorePro LEDtube es una solución LED económica adecuada para la sustitución de lámparas fluorescentes T8. Proporciona un efecto de luz natural en aplicaciones de iluminación general, así como un ahorro energético inmediato. Es una solución respetuosa con el medio ambiente.

### Datos del producto

Información general		Operativos y eléctricos	
Base de casquillo	G13 [ Medium Bi-Pin Fluorescent]	Frecuencia de entrada	50 a 60 Hz
Aplicación principal	Industrias	Power (Rated) (Nom)	20 W
Vida útil nominal (nom.)	30000 h	Corriente de lámpara (máx.)	92 mA
Ciclo de conmutación	200.000X	Corriente de lámpara (mín.)	81 mA
B50L70	30000 h	Equivalente de potencia	58 W
Datos técnicos de la luz		Hora de inicio (nom.)	0.5 s
Código de color	840 [ CCT de 4000 K (841)]	Tiempo de calentamiento hasta el 60% flujo lum. (nom.)	instant full light s
Ángulo de haz (nom.)	240 °	Factor de potencia (nom.)	0.9
Flujo lumínico (nom.)	2000 lm	Voltaje (nom.)	220-240 V
Flujo lumínico (nominal) (nom.)	2000 lm	Temperatura	
Ángulo de haz nominal	240 °	T ambiente (máx.)	45 °C
Temperatura del color con correlación (nom.)	4000 K	T ambiente (mín.)	-20 °C
Consistencia del color	<6	T de almacenamiento (máx.)	65 °C
Índice de reproducción cromática -IRC (nom.)	80	T de almacenamiento (mín.)	-40 °C
Llmf al fin de vida útil nominal (nom.)	70 %	Temperatura máxima (nom.)	65 °C

## CorePro LEDtubo EM/230V

### Controles y regulación

Regulable	No
-----------	----

### Mecánicos y de carcasa

Longitud de producto	1500 mm
----------------------	---------

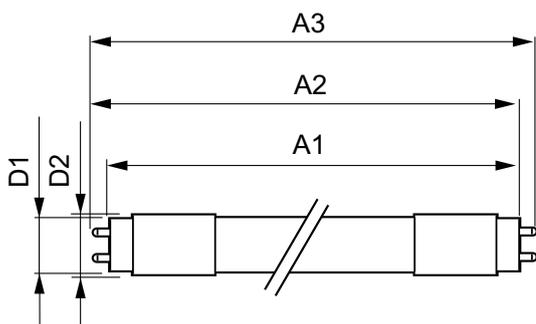
### Aprobación y aplicación

Producto de ahorro de energía	Sí
Apto para la iluminación de acento	No
Etiqueta de eficiencia energética (EEL)	A+
Certificados disponibles	Marca CE Conformidad con RoHS Certificado KEMA Keur
Consumo energético kWh/1000 h	20 kWh

### Datos de producto

Código de producto completo	871869656608400
Nombre de producto del pedido	CorePro LEDtube 1500mm 20W 840 C G
EAN/UPC - Producto	8718696566084
Código de pedido	56608400
Cantidad por paquete	1
Numerador - Paquetes por caja exterior	10
N.º de material (12NC)	929001221402
Peso neto (pieza)	0.275 kg

### Plano de dimensiones



TLED 5ft 220-240V 20W-58W 4000K G13 ND

Product	D1	D2	A1	A2	A3
---------	----	----	----	----	----

## **8.5.- LÁMPARAS FLUORESCENTES COMPACTAS**

Serán lámparas que proporcionen la misma luminosidad que las lámparas incandescentes ahorro de energía del 80 %.

Serán del tipo: Compactas integradas y no integradas. Las integradas podrán ser cilíndricas o tubulares, las cuales llevarán incorporados el sistema de arranque, es decir balasto y cebador totalmente electrónicos. Están dotadas de casquillo tipo E-27 y su funcionamiento es en posición universal. No deberán precisar compensación eléctrica.

Las lámparas fluorescentes no integradas son de casquillo único, consistentes en dos tubos de vidrio unidos entre sí. En uno de los extremos se dispone de una cajita donde va alojado el cebador y el condensador. Las de mayor potencia necesitan el cebador externamente. Todas ellas necesitan balasto externo para su correcto funcionamiento. El interior de los tubos irá recubierto de trifosforos con lo que se deberá conseguir una alta emisión de flujo con un pequeño consumo de energía y un excelente caudal de luz. El diámetro de cada uno de los tubos es de 10 mm.

En el casquillo se indicará la marca comercial, tensión de funcionamiento, potencia nominal, frecuencia de funcionamiento y flujo luminoso.

Cumplirán con las recomendaciones CES 901.



# MASTER PL-L 4 Patillas

## MASTER PL-L 18W/827/4P 1CT/25

MASTER PL-L Polar es una lámpara fluorescente compacta lineal de media a alta potencia, para luminarias de techo de iluminación general de aplicaciones para comercios, hostelería y oficinas que exigen mayores niveles de iluminación. La tecnología puente original inventada por Philips garantiza un rendimiento óptimo en la aplicación, lo que permite más luz y mayor eficacia que la tecnología doblada. Se ha diseñado para su uso en equipos de control HF electromagnéticos y electrónicos y se proporciona con un casquillo enchufable/extraíble.

### Datos del producto

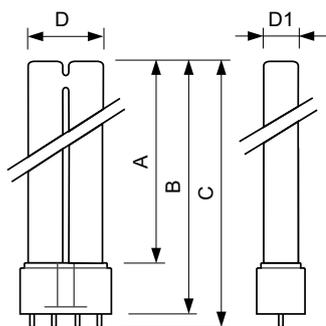
Información general		Datos técnicos de la luz	
Base de casquillo	2G11 [ 2G11]	Código de color	827 [ CCT de 2700 K]
Fallos vida útil hasta 10% (nom.)	10000 h	Flujo lumínico (nom.)	1200 lm
Fallos vida útil hasta 50% (nom.)	15000 h	Flujo lumínico (nominal) (nom.)	1200 lm
Fallos vida útil hasta el 50% precalentamiento (nom.)	20000 h	Designación de color	Incandescente Blanco
Descripción del sistema	na [-]	Coordenada X de cromacidad (nom.)	465
SSF 2.000 h nom, ciclo 3 h	99 %	Coordenada Y de cromacidad (nom.)	420
LSF 4.000 h nom, ciclo 12 h	98 %	Temperatura del color con correlación (nom.)	2700 K
LSF 6.000 h nom, ciclo 12 h	96 %	Eficacia lumínica (nominal) (nom.)	67 lm/W
SSF 8.000 h nom, ciclo 3 h	94 %	Índice de reproducción cromática -IRC (nom.)	82
SSF 12.000 h nom, ciclo 3 h	80 %	LLMF 2000h nominal, horiz.	94 %
LSF precald 2.000h nom, 3h	99 %	LLMF 4000h nominal, horiz.	93 %
LSF precald 4.000h nom, 3h	99 %	LLMF 6000h nominal, horiz.	92 %
LSF precald 6.000h nom, 3h	98 %	LLMF 8000h nominal, horiz.	91 %
LSF precald 8.000h nom, 3h	97 %	LLMF 12000h nominal, horiz.	90 %
LSF precald 16.000h nom, 3h	82 %	LLMF 16000h nominal, horiz.	90 %
LSF precald 20.000h nom, 3h	50 %	LLMF 20000h nominal, horiz.	90 %

## MASTER PL-L 4 Patillas

Operativos y eléctricos	
Power (Rated) (Nom)	18.0 W
Corriente de lámpara (nom.)	0.375 A
Temperatura	
Temperatura de diseño (nom.)	30 °C
Controles y regulación	
Regulable	Sí
Mecánicos y de carcasa	
Información base de casquillo	4P [ 4 Patillas]
Aprobación y aplicación	
Etiqueta de eficiencia energética (EEL)	A
Contenido de mercurio (Hg) (nom.)	2.0 mg

Consumo energético kWh/1000 h	20 kWh
Datos de producto	
Código de producto completo	871150070667640
Nombre de producto del pedido	MASTER PL-L 18W/827/4P 1CT/25
EAN/UPC - Producto	8711500706676
Código de pedido	70667640
Local Code	PHPLL1882
Cantidad por paquete	1
Numerador - Paquetes por caja exterior	25
N.º de material (12NC)	927903008270
Peso neto (pieza)	60.900 g
ILCOS Code	FSD-18/27/1B-E-2G11

### Plano de dimensiones



PL-L 18W/827/4P

Product	D	D1	A	B	C
MASTER PL-L 18W/827/4P 1CT/25	39.0 mm	18.0 mm	194.2 mm	220 mm	226.6 mm



# MASTER PL-L 4 Patillas

## MASTER PL-L 24W/827/4P 1CT/25

MASTER PL-L Polar es una lámpara fluorescente compacta lineal de media a alta potencia, para luminarias de techo de iluminación general de aplicaciones para comercios, hostelería y oficinas que exigen mayores niveles de iluminación. La tecnología puente original inventada por Philips garantiza un rendimiento óptimo en la aplicación, lo que permite más luz y mayor eficacia que la tecnología doblada. Se ha diseñado para su uso en equipos de control HF electromagnéticos y electrónicos y se proporciona con un casquillo enchufable/extraíble.

### Datos del producto

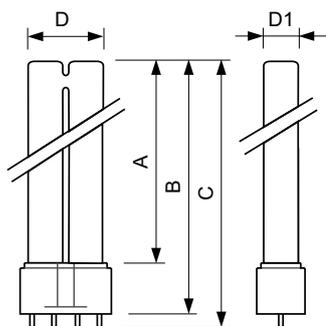
Información general		Datos técnicos de la luz	
Base de casquillo	2G11 [ 2G11]	Código de color	827 [ CCT de 2700 K]
Fallos vida útil hasta 10% (nom.)	10000 h	Flujo lumínico (nom.)	1800 lm
Fallos vida útil hasta 50% (nom.)	15000 h	Flujo lumínico (nominal) (nom.)	1800 lm
Fallos vida útil hasta el 50% precalentamiento (nom.)	20000 h	Designación de color	Incandescente Blanco
Descripción del sistema	na [-]	Coordenada X de cromacidad (nom.)	465
SSF 2.000 h nom, ciclo 3 h	99 %	Coordenada Y de cromacidad (nom.)	420
LSF 4.000 h nom, ciclo 12 h	98 %	Temperatura del color con correlación (nom.)	2700 K
LSF 6.000 h nom, ciclo 12 h	96 %	Eficacia lumínica (nominal) (nom.)	75 lm/W
SSF 8.000 h nom, ciclo 3 h	94 %	Índice de reproducción cromática -IRC (nom.)	82
SSF 12.000 h nom, ciclo 3 h	80 %	LLMF 2000h nominal, horiz.	94 %
LSF precald 2.000h nom, 3h	99 %	LLMF 4000h nominal, horiz.	93 %
LSF precald 4.000h nom, 3h	99 %	LLMF 6000h nominal, horiz.	92 %
LSF precald 6.000h nom, 3h	98 %	LLMF 8000h nominal, horiz.	91 %
LSF precald 8.000h nom, 3h	97 %	LLMF 12000h nominal, horiz.	90 %
LSF precald 16.000h nom, 3h	82 %	LLMF 16000h nominal, horiz.	90 %
LSF precald 20.000h nom, 3h	50 %	LLMF 20000h nominal, horiz.	90 %

## MASTER PL-L 4 Patillas

Operativos y eléctricos	
Power (Rated) (Nom)	24.0 W
Corriente de lámpara (nom.)	0.345 A
Temperatura	
Temperatura de diseño (nom.)	30 °C
Controles y regulación	
Regulable	Sí
Mecánicos y de carcasa	
Información base de casquillo	4P [ 4 Patillas]
Aprobación y aplicación	
Etiqueta de eficiencia energética (EEL)	A
Contenido de mercurio (Hg) (nom.)	2.0 mg

Consumo energético kWh/1000 h	26 kWh
Datos de producto	
Código de producto completo	871150070670640
Nombre de producto del pedido	MASTER PL-L 24W/827/4P 1CT/25
EAN/UPC - Producto	8711500706706
Código de pedido	70670640
Local Code	PHPLL2482
Cantidad por paquete	1
Numerador - Paquetes por caja exterior	25
N.º de material (12NC)	927903208270
Peso neto (pieza)	82.000 g
ILCOS Code	FSD-24/27/1B-E-2G11

### Plano de dimensiones



PL-L 24W/827/4P

Product	D	D1	A	B	C
MASTER PL-L 24W/827/4P 1CT/25	39.0 mm	18.0 mm	289.2 mm	315 mm	321.6 mm

## **8.6.- LAMPARAS CERAMICAS DE HALOGENUROS METALICOS**

Son lámparas cerámicas de halogenuros metálicos de descarga, tipo Cosmopolis, para iluminación exterior con luz blanca, usan una nueva base de lámpara y un bulbo exterior de cuarzo.

Sus beneficios serán

Luz Blanca de Alta Calidad.

Elevadísima eficiencia energética, con una reducción de consumo energético del 10% frente a las lámparas de sodio (SON), 30% frente a MASTERColour y hasta el 150% frente a las de Vapor de Mercurio (HPL).

Vida Útil prolongada y fiable, 12.000 horas con un mantenimiento lumínico del 80%.

Aumento de la eficacia luminosa gracias a la mejora en el diseño de la lámpara y tipo de halogenuros sin que se produzca una pérdida de nivel de luz durante la vida.

Se deben utilizar solo en luminarias totalmente cerradas, incluso durante pruebas (IEC61167, IEC 62035, IEC60598), además la luminaria debe ser capaz de contener las piezas de lámpara calientes si la lámpara se rompe y se utilizará únicamente con equipos de control electrónico, este equipo de control debe incluir protección de final de ciclo (IEC61167, IEC 62035).

Dadas las características climatológicas de esta zona, las lámparas deberán de arrancar a bajas temperaturas incluso en los casos más desfavorables de mínima temperatura exterior extrema, como sería con tensiones de alimentación inferiores a la nominal de 220V.

Las medidas realizadas con balastos de referencia a frecuencia y tensión nominal, proporcionarán unos parámetros para las distintas potencias como las indicadas en el desglose que se hace de cada uno de los tipos y potencias, dónde además se refleja el resto de las características principales.

Cada una de las lámparas dispondrá de una inscripción, en la que se indiquen de forma clara:

Marca de origen, Tipo Comercial, Potencia nominal



# MASTER CosmoWhite CPO-TW & CPO-TW Xtra

## MASTER CosmoWhite CPO-TW Xtra 45W/628 PGZ12

La nueva generación de lámparas de halogenuros metálicas usada en exteriores ofrece una eficiente y agradable luz blanca

### Datos del producto

Información general		Datos técnicos de la luz	
Base de casquillo	PGZ12 [ PGZ12]	Código de color	628 [ CCT de 2800 K]
Forma de la bombilla	T19 [ T 19mm]	Flujo lumínico (nominal) (nom.)	4950 lm
Posición de funcionamiento	UNIVERSAL [ cualquiera]	Designación de color	Blanco (WH)
Fallos vida útil hasta 5% (nom.)	21500 h	Coordenada X de cromacidad (nom.)	459
Fallos vida útil hasta 10% (nom.)	24000 h	Coordenada Y de cromacidad (nom.)	412
Fallos vida útil hasta 20% (nom.)	27000 h	Eficacia lumínica (nominal) (nom.)	110 lm/W
Fallos vida útil hasta 50% (nom.)	32000 h	Índice de reproducción cromática -IRC (mín)	63
Código Ansi para HID	C196/E	Índice de reproducción cromática -IRC (nom.)	66
SSF 2.000 h nom, ciclo 3 h	99 %	LLMF 2000h nominal, horiz.	92 %
LSF 4.000 h nom, ciclo 12 h	99 %	LLMF 4000h nominal, horiz.	90 %
LSF 6.000 h nom, ciclo 12 h	99 %	LLMF 6000h nominal, horiz.	90 %
SSF 8.000 h nom, ciclo 3 h	99 %	LLMF 8000h nominal, horiz.	90 %
SSF 12.000 h nom, ciclo 3 h	99 %	LLMF 12000h nominal, horiz.	89 %
SSF 16.000 h nom, ciclo 3 h	99 %	LLMF 16000h nominal, horiz.	87 %
SSF 20.000 h nom, ciclo 3 h	97 %	LLMF 20000h nominal, horiz.	86 %
LSF 24000 h Rated	90 %	LLMF 24000h nominal, horiz.	84 %
LSF 30000 h Rated	63 %	LLMF 30000h nominal, horiz.	82 %

## MASTER CosmoWhite CPO-TW & CPO-TW Xtra

### Operativos y eléctricos

Power (Rated) (Nom)	45.0 W
Voltaje pico de arranque (máx.)	5000 V
Tiempo de reencendido (mín.) (máx.)	900 s
Tiempo de encendido (máx.)	30 s
Voltaje (máx.)	98 V
Voltaje (mín.)	84 V
Voltaje (nom.)	91 V

### Controles y regulación

Regulable	Sí
Tiempo de encendido 90% (máx.)	4 min

### Mecánicos y de carcasa

Acabado de la lámpara	Transparente (CL)
-----------------------	-------------------

### Aprobación y aplicación

Etiqueta de eficiencia energética (EEL)	A+
Contenido de mercurio (Hg) (nom.)	2.0 mg
Consumo energético kWh/1000 h	49 kWh

### UV

PET (NIOSH) (mín.)	8 h/500lx
--------------------	-----------

PET (NIOSH) (nom.)	20 h/500lx
Factor de daños D/fc (nom.)	0.21

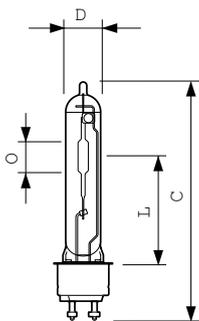
### Requisitos de diseño de luminaria

Temperatura de lámpara (máx.)	380 °C
Temperatura de base de casquillo (máx.)	250 °C

