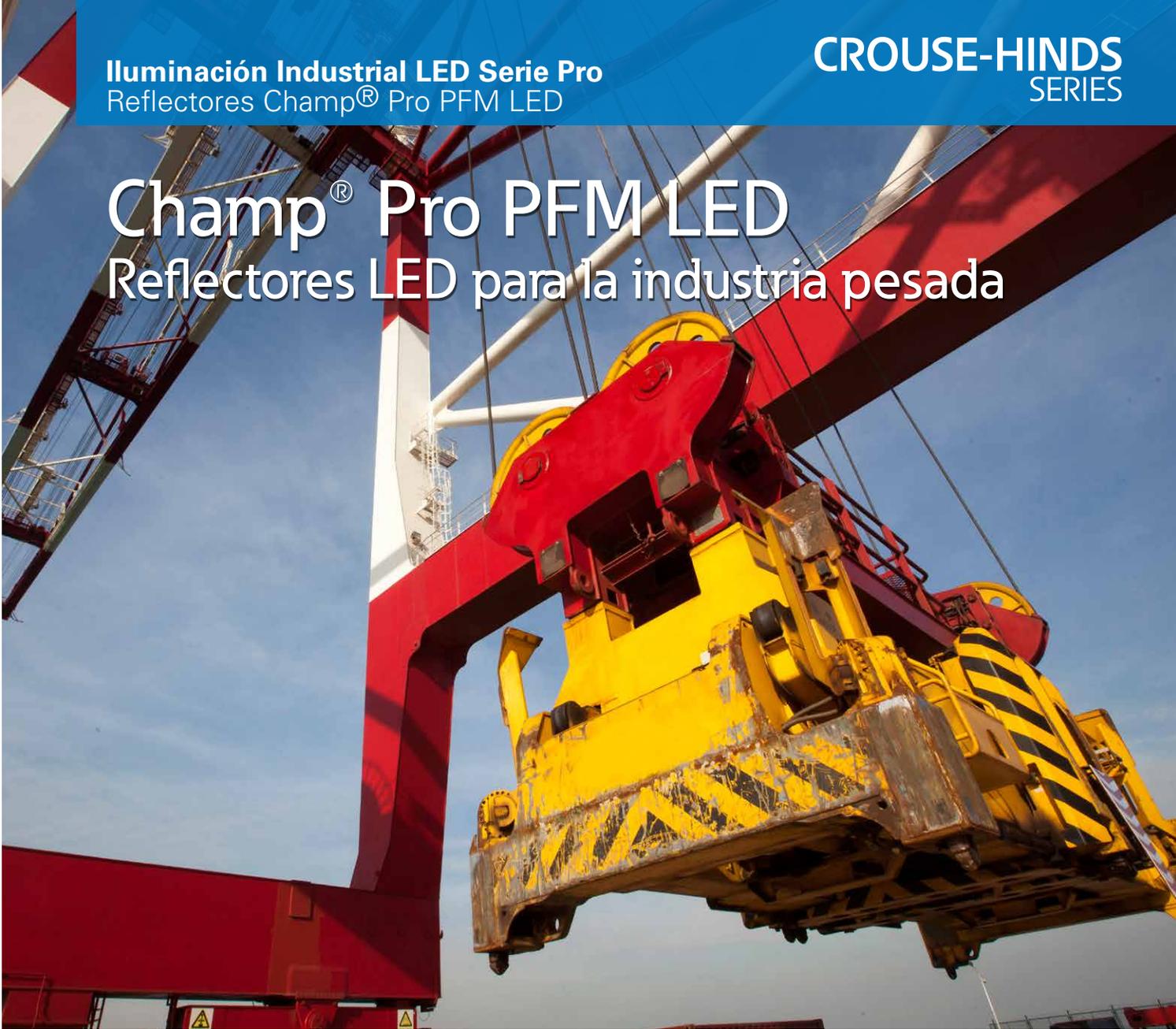


Iluminación Industrial LED Serie Pro  
Reflectores Champ® Pro PFM LED

CROUSE-HINDS  
SERIES

# Champ® Pro PFM LED

## Reflectores LED para la industria pesada



**EATON**

*Powering Business Worldwide*



Reflectores Serie Champ® Pro PFM LED

# Seguros. Confiables. Eficientes.

Eaton, en su serie de productos Crouse-Hinds, ofrece el más amplio portafolio de luminarias LED para los ambientes más severos y demandantes en la industria, proporcionando una solución de iluminación confiable incluso en las peores condiciones de operación. Al mismo tiempo, reduce sus costos de energía, mantenimiento y mano de obra.

