

# LUMENS

Leading the LED Revolution

**Presentación de la compañía 2016**



1. Presentación Compañía
2. Áreas de negocio
3. Tecnologías
4. Productos



# 1. Presentación Compañía

## LUMENS

Somos una compañía global ofreciendo soluciones innovadoras a nuestros clientes y socios desde el liderazgo tecnológico y la integración vertical de las áreas de negocio.

# Áreas de negocio

**LUMENS**

Presentación compañía

La integración vertical ofrece soluciones más potentes a nuestros clientes.

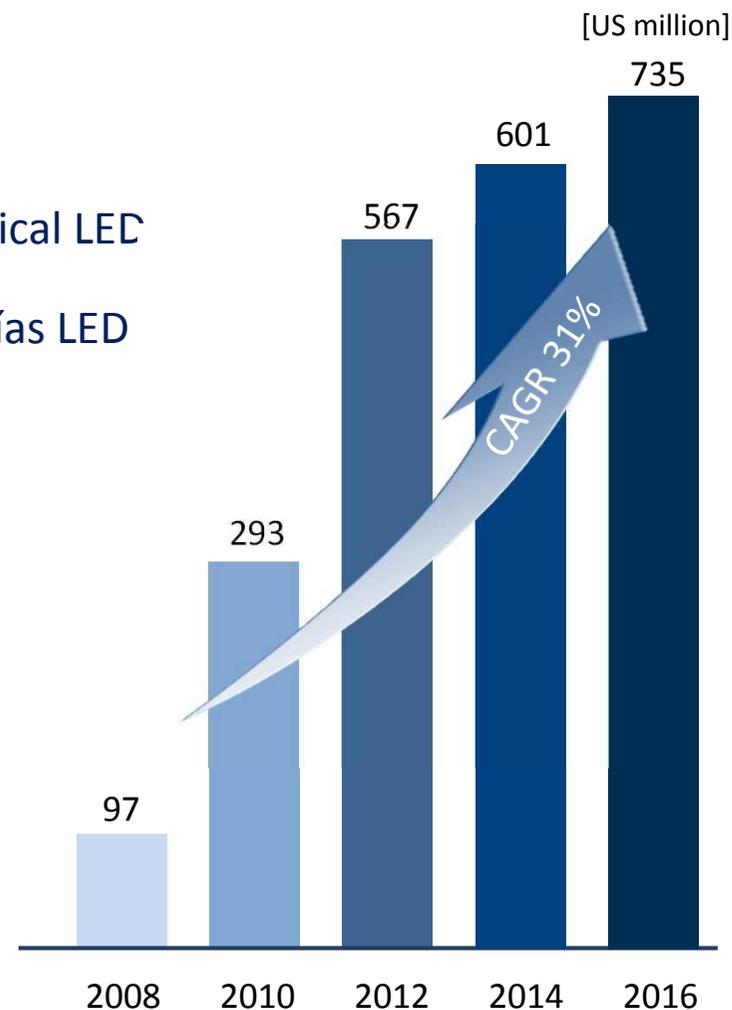


# Historia de crecimiento

# LUMENS

Presentación compañía

-  Nueva plataforma tecnología LED en 2016
-  Hasta 1.200 patentes clave en módulos optical LED
-  Posición octava a nivel mundial en compañías LED en 2013\*
-  Tercera posición a nivel mundial en LED TV
-  Fundada en 2004



\*) **Fuente** : Strategies Unlimited 2014  
The worldwide Market for LEDs

# Presencia en el mundo

6 compañías en 12 localizaciones en el mundo.  
2.100 empleados

# LUMENS

Presentación compañía



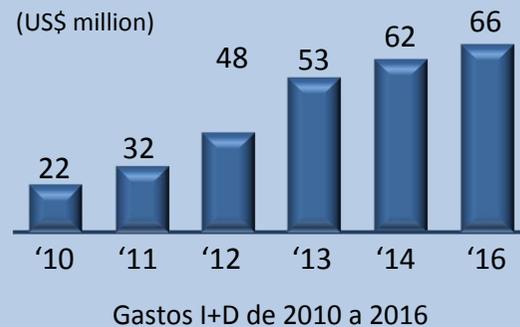
# Pasión por I+D y Gestión de la calidad

**LUMENS**

Presentación compañía

## Mejor clasificada en I+D

- Hasta 1.200 patentes en tecnología LED
- Gastos de I+D alrededor de 10% de las ventas
- En los últimos 5 años más de 220 millones de USD en gastos I+D



## Sistema de gestión de calidad

- ISO 9001 / 14001
- Laboratorio acreditado para test LM80
- Capacidad para requerimientos de test de los clientes a medida



# Liderazgo en tecnología BLU (Back Light Unit)

**LUMENS**

Presentación compañía

## PRIMERAS TECNOLOGÍAS MUNDIALES

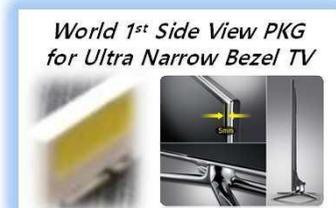
- Super Slim Direct, White LED BLU, Side View (Edge-lit), 2<sup>nd</sup> Lens Optic
- Flip Chip LED en TV BLU