### Datos de producto

Código de producto completo	871829115001500
Nombre de producto del pedido	MASTER CosmoWhite CPO-TW Xtra 45W/628 PGZ12
EAN/UPC - Producto	8718291150015
Código de pedido	15001500
Cantidad por paquete	1
Numerador - Paquetes por caja exterior	12
N.º de material (12NC)	928083805127
Peso neto (pieza)	0.034 kg
ILCOS Code	MT-45/628-H-PGZ12-20/132

## Plano de dimensiones



CPO-TW Xtra 45W/628 PGZ12

Product	D	D	O	L	C
MASTER CosmoWhite CPO-TW Xtra 45W/628 PGZ12	20 mm	19 mm	14 mm	59 mm	132 mm



# MASTER CosmoWhite CPO-TW & CPO-TW Xtra

## MASTER CosmoWhite CPO-TW Xtra 60W/728 PGZ12

La nueva generación de lámparas de halógenos metálicas usada en exteriores ofrece una eficiente y agradable luz blanca

### Datos del producto

Información general		Datos técnicos de la luz	
Base de casquillo	PGZ12 [ PGZ12]	Código de color	728 [ CCT de 2800 K]
Forma de la bombilla	T19 [ T 19mm]	Flujo lumínico (nominal) (nom.)	7200 lm
Posición de funcionamiento	UNIVERSAL [ cualquiera]	Designación de color	Blanco (WH)
Fallos vida útil hasta 5% (nom.)	21500 h	Coordenada X de cromacidad (nom.)	453
Fallos vida útil hasta 10% (nom.)	24000 h	Coordenada Y de cromacidad (nom.)	405
Fallos vida útil hasta 20% (nom.)	27000 h	Eficacia lumínica (nominal) (nom.)	120 lm/W
Fallos vida útil hasta 50% (nom.)	32000 h	Índice de reproducción cromática -IRC (mín)	70
Código Ansi para HID	C187/E	Índice de reproducción cromática -IRC (nom.)	73
SSF 2.000 h nom, ciclo 3 h	99 %	LLMF 2000h nominal, horiz.	92 %
LSF 4.000 h nom, ciclo 12 h	99 %	LLMF 4000h nominal, horiz.	90 %
LSF 6.000 h nom, ciclo 12 h	99 %	LLMF 6000h nominal, horiz.	90 %
SSF 8.000 h nom, ciclo 3 h	99 %	LLMF 8000h nominal, horiz.	90 %
SSF 12.000 h nom, ciclo 3 h	99 %	LLMF 12000h nominal, horiz.	89 %
SSF 16.000 h nom, ciclo 3 h	99 %	LLMF 16000h nominal, horiz.	87 %
SSF 20.000 h nom, ciclo 3 h	97 %	LLMF 20000h nominal, horiz.	86 %
LSF 24000 h Rated	90 %	LLMF 24000h nominal, horiz.	84 %
LSF 30000 h Rated	63 %	LLMF 30000h nominal, horiz.	82 %

## MASTER CosmoWhite CPO-TW & CPO-TW Xtra

### Operativos y eléctricos

Power (Rated) (Nom)	60.0 W
Voltaje pico de arranque (máx.)	5000 V
Tiempo de reencendido (mín.) (máx.)	900 s
Tiempo de encendido (máx.)	30 s
Voltaje (máx.)	99 V
Voltaje (mín.)	85 V
Voltaje (nom.)	92 V

### Controles y regulación

Regulable	Sí
Tiempo de encendido 90% (máx.)	3 min

### Mecánicos y de carcasa

Acabado de la lámpara	Transparente (CL)
-----------------------	-------------------

### Aprobación y aplicación

Etiqueta de eficiencia energética (EEL)	A+
Contenido de mercurio (Hg) (nom.)	2.0 mg
Consumo energético kWh/1000 h	66 kWh

### UV

PET (NIOSH) (mín.)	8 h/500lx
--------------------	-----------

PET (NIOSH) (nom.)	19 h/500lx
Factor de daños D/fc (nom.)	0.17

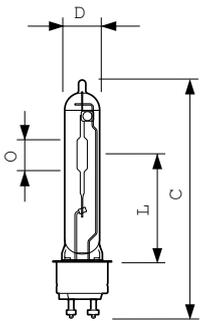
### Requisitos de diseño de luminaria

Temperatura de lámpara (máx.)	400 °C
Temperatura de base de casquillo (máx.)	300 °C

### Datos de producto

Código de producto completo	871150020851415
Nombre de producto del pedido	MASTER CosmoWhite CPO-TW Xtra 60W/728 PGZ12
EAN/UPC - Producto	8711500208514
Código de pedido	20851415
Cantidad por paquete	1
Numerador - Paquetes por caja exterior	12
N.º de material (12NC)	928088505127
Peso neto (pieza)	0.034 kg
ILCOS Code	MT-60/728-H-PGZ12-20/132

## Plano de dimensiones



CPO-TW Xtra 60W/728 PGZ12

Product	D	D	O	L	C
MASTER CosmoWhite CPO-TW Xtra 60W/728 PGZ12	20 mm	19 mm	14 mm	59 mm	132 mm



# MASTER CosmoWhite CPO-TW & CPO-TW Xtra

## MASTER CosmoWhite CPO-TW Xtra 90W/728 PGZ12

La nueva generación de lámparas de halógenos metálicas usada en exteriores ofrece una eficiente y agradable luz blanca

### Datos del producto

Información general		Datos técnicos de la luz	
Base de casquillo	PGZ12 [ PGZ12]	Código de color	728 [ CCT de 2800 K]
Forma de la bombilla	T19 [ T 19mm]	Flujo lumínico (nominal) (nom.)	10800 lm
Posición de funcionamiento	UNIVERSAL [ cualquiera]	Designación de color	Blanco (WH)
Fallos vida útil hasta 5% (nom.)	21500 h	Coordenada X de cromacidad (nom.)	449
Fallos vida útil hasta 10% (nom.)	24000 h	Coordenada Y de cromacidad (nom.)	412
Fallos vida útil hasta 20% (nom.)	27000 h	Eficacia lumínica (nominal) (nom.)	120 lm/W
Fallos vida útil hasta 50% (nom.)	32000 h	Índice de reproducción cromática -IRC (mín)	67
Código Ansi para HID	C188/E	Índice de reproducción cromática -IRC (nom.)	70
SSF 2.000 h nom, ciclo 3 h	99 %	LLMF 2000h nominal, horiz.	94 %
LSF 4.000 h nom, ciclo 12 h	99 %	LLMF 4000h nominal, horiz.	93 %
LSF 6.000 h nom, ciclo 12 h	99 %	LLMF 6000h nominal, horiz.	93 %
SSF 8.000 h nom, ciclo 3 h	99 %	LLMF 8000h nominal, horiz.	93 %
SSF 12.000 h nom, ciclo 3 h	99 %	LLMF 12000h nominal, horiz.	92 %
SSF 16.000 h nom, ciclo 3 h	99 %	LLMF 16000h nominal, horiz.	91 %
SSF 20.000 h nom, ciclo 3 h	97 %	LLMF 20000h nominal, horiz.	90 %
LSF 24000 h Rated	90 %		
LSF 30000 h Rated	63 %		
		<b>Operativos y eléctricos</b>	
		Power (Rated) (Nom)	90.0 W

## MASTER CosmoWhite CPO-TW & CPO-TW Xtra

Voltaje pico de arranque (máx.)	5000 V
Tiempo de reencendido (mín.) (máx.)	900 s
Tiempo de encendido (máx.)	30 s
Voltaje (máx.)	98 V
Voltaje (mín.)	86 V
Voltaje (nom.)	92 V

### Controles y regulación

Regulable	Sí
Tiempo de encendido 90% (máx.)	4 min

### Mecánicos y de carcasa

Acabado de la lámpara	Transparente (CL)
-----------------------	-------------------

### Aprobación y aplicación

Etiqueta de eficiencia energética (EEL)	A+
Contenido de mercurio (Hg) (nom.)	3.0 mg
Consumo energético kWh/1000 h	99 kWh

### UV

PET (NIOSH) (mín.)	8 h/500lx
--------------------	-----------

PET (NIOSH) (nom.)	38 h/500lx
Factor de daños D/fc (nom.)	0.18

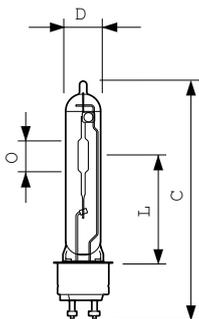
### Requisitos de diseño de luminaria

Temperatura de lámpara (máx.)	470 °C
Temperatura de base de casquillo (máx.)	300 °C

### Datos de producto

Código de producto completo	871150021121715
Nombre de producto del pedido	MASTER CosmoWhite CPO-TW Xtra 90W/728 PGZ12
EAN/UPC - Producto	8711500211217
Código de pedido	21121715
Cantidad por paquete	1
Numerador - Paquetes por caja exterior	12
N.º de material (12NC)	928093505127
Peso neto (pieza)	0.037 kg
ILCOS Code	MT-90/728-H-PGZ12-20/143

## Plano de dimensiones



CPO-TW Xtra 90W/728 PGZ12

Product	D	D	O	L	C
MASTER CosmoWhite CPO-TW Xtra 90W/728 PGZ12	20 mm	19 mm	18 mm	66 mm	143 mm



# MASTER CosmoWhite CPO-TW & CPO-TW Xtra

## MASTER CosmoWhite CPO-TW Xtra 140W/728 PGZ12

La nueva generación de lámparas de halogenuros metálicas usada en exteriores ofrece una eficiente y agradable luz blanca

### Datos del producto

Información general		LSF 30000 h Rated	
Base de casquillo	PGZ12 [ PGZ12]		50 %
Forma de la bombilla	T19 [ T 19mm]	Datos técnicos de la luz	
Posición de funcionamiento	UNIVERSAL [ cualquiera]	Código de color	728 [ CCT de 2800 K]
Fallos vida útil hasta 5% (nom.)	18000 h	Flujo lumínico (nominal) (nom.)	17600 lm
Fallos vida útil hasta 10% (nom.)	20000 h	Designación de color	Blanco (WH)
Fallos vida útil hasta 20% (nom.)	24000 h	Coordenada X de cromacidad (nom.)	440
Fallos vida útil hasta 50% (nom.)	30000 h	Coordenada Y de cromacidad (nom.)	413
Código Ansi para HID	C189/E	Eficacia lumínica (nominal) (nom.)	125 lm/W
SSF 2.000 h nom, ciclo 3 h	99 %	Índice de reproducción cromática -IRC (nom.)	72
LSF 4.000 h nom, ciclo 12 h	99 %	LLMF 2000h nominal, horiz.	94 %
LSF 6.000 h nom, ciclo 12 h	99 %	LLMF 4000h nominal, horiz.	93 %
SSF 8.000 h nom, ciclo 3 h	99 %	LLMF 6000h nominal, horiz.	92 %
SSF 12.000 h nom, ciclo 3 h	99 %	LLMF 8000h nominal, horiz.	91 %
SSF 16.000 h nom, ciclo 3 h	97 %	LLMF 12000h nominal, horiz.	89 %
SSF 20.000 h nom, ciclo 3 h	90 %	LLMF 16000h nominal, horiz.	88 %
LSF 24000 h Rated	80 %	LLMF 20000h nominal, horiz.	87 %

## MASTER CosmoWhite CPO-TW & CPO-TW Xtra

LLMF 24000h nominal, horiz.	86 %
<b>Operativos y eléctricos</b>	
Power (Rated) (Nom)	140.0 W
Voltaje pico de arranque (máx.)	5000 V
Tiempo de reencendido (mín.) (máx.)	900 s
Tiempo de encendido (máx.)	30 s
Voltaje (máx)	100 V
Voltaje (mín.)	88 V
Voltaje (nom.)	94 V
<b>Controles y regulación</b>	
Regulable	Sí
Tiempo de encendido 90% (máx.)	4 min
<b>Mecánicos y de carcasa</b>	
Acabado de la lámpara	Transparente (CL)
<b>Aprobación y aplicación</b>	
Etiqueta de eficiencia energética (EEL)	A+
Contenido de mercurio (Hg) (nom.)	3.9 mg
Consumo energético kWh/1000 h	154 kWh

### UV

PET (NIOSH) (mín.)	8 h/500lx
Factor de daños D/fc (nom.)	0.14

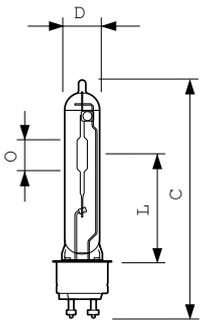
### Requisitos de diseño de luminaria

Temperatura de lámpara (máx)	550 °C
Temperatura de base de casquillo (máx.)	300 °C

### Datos de producto

Código de producto completo	871150020853815
Nombre de producto del pedido	MASTER CosmoWhite CPO-TW Xtra 140W/728 PGZ12
EAN/UPC - Producto	8711500208538
Código de pedido	20853815
Cantidad por paquete	1
Numerador - Paquetes por caja exterior	12
N.º de material (12NC)	928088805127
Peso neto (pieza)	0.040 kg
ILCOS Code	MT-140/728-H-PGZ12-20/150

### Plano de dimensiones



CPO-TW Xtra 140W/728 PGZ12

Product	D	D	O	L	C
MASTER CosmoWhite CPO-TW Xtra 140W/728 PGZ12	20 mm	19 mm	22 mm	66 mm	150 mm

## **8.7.- BALASTO PARA LÁMPARAS DE HALOGENUROS METÁLICOS**

### Características generales:

Dispondrá de una inscripción en la que se indique: marca de origen, tipo comercial, esquema de conexiones, tensión nominal de alimentación, frecuencia nominal de alimentación, intensidad de alimentación, potencia nominal de lámpara tipo de esta y las demás características que indica la Norma UNE-20395.

Tendrá forma y dimensiones adecuadas para su perfecta ubicación en el interior de la luminaria, de tal manera que una de sus mayores superficies tenga un buen contacto térmico con el exterior.

Durante su funcionamiento no producirán vibraciones ni ninguna clase de ruidos.

Serán del tipo Calde II, con aislamiento tipo envolvente, según se define en la Norma UNE-20214 y satisfará por tanto las exigencias eléctricas de resistencia de aislamiento especificadas en la misma.

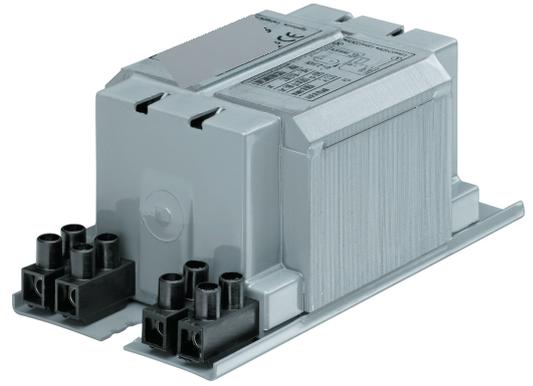
El valor nominal de la tensión de alimentación será en todos los casos de 220 V y el de la frecuencia de 50 Hz.

Deberán de disponer de los terminales correspondientes para conexionado a la red, a la lámpara y al arrancador, además del preciso para la toma de tierra.

Cumplirán con las recomendaciones de la CEI-922/933.

### Mediciones:

Las características de los balastos serán medidas en su posición normal en el interior de la luminaria, situada en un local en el que se mantenga una temperatura ambiente de  $24 \pm 5^{\circ}\text{C}$ , y sin apreciables corrientes de aire.