## ¿Por qué LED?

### **Eficiencia energética**

El consumo promedio de energía de las luminarias LED es considerablemente menor en comparación con luminarias fluorescentes o HID

### **Tiempo de encendido/apagado**

Iluminación al instante en comparación con el tiempo de reencendido de 10 minutos para HID

### **Calidad de la iluminación**

Mayor reproducción cromática y temperatura de color en comparación con iluminación fluorescente o HID

### **Beneficios ambientales**

El LED libre de mercurio elimina los costos de disposición y consume menos energía reduciendo la huella de carbono

## ¿Por qué Crouse-Hinds?

### **La mejor confiabilidad en la industria**

Diseñados para soportar temperaturas y vibración extremas, agua y polvo

### **Desempeño térmico**

El diseño del dissipador de calor asegura una mayor vida y mejor flujo luminoso

### **Calidad de luz**

Ópticas personalizadas diseñadas para maximizar la distribución e intensidad de la luz

### **Certificaciones globales**

Diseñados acorde a especificaciones globales para aplicaciones NEC e IEC

### **Controladores reemplazables**

Fácil acceso a los controladores para el mantenimiento o reemplazo

# ¿Por qué la serie PFM LED?

**Reflectores confiables.** Los reflectores Champ® Pro serie PFM LED fueron diseñados para proporcionar una operación libre de mantenimiento, y al mismo tiempo, una larga vida y un alto rendimiento luminoso.

## Diseño versátil:

- Pueden ser usados en interiores o exteriores, y para un amplio rango de alturas de montaje dependiendo del modelo y de los niveles de iluminación requeridos

## Más pequeños y ligeros:

- Reducción de tamaño en un 25% vs. generación anterior
- 5 kg más ligeros vs. generación anterior

## Soporte integral tipo "U":

- Diseñados para utilizar el adaptador a punta de poste SFA6 y el soporte para montaje en pared SWB6, ideal para el reemplazo de luminarias FMV tradicionales o nuevas instalaciones



## Alto rendimiento luminoso:

- Hasta 117 lúmenes por watt
- Ahorro de hasta un 72% de energía en comparación con iluminación tradicional HID



## Múltiples opciones de lente:

- Lente de vidrio templado claro como estándar
- Lentes de policarbonato o vidrio difuso opcionales

## Transferencia de calor segura y confiable:

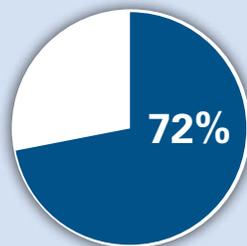
- Disipadores diseñados para proporcionar una transferencia de calor efectiva y un máximo desempeño luminoso a temperaturas tan bajas como -40°C y de hasta 65°C
- Sólida envoltente de paredes gruesas que mantienen bajas las temperaturas internas de los drivers y LEDs

## Ahorros LED vs. HID

¿Por qué hay tantas instalaciones migrando de HID a LED?

Los números hablan por sí mismos.

### PFM13L/UNV1 vs. 400 watt HID



72% DE REDUCCIÓN EN COSTOS DE ENERGÍA



75% MENOS EN COSTOS TOTALES DE OPERACIÓN



100% REDUCCIÓN EN MANTENIMIENTO

Consideraciones: Cálculos basados en la vida total del sistema LED. Costo de energía de \$.09 USD por kilowatt; operación continua las 24h del día; mano de obra por 2 trabajadores; tiempo de mantenimiento promedio por luminaria de una hora.