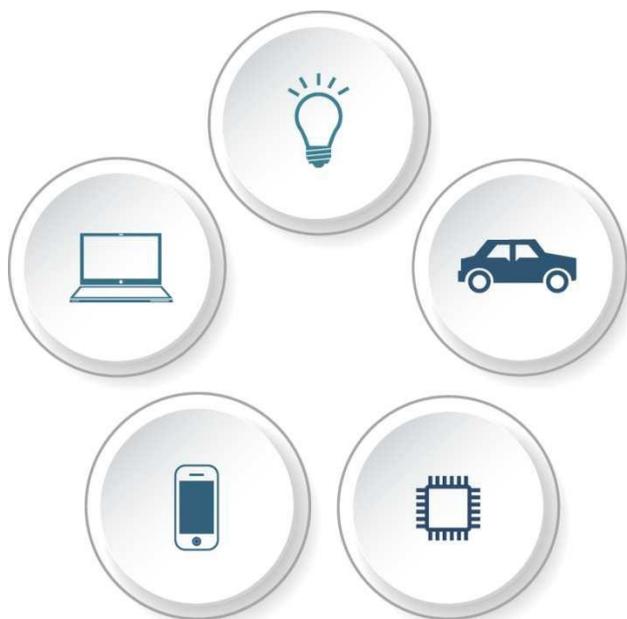
## LOGROS ALCANZADOS

- Luminancia: 18 lm en año 2009 a 115 lm en año 2014. Iluminación directa

## POSICIÓN 3 EN EL MUNDO EN SECTOR TV

- 23 millones de sets en 2014. (1 set TV producido cada 1,4 segundos)
- 13% de cuota de mercado mundial en TV