# HID Basic BSN/BMH

## Semiparalelo para

### SON/CDO/CDM/MH/HPI

#### BMH 70 K407-ITS 230/240V 50Hz BC1-118

Balastos de cobre electromagnéticos impregnados para usar con un arrancador externo semiparalelo para lámparas CDM, CDO, MH, HPI (Plus) y SON

#### Datos del producto

Información general		Tipo de conector	
Código de aplicación	K407-ITS		Tornillo
Diseño	BC1-118	Características del sistema	
Tipo de lámpara	CDM	Condensador	12µF/250V
Número de lámparas	1 pieza/unit	Potencia lámpara-balasto nominal	70 W
Operativos y eléctricos		Arrancador recomendado	for SON/CDO/CDM lamps ignitor SKD 578 (913700655366) or series digital SUD40 (913700193591) only CDM
Tensión de entrada	230/240 V	Temperatura	
Frecuencia de entrada	50 Hz	T de almacenamiento (máx.)	130 °C
Factor de potencia (100% carga) (nom.)	0.35	T de almacenamiento (mín.)	-30 °C
Rendimiento de voltaje de alimentación (CA)	-8%+6%	T de devanado (máx.)	130 °C
Seguridad de voltaje de alimentación (CA)	-10%+10%	Condiciones normales Delta-T	75/80 °C
Corriente de entrada con corrección de FP	0.45 A	Aprobación y aplicación	
Corriente de entrada sin corrección de FP	0.98 A	Protección térmica activa	Sí
Cableado			
Longitud de tira de cable	7.0 mm		
Corte transversal del cable de contacto del balasto	2.5 mm <sup>2</sup>		

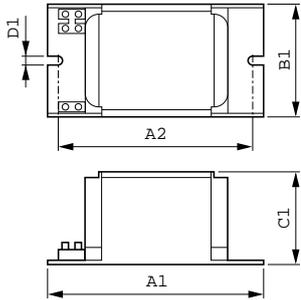
## HID Basic BSN/BMH Semiparalelo para SON/CDO/CDM/MH/HPI

### Datos de producto

Código de producto completo	872790094027500
Nombre de producto del pedido	BMH 70 K407-ITS 230/240V 50Hz BC1-118
EAN/UPC - Producto	8727900940275
Código de pedido	94027500
Cantidad por paquete	1

Numerador - Paquetes por caja exterior	6
N.º de material (12NC)	913700280926
Peso neto (pieza)	1.230 kg

### Plano de dimensiones



Product	D1	C1	A1	A2	B1
---------	----	----	----	----	----

BMH 70 K407-ITS 230/240V 50Hz BC1-118



# HID HighPower para SON/MH/HPL/HPI

## BHD 2000 L76 380/400/415V 50Hz HP-317

Balastos encapsulados para utilizar con lámparas SON (T) (Plus), HPL, HPI y MH de potencias nominales de 1000 W y superiores

### Datos del producto

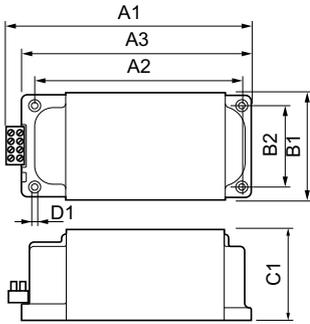
Información general		Tipo de conector	
Código de aplicación	L76		Tornillo
Diseño	HP-317	Características del sistema	
Tipo de lámpara	MH	Condensador	75µF/450V
Número de lámparas	1 pieza/unit	Potencia lámpara-balasto nominal	2000 W
		Arrancador recomendado	only series
Operativos y eléctricos		Temperatura	
Tensión de entrada	380-415 V	T de almacenamiento (máx.)	80 °C
Frecuencia de entrada	50 Hz	T de almacenamiento (mín.)	-25 °C
Voltaje de entrada (varias fichas)	380/400/415	T de devanado (máx.)	130 °C
Factor de potencia (100% carga) (nom.)	0.87	Condiciones normales Delta-T	65 °C
Rendimiento de voltaje de alimentación (CA)	-8%+6%	Datos de producto	
Seguridad de voltaje de alimentación (CA)	-10%+10%	Código de producto completo	871150074276600
Corriente de entrada con corrección de FP	6.60 A	Nombre de producto del pedido	BHD 2000 L76 380/400/415V 50Hz HP-317
Corriente de entrada sin corrección de FP	11.30 A	EAN/UPC - Producto	8711500996695
Factor de potencia sin compensación de FP (nom.)	0.50	Código de pedido	74276600
Pérdidas de potencia (nom.)	80.0 W	Cantidad por paquete	1
Cableado		Numerador - Paquetes por caja exterior	1
Longitud de tira de cable	7.0 mm	N.º de material (12NC)	913700232103
Corte transversal del cable de contacto del balasto	0.70-6.00 mm²		

## HID HighPower para SON/MH/HPL/HPI

Peso neto (pieza)

17.500 kg

### Plano de dimensiones



BHD 2000 L76 380/400/415V 50Hz HP-317

Product	D1	C1	A1	A2	A3	B1	B2
BHD 2000 L76	6.5	102.0	317.0	282.0	306.0	117.0	88.0
380/400/415V 50Hz	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
HP-317							

## **8.8.- BALASTOS PARA LÁMPARAS DE VAPOR DE MERCURIO CON HALOGEROS METÁLICOS.**

Los balastos a instalar para el correcto funcionamiento de las lámparas de vapor de mercurio alta presión cumplirán las siguientes condiciones:

### Características generales:

Dispondrán de una inscripción en la que se indique marca de origen, tipo comercial, esquema de conexiones, tensión nominal de alimentación, potencia nominal de lámpara, tipo de ésta y demás características que indica la norma UNE-20395.

Tendrá forma de paralelepípedo y deberá fijarse en el interior de la luminaria de tal manera que una de sus caras de mayor superficie tenga el mejor contacto térmico con el exterior.

Durante su funcionamiento no producirán vibraciones ni ninguna clase de ruidos.

Serán de tipo clase II, con aislamiento envolvente, según se define en UNE-20214.

Alimentado el balasto a una tensión incrementada en un 10 % sobre su valor nominal y a la frecuencia nominal, conectada a una lámpara térmica las subidas de temperatura del bobinado no serán superiores a 130 °C empleándose hilo de aislamiento clase F. Los incrementos de temperatura oscilarán entre 50°C y 80°C.



# HID-HighPower for SON/MH/HPL/HPI

## BHL 1000 L78 230/240V 50Hz HP-207

Encapsulated ballasts for use with SON (T) (Plus), HPL, HPI and MH lamps with rated wattages of 1000 W and above

### Product data

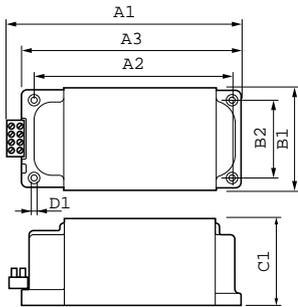
General Information	
Application Code	L78
Design	HP-207
Lamp Type	HPI
Number Of Lamps	1 piece/unit
Operating and Electrical	
Input Voltage	230 V (default) or 240 V
Input Frequency	50 Hz
Input Voltage (Multi-Tab)	230/240
Power Factor 100% Load (Nom)	0.87
Mains Voltage Performance (AC)	-8%+6%
Mains Voltage Safety (AC)	-10%+10%
Input Current With PF Correction	5.30 A
Input Current Without PF Correction	7.50 A
Power Factor Without PF Compensation (Nom)	0.65
Power Losses (Nom)	35.0 W
Wiring	
Wire Striplength	7.0 mm
Ballast Contact Wire Cross Section	0.70-6.00 mm <sup>2</sup>

Connector Type	Screw
System characteristics	
Capacitor	65µF/250V
Rated Ballast-Lamp Power	1000 W
Recommended Ignitor	no ignitor for HPL-N for HPI-T ignitor SI52 (913619529966)
Temperature	
T-Storage (Max)	80 °C
T-Storage (Min)	-25 °C
T-Winding (Max)	130 °C
Delta-T Normal Conditions	70 °C
Product Data	
Full product code	871150006237600
Order product name	BHL 1000 L78 230/240V 50Hz HP-207
EAN/UPC - Product	8711500996657
Order code	913700217303
Numerator - Quantity Per Pack	1
Numerator - Packs per outer box	1

# HID-HighPower for SON/MH/HPL/HPI

Material Nr. (12NC)	913700217303
Net Weight (Piece)	9.000 kg

## Dimensional drawing



Product	D1	C1	A1	A2	A3	B1	B2
---------	----	----	----	----	----	----	----

BHL 1000 L78 230/240V 50Hz HP-207



# HID-HighPower for SON/MH/HPL/HPI

## BHL 2000 L76 380/400/415V 50Hz HP-317

Encapsulated ballasts for use with SON (T) (Plus), HPL, HPI and MH lamps with rated wattages of 1000 W and above

### Product data

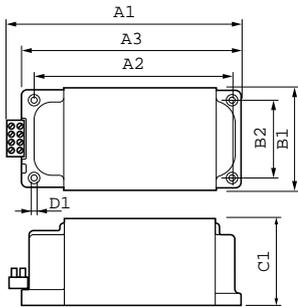
General Information	
Application Code	L76
Design	HP-317
Lamp Type	HPI
Number Of Lamps	1 piece/unit
Operating and Electrical	
Input Voltage	380 to 415 V
Input Frequency	50 Hz
Input Voltage (Multi-Tab)	380/400/415
Power Factor 100% Load (Nom)	0.87
Mains Voltage Performance (AC)	-8%+6%
Mains Voltage Safety (AC)	-10%+10%
Input Current With PF Correction	64.00 A
Input Current Without PF Correction	14.00 A
Power Factor Without PF Compensation (Nom)	0.55
Power Losses (Nom)	77.0 W
Wiring	
Wire Striplength	7.0 mm
Ballast Contact Wire Cross Section	0.70-6.00 mm <sup>2</sup>

Connector Type	Screw
System characteristics	
Capacitor	35µF/250V
Rated Ballast-Lamp Power	2000 W
Recommended Ignitor	no ignitor for HPL-N for HPI-T ignitor SI54 (913619149966)
Temperature	
T-Storage (Max)	80 °C
T-Storage (Min)	-25 °C
T-Winding (Max)	130 °C
Delta-T Normal Conditions	70 °C
Product Data	
Full product code	871150006384700
Order product name	BHL 2000 L76 380/400/415V 50Hz HP-317
EAN/UPC - Product	8711500996664
Order code	913700217903
Numerator - Quantity Per Pack	1
Numerator - Packs per outer box	1

# HID-HighPower for SON/MH/HPL/HPI

Material Nr. (12NC)	913700217903
Net Weight (Piece)	17.000 kg

## Dimensional drawing



Product	D1	C1	A1	A2	A3	B1	B2
---------	----	----	----	----	----	----	----

BHL 2000 L76 380/400/415V 50Hz HP-317

## **8.9.- BALASTOS PARA LÁMPARAS DE SODIO ALTA PRESIÓN**

Los balastos a instalar para el correcto funcionamiento de las lámparas de vapor de sodio alta presión cumplirán las siguientes condiciones:

### CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Dispondrán de una inscripción en la que se indique marca de origen, tipo comercial, esquema de conexiones, tensión nominal de alimentación, intensidad de alimentación, potencia nominal de la lámpara y tipo de ésta.

Tendrá forma de paralelepípedo y debería fijarse en el interior de la luminaria de tal manera que una de sus mayores superficies tenga el mayor contacto térmico con el exterior.

Dispondrá de medios de fijación robustos.

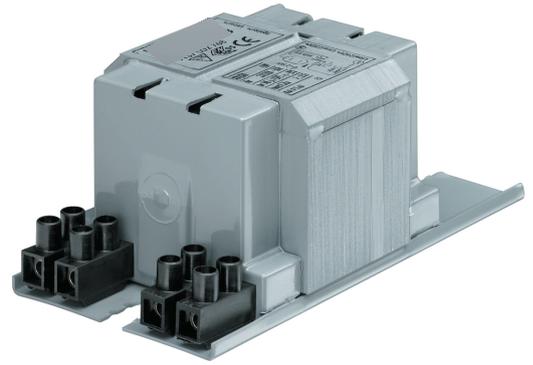
Durante su funcionamiento no producirán vibraciones ni ninguna clase de ruidos.

Los balastos para las lámparas de vapor de sodio alta presión deberán disponer de los terminales correspondientes para conexión a la red, a la lámpara y al arrancador, además del preciso para la toma de tierra.

Los balastos serán conformes a las recomendaciones IEC 922/923.

Temperaturas conforme a las especificaciones VOE 0712.

Máxima temperatura permisible en el devanado de 1301 C y los incrementos de temperatura entre 50°C Y 80°C.



# HID-Basic BSN/BMH MK4 semi-parallel for SON/CDO/CDM/MH/HPI

## BSN 50 K407-ITS 230/240V 50Hz BC1-118

Impregnated electromagnetic copper ballasts for use with an external semi-parallel ignitor for CDM, CDO, MH, HPI (Plus) and SON lamps

### Product data

General Information		System characteristics	
Application Code	K407-ITS	Ballast Contact Wire Cross Section	1.00-2.50 mm <sup>2</sup>
Design	BC1-118	Connector Type	Screw
Lamp Type	SON/CDO	Capacitor	10µF/250V
Number Of Lamps	1 piece/unit	Rated Ballast-Lamp Power	50 W
Operating and Electrical		Recommended Ignitor	for SON/CDO/CDM lamps ignitor SKD 578 (913700655366) or series digital SUD10 (913700195891)
Input Voltage	230 V (default) or 240 V	Temperature	
Input Frequency	50 Hz	T-Storage (Max)	130 °C
Power Factor 100% Load (Nom)	0.85	T-Storage (Min)	-30 °C
Mains Voltage Performance (AC)	-8%+6%	T-Winding (Max)	140 °C
Mains Voltage Safety (AC)	-10%+10%	Delta-T Normal Conditions	70/75 °C
Input Current With PF Correction	0.35 A	Approval and Application	
Input Current Without PF Correction	0.76 A	Active Temperature Protection	Yes
Power Factor Without PF Compensation (Nom)	0.35		
Power Losses (Nom)	11.3/11.9 W		
Wiring			
Wire Striplength	7.0 mm		

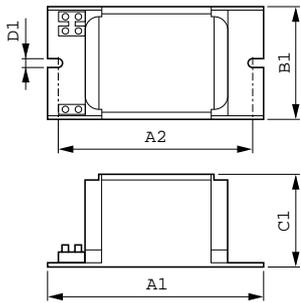
# HID-Basic BSN/BMH MK4 semi-parallel for SON/CDO/CDM/MH/HPI

## Product Data

Full product code	872790088693100
Order product name	BSN 50 K407-ITS 230/240V 50Hz BC1-118
EAN/UPC - Product	8711500881526
Order code	913700276826
Numerator - Quantity Per Pack	1

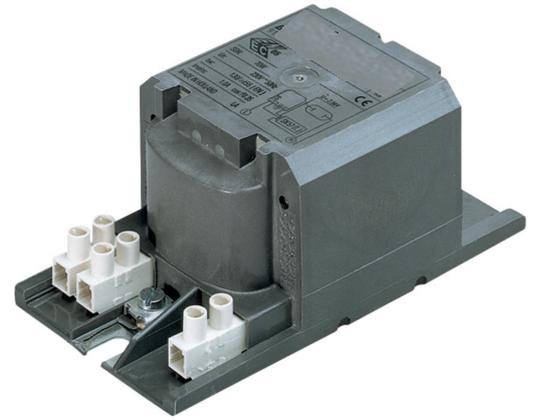
Numerator - Packs per outer box	6
Material Nr. (12NC)	913700276826
Net Weight (Piece)	0.935 kg

## Dimensional drawing



Product	D1	C1	A1	A2	B1
---------	----	----	----	----	----

BSN 50 K407-ITS 230/240V 50Hz BC1-118



# HID HeavyDuty BSN Semiparalelo para SON/CDO/MH/HPI

## BSN 70 L33-TS 230V 50Hz HD1-118

Balastos de cobre/hierro electromagnéticos encapsulados para usar con un arrancador externo semiparalelo para lámparas CDM, CDO, MH, HPI (Plus) y SON

### Datos del producto

Información general		Corte transversal del cable de contacto del balasto	
Código de aplicación	L33-TS		0.70-6.00 mm <sup>2</sup>
Diseño	HD1-118	Tipo de conector	Tornillo
Tipo de lámpara	SON/CDO	Características del sistema	
Número de lámparas	1 pieza/unit	Condensador	12µF/250V
Operativos y eléctricos		Potencia lámpara-balasto nominal	70 W
Tensión de entrada	230 V	Arrancador recomendado	for SON/CDO lamps ignitor SN 57 (913619589966) OR SND57 (913700184966) or series digital SUD10 (913700195891)
Frecuencia de entrada	50 Hz	Temperatura	
Factor de potencia (100% carga) (nom.)	0.87	T de almacenamiento (máx.)	130 °C
Rendimiento de voltaje de alimentación (CA)	-8%+6%	T de almacenamiento (mín.)	-30 °C
Seguridad de voltaje de alimentación (CA)	-10%+10%	T de devanado (máx.)	130 °C
Corriente de entrada con corrección de FP	0.45 A	Condiciones normales Delta-T	55 °C
Corriente de entrada sin corrección de FP	1.00 A	Cableado	
Factor de potencia sin compensación de FP (nom.)	0.35	Longitud de tira de cable	7.0 mm
Pérdidas de potencia (nom.)	11.0 W		

# HID HeavyDuty BSN Semiparalelo para SON/CDO/MH/HPI

## Aprobación y aplicación

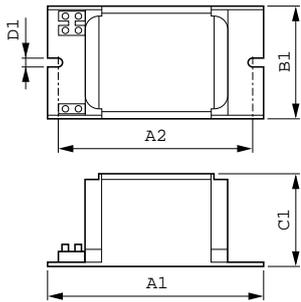
Protección térmica activa	Sí
---------------------------	----

## Datos de producto

Código de producto completo	871150005968031
Nombre de producto del pedido	BSN 70 L33-TS 230V 50Hz HD1-118
EAN/UPC - Producto	8711500059680

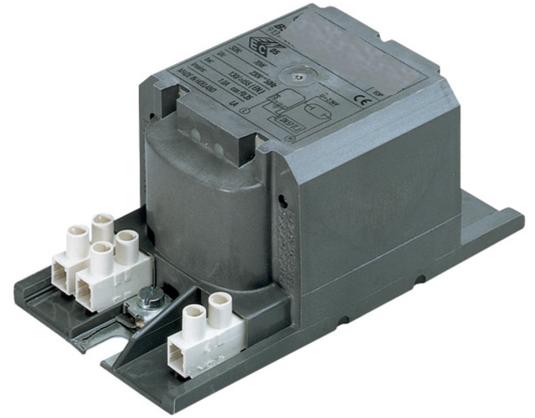
Código de pedido	05968031
Cantidad por paquete	1
Numerador - Paquetes por caja exterior	6
N.º de material (12NC)	913700226526
Peso neto (pieza)	1.280 kg

## Plano de dimensiones



Product	D1	C1	A1	A2	B1
---------	----	----	----	----	----

BSN 70 L33-TS 230V 50Hz HD1-118



# HID HeavyDuty BSN Semiparalelo para SON/CDO/MH/HPI

## BSN 100 L33-TS 230V 50Hz HD1-123

Balastos de cobre/hierro electromagnéticos encapsulados para usar con un arrancador externo semiparalelo para lámparas CDM, CDO, MH, HPI (Plus) y SON

### Datos del producto

Información general		Corte transversal del cable de contacto del balasto	
Código de aplicación	L33-TS		0.70-6.00 mm <sup>2</sup>
Diseño	HD1-123	Tipo de conector	Tornillo
Tipo de lámpara	SON/CDO	Características del sistema	
Número de lámparas	1 pieza/unit	Condensador	12µF/250V
Operativos y eléctricos		Potencia lámpara-balasto nominal	100 W
Tensión de entrada	230 V	Arrancador recomendado	for SON/CDO lamps ignitor SN 58 (913619579966) OR SND 58 (913700185166)
Frecuencia de entrada	50 Hz	Temperatura	
Factor de potencia (100% carga) (nom.)	0.87	T de almacenamiento (máx.)	130 °C
Rendimiento de voltaje de alimentación (CA)	-8%+6%	T de almacenamiento (mín.)	-30 °C
Seguridad de voltaje de alimentación (CA)	-10%+10%	T de devanado (máx.)	130 °C
Corriente de entrada con corrección de FP	0.60 A	Condiciones normales Delta-T	70 °C
Corriente de entrada sin corrección de FP	1.20 A	Aprobación y aplicación	
Factor de potencia sin compensación de FP (nom.)	0.40	Protección térmica activa	Sí
Pérdidas de potencia (nom.)	13.6 W	Cableado	
		Longitud de tira de cable	7.0 mm

