

Technical Information

OSRAM PLANON®

The OSRAM PLANON® a two dimensional, mercury free discharge light source uses completely new technologies: generating light using pulsed dielectric impeded discharge.

Der Flächenstrahler OSRAM PLANON® nutzt als eine zweidimensionale, quecksilberfreie Entladungslampe völlig neue Technologien: Lichterzeugung durch gepulste dielektrisch behinderte Entladung in Xenon.

SEE THE WORLD IN A NEW LIGHT



A new operating principle: generating light using pulsed dielectric impeded discharge

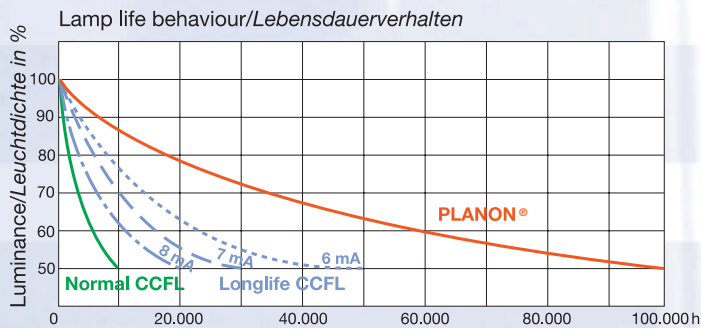
A suitable voltage is applied to the electrode system of a PLANON® discharge lamp from the outside. It excites xenon molecules in the gas chamber.

When these “excimers” decay, short-wave ultraviolet light is generated which is converted into the visible by means of phosphor. A high efficacy of ultra-violet photon generation is achieved by adding an electrically insulating barrier onto at least one electrode as well as by specifically designed voltage patterns.

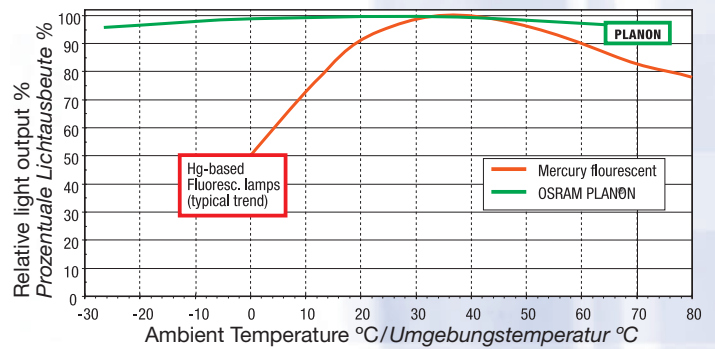
The result: unique advantages

- ✓ **Unique lighting power**
 - high quality bright pictures
 - wide viewing and illumination angle
 - constant luminance from centre to edge
- ✓ **Extreme long lamp life, up to 100,000 h**
 - absence of damage susceptible electrodes
 - much less severe darkening
- ✓ **Extremely flat ≤ 10 mm**
- ✓ **Mercury free**
 - luminous flux not related to temperature -30°C to $+85^{\circ}\text{C}$
 - instant light with high luminance
 - true power save mode
 - no ramp-on/ramp-off effects
 - no hazardous waste
- ✓ **lamp and ECG available as system**

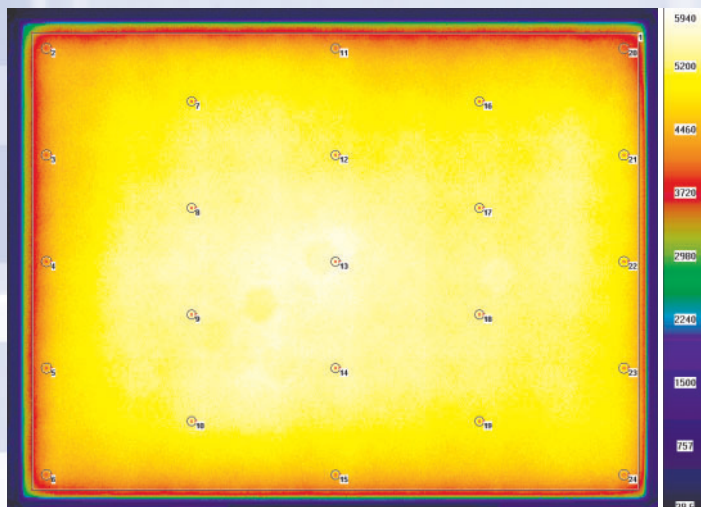
Extreme long lamp life, up to 100,000 h Extrem lange Lampenlebensdauer von bis zu 100.000 h