## 2. Áreas de negocio

- 1 Iluminación
- 2 BLU
- 3 Automóvil

# Iluminación

# LUMENS

Áreas de negocio

**Artemide**



**V/S VOSSLOH SCHWABE**

**MAXLITE**

**JUNO LIGHTING GROUP**  
by **Schneider Electric**

**disano**  
illuminazione

**SAMSUNG**

**TRIDONIC**  
enlightening your ideas

**LEDGROUP**

**3M**

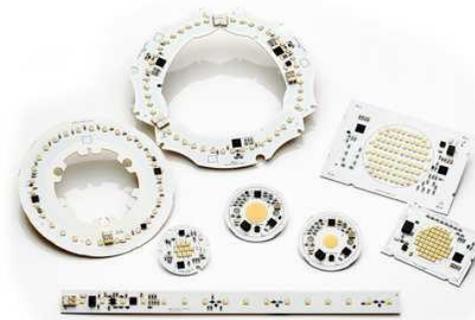
## LED PKG

SMD LED / COB



## LED Module

AC / DC Module



## Set

Panel Light / High Bay Light



# BLU

Back Light Unit

# LUMENS

Áreas de negocio



**SAMSUNG V.D**  
**SAMSUNG**  
**MOBILE**

**SAMSUNG**  
**DISPLAY**  
**SAMSUNG C&T**

**SAMSUNG Home**  
**SAMSUNG**  
**Appliances**



**BLU for TV & Monitor**



**BLU for Mobile**



**BLU for Laptop**



**Refrigerator Lighting/Indicator**



**Home Appliance Indicator**



**Flash LED**

# Automóvil

# LUMENS

Áreas de negocio



**HYUNDAI KIA MOTORS**

**CHEVROLET**

**Volkswagen**

**Ssang Yong**



**CHMSL**



**Interior Lamp**



**Rear Combi Lamp**



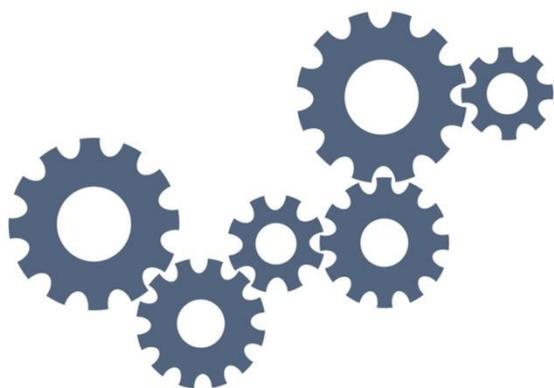
**Turn Signal Lamp**



**DRL Lamp**



**Indicator**



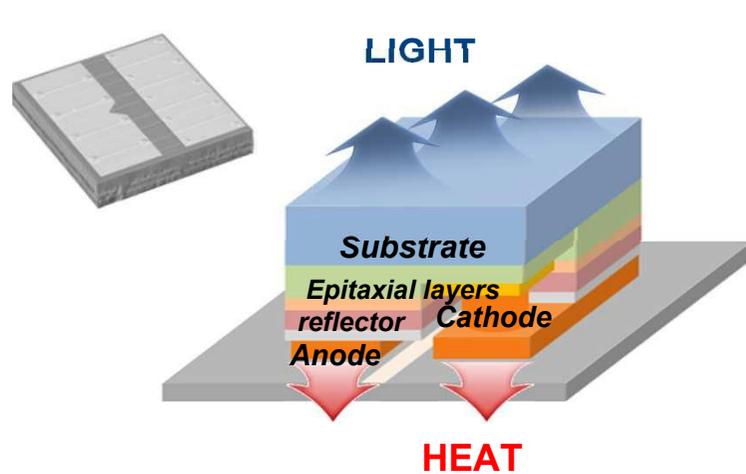
## 3. Tecnologías

- 1 Tecnología Flip-Chip sin Plata
- 2 Tecnología CSP
- 3 Tecnología Alto CRI
- 4 Tecnología módulos directos a red AC

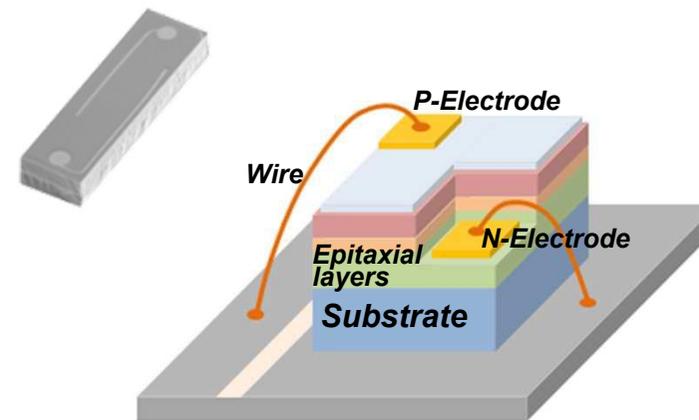
# Tecnología Flip-Chip sin plata

LUMENS

Tecnologías



< LUMENS Flip-chip LED structure  
>



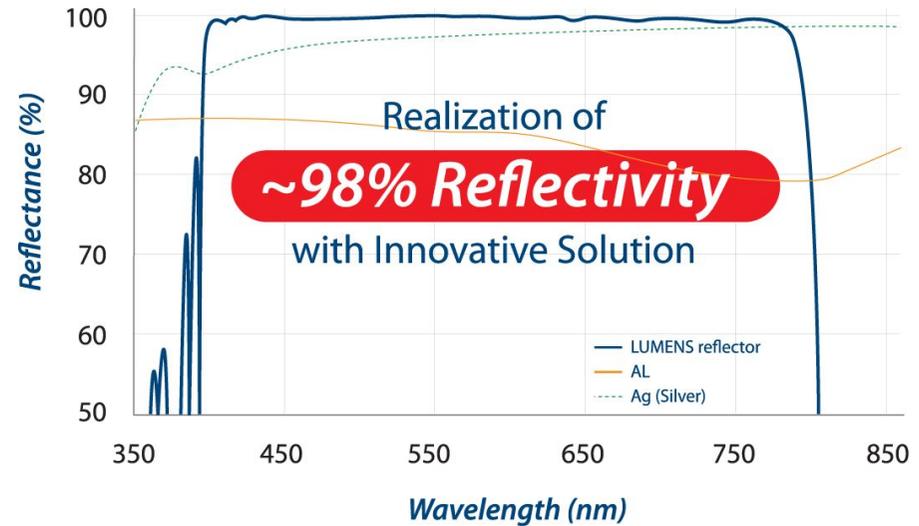
< Conventional Lateral LED structure  
>

## ¿Beneficios del Flip-Chip sin plata??

- Sin conexiones de cables en su estructura COB
- Mayor robustez del módulo
- Menor resistencia térmica y 40% mayor de vida
- Reparto uniforme de la corriente

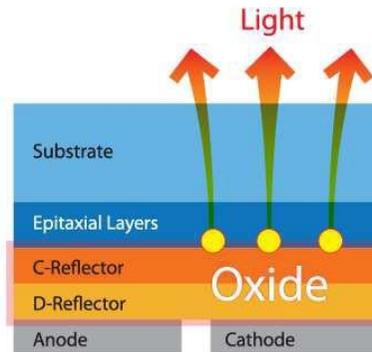
## Super Reflectivity

► >5% higher reflection than other materials

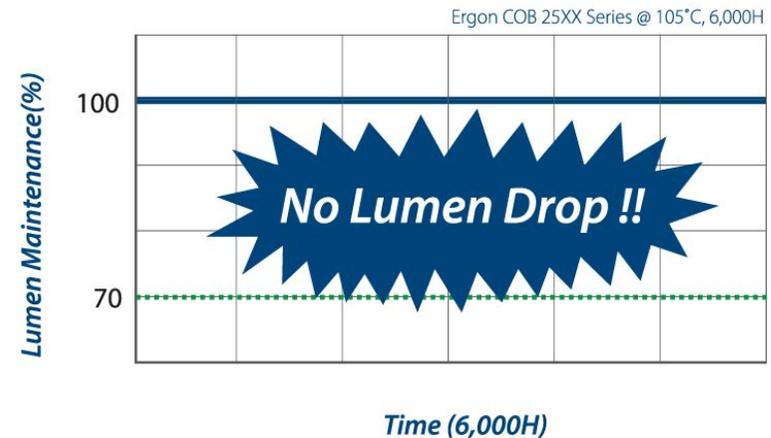


## Super Reliability

► Superb reliability provides excellent Superb lumen maintenance, esp. at high power.