# Características y beneficios

## Reflectores serie Champ® Pro PFM LED

Diseñados para proporcionar luz blanca, clara y de amplio espectro, los reflectores Champ® Pro PFM LED están disponibles en siete versiones, desde 3,000 hasta 15,000 lúmenes, proporcionando la solución ideal para una amplia gama de aplicaciones en la industria pesada.

**Hasta 72% de ahorro en los costos de energía y 150,000 horas de operación continua.**

Modelo	Lúmenes nominales*	Potencia (W)	Lúmenes por watt	Luminaria HID equivalente
<b>PFM3L</b>	3,189	28	114	70W-100W
<b>PFM5L</b>	5,183	45	115	100W-150W
<b>PFM7L</b>	7,095	62	114	150W-175W
<b>PFM9L</b>	9,132	79	116	175W-250W
<b>PFM11L</b>	11,107	99	112	250W-400W
<b>PFM13L</b>	13,100	112	117	400W
<b>PFM15L</b>	15,181	131	116	450W

\*Tolerancia +/- 10%; a 120VCA, 25°C, óptica 7x6.

### Aplicaciones:

- Plantas de manufactura; industria pesada, química, de alimentos y bebidas; minería; plataformas; puertos de carga; túneles; iluminación de áreas generales en poste y paredes exteriores
- Áreas que requieran de un encendido y apagado frecuente de los reflectores
- Lugares que requieran niveles de iluminación continua y consistente a temperaturas ambientales extremas
- Donde existan condiciones ambientales extremas corrosivas, húmedas, de polvo, calientes y/o frías

### Sistema LED:

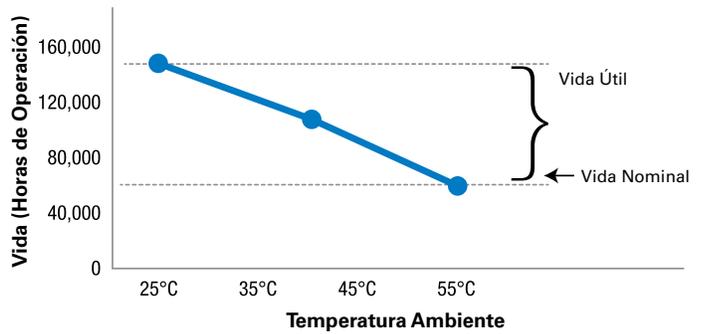
- Temperatura de color blanca fría (5000K, 70 IRC) y blanca cálida opcional (3000K, 80 IRC)
- Diseño de óptica personalizado

### Beneficios de Champ® PFM LED:

- Reencendido instantáneo
- Luz blanca, nítida y de mejor visibilidad
- Operación a bajas temperaturas / no requiere calentamiento
- Controladores (drivers) reemplazables
- Fácil instalación – soporte tipo "U" y adaptador a punta de poste SFA6
- Tecnología de eficiencia energética - hasta un 72% de ahorro de energía en comparación con luminarias HID
- Vida nominal de 60,000 horas a 55°C - elimina la necesidad del reemplazo frecuente de lámparas
- No contiene mercurio u otras sustancias peligrosas
- Reflectores de estado sólido, resistentes a vibraciones e impactos, no tienen filamentos o componentes de vidrio que se puedan romper - disminuye por mucho el riesgo de falla prematura
- Temperatura de operación de -40°C a 65°C
- 5 años de garantía†

† Verifique con su representante local de Crouse-Hinds los Términos y Condiciones aplicables.

## Duración nominal del sistema LED en comparación con su vida útil:



La vida útil puede variar de 50,000 a 150,000 horas, o de 5 a 20 años de operación libre de mantenimiento.

### Vida de la luminaria y años de operación libre de mantenimiento

Temperatura ambiente	Vida de la luminaria (horas)	No. de años con uso las 24 horas	No. de años con uso de 12 horas
25°C	150,000	17	34
40°C	90,000	10	20
55°C	60,000	7	14

\*50,000 horas de vida a 65°C temperatura ambiente.