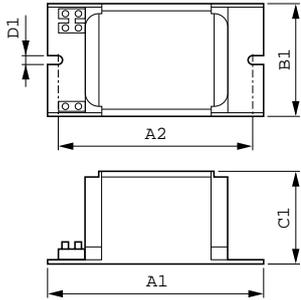
# HID HeavyDuty BSN Semiparalelo para SON/CDO/MH/HPI

## Datos de producto

Código de producto completo	871150005972731
Nombre de producto del pedido	BSN 100 L33-TS 230V 50Hz HD1-123
EAN/UPC - Producto	8711500059727
Código de pedido	05972731
Cantidad por paquete	1

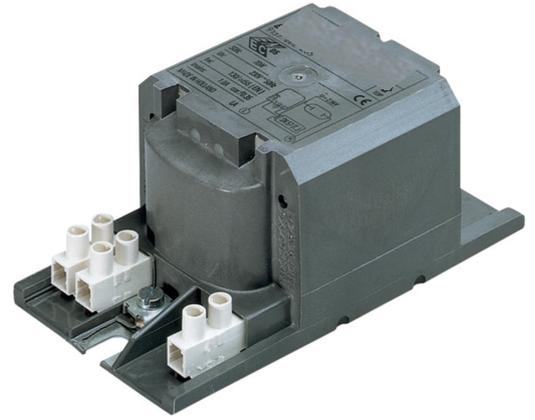
Numerador - Paquetes por caja exterior	6
N.º de material (12NC)	913700226726
Peso neto (pieza)	1.300 kg

## Plano de dimensiones



Product	D1	C1	A1	A2	B1
---------	----	----	----	----	----

BSN 100 L33-TS 230V 50Hz HD1-123



# HID HeavyDuty BSN Semiparalelo para SON/CDO/MH/HPI

## BSN 150 L33-TS 230V 50Hz HD2-126

Balastos de cobre/hierro electromagnéticos encapsulados para usar con un arrancador externo semiparalelo para lámparas CDM, CDO, MH, HPI (Plus) y SON

### Datos del producto

Información general		Corte transversal del cable de contacto del balasto	
Código de aplicación	L33-TS		0.70-6.00 mm <sup>2</sup>
Diseño	HD2-126	Tipo de conector	Tornillo
Tipo de lámpara	SON/MH/CDM/CDO	Características del sistema	
Número de lámparas	1 piece/unit	Condensador	18µF/250V
Operativos y eléctricos		Potencia lámpara-balasto nominal	150 W
Tensión de entrada	230 V	Arrancador recomendado	for SON/CDO lamps ignitor SN 58 (913619579966) OR SND 58 (913700185166)
Frecuencia de entrada	50 Hz	Temperatura	
Factor de potencia (100% carga) (nom.)	0.87	T de almacenamiento (máx.)	130 °C
Rendimiento de voltaje de alimentación (CA)	-8%+6%	T de almacenamiento (mín.)	-30 °C
Seguridad de voltaje de alimentación (CA)	-10%+10%	T de devanado (máx.)	130 °C
Corriente de entrada con corrección de FP	0.85 A	Condiciones normales Delta-T	75 °C
Corriente de entrada sin corrección de FP	1.80 A	Aprobación y aplicación	
Factor de potencia sin compensación de FP (nom.)	0.40	Protección térmica activa	Sí
Pérdidas de potencia (nom.)	19.0 W		
Cableado			
Longitud de tira de cable	7.0 mm		

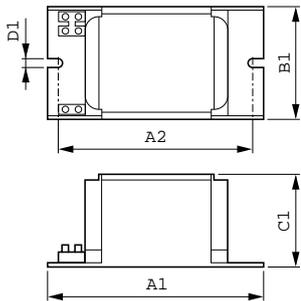
## HID HeavyDuty BSN Semiparalelo para SON/CDO/MH/HPI

### Datos de producto

Código de producto completo	871150005960430
Nombre de producto del pedido	BSN 150 L33-TS 230V 50Hz HD2-126
EAN/UPC - Producto	8711500059604
Código de pedido	05960430
Cantidad por paquete	1

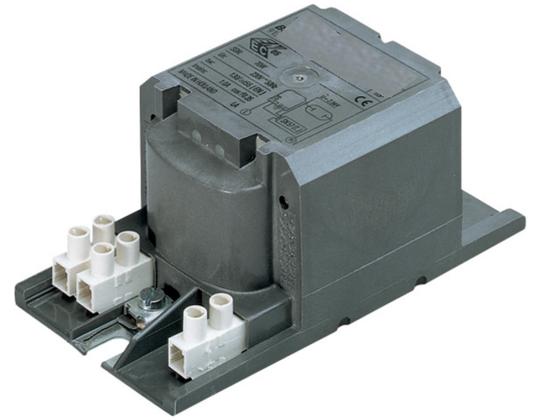
Numerador - Paquetes por caja exterior	6
N.º de material (12NC)	913700226126
Peso neto (pieza)	1.800 kg

### Plano de dimensiones



Product	D1	C1	A1	A2	B1
BSN 150 L33-TS 230V 50Hz HD2-126	6.2 mm	66.0 mm	126.0 mm	107.5 mm	81.0 mm

BSN 150 L33-TS 230V 50Hz HD2-126



# HID HeavyDuty BSN Semiparalelo para SON/CDO/MH/HPI

## BSN 250 L33-TS 230V 50Hz HD2-151

Balastos de cobre/hierro electromagnéticos encapsulados para usar con un arrancador externo semiparalelo para lámparas CDM, CDO, MH, HPI (Plus) y SON

### Datos del producto

Información general		Corte transversal del cable de contacto del balasto	
Código de aplicación	L33-TS		0.70-6.00 mm <sup>2</sup>
Diseño	HD2-151	Tipo de conector	Tornillo
Tipo de lámpara	SON/HPI/CDM	Características del sistema	
Número de lámparas	1 pieza/unit	Condensador	32µF/250V
Operativos y eléctricos		Potencia lámpara-balasto nominal	250 W
Tensión de entrada	230 V	Arrancador recomendado	for SON/CDO lamps ignitor SN 58 (913619579966) OR SND 58 (913700185166)
Frecuencia de entrada	50 Hz	Temperatura	
Factor de potencia (100% carga) (nom.)	0.87	T de almacenamiento (máx.)	130 °C
Rendimiento de voltaje de alimentación (CA)	-8%+6%	T de almacenamiento (mín.)	-30 °C
Seguridad de voltaje de alimentación (CA)	-10%+10%	T de devanado (máx.)	130 °C
Corriente de entrada con corrección de FP	1.40 A	Condiciones normales Delta-T	80 °C
Corriente de entrada sin corrección de FP	3.00 A	Aprobación y aplicación	
Factor de potencia sin compensación de FP (nom.)	0.40	Protección térmica activa	Sí
Pérdidas de potencia (nom.)	29.0 W		
Cableado			
Longitud de tira de cable	7.0 mm		

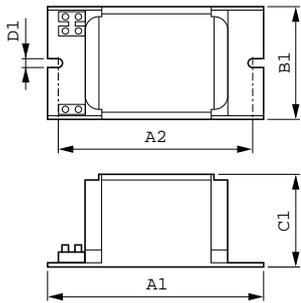
## HID HeavyDuty BSN Semiparalelo para SON/CDO/MH/HPI

### Datos de producto

Código de producto completo	871150005964230
Nombre de producto del pedido	BSN 250 L33-TS 230V 50Hz HD2-151
EAN/UPC - Producto	8711500059642
Código de pedido	05964230
Cantidad por paquete	1

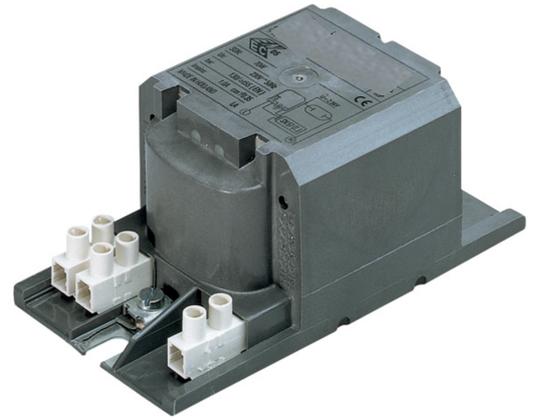
Numerador - Paquetes por caja exterior	6
N.º de material (12NC)	913700226326
Peso neto (pieza)	2.700 kg

### Plano de dimensiones



Product	D1	C1	A1	A2	B1
---------	----	----	----	----	----

BSN 250 L33-TS 230V 50Hz HD2-151



# HID HeavyDuty BSN Semiparalelo para SON/CDO/MH/HPI

## BSN 400 L33-TS 230V 50Hz HD3-166

Balastos de cobre/hierro electromagnéticos encapsulados para usar con un arrancador externo semiparalelo para lámparas CDM, CDO, MH, HPI (Plus) y SON

### Datos del producto

Información general		Corte transversal del cable de contacto del balasto	
Código de aplicación	L33-TS		0.70-6.00 mm <sup>2</sup>
Diseño	HD3-166	Tipo de conector	Tornillo
Tipo de lámpara	SON/HPI	Características del sistema	
Número de lámparas	1 pieza/unit	Condensador	45µF/250V
Operativos y eléctricos		Potencia lámpara-balasto nominal	400 W
Tensión de entrada	230 V	Arrancador recomendado	for SON/CDO lamps ignitor SN 58 (913619579966) OR SND 58 (913700185166)
Frecuencia de entrada	50 Hz	Temperatura	
Factor de potencia (100% carga) (nom.)	0.87	T de almacenamiento (máx.)	130 °C
Rendimiento de voltaje de alimentación (CA)	-8%+6%	T de almacenamiento (mín.)	-30 °C
Seguridad de voltaje de alimentación (CA)	-10%+10%	T de devanado (máx.)	130 °C
Corriente de entrada con corrección de FP	2.20 A	Condiciones normales Delta-T	70 °C
Corriente de entrada sin corrección de FP	4.45 A	Aprobación y aplicación	
Factor de potencia sin compensación de FP (nom.)	0.40	Protección térmica activa	Sí
Pérdidas de potencia (nom.)	28.0 W	Cableado	
		Longitud de tira de cable	7.0 mm

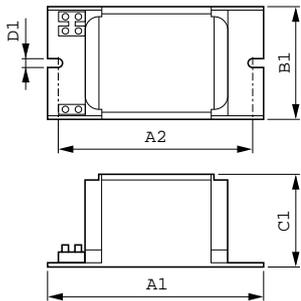
## HID HeavyDuty BSN Semiparalelo para SON/CDO/MH/HPI

### Datos de producto

Código de producto completo	871150005976530
Nombre de producto del pedido	BSN 400 L33-TS 230V 50Hz HD3-166
EAN/UPC - Producto	8711500059765
Código de pedido	05976530
Cantidad por paquete	1

Numerador - Paquetes por caja exterior	4
N.º de material (12NC)	913700226926
Peso neto (pieza)	4.550 kg

### Plano de dimensiones



Product	D1	C1	A1	A2	B1
---------	----	----	----	----	----

BSN 400 L33-TS 230V 50Hz HD3-166



# HID HighPower para SON/MH/HPL/HPI

## BSN 1000 L78 230/240V 50HZ HP-257

Balastos encapsulados para utilizar con lámparas SON (T) (Plus), HPL, HPI y MH de potencias nominales de 1000 W y superiores

### Datos del producto

Información general	
Código de aplicación	L78
Diseño	HP-257
Tipo de lámpara	SON
Número de lámparas	1 pieza/unit
Operativos y eléctricos	
Tensión de entrada	230/240 V
Frecuencia de entrada	50 Hz
Voltaje de entrada (varias fichas)	230/240
Factor de potencia (100% carga) (nom.)	0.87
Rendimiento de voltaje de alimentación (CA)	-8%+6%
Seguridad de voltaje de alimentación (CA)	-10%+10%
Corriente de entrada con corrección de FP	5.40 A
Corriente de entrada sin corrección de FP	10.30 A
Factor de potencia sin compensación de FP (nom.)	0.50
Pérdidas de potencia (nom.)	54.0 W
Cableado	
Longitud de tira de cable	7.0 mm
Corte transversal del cable de contacto del balasto	0.70-6.00 mm <sup>2</sup>

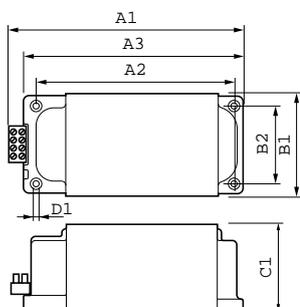
Tipo de conector	Tornillo
Características del sistema	
Condensador	100µF/250V
Potencia lámpara-balasto nominal	1000 W
Arrancador recomendado	only series
Temperatura	
T de almacenamiento (máx.)	80 °C
T de almacenamiento (mín.)	-25 °C
T de devanado (máx.)	130 °C
Condiciones normales Delta-T	70 °C
Datos de producto	
Código de producto completo	871150006236900
Nombre de producto del pedido	BSN 1000 L78 230/240V 50Hz HP-257
EAN/UPC - Producto	8711500996640
Código de pedido	06236900
Cantidad por paquete	1
Numerador - Paquetes por caja exterior	1
N.º de material (12NC)	913700217503

# HID HighPower para SON/MH/HPL/HPI

Peso neto (pieza)

12.700 kg

## Plano de dimensiones



Product	D1	C1	A1	A2	A3	B1	B2
---------	----	----	----	----	----	----	----

BSN 1000 L78 230/240V 50Hz HP-257

## **8.10. y 8.11.- ARRANCADORES PARA LAS LÁMPARAS DE DESCARGA**

Dispondrá de una inscripción en la que se indique marca de origen, tipo comercial, esquema de conexiones, tensión nominal de alimentación, frecuencia nominal de alimentación, tensión de aislamiento de cales, tolerancia de temperaturas y potencia nominal.

Dispondrá de medios de fijación robustos y de los terminales correspondientes para el conexionado a lámparas, red y balasto.

Constituirá un elemento independiente del balasto y de la correspondiente lámpara de descarga a alta presión.

Alimentado el circuito lámpara, balasto, arrancador, este último suministrará a la lámpara picos de tensión comprendidos entre 3.000 V y 4.500 V y con suficiente amplitud de cresta que asegura el encendido y reencendido en caliente, en cuyo momento dejará de funcionar.

Máxima temperatura en la envoltura al 110 % de la tensión nominal ha de ser de  $-20^{\circ}$   $+80^{\circ}$ .

Tensión de funcionamiento comprendida entre 220 y 240 V.

Frecuencia de funcionamiento 50 V y 60 Hz.

Deberá de cumplir con la Norma UNE-20065 y 20066, así como la recomendación CEI 926/927.



# Arrancadores para Sistemas en semiparalelo MK4

## SKD 578-S 220-240V 50/60Hz

Arrancadores HID para sistemas semiparalelos

### Datos del producto

Información general	
Código de aplicación	578-S
Tipo de lámpara	SON/CDM/MH/HPI/HPA/CDO
Número de lámparas	1 pieza/unit
Operativos y eléctricos	
Tensión de entrada	220-240 V
Frecuencia de entrada	50 a 60 Hz
Tipo de encendido	Semiparalelo
Intentos de encendido	3
Número de impulsos de encendido	1
Tiempo de encendido (máx.)	1185 s
Voltaje para encendido (máx.)	5.00 kV
Voltaje para encendido (mín.)	1.80 kV
Voltaje de respuesta	190 V
Rendimiento de voltaje de alimentación (CA)	-8%+6%
Seguridad de voltaje de alimentación (CA)	-10%+10%
Pérdidas de potencia (nom.)	0.5 W

Cableado	
Longitud de tira de cable	6.0 mm
Corte transversal del cable de contacto del balasto	0.50-2.50 mm <sup>2</sup>
Tipo de conector	Tornillo

Características del sistema	
Potencia lámpara-balasto nominal	35-600 W

Temperatura	
T ambiente (máx.)	85 °C
T ambiente (mín.)	-30 °C
T de almacenamiento (máx.)	85 °C
T de almacenamiento (mín.)	-35 °C
Temperatura máxima (máx.)	90 °C

Aprobación y aplicación	
Certificados disponibles	Marca CE Certificado ENEC

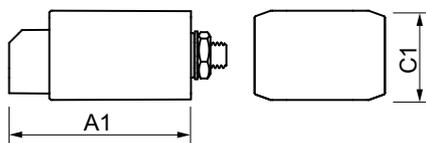
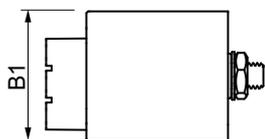
Datos de producto	
Código de producto completo	872790089569800

## Arrancadores para Sistemas en semiparalelo MK4

Nombre de producto del pedido	SKD 578-S 220-240V 50/60Hz
EAN/UPC - Producto	8711500881779
Código de pedido	89569800
Cantidad por paquete	1
Numerador - Paquetes por caja exterior	20

N.º de material (12NC)	913700655466
Peso neto (pieza)	31.400 g

### Plano de dimensiones



Product	A1	B1	C1
---------	----	----	----

SKD 578-S 220-240V 50/60Hz



# Arrancadores para sistemas en serie

## SUD 40-S 220-240V 50/60HZ

Arrancadores HID para sistemas en serie

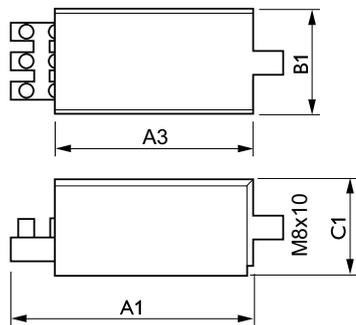
### Datos del producto

Información general	
Código de aplicación	40-S
Tipo de lámpara	SON/MH/CDM/CDO
Número de lámparas	1 pieza/unit
Operativos y eléctricos	
Tensión de entrada	220-240 V
Frecuencia de entrada	50 a 60 Hz
Voltaje para encendido (máx.)	5 kV
Voltaje para encendido (mín.)	4 kV
Pérdidas de potencia (nom.)	1 W
Cableado	
Corte transversal del cable de contacto del balasto	4 mm <sup>2</sup>
Características del sistema	
Potencia lámpara-balasto nominal	150/250/400 W