High Reliability Device Structure  
(Silver-free Flip-chip)

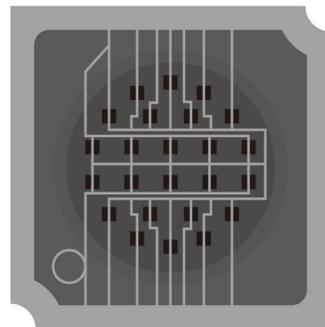


# Tecnología Flip-Chip sin plata

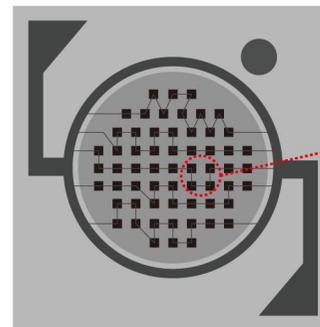
LUMENS

Tecnologías

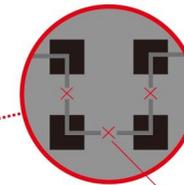
*¡Sin conexiones de cables,  
mayor robustez!!*



**LUMENS COB  
(Flip-chip)**



**Lateral COB**



**Rotura de cables**

A diferencia de COB tradicional, Ergon COB está libre de cualquier daño potencial de la unión del cable. El ahorro de costes por no tener las uniones de cable le permite ser más competitivo