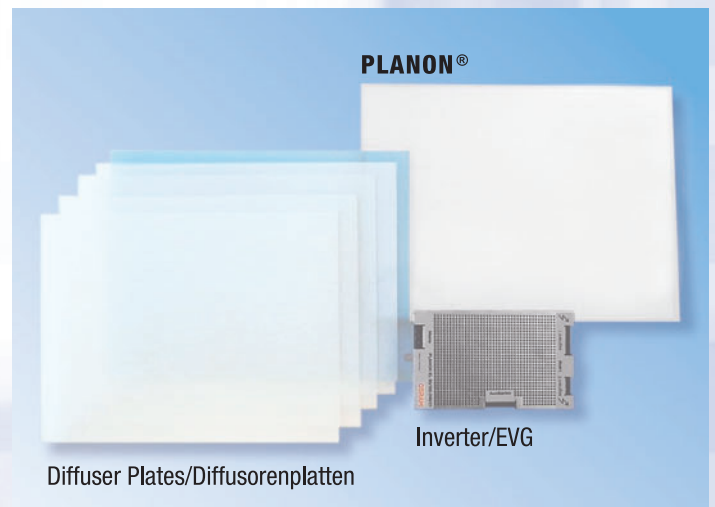
Luminous flux not related to temperature -30°C to $+85^{\circ}\text{C}$ Temperaturunabhängiger Lichtstrom von -30°C bis $+85^{\circ}\text{C}$



Luminance Distribution Measurement Messung der Leuchtdichteverteilung



Components of the PLANON® System Komponenten des PLANON® Systems



Ein neues Funktionsprinzip: Lichterzeugung durch gepulste dielektrisch behinderte Entladung in Xenon

An das Elektrodensystem einer flächig ausgebildeten Entladungslampe wird von außen eine geeignete Spannung angelegt, wodurch im Gasraum angeregte Xenonmoleküle erzeugt werden. Beim Zerfall dieser „Excimere“ entsteht kurzwellige UV-Strahlung, die mit Hilfe eines speziell angepassten Leuchtstoffes in sichtbares Licht umgewandelt wird.

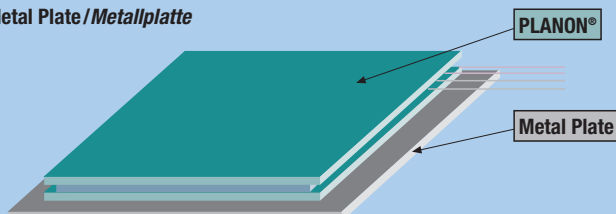
Durch das Einfügen einer elektrischen Isolierung zwischen dem Entladungsraum und mindestens einer Elektrode sowie einer gezielt gewählten, gepulsten elektrischen Anregung wird eine hohe Effizienz der Xenon-Excimerstrahlung erreicht.

Das Ergebnis: einzigartige Vorteile

- ✓ **Einzigartige Leuchtkraft**
 - heller Bildschirm höchster Qualität
 - großer Sicht- und Beleuchtungsbereich
 - Leuchtdichtekonstanz über die gesamte Fläche
- ✓ **Extrem lange Lampenlebensdauer von bis zu 100.000 h**
 - keine anfälligen Elektroden
 - keine Vergrauung des Leuchtstoffes
- ✓ **Ultraflach ≤ 10 mm**
- ✓ **Quecksilberfrei**
 - temperaturunabhängiger Lichtstrom von -30°C bis $+85^{\circ}\text{C}$
 - Sofortlicht bei voller Leuchtdichte
 - Energiesparmodus
 - kurzzeitig abschaltbar
 - kein Entsorgungsproblem
- ✓ **Lampe und EVG als System verfügbar**