Temperatura	
T ambiente (máx.)	70 °C
T ambiente (mín.)	-30 °C
Temperatura máxima (máx.)	105 °C
Datos de producto	
Código de producto completo	871150093035430
Nombre de producto del pedido	SUD 40-S 220-240V 50/60Hz
EAN/UPC - Producto	8711500930354
Código de pedido	93035430
Cantidad por paquete	1
Numerador - Paquetes por caja exterior	30
N.º de material (12NC)	913700193591
Peso neto (pieza)	0.156 kg

## Arrancadores para sistemas en serie

### Plano de dimensiones



Product	C1	A1	A3	B1
SUD 40-S 220-240V 50/60Hz	32 mm	78 mm	62 mm	36 mm

SUD 40-S 220-240V 50/60Hz



# Arrancadores para sistemas en serie

## SI 51 220-240V 50/60HZ

Arrancadores HID para sistemas en serie

### Datos del producto

Información general	
Código de aplicación	51
Tipo de lámpara	HPI
Número de lámparas	1 pieza/unit
Operativos y eléctricos	
Tensión de entrada	220-240 V
Frecuencia de entrada	50 a 60 Hz
Tipo de encendido	Paralelo
Número de impulsos de encendido	1
Voltaje para encendido (máx.)	0.75 kV
Voltaje de respuesta	190 V
Rendimiento de voltaje de alimentación (CA)	-8%+6%
Seguridad de voltaje de alimentación (CA)	-10%+10%
Pérdidas de potencia (nom.)	1.0 W
Cableado	
Dispositivo de cables con capacidad de cable a lámpara (nom.)	150 nF
Longitud de tira de cable	6.0 mm
Corte transversal del cable de contacto del balasto	0.70-2.50 mm <sup>2</sup>
Tipo de conector	Tornillo

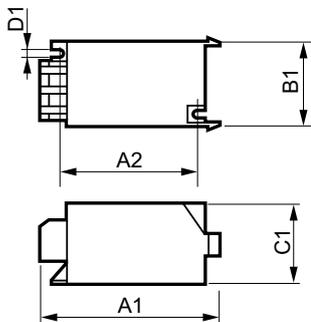
Características del sistema	
Potencia lámpara-balasto nominal	250/400 W
Temperatura	
T ambiente (máx.)	75 °C
T ambiente (mín.)	-20 °C
T de almacenamiento (máx.)	80 °C
T de almacenamiento (mín.)	-25 °C
Temperatura máxima (máx.)	80 °C
Mecánicos y de carcasa	
Carcasa	SNI-85
Aprobación y aplicación	
Certificados disponibles	Marca CE Certificado ENEC
Datos de producto	
Código de producto completo	871150091553530
Nombre de producto del pedido	SI 51 220-240V 50/60Hz
EAN/UPC - Producto	8711500915535
Código de pedido	91553530
Local Code	SI51

## Arrancadores para sistemas en serie

Cantidad por paquete	1
Numerador - Paquetes por caja exterior	48
N.º de material (12NC)	913619519966

Peso neto (pieza)	0.047 kg
-------------------	----------

### Plano de dimensiones



Product	D1	C1	A1	A2	B1
---------	----	----	----	----	----

SI 51 220-240V 50/60Hz



# HID ignitors for series systems

## SI 52 220-240V 50/60Hz

HID ignitors for series systems

### Product data

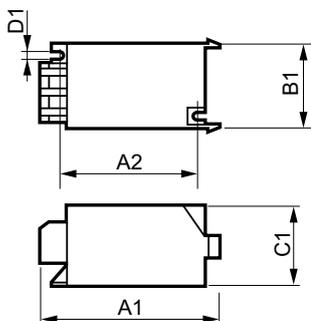
General Information	
Application Code	52
Lamp Type	HPI
Number Of Lamps	1 piece/unit
Operating and Electrical	
Input Voltage	220 to 240 V
Input Frequency	50 to 60 Hz
Igniton Type	Parallel
Number Of Ignition Pulses	1
Ignition Voltage (Max)	0.75 kV
Response Voltage	190 V
Mains Voltage Performance (AC)	-8%+6%
Mains Voltage Safety (AC)	-10%+10%
Power Losses (Nom)	1.0 W
Wiring	
Cable Capacity Wires Device To Lamp (Nom)	35 nF
Wire Striplength	6.0 mm
Ballast Contact Wire Cross Section	0.70-2.50 mm <sup>2</sup>
Connector Type	Screw

System characteristics	
Rated Ballast-Lamp Power	1000 W
Temperature	
T-Ambient (Max)	75 °C
T-Ambient (Min)	-20 °C
T-Storage (Max)	80 °C
T-Storage (Min)	-25 °C
T-Case Maximum (Max)	80 °C
Mechanical and Housing	
Housing	SNI-85
Approval and Application	
Approval Marks	CE marking ENEC certificate
Product Data	
Full product code	871150091554230
Order product name	SI 52 220-240V 50/60Hz
EAN/UPC - Product	8711500915542
Order code	913619529966
Numerator - Quantity Per Pack	1

## HID ignitors for series systems

Numerator - Packs per outer box	48
Material Nr. (12NC)	913619529966
Net Weight (Piece)	0.060 kg

### Dimensional drawing



Product	D1	C1	A1	A2	B1
---------	----	----	----	----	----

SI 52 220-240V 50/60Hz



# HID ignitors for series systems

## SN 59 220-240V 50/60Hz

HID ignitors for series systems

### Product data

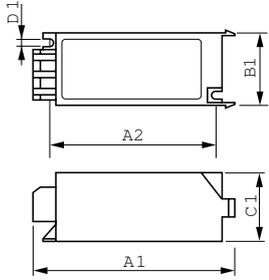
General Information	
Application Code	59
Lamp Type	SON/MHN
Number Of Lamps	1 piece/unit
Operating and Electrical	
Input Voltage	220 to 240 V
Input Frequency	50 to 60 Hz
Igniton Type	Semi-Parallel
Number Of Ignition Pulses	2
Ignition Voltage (Max)	5.00 kV
Response Voltage	196 V
Mains Voltage Performance (AC)	-8%+6%
Mains Voltage Safety (AC)	-10%+10%
Power Losses (Nom)	1.0 W
Wiring	
Cable Capacity Wires Device To Lamp (Nom)	4 nF
Wire Striplength	6.0 mm
Ballast Contact Wire Cross Section	0.70-2.50 mm <sup>2</sup>
Connector Type	Screw

System characteristics	
Rated Ballast-Lamp Power	1000/1800 W
Temperature	
T-Ambient (Max)	75 °C
T-Ambient (Min)	-20 °C
T-Storage (Max)	80 °C
T-Storage (Min)	-25 °C
T-Case Maximum (Max)	80 °C
Mechanical and Housing	
Housing	SNI-115
Approval and Application	
Approval Marks	CE marking ENEC certificate
Product Data	
Full product code	871150091557330
Order product name	SN 59 220-240V 50/60Hz
EAN/UPC - Product	8711500915573
Order code	913619659966
Numerator - Quantity Per Pack	1

## HID ignitors for series systems

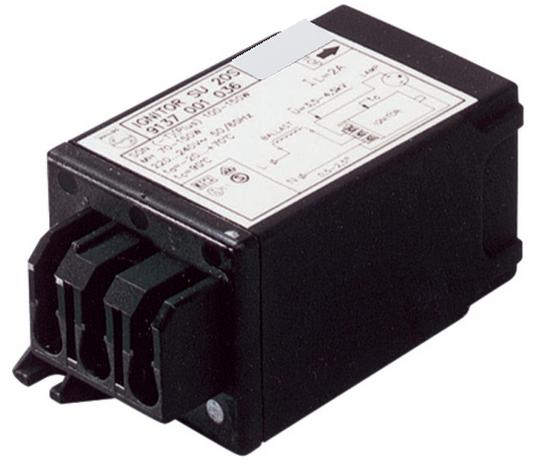
Numerator - Packs per outer box	20
Material Nr. (12NC)	913619659966
Net Weight (Piece)	0.090 kg

### Dimensional drawing



Product	D1	C1	A1	A2	B1
---------	----	----	----	----	----

SN 59 220-240V 50/60Hz



# HID ignitors for series systems

## SI 54 380-415V 50/60Hz

HID ignitors for series systems

### Product data

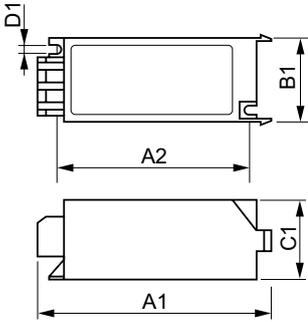
General Information	
Application Code	54
Lamp Type	HPI
Number Of Lamps	1 piece/unit
Operating and Electrical	
Input Voltage	380 to 415 V
Input Frequency	50 to 60 Hz
Igniton Type	Parallel
Number Of Ignition Pulses	1
Ignition Voltage (Max)	1.5 kV
Response Voltage	330 V
Mains Voltage Performance (AC)	-8%~+6%
Mains Voltage Safety (AC)	-10%~+10%
Power Losses (Nom)	1.0 W
Wiring	
Cable Capacity Wires Device To Lamp (Nom)	120 nF
Wire Striplength	6.0 mm
Ballast Contact Wire Cross Section	0.70-2.50 mm <sup>2</sup>
Connector Type	Screw

System characteristics	
Rated Ballast-Lamp Power	2000 W
Temperature	
T-Ambient (Max)	75 °C
T-Ambient (Min)	-20 °C
T-Storage (Max)	80 °C
T-Storage (Min)	-25 °C
T-Case Maximum (Max)	80 °C
Mechanical and Housing	
Housing	SNI-115
Approval and Application	
Approval Marks	CE marking ENEC certificate
Product Data	
Full product code	871150091548130
Order product name	SI 54 380-415V 50/60Hz
EAN/UPC - Product	8711500915481
Order code	913619149966
Numerator - Quantity Per Pack	1

## HID ignitors for series systems

Numerator - Packs per outer box	20
Material Nr. (12NC)	913619149966
Net Weight (Piece)	0.083 kg

### Dimensional drawing



SI 54 380-415V 50/60Hz

Product	D1	C1	A1	A2	B1
---------	----	----	----	----	----



# Arrancadores para Sistemas en semiparalelo MK4

## SKD 578-S 220-240V 50/60Hz

Arrancadores HID para sistemas semiparalelos

### Datos del producto

Información general	
Código de aplicación	578-S
Tipo de lámpara	SON/CDM/MH/HPI/HPA/CDO
Número de lámparas	1 pieza/unit
Operativos y eléctricos	
Tensión de entrada	220-240 V
Frecuencia de entrada	50 a 60 Hz
Tipo de encendido	Semiparalelo
Intentos de encendido	3
Número de impulsos de encendido	1
Tiempo de encendido (máx.)	1185 s
Voltaje para encendido (máx.)	5.00 kV
Voltaje para encendido (mín.)	1.80 kV
Voltaje de respuesta	190 V
Rendimiento de voltaje de alimentación (CA)	-8%+6%
Seguridad de voltaje de alimentación (CA)	-10%+10%
Pérdidas de potencia (nom.)	0.5 W

Cableado	
Longitud de tira de cable	6.0 mm
Corte transversal del cable de contacto del balasto	0.50-2.50 mm <sup>2</sup>
Tipo de conector	Tornillo

Características del sistema	
Potencia lámpara-balasto nominal	35-600 W

Temperatura	
T ambiente (máx.)	85 °C
T ambiente (mín.)	-30 °C
T de almacenamiento (máx.)	85 °C
T de almacenamiento (mín.)	-35 °C
Temperatura máxima (máx.)	90 °C

Aprobación y aplicación	
Certificados disponibles	Marca CE Certificado ENEC

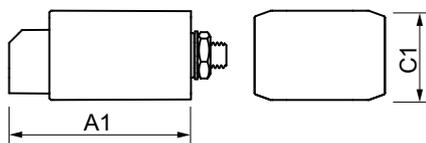
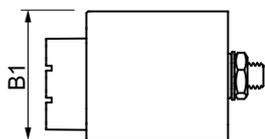
Datos de producto	
Código de producto completo	872790089569800

## Arrancadores para Sistemas en semiparalelo MK4

Nombre de producto del pedido	SKD 578-S 220-240V 50/60Hz
EAN/UPC - Producto	8711500881779
Código de pedido	89569800
Cantidad por paquete	1
Numerador - Paquetes por caja exterior	20

N.º de material (12NC)	913700655466
Peso neto (pieza)	31.400 g

### Plano de dimensiones



Product	A1	B1	C1
---------	----	----	----

SKD 578-S 220-240V 50/60Hz

**8.12.1.- EQUIPOS PARA LAMPARAS DE VAPOR DE SODIO Y HALOGENURO METALICOS, DOBLE NIVEL, MONTAJE EN KIT.**

## - Presentación. NRC VSAP HM 50 ÷ 400W con Crono ETIMER

Los equipos estándar de ahorro energético de doble nivel de potencia para lámparas VSAP y HM, gama de 50W - 400W, están compuestos por:

- Balasto electromagnético de dos secciones NRC, según lámpara y red de suministro.
- Circuito general de control (CONEX), para ignición de lámpara y conmutación de niveles de potencia.

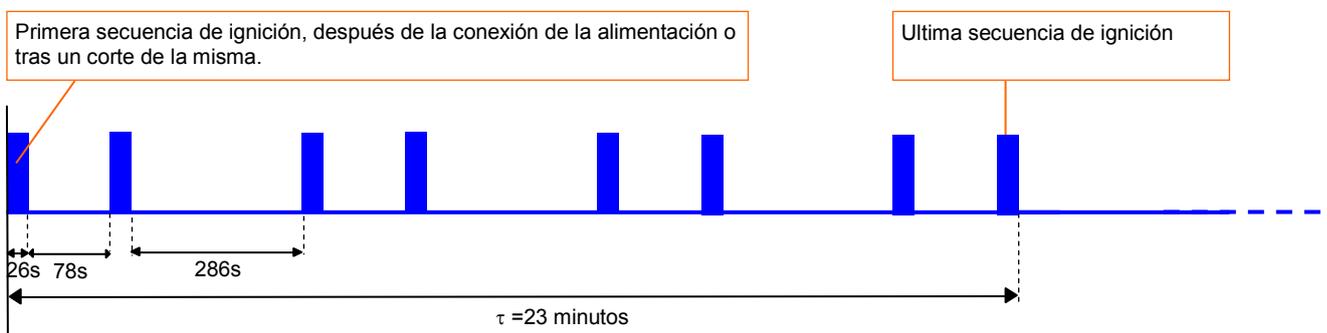
El sistema de control del cambio de nivel con temporización inteligente adaptativa (Crono ETIMER) controla la duración de los dos niveles de potencia disponibles (pleno y reducido) en función de los valores seleccionados por el usuario mediante un microconmutador giratorio dispuesto en el circuito para tal finalidad. El temporizador inteligente incorporado, ajusta la duración de los niveles pleno y reducido según las variaciones de duración de la noche en las diferentes estaciones del año. El Crono ETIMER permite repartir los dos niveles de potencia a lo largo de la noche de 2 modos diferentes: Modo Pleno-Reducido y Modo Pleno-Reducido-Pleno.

El circuito de control asociado al balasto se denomina CONEX SCE-TT / 2C. Incluye doble compensación capacitiva y arrancador cíclico temporizado. Este circuito incorpora en la propia PCB las regletas de conexiones necesarias para facilitar el cableado con la lámpara, condensador/es corrector/es y línea de alimentación.

El CONEX SCE-TT/2C ha sido diseñado para su empleo con equipos de VSAP y HM. Incorpora un arrancador temporizado cíclico con tecnología DCP (Digital Controlled Pulse), que cesa la generación de impulsos de arranque cuando la lámpara no es funcional. También incorpora pausas entre los intentos de encendido, para facilitar el necesario enfriamiento de la lámpara tras un eventual microcorte de red.

Estos modelos de CONEX, permiten utilizar dos condensadores correctores (Doble compensación), para asegurar un correcto factor de potencia en el nivel pleno de potencia y en el reducido.

## DCP



## - Funcionamiento

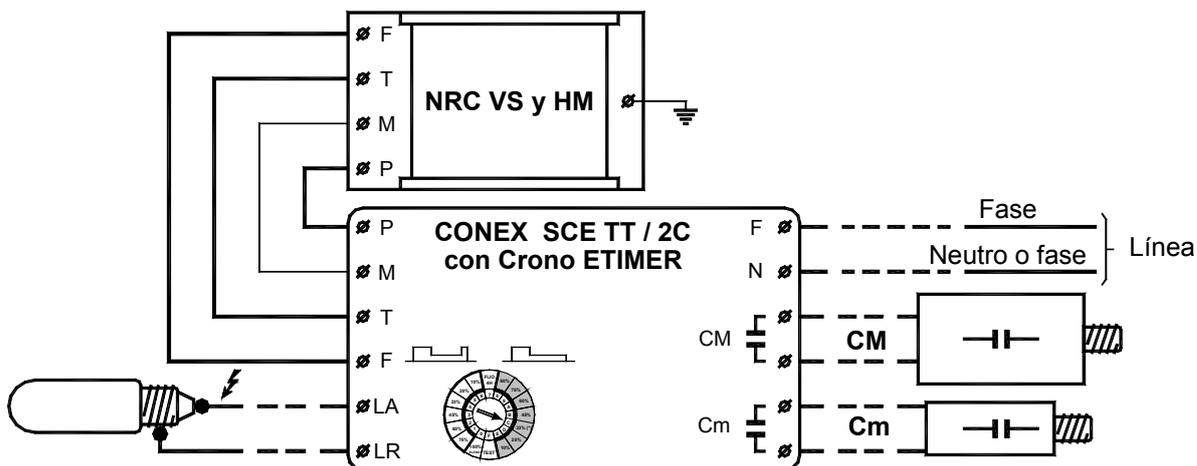
Cuando el equipo opera en el nivel reducido, la potencia consumida baja en media más del 35% (HM) - 40% (VSAP), manteniendo una iluminancia superior al 50% de las nominales.