# Tecnología Alto CRI

**LUMENS**

Tecnologías



**Traditional Fluorescent Lamp**

**CRI 70**



**LUMENS High CRI LED**

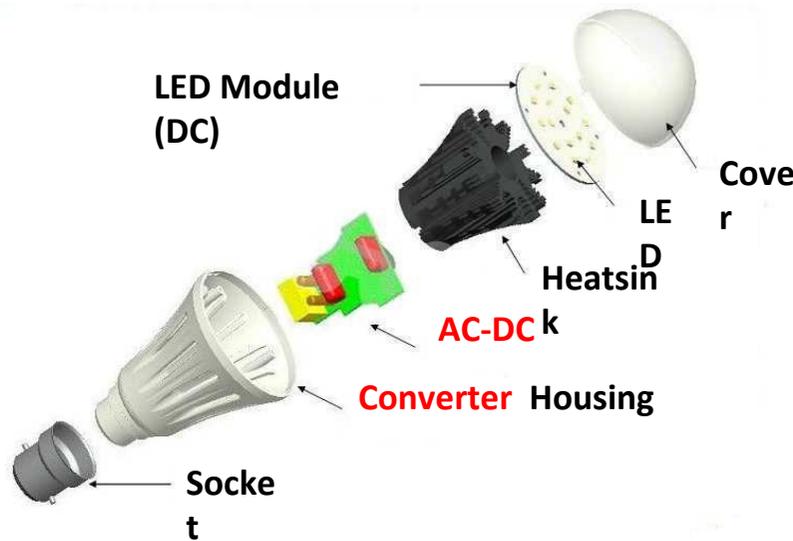
**CRI >90, 97**

Colores más vivos gracias a la tecnología de alta reproducción cromática

# Tecnología módulos directos a red AC

LUMENS

Tecnologías



< Conventional LED Bulb Structure >



< LUMENS LED Bulb Structure >

- LUMENS AC Driving Module used

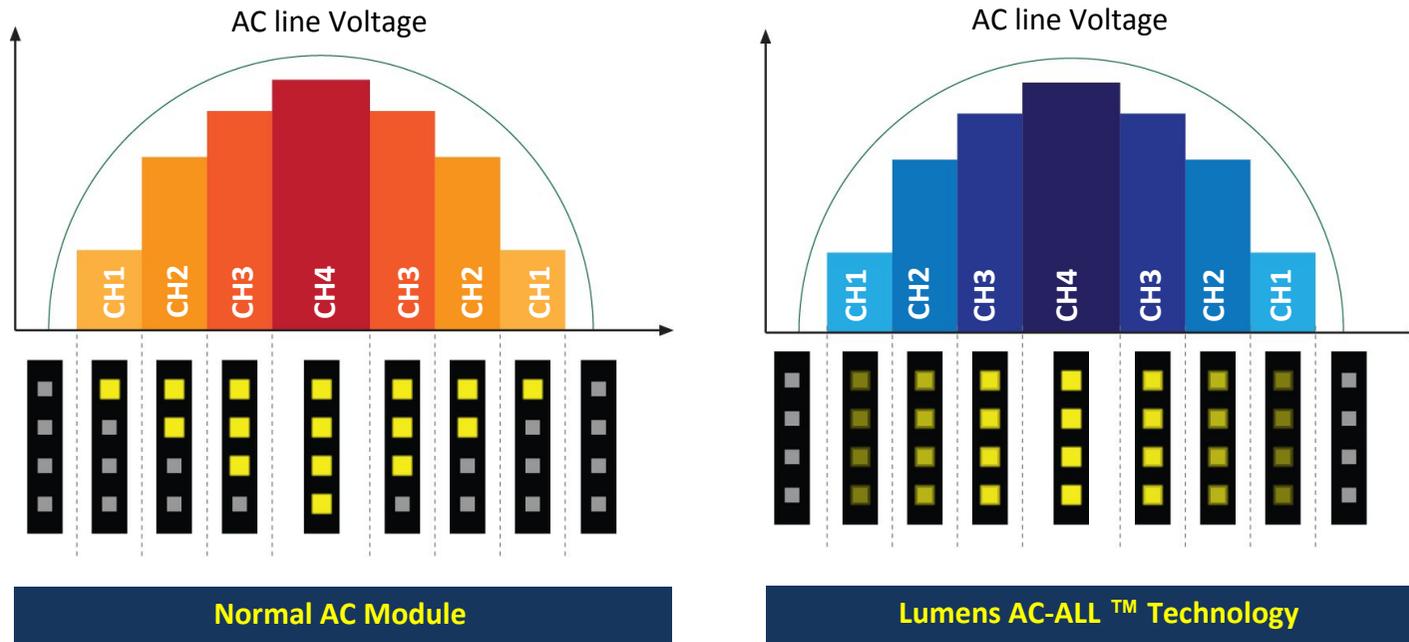
## ¿Beneficios de los módulos directos a red AC?

- Conexión directa a la línea de red de corriente alterna
- Sin necesidad de alimentadores
- Flexibilidad en el diseño de la luminaria
- Lista de materiales más sencilla
- No más fallos de los convertidores externos

# Tecnología módulos directos a red AC

LUMENS

Tecnologías



AC-ALL™ proporciona regulación de la luz suave y natural controlando todos los LEDs simultáneamente, mientras que otros módulos funcionan secuencialmente a las variaciones de voltaje. Todos los AC-ALL son compatibles con la mayoría de reguladores con TRIAC existentes en el mercado



## 4. Producto

- 1 Ergon COB
- 2 Módulos directos a red AC-ALL
- 3 Paneles ópticos LGP

## Ergon<sup>®</sup> COB H1

*Flip-chip COB, la máxima fiabilidad*



La nueva serie Ergon COB H1 aporta rendimientos y fiabilidad máxima para todas las aplicaciones de Iluminación general. Construido con la primera tecnología Flip-Chip libre de Plata.

La serie Ergon COB H1 proporciona rendimientos 15% superiores con mayor duración y mejor disipación del calor.

La construcción de esta serie está hecha insertando directamente los chips ,que tienen el ánodo y el cátodo en la parte inferior, en los canales previstos de la PCB sin uniones de cables lo que evita la posibilidad de rotura ante tensiones mecánicas y eléctricas. Esta característica le proporciona una enorme robustez y fiabilidad. Podría decirse que puede pasarle un elefante por encima o que se podría cortar el COB con un cuchillo sin que dejase de funcionar.

La serie Ergon COB H1 tiene una amplia gama de medidas y potencias con disponibilidad con CRI 80 y CRI 90 a los mismos precios y temperaturas de color de 2700K a 5000K con MacAdam 3. Sus dimensiones la hacen compatible con la mayoría de los accesorios disponibles en el mercado. Ya puede incorporar Ergon COB H1 en sus diseños de Iluminación.

### ◆ *Características*

- Tecnología Flip-Chip (patentado) que inserta ánodo y cátodo directamente en la PCB sin conexiones con cables.
- Alta eficiencia hasta 157 lm/W
- Menor resistencia térmica y mayor vida
- Mayor robustez gracias a la ausencia de cables de conexión en los chips de la estructura COB
- 98% reflectancia con la utilización de óxido personalizado sin plata (sistema patentado)