PLANON® handling and design guidelines PLANON® Handling und Einbauhilfen

I Metal Plate / Metallplatte



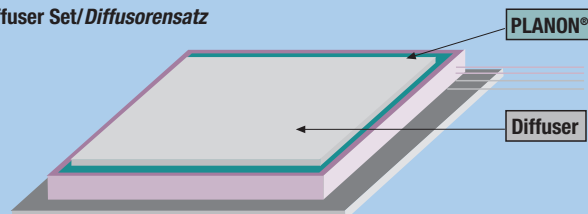
Reasons Gründe

Improved temperature homogeneity on lamp backside, necessary to avoid critical mechanical tensions in glass vessel
Verringerung von Temperaturdifferenzen auf der Lampenrückseite, notwendig zur Vermeidung kritischer Spannungen im Glaskörper
EMI shield/EMV Abschirmung
Heat sink/Wärmesenke

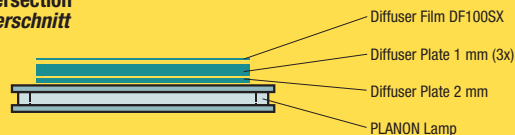
Method Methode

Loose thermal Contact/Thermischer Kontakt (leichte Wärmebrücke)
Plane metal plate/Ebene Metallplatte
Thickness appr. 1mm Al/Dicke ca. 1mm Al

III Diffuser Set / Diffusorensatz

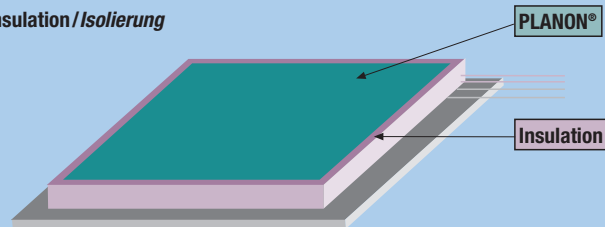


Intersection Querschnitt



A diffuser set can be placed directly on top of the lamp for optimising the luminance homogeneity of the lamp system
Zur Optimierung der Leuchtdichtehomogenität des Lampensystems kann ein Diffusorensatz direkt auf der Lampenoberfläche platziert werden

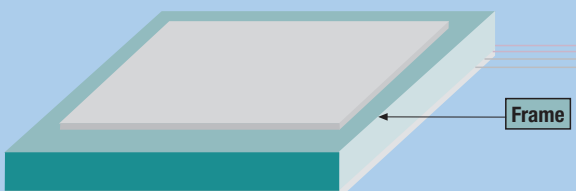
II Insulation / Isolierung



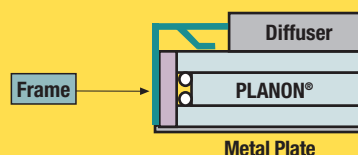
Reasons Gründe

Insulation of operating voltage at the lamp soldering points (peak voltage: appr. 2 kV starting voltage: up to 4 kV)
Isolation der Betriebsspannung an den Kontaktpunkten (Spitzenspannung ca. 2 kV, Zündpuls: bis zu 4 kV)

IV Mounting Frame / Einbaurahmen



Intersection Querschnitt



PLANON® Sortiment/PLANON® Sortiment

OSRAM PLANON® lamps are available in several sizes and can be combined with various types of ECGs.

Die OSRAM PLANON® gibt es in verschiedenen Lampengrößen, die mit unterschiedlichen EVGs kombiniert werden können.