## - Instalación

- ◆ Estos equipos han sido concebidos para “incorporar”, por lo que necesitan de una envolvente adicional como protección contra los contactos eléctricos (luminaria, columna, caja, etc.).
- ◆ Para la conexión a tierra del balasto se utilizará cualquiera de sus ranuras de fijación, empleando para ello un tornillo metálico con arandela de presión dentada.

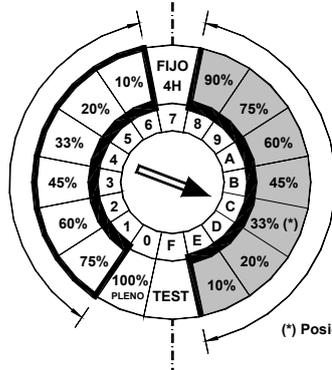
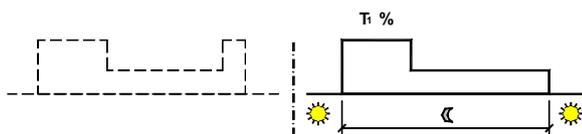
**- Conexionado**

El siguiente esquema para el CONEX con Crono ETIMER, presenta la disposición física de las regletas de usuario incorporada y las conexiones a realizar.



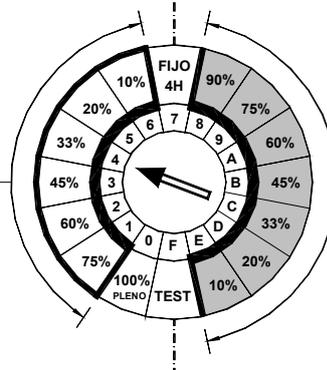
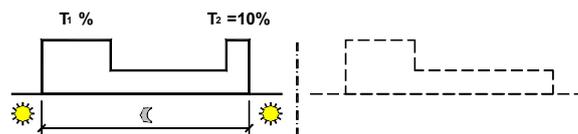
**- Gráficos de nivel para circuitos de control con Crono ETIMER**

(Modo b) Pleno - Reducido



(\*) Posición con que sale de fábrica

(Modo a) Pleno - Reducido - Pleno



**Sistemas de ahorro de energía.  
Equipos de doble nivel de potencia (NRC) para Lámparas HM y VSAP  
50 ÷ 400 W con temporización inteligente adaptativa (Crono ETIMER)**

Ed. 1.2  
28/02/12

**- Características del circuito CONEX SCE-TT / 2C**

CONEX		SCE-TT/2C
Presentación		Caja
Control		Crono ETIMER
Duración de niveles		Adaptativa y ajustable
Compensación capacitiva (2)		Doble
Arrancador		Incorporado, Temporizado Cíclico
tc (°C)		90
Dimensiones ( mm )	Largo	120
	Ancho	70
	Alto	30
Peso ( g )		140

(2) Condensador corrector no incorporado.

220 - 230V 50 - 60Hz

EN 60 926 / 60 927

AENOR / EA – 0005

**- Características de Balastos (Núcleo al aire) para dos niveles de potencia (NRC VSAP/HM)**

(3)

CARACTERÍSTICAS	UNI- DAD	VALORES ( Nivel Pleno )					
		NRC 50 VSAP o HM 1250	NRC 70 VSAP o HM 1250	NRC 100 VSAP o HM 1250	NRC 150 VSAP o HM 1450	NRC 250 VSAP o HM 1494	NRC 400 VSAP o HM 1776
Frecuencia Línea	Hz	50					
Tensión Línea	V	230					
Corriente nominal	A	0,76	1,0	1,2	1,8	3,0	4,6
Impedancia ( U línea 230V )	Ω	261	199,6	158,2	105,7	64	41,6
Factor de potencia Balasto - lámpara	λ	0,41	0,38	0,44	0,38	0,40	0,42
Potencia de pérdidas	W	10	13,5	15	18	26	32
Resistencia de aislamiento	MΩ	> 5					
Δt	°C	70					
tw	°C	130					
Protección anticorrosión		Resina de Poliester					
Peso aproximado	Kg	1,75	1,75	1,80	2,45	4,41	4,95
Tiempo de vida	Años	≥ 10					
Dimensiones (Largo x Ancho x Alto)	mm	113x75x62			116x87x71	160x87x71	152x105x87
Normas de fabricación		EN 60 922 / 60 923					
Reducción de potencia: Cuando el balasto trabaja en el nivel reducido de flujo luminoso, el consumo de potencia en red se reduce en media más del 35% en lámparas de HM y más del 40% en lámparas de VSAP, manteniendo una iluminancia superior al 50% de las nominales.							

(3) Para otras tensiones, potencias, frecuencias y acabados, consultar con nuestro Departamento Comercial.

### **8.12.2.- EQUIPOS PARA LAMPARA DE VAPOR DE SODIO Y HALOGENUROS METALICOS DOBLE NIVEL.**

Serán equipos donde mediante un programador, los permita seleccionar el ciclo de medio nivel, por lo que no precisan hilo de mando.

La misión del controlador es la de regular un nivel hacia abajo en el periodo de la noche, o un nivel hacia arriba, por la mañana, antes de la desconexión del alumbrado. El controlador debe de contar las horas que van entre la hora que es encendida y apagada la luz, la mitad entre esas dos horas es el punto medio. Un conjunto de interruptores DIP permitirán fijar cuantas horas antes y después del punto medio, el controlador regula hacia abajo, o hacia arriba.

Estos equipos estarán compuestos por: circuito impreso, balasto, temporizador electrónico reprogramable, relé de conmutación, elemento auxiliar de conmutación, arrancador electrónico (sólo en los equipos para vapor de sodio alta presión) y regleta de conexión con marcación de línea, lámpara, condensador y balasto.



# DynaVision Programmable Xtreme for SON

## HID-DV PROG Xt 70 SON Q 208-277V

Highly reliable and flexible electronic drivers for SON lamps; designed to save energy via integrated controls, and to reduce maintenance costs thanks to 80,000-hour lifetime and integrated lightning protection. The DynaVision Programmable product family is the perfect basis for any sort of lighting management solution.

### Product data

General Information		Electrical	
Application Code	-	Ignition Voltage (Max)	5.0 kV
Type Version	-	Ignition Switch-Off Time (Max)	20 min
Lamp Type	SON	Mains Voltage Performance (AC)	188-305V
Number Of Lamps	1 piece/unit	Mains Voltage Safety (AC)	160-305V
Suitable For Outdoor Use	Yes	Earth Leakage Current (Max)	0.7 mA
Number Of Products On MCB (16A Type B) (Nom)	11	Output Peak Voltage (Max)	250 V
Default Lamp Selected	SON70	Inrush Current Width	0.24 ms
Automatic Restart	Yes	Lamp Power Tolerance	-3%/+3%
		Input Current (Nom)	0.39 A
		Inrush Current Peak (Nom)	28 A
Operating and Electrical		Wiring	
Input Voltage	208-240-277 V	Cable Capacity Output Wires Mutual (Nom)	1000 pF
Input Frequency	50 to 60 Hz	Cable Length From Device To Lamp	10 m
Minimum Mains Voltage Operation (Min)	172 V	Wire Striplength	10.0-11.0 mm
Operating Frequency (Nom)	0.40 kHz	Ballast Contact Wire Cross Section	0.50-2.50 mm <sup>2</sup>
Power Factor 100% Load (Nom)	0.98		

# DynaVision Programmable Xtreme for SON

Connector Type	WAGO series 804
<b>System characteristics</b>	
Rated Ballast-Lamp Power	70 W
System Power On CDO	-
Lamp Power On CDO	-
Power Loss On CDO	-
Rated Lamp Power On SON	70 W
System Power On SON	78 W
Lamp Power On SON	70 W
Power Loss On SON	8 W
Power Loss On SON While Dimming	5 W
<b>Temperature</b>	
T-Ambient (Max)	55 °C
T-Ambient (Min)	-30 °C
T-Storage (Max)	55 °C
T-Storage (Min)	-30 °C
T-Case Lifetime (Nom)	80 °C
T-Case Switch Off (Min)	92 °C
<b>Controls and Dimming</b>	
Control Interface	PROG
Programmable Lamp Settings	CPO45/CPO60/SON50/SON70/CDO50/ CDO70
Pre-Set Integrated Controls	Dali
Programmable Dimming Options	ALO/CLO/Dynadim/Lineswitch/AmpDim
Run-Up Time Before Dimming	10 min
Fade Down Rate	1.2 %/sec
Fade Up Rate	17.8 %/sec
Regulating Level	29%-100%
<b>Mechanical and Housing</b>	
Housing	Q

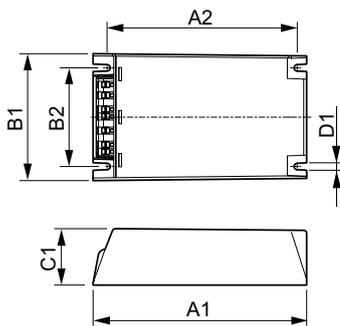
## Approval and Application

Surge Protection (Common/Differential)	EN61547 (L-L 2kV, L-G 4kV), 10kV TIL kV
IP Classification Luminaire	34
Active Temperature Protection	Yes
EMI 9 kHz ... 300 MHz	CISPR 15 ed 7.2
EMI 30 MHz ... 1000 MHz	-
Safety Standard	IEC 607, 609, 926, 928 [ No Standard for HID Lamp drivers exists. Requirements in these standards to be used if considered relevant for the product.]
Quality Standard	ISO 9000:2000
Environmental Standard	ISO 14001
Harmonic Current Emission Standard	IEC 61000-3-2
Vibration Standard	IEC 68-2-6 Fc (10-150Hz, 2G)
Bumps Standard	IEC 68-2-29 Eb (10G/16ms)
Humidity Standard	EN 61347-2-12 clause 11
Approval Marks	F-Marking CE marking ENEC certificate VDE-EMV certificate
Hum And Noise Level	< 30 dB(A)

## Product Data

Full product code	871829166926500
Order product name	HID-DV PROG Xt 70 SON Q 208-277V
EAN/UPC - Product	8718291669265
Order code	913700693466
Numerator - Quantity Per Pack	1
Numerator - Packs per outer box	12
Material Nr. (12NC)	913700693466
Net Weight (Piece)	0.820 kg

## Dimensional drawing



HID-DV PROG Xt 70 SON Q 208-277V

Product	D1	C1	A1	A2	B1	B2
---------	----	----	----	----	----	----



# DynaVision Programmable Xtreme for SON

## HID-DV PROG Xt 100 SON Q 208-277V

Highly reliable and flexible electronic drivers for SON lamps; designed to save energy via integrated controls, and to reduce maintenance costs thanks to 80,000-hour lifetime and integrated lightning protection. The DynaVision Programmable product family is the perfect basis for any sort of lighting management solution.

### Product data

General Information		Electrical	
Application Code	-	Ignition Voltage (Max)	5.0 kV
Type Version	-	Ignition Switch-Off Time (Max)	20 min
Lamp Type	SON	Mains Voltage Performance (AC)	188-305V
Number Of Lamps	1 piece/unit	Mains Voltage Safety (AC)	160-305V
Suitable For Outdoor Use	Yes	Earth Leakage Current (Max)	0.7 mA
Number Of Products On MCB (16A Type B) (Nom)	5	Output Peak Voltage (Max)	250 V
Default Lamp Selected	SON100	Inrush Current Width	0.47 ms
Automatic Restart	Yes	Lamp Power Tolerance	-3%/+3%
		Input Current (Nom)	0.53 A
		Inrush Current Peak (Nom)	52 A
Operating and Electrical		Wiring	
Input Voltage	208-240-277 V	Cable Capacity Output Wires Mutual (Nom)	1000 pF
Input Frequency	50 to 60 Hz	Cable Length From Device To Lamp	10 m
Minimum Mains Voltage Operation (Min)	172 V	Wire Striplength	10.0-11.0 mm
Operating Frequency (Nom)	0.40 kHz	Ballast Contact Wire Cross Section	0.50-2.50 mm <sup>2</sup>
Power Factor 100% Load (Nom)	0.99		

# DynaVision Programmable Xtreme for SON

Connector Type	WAGO series 804
<b>System characteristics</b>	
Rated Ballast-Lamp Power	100 W
System Power On CDO	-
Lamp Power On CDO	-
Power Loss On CDO	-
Rated Lamp Power On SON	100 W
System Power On SON	106 W
Lamp Power On SON	98 W
Power Loss On SON	8 W
Power Loss On SON While Dimming	5 W
<b>Temperature</b>	
T-Ambient (Max)	55 °C
T-Ambient (Min)	-30 °C
T-Storage (Max)	55 °C
T-Storage (Min)	-30 °C
T-Case Lifetime (Nom)	80 °C
T-Case Switch Off (Min)	92 °C
<b>Controls and Dimming</b>	
Control Interface	PROG
Programmable Lamp Settings	CPO90/SON100/CDO100
Pre-Set Integrated Controls	Dali
Programmable Dimming Options	ALO/CLO/Dynadim/Lineswitch/AmpDim
Run-Up Time Before Dimming	10 min
Fade Down Rate	1.2 %/sec
Fade Up Rate	16 %/sec
Regulating Level	20%-100%
<b>Mechanical and Housing</b>	
Housing	Q

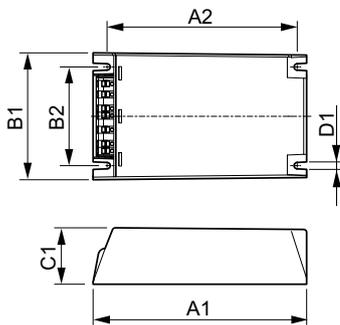
## Approval and Application

Surge Protection (Common/Differential)	EN61547 (L-L 2kV, L-G 4kV), 10kV TIL kV
IP Classification Luminaire	34
Active Temperature Protection	Yes
EMI 9 kHz ... 300 MHz	CISPR 15 ed 7.2
EMI 30 MHz ... 1000 MHz	-
Safety Standard	IEC 607, 609, 926, 928 [ No Standard for HID Lamp drivers exists. Requirements in these standards to be used if considered relevant for the product.]
Quality Standard	ISO 9000:2000
Environmental Standard	ISO 14001
Harmonic Current Emission Standard	IEC 61000-3-2
Vibration Standard	IEC 68-2-6 Fc (10-150Hz, 2G)
Bumps Standard	IEC 68-2-29 Eb (10G/16ms)
Humidity Standard	EN 61347-2-12 clause 11
Approval Marks	F-Marking CE marking ENEC certificate VDE-EMV certificate
Hum And Noise Level	< 30 dB(A)

## Product Data

Full product code	871829166928900
Order product name	HID-DV PROG Xt 100 SON Q 208-277V
EAN/UPC - Product	8718291669289
Order code	913700693566
Numerator - Quantity Per Pack	1
Numerator - Packs per outer box	12
Material Nr. (12NC)	913700693566
Net Weight (Plece)	0.820 kg

## Dimensional drawing



HID-DV PROG Xt 100 SON Q 208-277V

Product	D1	C1	A1	A2	B1	B2
---------	----	----	----	----	----	----



# DynaVision Programmable Xtreme for SON

## HID-DV PROG Xt 150 SON Q 208-277V

Highly reliable and flexible electronic drivers for SON lamps; designed to save energy via integrated controls, and to reduce maintenance costs thanks to 80,000-hour lifetime and integrated lightning protection. The DynaVision Programmable product family is the perfect basis for any sort of lighting management solution.