# Ergon COB

**LUMENS**

Producto

## ◆ Características electro-ópticas

	Model No	Power [W]	SIZE [mm]	Rth [°C/W]	CRI [Ra]	Input Voltage [V]	CCT [K]	Lumen Output [lm]	Efficacy [lm/W]	Forward Current [mA]
13009H1	ERC13009S827H1	9.2	13.5x13.5x1.7 (LES 9.8)	1.9	80+	34.1	2700	1200	130.3	270
	ERC13009S830H1						3000	1263	137.2	
	ERC13009S840H1						4000	1300	141.2	
	ERC13009S850H1						5000	1326	144.0	
13012H1	ERC13012S827H1	12.2	13.5x13.5x1.7 (LES 9.8)	1.8	80+	33.8	2700	1540	126.6	360
	ERC13012S830H1						3000	1622	133.3	
	ERC13012S840H1						4000	1669	137.2	
	ERC13012S850H1						5000	1702	139.9	
20015H1	ERC20015S827H1	15.0	19.0x19.0x1.7 (LES 14.5)	1.15	80+	33.0	2700	2152	143.5	450
	ERC20015S830H1						3000	2266	151.0	
	ERC20015S840H1						4000	2334	155.6	
	ERC20015S850H1						5000	2379	158.6	
20025H1	ERC20025S827H1	24.0	19.0x19.0x1.7 (LES 14.5)	0.90	80+	33.4	2700	3170	132.1	720
	ERC20025S830H1						3000	3336	139.0	
	ERC20025S840H1						4000	3436	143.2	
	ERC20025S850H1						5000	3503	146.0	
30035H1	ERC30035S827H1	36.0	28.0x28.0x1.7 (LES 22.0)	0.65	80+	33.5	2700	5114	142.1	1080
	ERC30035S830H1						3000	5383	149.5	
	ERC30035S840H1						4000	5545	154.0	
	ERC30035S850H1						5000	5652	157.0	

## ◆ Características electro-ópticas

	Model No	Power [W]	SIZE [mm]	Rth [°C/W]	CRI [Ra]	Input Voltage [V]	CCT [K]	Lumen Output [lm]	Efficacy [lm/W]	Forward Current [mA]
30055H1	ERC30055S827H1	54.0	28.0x28.0x1.7 (LES 22.0)	0.59	80+	50.0	2700	7194	133.2	1080
	ERC30055S830H1						3000	7572	140.2	
	ERC30055S840H1						4000	7800	144.4	
	ERC30055S850H1						5000	7951	147.2	
30085H1	ERC30085S827H1	81.0	28.0x28.0x1.7 (LES 22.0)	0.40	80+	50.0	2700	9947	122.8	1620
	ERC30085S830H1						3000	10471	129.3	
	ERC30085S840H1						4000	10785	133.1	
	ERC30085S850H1						5000	10994	135.7	
40115H1	ERC40115S827H1	114.0	38.0x38.0x1.7 (LES 32.8)	0.30	80+	50.6	2700	15213	128.8	2250
	ERC40115S830H1						3000	16014	135.6	
	ERC40115S840H1						4000	16494	139.7	
	ERC40115S850H1						5000	16815	142.4	

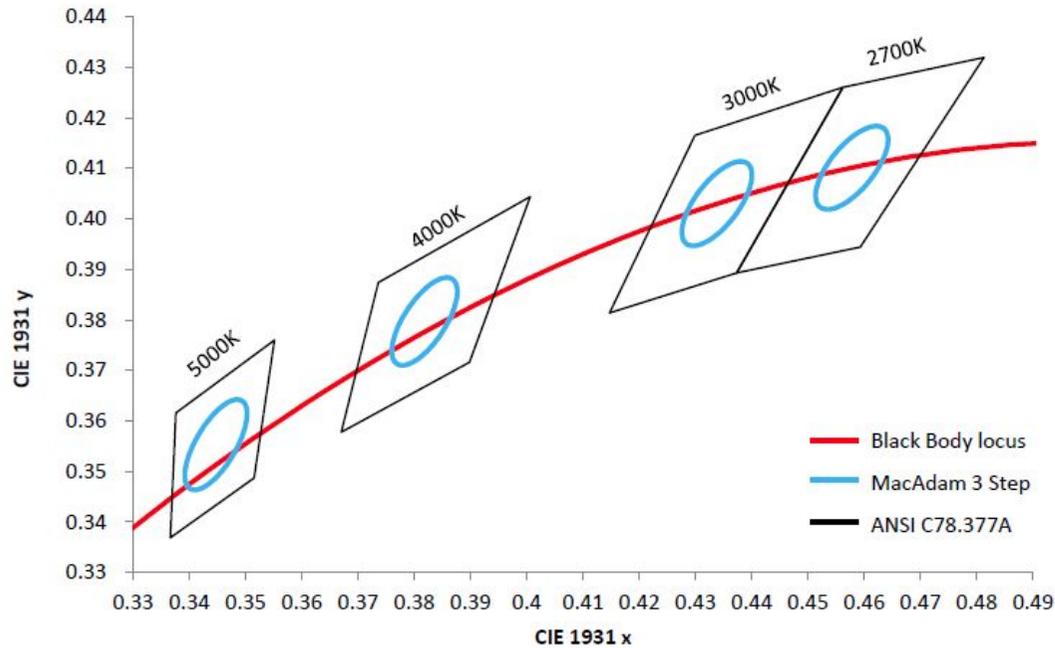
- Note:
1. LES means Light Emitting Surface.
  2. Typical Luminous Flux value @ Tj=85 °C
  3. Tolerance : CRI ( ±3), lm ( ±10%), Dimension ( ±0.2mm)
  4. Specifications can be changed without notice in advance.
  5. Installation shall follow cautions and guidance that Lumens provides.