### Vida de la luminaria:

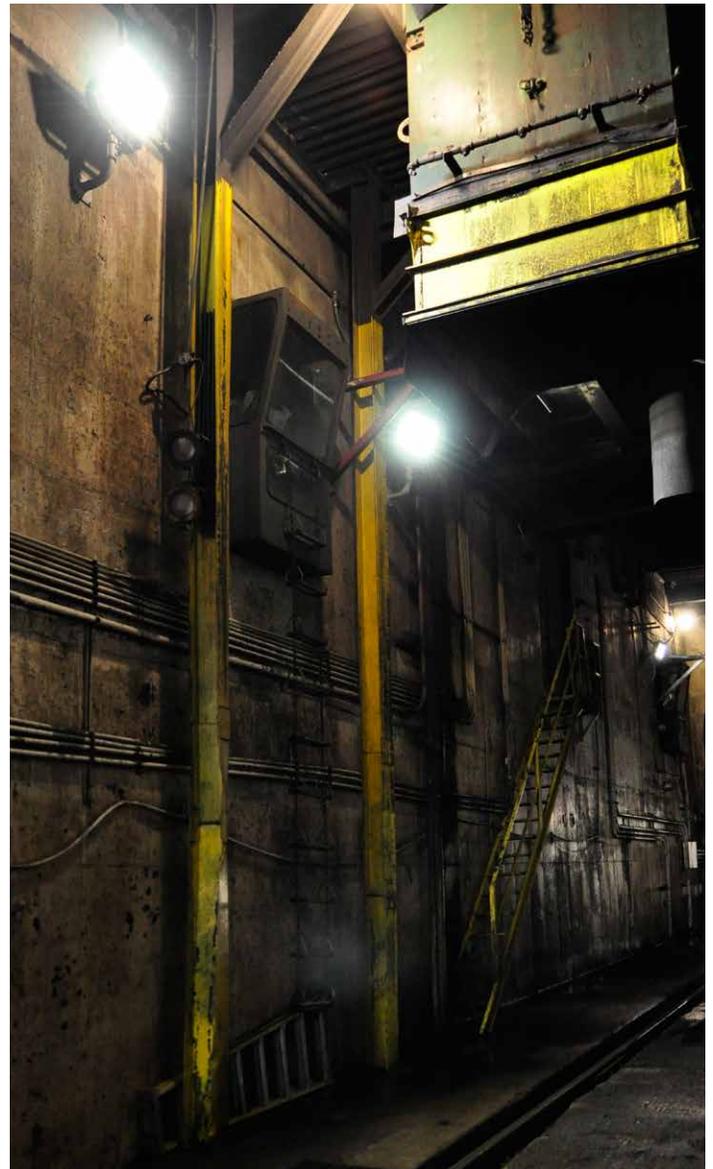
- Vida nominal de 60,000 horas a 55°C y operación continua 24/7 durante 365 días
- Vida útil de >150,000 horas a 25°C temperatura ambiente
- L70 del LED >300,000 horas a 55°C

### Parámetros eléctricos:

Modelo	Potencia de entrada (W)	Corriente de entrada a 120-277 VCA	PFM3L - PFM15L
<b>PFM3L</b>	28.0 - 29.1	0.24 - 0.11	<b>Controlador UNV1</b> 100-277 VCA @ 50/60 Hz; 108-250 VCD
<b>PFM5L</b>	45.4 - 45.8	0.38 - 0.18	<b>Controlador UNV34</b> 347-480 VCA @ 50/60 Hz,
<b>PFM7L</b>	61.8 - 62.5	0.52 - 0.24	<b>Factor de potencia</b> >0.9
<b>PFM9L</b>	78.8 - 80.3	0.66 - 0.31	
<b>PFM11L</b>	98.8 - 99.9	0.83 - 0.37	
<b>PFM13L</b>	111.8 - 112.4	0.94 - 0.42	
<b>PFM15L</b>	131.4 - 131.5	1.10 - 0.48	