### Product data

General Information		Ignition Voltage (Max)	
Application Code	-		5.0 kV
Type Version	-	Ignition Switch-Off Time (Max)	20 min
Lamp Type	SON	Mains Voltage Performance (AC)	188-305V
Number Of Lamps	1 piece/unit	Mains Voltage Safety (AC)	160-305V
Suitable For Outdoor Use	Yes	Earth Leakage Current (Max)	0.7 mA
Number Of Products On MCB (16A Type B) (Nom)	5	Output Peak Voltage (Max)	250 V
Default Lamp Selected	SON150	Inrush Current Width	0.47 ms
Automatic Restart	Yes	Lamp Power Tolerance	-3%/+3%
		Input Current (Nom)	0.77 A
		Inrush Current Peak (Nom)	52 A
Operating and Electrical		Wiring	
Input Voltage	208-240-277 V	Cable Capacity Output Wires Mutual (Nom)	1000 pF
Input Frequency	50 to 60 Hz	Cable Length From Device To Lamp	10 m
Minimum Mains Voltage Operation (Min)	172 V	Wire Striplength	10.0-11.0 mm
Operating Frequency (Nom)	0.40 kHz	Ballast Contact Wire Cross Section	0.50-2.50 mm <sup>2</sup>
Power Factor 100% Load (Nom)	0.99		

# DynaVision Programmable Xtreme for SON

Connector Type	WAGO series 804
<b>System characteristics</b>	
Rated Ballast-Lamp Power	150 W
System Power On CDO	-
Lamp Power On CDO	-
Power Loss On CDO	-
Rated Lamp Power On SON	150 W
System Power On SON	160 W
Lamp Power On SON	147 W
Power Loss On SON	13 W
Power Loss On SON While Dimming	6.5 W
<b>Temperature</b>	
T-Ambient (Max)	55 °C
T-Ambient (Min)	-30 °C
T-Storage (Max)	55 °C
T-Storage (Min)	-30 °C
T-Case Lifetime (Nom)	80 °C
T-Case Switch Off (Min)	92 °C
<b>Controls and Dimming</b>	
Control Interface	PROG
Programmable Lamp Settings	CPO140/SON150/CDO150
Pre-Set Integrated Controls	Dali
Programmable Dimming Options	ALO/CLO/Dynadim/Lineswitch/AmpDim
Run-Up Time Before Dimming	10 min
Fade Down Rate	1.2 %/sec
Fade Up Rate	16 %/sec
Regulating Level	20%-100%
<b>Mechanical and Housing</b>	
Housing	Q

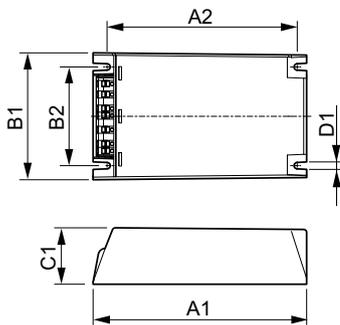
## Approval and Application

Surge Protection (Common/Differential)	EN61547 (L-L 2kV, L-G 4kV), 10kV TIL kV
IP Classification Luminaire	34
Active Temperature Protection	Yes
EMI 9 kHz ... 300 MHz	CISPR 15 ed 7.2
EMI 30 MHz ... 1000 MHz	-
Safety Standard	IEC 607, 609, 926, 928 [ No Standard for HID Lamp drivers exists. Requirements in these standards to be used if considered relevant for the product.]
Quality Standard	ISO 9000:2000
Environmental Standard	ISO 14001
Harmonic Current Emission Standard	IEC 61000-3-2
Vibration Standard	IEC 68-2-6 Fc (10-150Hz, 2G)
Bumps Standard	IEC 68-2-29 Eb (10G/16ms)
Humidity Standard	EN 61347-2-12 clause 11
Approval Marks	F-Marking CE marking ENEC certificate VDE-EMV certificate
Hum And Noise Level	< 30 dB(A)

## Product Data

Full product code	871829166930200
Order product name	HID-DV PROG Xt 150 SON Q 208-277V
EAN/UPC - Product	8718291669302
Order code	913700693666
Numerator - Quantity Per Pack	1
Numerator - Packs per outer box	12
Material Nr. (12NC)	913700693666
Net Weight (Piece)	0.820 kg

## Dimensional drawing



HID-DV PROG Xt 150 SON Q 208-277V

Product	D1	C1	A1	A2	B1	B2
---------	----	----	----	----	----	----



# DynaVision Programmable Xtreme for SON

## HID-DV PROG Xt 250 SON C2 208-277V

Highly reliable and flexible electronic drivers for SON lamps; designed to save energy via integrated controls, and to reduce maintenance costs thanks to 80,000-hour lifetime and integrated lightning protection. The DynaVision Programmable product family is the perfect basis for any sort of lighting management solution.

### Product data

General Information		Ignition Switch-Off Time (Max)	
Type Version	-		20 min
Lamp Type	SON	Mains Voltage Performance (AC)	188-305V
Number Of Lamps	1 piece/unit	Mains Voltage Safety (AC)	160-305V
Suitable For Outdoor Use	Yes	Power Factor 50% Load (Min)	0.98
Number Of Products On MCB (16A Type B) (Nom)	11	Earth Leakage Current (Max)	0.7 mA
Default Lamp Selected	SON250	Output Peak Voltage (Max)	250 V
Automatic Restart	Yes	Inrush Current Width	4 ms
		Lamp Power Tolerance	-3%/+3%
		Input Current (Nom)	1.32 A
		Inrush Current Peak (Max)	4 A
Operating and Electrical		Wiring	
Input Voltage	208-240-277 V	Cable Capacity Output Wires Mutual (Nom)	1000 pF
Input Frequency	50 to 60 Hz	Cable Length From Device To Lamp	10 m
Minimum Mains Voltage Operation (Min)	172 V	Wire Striplength	10.0-11.0 mm
Operating Frequency (Nom)	0.20 kHz	Ballast Contact Wire Cross Section	0.50-2.50 mm <sup>2</sup>
Power Factor 100% Load (Nom)	0.99		
Ignition Voltage (Max)	5 kV		

# DynaVision Programmable Xtreme for SON

Connector Type	WAGO series 804
<b>System characteristics</b>	
Rated Ballast-Lamp Power	250 W
Rated Lamp Power On SON	250 W
System Power On SON	273 W
Lamp Power On SON	250 W
Power Loss On SON	23 W
Power Loss On SON While Dimming	13 W
<b>Temperature</b>	
T-Ambient (Max)	50 °C
T-Ambient (Min)	-30 °C
T-Storage (Max)	50 °C
T-Storage (Min)	-30 °C
T-Case Lifetime (Nom)	80 °C
T-Case Switch Off (Min)	92 °C
<b>Controls and Dimming</b>	
Control Interface	PROG
Pre-Set Integrated Controls	Dali
Programmable Dimming Options	ALO/CLO/Dynadimmer/lineswitch/AmpDi
Run-Up Time Before Dimming	0 min
Fade Down Rate	13.3 %/sec
Fade Up Rate	13 %/sec
Control Input Protection	Yes (Basic insulation)
Regulating Level	20%-100%
<b>Mechanical and Housing</b>	
Housing	C2

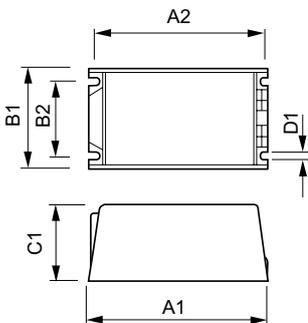
## Approval and Application

Surge Protection (Common/Differential)	EN61547 (L-L 2kV, L-G 4kV), 10kV TIL kV
IP Classification Luminaire	34
Active Temperature Protection	Yes
EMI 9 kHz ... 300 MHz	CISPR 15 ed 7.2
EMI 30 MHz ... 1000 MHz	-
Safety Standard	IEC 607, 609, 926, 928 [ No Standard for HID Lamp drivers exists. Requirements in these standards to be used if considered relevant for the product.]
Quality Standard	ISO 9000:2000
Environmental Standard	ISO 14001
Harmonic Current Emission Standard	IEC 61000-3-2
Vibration Standard	IEC 68-2-6 Fc (10-150Hz, 2G)
Bumps Standard	IEC 68-2-29 Eb (10G/16ms)
Humidity Standard	EN 61347-2-12 clause 11
Approval Marks	F-Marking CE marking ENEC certificate VDE-EMV certificate
Hum And Noise Level	37 dB(A)

## Product Data

Full product code	871829121991000
Order product name	HID-DV PROG Xt 250 SON C2 208-277V
EAN/UPC - Product	8718291219910
Order code	913700676766
Numerator - Quantity Per Pack	1
Numerator - Packs per outer box	6
Material Nr. (12NC)	913700676766
Net Weight (Piece)	1.420 kg

## Dimensional drawing



HID-DV PROG Xt 250 SON C2 208-277V

Product	D1	C1	A1	A2	B1	B2
---------	----	----	----	----	----	----

### **8.13.- BALASTROS ELECTRÓNICOS PARA LÁMPARAS DE DESCARGA “COSMOPOLIS” CON REGULACIÓN.**

Serán equipos donde mediante un programador permita seleccionar el ciclo de medio nivel, por lo que no precisan hilo de mando.

Controladores electrónicos de gran fiabilidad y flexibilidad para lámparas CPO; diseñados para ahorrar energía mediante regulación en un solo paso y para reducir los costes de mantenimiento gracias a una prolongada vida útil de 80.000 horas y a la protección integrada contra descargas atmosféricas.

#### **Beneficios**

Conjuntamente con la lámpara CPO, el controlador permite crear el sistema de luz blanca más eficiente del sector dentro de su gama de potencia

Hasta un 25% de ahorro de energía gracias a la regulación en un paso integrada y a la eficacia superior del controlador (92%)

Minimiza el coste de mantenimiento gracias a la prolongada vida útil Xtreme de 80.000 horas y a la protección integrada contra descargas eléctricas

#### **Características**

- Función integrada de regulación por pasos desde el 100% al 50% de luz (60% de potencia) con tres ciclos preprogramados: 6, 8 y 10 horas
- Prolongada vida útil de 80.000 horas con un 90% de supervivencia a  $T_c = 80\text{ °C}$
- Protección contra descargas eléctricas, 10 kV/5 kA
- Protección contra la humedad y las vibraciones
- Estabilización precisa de la potencia de lámpara entre el 95 y el 97% en un amplio intervalo de tensiones de red de 180 a 300 V



# DynaVision Programmable Xtreme for CPO

## HID-DV PROG Xt 45 CPO Q 208-277V

Highly reliable and flexible electronic drivers for CPO lamps; designed to save on energy costs via integrated controls and to reduce maintenance costs thanks to 80,000-hour lifetime and integrated lightning protection. The DynaVision Programmable product family is the perfect basis for any sort of lighting management solution.

### Product data

General Information			
Type Version	-	Ignition Switch-Off Time (Max)	20 min
Lamp Type	CPO	Mains Voltage Performance (AC)	188-305V
Number Of Lamps	1 piece/unit	Mains Voltage Safety (AC)	160-305V
Suitable For Outdoor Use	Yes	Power Factor 50% Load (Min)	0.93
Number Of Products On MCB (16A Type B) (Nom)	11	Earth Leakage Current (Max)	0.7 mA
Default Lamp Selected	CPO45	Output Peak Voltage (Max)	250 V
Automatic Restart	Yes	Inrush Current Width	0.24 ms
		Lamp Power Tolerance	-3%/+3%
		Input Current (Nom)	0.26 A
		Inrush Current Peak (Max)	28 A
Operating and Electrical		Wiring	
Input Voltage	208-240-277 V	Cable Capacity Output Wires Mutual (Max)	1000 pF
Input Frequency	50 to 60 Hz	Cable Length From Device To Lamp	10 m
Minimum Mains Voltage Operation (Min)	172 V	Wire Striplength	10.0-11.0 mm
Operating Frequency (Nom)	0.40 kHz	Ballast Contact Wire Cross Section	0.50-2.50 mm <sup>2</sup>
Power Factor 100% Load (Nom)	0.96		
Ignition Voltage (Max)	5 kV		

# DynaVision Programmable Xtreme for CPO

Connector Type	WAGO series 804
----------------	-----------------

## System characteristics

Rated Ballast-Lamp Power	45 W
Rated Lamp Power On CPO	45 W
System Power On CPO	51 W
Lamp Power On CPO	45 W
Power Loss On CPO	6 W
Power Loss On CPO While Dimming	4.5 W

## Temperature

T-Ambient (Max)	55 °C
T-Ambient (Min)	-30 °C
T-Storage (Max)	55 °C
T-Storage (Min)	-30 °C
T-Case Lifetime (Nom)	80 °C
T-Case Switch Off (Min)	92 °C

## Controls and Dimming

Control Interface	PROG
Programmable Lamp Settings	CPO45/CPO60/SON50/SON70/CDO50/ CDO70
Pre-Set Integrated Controls	Dali
Programmable Dimming Options	ALO/CLO/Dynadim/Lineswitch/AmpDim
Run-Up Time Before Dimming	5 min
Fade Down Rate	0.6 %/sec
Fade Up Rate	6 %/sec
Control Input Protection	Yes (Basic insulation)
Regulating Level	58%-100%

## Mechanical and Housing

Housing	Q
---------	---

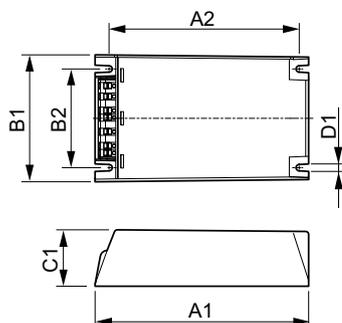
## Approval and Application

Surge Protection (Common/Differential)	EN61547 (L-L 2kV, L-G 4kV), 10kV TIL kV
IP Classification Luminaire	34
Active Temperature Protection	Yes
EMI 9 kHz ... 300 MHz	CISPR 15 ed 7.2
EMI 30 MHz ... 1000 MHz	-
Safety Standard	IEC 607, 609, 926, 928 [ No Standard for HID Lamp drivers exists. Requirements in these standards to be used if considered relevant for the product.]
Quality Standard	ISO 9000:2000
Environmental Standard	ISO 14001
Harmonic Current Emission Standard	IEC 61000-3-2
Vibration Standard	IEC 68-2-6 Fc (10-150Hz, 2G)
Bumps Standard	IEC 68-2-29 Eb (10G/16ms)
Humidity Standard	EN 61347-2-12 clause 11
Approval Marks	F-Marking CE marking ENEC certificate VDE-EMV certificate
Hum And Noise Level	< 30 dB(A)

## Product Data

Full product code	871829166914200
Order product name	HID-DV PROG Xt 45 CPO Q 208-277V
EAN/UPC - Product	8718291669142
Order code	913700692866
Numerator - Quantity Per Pack	1
Numerator - Packs per outer box	12
Material Nr. (12NC)	913700692866
Net Weight (Piece)	0.820 kg

## Dimensional drawing



HID-DV PROG Xt 45 CPO Q 208-277V

Product	D1	C1	A1	A2	B1	B2
---------	----	----	----	----	----	----



# DynaVision Programmable Xtreme for CPO

## HID-DV PROG Xt 60 CPO Q 208-277V

Highly reliable and flexible electronic drivers for CPO lamps; designed to save on energy costs via integrated controls and to reduce maintenance costs thanks to 80,000-hour lifetime and integrated lightning protection. The DynaVision Programmable product family is the perfect basis for any sort of lighting management solution.

### Product data

General Information		Ignition Switch-Off Time (Max)	
Type Version	-		20 min
Lamp Type	CPO	Mains Voltage Performance (AC)	188-305V
Number Of Lamps	1 piece/unit	Mains Voltage Safety (AC)	160-305V
Suitable For Outdoor Use	Yes	Power Factor 50% Load (Min)	0.94
Number Of Products On MCB (16A Type B) (Nom)	11	Earth Leakage Current (Max)	0.7 mA
Default Lamp Selected	CPO60	Output Peak Voltage (Max)	250 V
Automatic Restart	Yes	Inrush Current Width	0.24 ms
		Standby Power Consumption (Max)	0.8 W
		Lamp Power Tolerance	-3%/+3%
		Input Current (Nom)	0.33 A
		Inrush Current Peak (Max)	28 A
Operating and Electrical		Wiring	
Input Voltage	208-240-277 V	Cable Capacity Output Wires Mutual (Nom)	1000 pF
Input Frequency	50 to 60 Hz	Cable Length From Device To Lamp	10 m
Minimum Mains Voltage Operation (Min)	172 V	Wire Striplength	10.0-11.0 mm
Operating Frequency (Nom)	0.40 kHz	Ballast Contact Wire Cross Section	0.50-2.50 mm <sup>2</sup>
Power Factor 100% Load (Nom)	0.97		
Ignition Voltage (Max)	5 kV		

# DynaVision Programmable Xtreme for CPO

Connector Type	WAGO series 804
----------------	-----------------

## System characteristics

Rated Ballast-Lamp Power	60 W
Rated Lamp Power On CPO	60 W
System Power On CPO	67 W
Lamp Power On CPO	60 W
Power Loss On CPO	7 W
Power Loss On CPO While Dimming	5 W

## Temperature

T-Ambient (Max)	55 °C
T-Ambient (Min)	-30 °C
T-Storage (Max)	50 °C
T-Storage (Min)	-30 °C
T-Case Lifetime (Nom)	80 °C
T-Case Switch Off (Min)	92 °C

## Controls and Dimming

Control Interface	PROG
Programmable Lamp Settings	CPO45/CPO60/SON50/SON70/CDO50/ CDO70
Pre-Set Integrated Controls	Dali
Programmable Dimming Options	ALO/CLO/Dynadimmer/Lineswitch/AmpDi
Run-Up Time Before Dimming	5 min
Fade Down Rate	0.5 %/sec
Fade Up Rate	7.1 %/sec
Control Input Protection	Yes (Basic insulation)
Regulating Level	50%-100%

## Mechanical and Housing

Housing	Q
---------	---

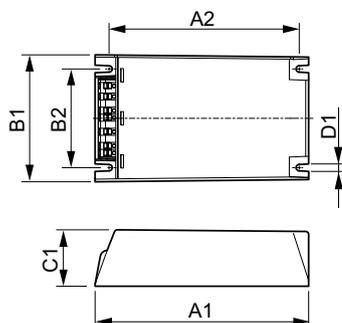
## Approval and Application

Surge Protection (Common/Differential)	EN61547 (L-L 2kV, L-G 4kV), 10kV TIL kV
IP Classification Luminaire	34
Active Temperature Protection	Yes
EMI 9 kHz ... 300 MHz	CISPR 15 ed 7.2
EMI 30 MHz ... 1000 MHz	-
Safety Standard	IEC 607, 609, 926, 928 [ No Standard for HID Lamp drivers exists. Requirements in these standards to be used if considered relevant for the product.]
Quality Standard	ISO 9000:2000
Environmental Standard	ISO 14001
Harmonic Current Emission Standard	IEC 61000-3-2
Vibration Standard	IEC 68-2-6 Fc (10-150Hz, 2G)
Bumps Standard	IEC 68-2-29 Eb (10G/16ms)
Humidity Standard	EN 61347-2-12 clause 11
Approval Marks	F-Marking CE marking CB Certificate ENEC certificate VDE-EMV certificate
Hum And Noise Level	< 30 dB(A)

## Product Data

Full product code	871829124149200
Order product name	HID-DV PROG Xt 60 CPO Q 208-277V
EAN/UPC - Product	8718291241492
Order code	913700685766
Numerator - Quantity Per Pack	1
Numerator - Packs per outer box	12
Material Nr. (12NC)	913700685766
Net Weight (Piece)	0.820 kg

## Dimensional drawing



HID-DV PROG Xt 60 CPO Q 208-277V

Product	D1	C1	A1	A2	B1	B2
---------	----	----	----	----	----	----



# DynaVision Programmable Xtreme for CPO

## HID-DV PROG Xt 90 CPO Q 208-277V

Highly reliable and flexible electronic drivers for CPO lamps; designed to save on energy costs via integrated controls and to reduce maintenance costs thanks to 80,000-hour lifetime and integrated lightning protection. The DynaVision Programmable product family is the perfect basis for any sort of lighting management solution.