# Ergon COB

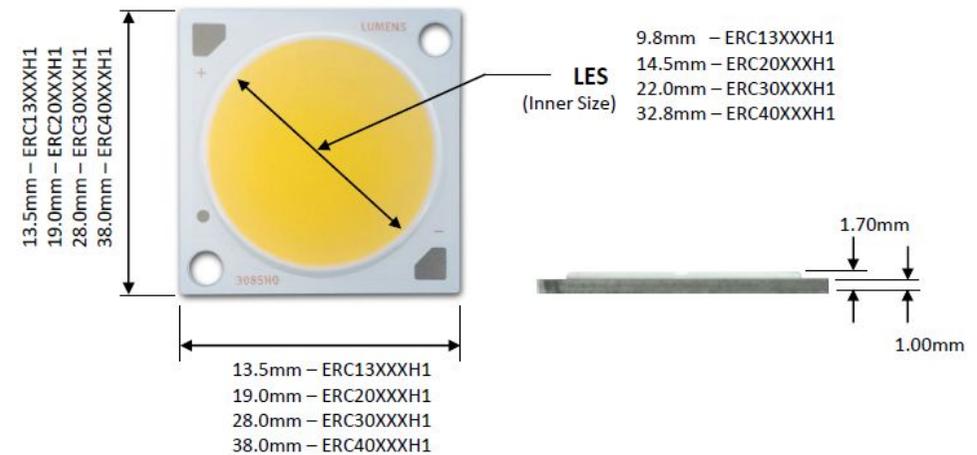
**LUMENS**

Producto

## ◆ Cromaticidad (Binning)



## ◆ Dimensiones mecánicas



# Módulos directos a red AC-ALL

LUMENS

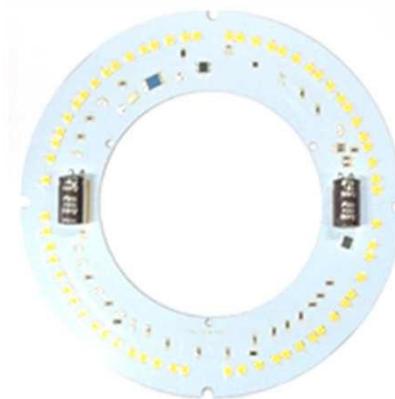
Producto

## AC-ALL™

*Excelente tecnología Drive on board  
Disponibile en varios tamaños, potencias y formas*



**EggDrop®**



**Flush Mount**



**Linearon™**

# Módulos directos a red AC-ALL

LUMENS

Producto

## EggDrop® series

*Compact & Driverless COB Light Engine*



### ◆ Características

- Robusta tecnología LUMENS Flip-chip COB
- Perfecta y uniforme regulación con la mayoría de los reguladores TRIAC del mercado
- Reducción del parpadeo
- Consistente luz blanca 3 SDCM
- Opciones de CRI (Ra>80, Ra>90)
- Zhaga standard
- Con conectores automáticos de conexión rápida
- Para tensiones de 120V y 230V
- Protección térmica del circuito

## EggDrop® series



### ◆ Especificaciones

@3000K, 80ra

Dimension		Watts									
PCB	Holder	Unit	4W	6W	8W	10W	12W	15W	20W	30W	40W
Ø38	Ø40	LES	Ø11	Ø11	Ø11	-	-	-	-	-	-
		Lm	360	540	688	-	-	-	-	-	-
		Lm/w	90	90	86	-	-	-	-	-	-
Ø47	Ø50	LES	-	-	-	Ø14	Ø14	Ø14	-	-	-
		Lm	-	-	-	950	1140	1425	-	-	-
		Lm/w	-	-	-	95	95	95	-	-	-
Ø57	Ø60	LES	-	-	-	Ø14	-	Ø14	Ø14	Ø21	Ø21
		Lm	-	-	-	950	-	1445	1865	2850	3800
		Lm/w	-	-	-	95	-	96	93	95	95

### ◆ Aplicaciones



Spot Light



Downlight



Ceiling Lamp

# Módulos directos a red AC-ALL

LUMENS

Producto

## Linearon™ series

*Sin conductor, sin límite de conectividad*



### ◆ Características

- Perfecta y uniforme regulación con la mayoría de los reguladores TRIAC del mercado
- Reducción del parpadeo
- Consistente luz blanca 3SDCM
- Opciones de CRI (Ra>80, Ra>90)
- Zhaga standard libro 7
- Con conectores automáticos de conexión rápida.
- Con tapas protectoras transparentes u opal
- Para tensiones de 120V y 230V



# Módulos directos a red AC-ALL

**LUMENS**

Producto

## Linearon™ series



### ◆ Especificaciones

@3000K, 80ra

Dimension (mm)	PCB	Unit	Watts		
			4.5W	9.0W	18.0W
140x30		lm	450		-
		lm/w	100		
280x30		lm	450	900	-
		lm/w	100	100	
560x30		lm	-	900	1800
		lm/w	-	100	100