### Materiales Estándar:

- Cuerpo y soporte de montaje – aluminio libre de cobre con recubrimiento epóxico Corro-free™
- Lente – vidrio resistente al calor e impactos (estándar)
- Empaques – silicón y neopreno
- Tornillería exterior – acero inoxidable



**Certificaciones y cumplimientos:**

NEC y CEC

- Áreas húmedas, NEMA 4X, IP66

Estándares UL

- UL1598; UL1598A; UL8750

Estándar CSA

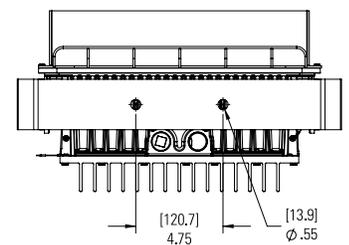
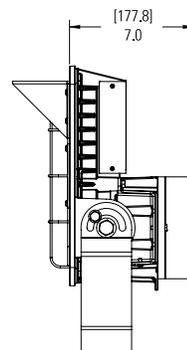
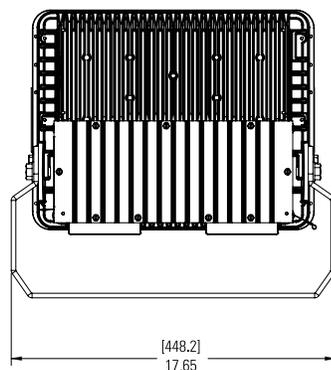
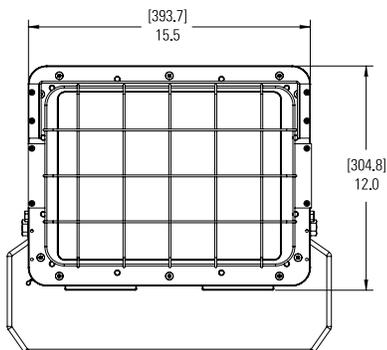
- CSA C22.2 No. 250

Estándar IEC

- IEC 60598
- CE

**Pesos y dimensiones:**

Modelo	lb	kg	Ancho		Alto		Profundidad	
			in	mm	in	mm	in	mm
PFM3L-PFM7L	30.7	13.9	15.5	393.7	12.0	304.8	7.0	177.8
PFM9L-PFM15L	31.8	14.4	15.5	393.7	12.0	304.8	7.0	177.8



# Información para ordenar

Ejemplo de número de parte

**PFM5LCY/UNV1D 76 S903**

## PFM 5L C Y /UNV1 D 76 S903

### Modelo

**PFM** Versión NEC

### Luminaria / Lúmenes

<b>3L</b>	3,189 lúmenes nominales*
<b>5L</b>	5,183 lúmenes nominales*
<b>7L</b>	7,095 lúmenes nominales*
<b>9L</b>	9,132 lúmenes nominales*
<b>11L</b>	11,107 lúmenes nominales*
<b>13L</b>	13,100 lúmenes nominales*
<b>15L</b>	15,181 lúmenes nominales*

\*Modelo 7x6.

### Temperatura de color

<b>C</b>	5000K, 70 IRC (blanco frío)
<b>W</b>	3000K, 80 IRC (blanco cálido)

### Voltaje

<b>/UNV1</b>	100-277 VCA, 50/60 Hz; 108-250 VCD
<b>/UNV34</b>	347-480 VCA, 50/60 Hz

### Montaje

**Y** Soporte tipo "U"

### Opciones

<b>S891</b>	Lente de vidrio difuso
<b>S903</b>	Lente de policarbonato

### Entradas

<b>(VACÍO)</b>	¾" NPT
<b>M20</b>	20mm
<b>M25</b>	25mm

### Distribución luminosa

<b>76</b>	Patrón óptico NEMA 7x6
<b>33*</b>	Patrón óptico NEMA 3x3

\*Consulte disponibilidad con fábrica.