### Product data

General Information		Ignition Switch-Off Time (Max)	
Type Version	-		20 min
Lamp Type	CPO	Mains Voltage Performance (AC)	188-305V
Number Of Lamps	1 piece/unit	Mains Voltage Safety (AC)	160-305V
Suitable For Outdoor Use	Yes	Power Factor 50% Load (Min)	0.94
Number Of Products On MCB (16A Type B) (Nom)	5	Earth Leakage Current (Max)	0.7 mA
Default Lamp Selected	CPO90	Output Peak Voltage (Max)	250 V
Automatic Restart	Yes	Inrush Current Width	0.47 ms
		Standby Power Consumption (Max)	0.8 W
		Lamp Power Tolerance	-3%/+3%
		Input Current (Nom)	0.33 A
		Inrush Current Peak (Max)	52 A
Operating and Electrical		Wiring	
Input Voltage	208-240-277 V	Cable Capacity Output Wires Mutual (Nom)	1000 pF
Input Frequency	50 to 60 Hz	Cable Length From Device To Lamp	10 m
Minimum Mains Voltage Operation (Min)	172 V	Wire Striplength	10.0-11.0 mm
Operating Frequency (Nom)	0.40 kHz	Ballast Contact Wire Cross Section	0.50-2.50 mm <sup>2</sup>
Power Factor 100% Load (Nom)	0.97		
Ignition Voltage (Max)	5 kV		

# DynaVision Programmable Xtreme for CPO

Connector Type	WAGO series 804
<b>System characteristics</b>	
Rated Ballast-Lamp Power	90 W
Rated Lamp Power On CPO	90 W
System Power On CPO	98 W
Lamp Power On CPO	90 W
Power Loss On CPO	8 W
Power Loss On CPO While Dimming	5.5 W
<b>Temperature</b>	
T-Ambient (Max)	55 °C
T-Ambient (Min)	-30 °C
T-Storage (Max)	50 °C
T-Storage (Min)	-30 °C
T-Case Lifetime (Nom)	80 °C
T-Case Switch Off (Min)	92 °C
<b>Controls and Dimming</b>	
Control Interface	PROG
Programmable Lamp Settings	CPO90/SON100/CDO100
Pre-Set Integrated Controls	Dali
Programmable Dimming Options	ALO/CLO/Dynadimmer/Lineswitch/AmpDi
Run-Up Time Before Dimming	5 min
Fade Down Rate	0.5 %/sec
Fade Up Rate	7.1 %/sec
Control Input Protection	Yes (Basic insulation)
Regulating Level	-
<b>Mechanical and Housing</b>	
Housing	Q

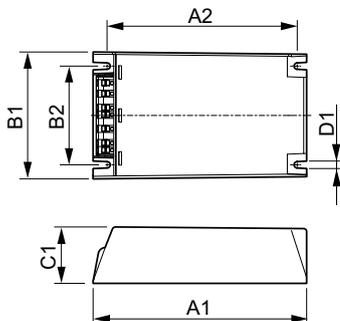
## Approval and Application

Surge Protection (Common/Differential)	EN61547 (L-L 2kV, L-G 4kV), 10kV TIL kV
IP Classification Luminaire	34
Active Temperature Protection	Yes
EMI 9 kHz ... 300 MHz	CISPR 15 ed 7.2
EMI 30 MHz ... 1000 MHz	-
Safety Standard	IEC 607, 609, 926, 928 [ No Standard for HID Lamp drivers exists. Requirements in these standards to be used if considered relevant for the product.]
Quality Standard	ISO 9000:2000
Environmental Standard	ISO 14001
Harmonic Current Emission Standard	IEC 61000-3-2
Vibration Standard	IEC 68-2-6 Fc (10-150Hz, 2G)
Bumps Standard	IEC 68-2-29 Eb (10G/16ms)
Humidity Standard	EN 61347-2-12 clause 11
Approval Marks	F-Marking CE marking CB Certificate ENEC certificate VDE-EMV certificate
Hum And Noise Level	< 30 dB(A)

## Product Data

Full product code	871829124151500
Order product name	HID-DV PROG Xt 90 CPO Q 208-277V
EAN/UPC - Product	8718291241515
Order code	913700685866
Numerator - Quantity Per Pack	1
Numerator - Packs per outer box	12
Material Nr. (12NC)	913700685866
Net Weight (Piece)	0.820 kg

## Dimensional drawing



HID-DV PROG Xt 90 CPO Q 208-277V

Product	D1	C1	A1	A2	B1	B2
---------	----	----	----	----	----	----



# DynaVision Programmable Xtreme for CPO

## HID-DV PROG Xt 140 CPO Q 208-277V

Highly reliable and flexible electronic drivers for CPO lamps; designed to save on energy costs via integrated controls and to reduce maintenance costs thanks to 80,000-hour lifetime and integrated lightning protection. The DynaVision Programmable product family is the perfect basis for any sort of lighting management solution.

### Product data

General Information		Ignition Switch-Off Time (Max)	
Type Version	-		20 min
Lamp Type	CPO	Mains Voltage Performance (AC)	188-305V
Number Of Lamps	1 piece/unit	Mains Voltage Safety (AC)	160-305V
Suitable For Outdoor Use	Yes	Power Factor 50% Load (Min)	0.98
Number Of Products On MCB (16A Type B) (Nom)	5	Earth Leakage Current (Max)	0.7 mA
Default Lamp Selected	CPO140	Output Peak Voltage (Max)	250 V
Automatic Restart	Yes	Inrush Current Width	0.47 ms
		Standby Power Consumption (Max)	0.8 W
		Lamp Power Tolerance	-3%/+3%
		Input Current (Nom)	0.75 A
		Inrush Current Peak (Max)	52 A
Operating and Electrical		Wiring	
Input Voltage	208-240-277 V	Cable Capacity Output Wires Mutual (Nom)	1000 pF
Input Frequency	50 to 60 Hz	Cable Length From Device To Lamp	10 m
Minimum Mains Voltage Operation (Min)	172 V	Wire Striplength	10.0-11.0 mm
Operating Frequency (Nom)	0.40 kHz	Ballast Contact Wire Cross Section	0.50-2.50 mm <sup>2</sup>
Power Factor 100% Load (Nom)	0.99		
Ignition Voltage (Max)	5 kV		

# DynaVision Programmable Xtreme for CPO

Connector Type	WAGO series 804
<b>System characteristics</b>	
Rated Ballast-Lamp Power	140 W
Rated Lamp Power On CPO	140 W
System Power On CPO	153 W
Lamp Power On CPO	140 W
Power Loss On CPO	13 W
Power Loss On CPO While Dimming	7 W
<b>Temperature</b>	
T-Ambient (Max)	55 °C
T-Ambient (Min)	-30 °C
T-Storage (Max)	50 °C
T-Storage (Min)	-30 °C
T-Case Lifetime (Nom)	80 °C
T-Case Switch Off (Min)	92 °C
<b>Controls and Dimming</b>	
Control Interface	PROG
Programmable Lamp Settings	CPO140/SON150/CDO150
Pre-Set Integrated Controls	Dali
Programmable Dimming Options	ALO/CLO/Dynadimmer/Lineswitch/AmpDi
Run-Up Time Before Dimming	5 min
Fade Down Rate	0.5 %/sec
Fade Up Rate	6.3 %/sec
Control Input Protection	Yes (Basic insulation)
Regulating Level	-
<b>Mechanical and Housing</b>	
Housing	Q

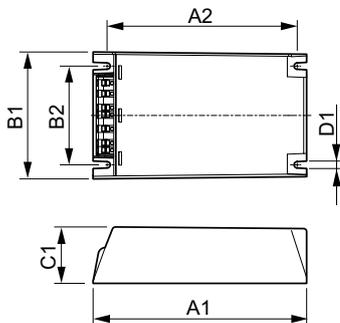
## Approval and Application

Surge Protection (Common/Differential)	EN61547 (L-L 2kV, L-G 4kV), 10kV TIL kV
IP Classification Luminaire	34
Active Temperature Protection	Yes
EMI 9 kHz ... 300 MHz	CISPR 15 ed 7.2
EMI 30 MHz ... 1000 MHz	-
Safety Standard	IEC 607, 609, 926, 928 [ No Standard for HID Lamp drivers exists. Requirements in these standards to be used if considered relevant for the product.]
Quality Standard	ISO 9000:2000
Environmental Standard	ISO 14001
Harmonic Current Emission Standard	IEC 61000-3-2
Vibration Standard	IEC 68-2-6 Fc (10-150Hz, 2G)
Bumps Standard	IEC 68-2-29 Eb (10G/16ms)
Humidity Standard	EN 61347-2-12 clause 11
Approval Marks	F-Marking CE marking VDE-EMV certificate CB Certificate ENEC certificate
Hum And Noise Level	< 30 dB(A)

## Product Data

Full product code	871829124153900
Order product name	HID-DV PROG Xt 140 CPO Q 208-277V
EAN/UPC - Product	8718291241539
Order code	913700685966
Numerator - Quantity Per Pack	1
Numerator - Packs per outer box	12
Material Nr. (12NC)	913700685966
Net Weight (Piece)	0.820 kg

## Dimensional drawing



HID-DV PROG Xt 140 CPO Q 208-277V

Product	D1	C1	A1	A2	B1	B2
---------	----	----	----	----	----	----

#### **8.14.- BLOQUES DE LED**

Son bloques ópticos de LED que incorporan la placa PCB con los diodos, ópticas, balasto electrónico programable, conexas para el que se indicará los grados de protección del bloque óptico IP66 e IK10.

Totalmente testeado, homologado y certificado. Cumple con toda la normativa vigente en materia de luminarias.

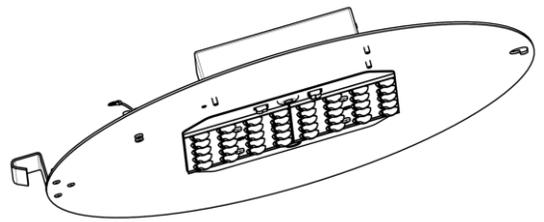
Disponible en varias ópticas ideadas para cubrir todo el rango de necesidades de un proyecto de iluminación de exterior, alta eficacia del sistema /lm/W) con versiones para luz cálida (3.000K) o neutra (4.000K), con un Índice de Reproducción Cromática de 80 o superior.

Incorpora equipo electrónico programable de última generación instalado en el interior de la luminaria como parte del bloque óptico, que permiten numerosas posibilidades de regulación: en dos pasos, programable hasta cinco pasos, por línea de mando, mediante regulación en cabecera, regulación DALI, telegestión por radiofrecuencia o por GPRS. Las grandes posibilidades de regulación permiten optimizar el consumo energético de la luminaria, facilitando el estudio y diseño de proyectos.

Posibilidad de control del flujo luminoso a lo largo de la vida a través de un sistema de programación Constant Lumen Output, que regula la corriente de alimentación de los LED para mantener el nivel de flujo constante.

# BO HARM LED

Bloque óptico LED para convertir luminarias Indal Harmony Classique a tecnología LED.



## Especificaciones

Fuente de luz	:	Módulo led con hasta 40 leds
LEDs	:	Luxeon R
Flujo luminoso sistema	:	hasta 9200 lm
Temperatura de color	:	NW / WW
Driver integrado	:	Xitanium 75W Prog+
Tensión de red	:	230 V
Regulación	:	Driver programable
Óptica	:	Simétrica DTS o vial OFR1 - 6

## Material bloque óptico

Cuerpo	:	Aluminio
Ópticas	:	Metacrilato PMMA

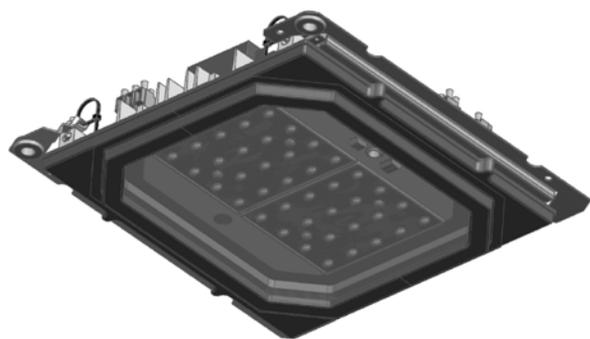
Farol IJT Villa LED BDP765	40 LED			30 LED			24 LED			
	Nº LED	40	40	40	30	30	30	24	24	24
Driver Configuracion	75W Par	100W Ser	100W Ser	40W Par	75W Ser	75W Ser	40W Par	75W Ser	75W Ser	
Corriente Driver (mA)	700	500	700	700	500	700	700	500	700	
Corriente LEDs (mA)	350	500	700	350	500	700	350	500	700	
Consumo LEDs (W)	39,8	56,6	79,1	29,6	42,7	59,7	23,7	34,1	47,8	
Consumo Total (W)	43,8	62,2	87,0	32,6	46,9	65,7	26,1	37,5	52,6	
FP Luminaria	0,94	0,94	0,97	0,96	0,95	0,97	0,95	0,93	0,96	

LIFETIME									
LM80B10 (Khrs)	90	65	45	91	68	48	90	68	45
LM70B10 (Khrs)	150	110	66	150	110	75	150	109	75

FLUX									
Flujo total LEDs NW	5200	7150	9200	3950	5400	7050	3150	4350	5700
Flujo/LED (lm)	130	179	230	132	180	235	131	181	238
Flujo total LEDs WW	4650	6200	7950	3500	4700	6100	2800	3800	4950
Flujo/LED (lm)	116	155	199	117	157	203	117	158	206

# kit IJM2 LED

Bloque óptico LED para convertir luminarias Micenas 2 a tecnología LED



## Especificaciones

Fuente de luz:	Módulo con hasta 40 LEDs
LEDs:	Luxeon R
Flujo luminoso módulo:	Hasta 9200 lm
Temperatura de color:	NW / WW
Driver integrado:	Xitanium75W Prog+
Tensión de red:	230 V
Regulación:	Driver programable
Óptica :	Simétrica DTS o vial OFR1 -6

## Material bloque óptico

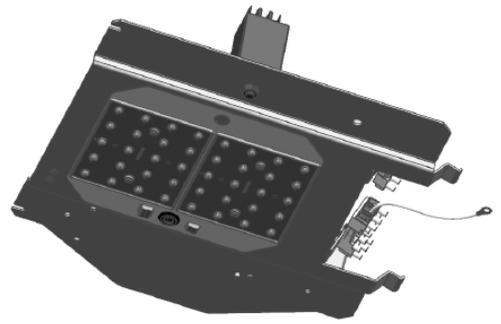
Cuerpo:	Aluminio
Ópticas:	Metacrilato PMMA

Farol IJT Villa LED BDP765	40 LED			30 LED			24 LED		
Nº LED	40	40	40	30	30	30	24	24	24
Driver Configuración	75W Par	100W Ser	100W Ser	40W Par	75W Ser	75W Ser	40W Par	75W Ser	75W Ser
Corriente Driver (mA)	700	500	700	700	500	700	700	500	700
Corriente LEDs (mA)	350	500	700	350	500	700	350	500	700
Consumo LEDs (W)	39,8	56,6	79,1	29,6	42,7	59,7	23,7	34,1	47,8
Consumo Total (W)	43,8	62,2	87,0	32,6	46,9	65,7	26,1	37,5	52,6
FP Luminaria	0,94	0,94	0,97	0,96	0,95	0,97	0,95	0,93	0,96

LIFETIME									
LM80B10 (Khrs)	90	65	45	91	68	48	90	68	45
LM70B10 (Khrs)	150	110	66	150	110	75	150	109	75

FLUX									
Flujo total LEDs NW	5200	7150	9200	3950	5400	7050	3150	4350	5700
Flujo/LED (lm)	130	179	230	132	180	235	131	181	238
Flujo total LEDs WW	4650	6200	7950	3500	4700	6100	2800	3800	4950
Flujo/LED (lm)	116	155	199	117	157	203	117	158	206

# kit ARP776 LED



Bloque óptico LED para convertir luminarias Quebec a tecnología LED

## Especificaciones

Fuente de luz:	Módulo con hasta 40 LEDs
LEDs:	Luxeon R
Flujo luminoso módulo:	Hasta 9400 lm
Temperatura de color:	40000/3000
Driver integrado:	Xitanium Prog+ (40, 75 ó 100W en función de la configuración)
Tensión de red:	230 V
Regulación:	Driver programable
Óptica :	Estrechas (DN10, DN11), Medias (DM10, DM11, DM12) Ancha (DX50), Extra anchas (DW50, DX10, DX51) Simétrica (DS50) Pasos de cebra (DPL1, DRL1)

## Material bloque óptico

Cuerpo:	Aluminio y cierre de vidrio plano
Ópticas:	Metacrilato PMMA

Housing	Lamp Color CCT	Lamp name	Led Count	Current (mA)	Source Lumen Output (LED Cold Flux) (lm) not rounded	Source Lumen Output (LED Cold Flux) (lm)	Vf	Lamp power (W)	Lamp Efficacy lm/W
BRP775	740	LED30-4S	20	300	3004	3000	56	17	180
BRP775	740	LED39-4S	20	396	3901	3900	56	22	175
BRP775	740	LED49-4S	20	508	4902	4900	57	29	170
BRP775	740	LED59-4S	30	400	5907	6000	84	34	175
BRP775	740	LED69-4S	30	474	6905	7000	85	40	172
BRP775	740	LED79-4S	30	551	7909	8000	85	47	168
BRP775	740	LED94-4S	40	485	9401	9400	113	55	171
BRP775	740	LED109-4S	40	572	10902	11000	114	65	167
BRP775	830	LED30-4S	20	406	3006	3000	55	22	136
BRP775	830	LED39-4S	20	556	3952	4000	55	31	128
BRP775	830	LED59-4S	30	558	5946	6000	83	46	128
BRP775	830	LED69-4S	30	672	6942	7000	84	57	123
BRP775	830	LED94-4S	40	689	9447	9400	112	77	122



Ayuntamiento de  
**Valladolid**

## Resumen de Firmas

Pág.1/1

Título:P P T