PLANON®	10,4"/868 6	15,0"/868 2	15,0"/868 6	18,1"/874 2-5	18,1"/874 6	20,1"/8-10500K 5	21,3"/863 2-5	3232/66
Colour temperature/Farbtemperatur	6800K	6800K	6800K	7400K	7400K	10500K	6300K	green/grün

in combination with ECG/in Kombination mit EVG

system power/Systemleistung

QT PLANON® 10,4"/20/24 6	24 W	5200 cd/m ²						
with/mit D PLANON® 10,4"/A		4400 cd/m ²						
QT PLANON® 10,4"/40/24 6	40 W	8800 cd/m ²						
with/mit D PLANON® 10,4"/A		7500 cd/m ²						
QT PLANON® 15,0"/50/24 2	56 W		5900 cd/m ²					
with/mit D PLANON® 15,0"/A			5100 cd/m ²					
QT PLANON® 15,0"/40/24 6	40 W			4400 cd/m ²				
with/mit D PLANON® 15,0"/A				3700 cd/m ²				
QT PLANON® 18,1"/40/24 2 (2x)	91 W				6000 cd/m ²			
with/mit D PLANON® 18,1"/A					5100 cd/m ²			
QT PLANON® 18,1"/68/100-240 5	90 W				5900 cd/m ²			
with/mit D PLANON® 18,1"/A					5000 cd/m ²			
QT PLANON® 18,1"/40/24 6	80 W					5600 cd/m ²		
with/mit D PLANON® 18,1"/A						4700 cd/m ²		
QT PLANON® 20,1"/50/100-240 5	90 W						5200 cd/m ²	
with/mit D PLANON® 20,1"/A							4400 cd/m ²	
QT PLANON® 21,3"/90/100-240 5	108 W							5800 cd/m ²
with/mit D PLANON® 21,3"/A								5000 cd/m ²
QT PLANON® 15,0"/50/24 2 (2x)	113 W							6000 cd/m ²
with/mit D PLANON® 21,3"/A								5100 cd/m ²
QT PLANON® 3232 60/24 7	72 W							11000 cd/m ²

 typical centre luminance at nominal system power in cd/m² / typische Leuchtdichte gemessen im Mittelpunkt bei Systemnennleistung in cd/m²

 typical centre luminance at nominal system power in cd/m² after diffuser set (D PLANON®)/typische Leuchtdichte gemessen im Mittelpunkt bei Systemnennleistung in cd/m² nach Diffusorensatz (D PLANON®)

Explanations/Erläuterungen

Lamp names:

Lampenbezeichnungen:

ECG names:

EVG-Bezeichnungen:

PLANON® lamp diagonal/colour code combinable ECG-version(s)

PLANON® Lampendiagonale/Farbcode kombinierbare EVG-Version(en)

QT PLANON® for lamp diagonal/lamp wattage/supply voltage ECG version

QT PLANON® für Lampendiagonale/Lampennennleistung/Eingangsspannung EVG-Version

PLANON® 3232/66 illuminated area 32cm x 32cm/PLANON® 3232/66 Leuchtfläche 32cm x 32cm

PLANON® 3232/66 was specially manufactured for a project/PLANON® 3232/66 ist eine projektbezogene Spezialanfertigung

Technical data/Technische Daten



PLANON®	10,4"	15,0"	18,1"	20,1"	21,3"	3232
length (l ₁ /mm)	231	324	384	433	452	353
width (w ₁ /mm)	174	258	317	320	353,5	332
thickness (h/mm)	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	10
length visual area (l ₂ /mm)	214	308	364	408	436	320
width visual area (w ₂ /mm)	161	232	292	300	328	320
weight (g)	400	1000	1400	1700	1900	1700

QT PLANON®	02	05	06	07
length (mm)	280	211	200	180
width (mm)	42	132	40	130
height (mm)	29	33	20	33
input voltage (V)	24V DC	100-240V AC	24V DC	24V DC
system power (W)	according to system combination (see above)			
dimming (%)	100...50	100...20	100...20	100...15
frequency (Hz)	40...80	40...80	40...80	40...80
weight (g)	350	715	132	600

For more detailed technical data please refer to the technical information leaflet for the respective lamp diagonal.

Weitere technische Details entnehmen Sie bitte der separaten Technischen Information zur jeweiligen Lampendiagonale.

SEE THE WORLD IN A NEW LIGHT