### Atenuación

<b>D</b>	Controlador atenuable
<b>(VACÍO)</b>	No atenuable

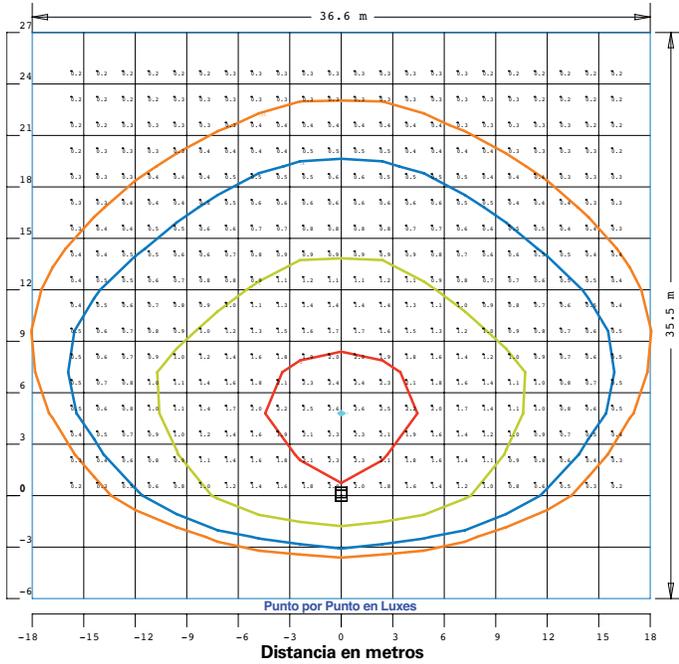
### Accesorios

(se piden por separado)

<b>DSV2</b>	Visera atornillable
<b>P62</b>	Guarda de alambre atornillable
<b>SC831</b>	Cable de seguridad
<b>SFA6</b>	Adaptador a punta de poste
<b>SWB6</b>	Soporte de montaje a pared

# Información fotométrica

PFM13L Altura: 12.2 m; Inclinación: 45°



## Área proyectada efectiva - ft<sup>2</sup> (m<sup>2</sup>):

Posición / Inclinación	PFM3L - PFM15L
@ 0°	1.5 (0.14)
@ 45° hacia atrás	1.1 (.10)
@ 60° hacia adelante	0.8 (0.07)

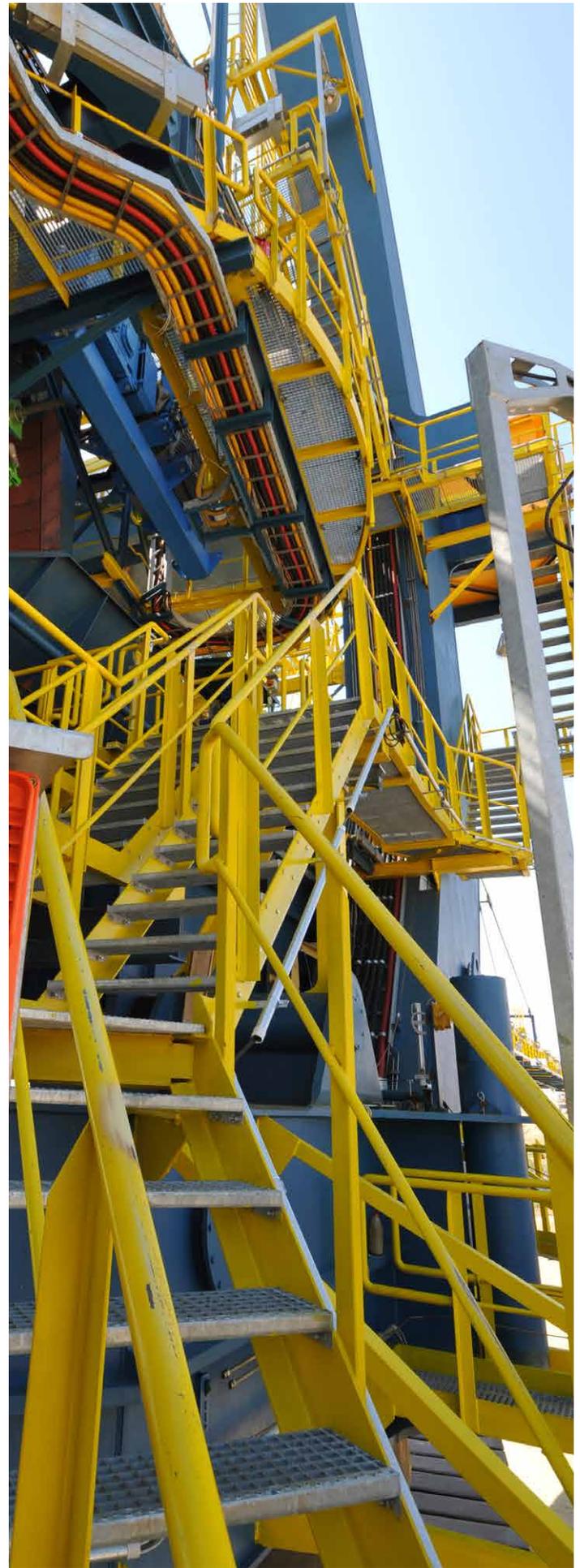
## Lúmenes nominales con lente de vidrio difuso (S891)