### ※ Connectible quantity (Max.)

Input	4.5W	9W	18W
120V	40	20	10
220V	73	37	18
230V	77	38	19

### ◆ Aplicaciones



Linear Bar



Troffer

## Flush Mount (Flicker Improved Type)

*Módulo para luminarias de techo con perfecta uniformidad de iluminación*



### ◆ Características

- Perfecta y uniforme regulación con la mayoría de los reguladores TRIAC del mercado
- Con condensadores de reducción del parpadeo (22.3%)
- Consistente luz blanca 3 SDCM
- Opciones de CRI (Ra>80, Ra>90)
- Con conectores automáticos de conexión rápida
- Con tapas protectoras transparentes
- Para tensiones de 120V y 230V



## Flush Mount (Flicker Improved Type)

### ◆ Especificaciones

@3000K, 80ra



Dimension	Watts			
PCB	Unit	15W	23W	34W
∅140	lm	1350		
∅170	lm		1955	
∅220	lm			2890
Efficacy	lm/w	90	85	85

### ※ Flicker Comparison

	Percent Flicker
LUMENS	22.3 %
DC type	20.6 %
'Z' company	98.9 %

### ◆ Applications



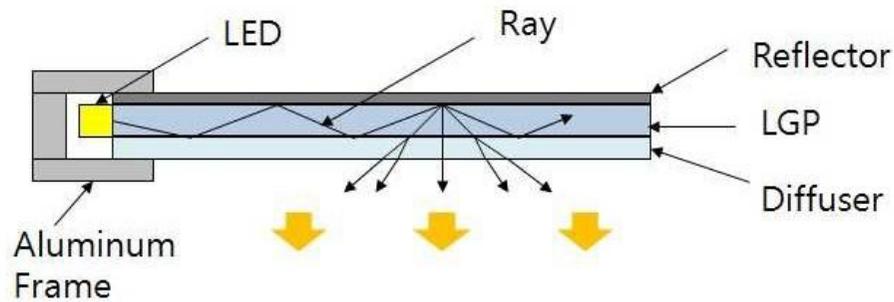
Ceiling Lamp

# Luminarias LED

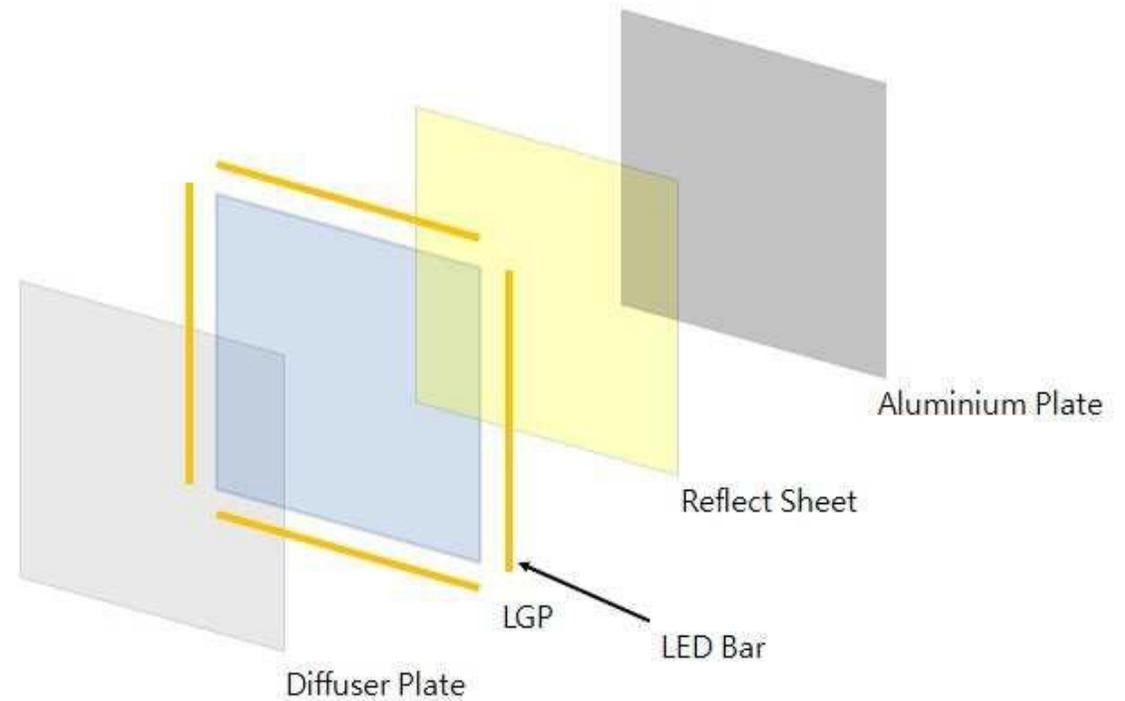
LUMENS

Producto

## Paneles Ópticos LGP (light Guide Panel) grabados a láser para luminarias



Sin deslumbramientos.  
Distribución uniforme de la luz con **grabado láser LGP**



# LUMENS

Leading the LED Revolution