	PFM3L	PFM5L	PFM7L	PFM9L	PFM11L	PFM13L	PFM15L
Lúmenes	2,637	4,287	5,878	7,459	8,994	10,613	12,445

## Lúmenes nominales con lente de policarbonato (S903)

	PFM3L	PFM5L	PFM7L	PFM9L	PFM11L	PFM13L	PFM15L
Lúmenes	3,017	4,903	6,712	8,639	10,507	12,393	14,361

Mayor uniformidad, cobertura de distribución e iluminación promedio, con un consumo de energía 72% menor en comparación con 400W aditivos metálicos.





# Líder en fabricación de productos eléctricos para áreas comerciales, industriales y clasificadas

Para nuestro portafolio completo de productos, favor de visitar [www.crouse-hindsLATAM.com](http://www.crouse-hindsLATAM.com)

- **Ciudad de México**

Tel.: (5255) 5804-4000  
Fax: (5255) 5804-4019  
[ventascentromex@eaton.com](mailto:ventascentromex@eaton.com)

- **Guadalajara, Jalisco**

Tel.: (5233) 3560-1230  
Fax: (5233) 3880-5039  
[ventaschgdj@eaton.com](mailto:ventaschgdj@eaton.com)

- **Hermosillo, Sonora**

Tel.: (52662) 3015-577  
[ventashermsillo@eaton.com](mailto:ventashermsillo@eaton.com)

Si requiere mayor información, favor de contactar a un distribuidor autorizado de Crouse-Hinds, oficina de ventas o departamento de servicio al cliente.

- **Monterrey, Nuevo León**

Tel.: (5281) 8133-6939  
Conmutador: (5281) 8133-6930  
Fax: (5281) 8133-6938  
[ventaschmty@eaton.com](mailto:ventaschmty@eaton.com)

- **Villahermosa, Tabasco**

Tel.: (5299) 3316-8708,  
(5299) 3316-8728  
[ventasvillah@eaton.com](mailto:ventasvillah@eaton.com)

- **Ciudad Del Carmen, Campeche**

Tel.: (52938) 118-2011  
[ventasdelcarmen@eaton.com](mailto:ventasdelcarmen@eaton.com)

- **Coatzacoalcos, Veracruz**

Tel.: (921) 2187-730  
[ventascoatza@eaton.com](mailto:ventascoatza@eaton.com)

- **Bolivia**

Cel.: +591 721 58582 / +591 780 08079  
[boliviaventas@eaton.com](mailto:boliviaventas@eaton.com)

- **Guatemala**

Tel.: (502) 4739-0789  
[guatemalaventas@eaton.com](mailto:guatemalaventas@eaton.com)

- **Panamá y Costa Rica**

Tel.: (507) 6468-3895  
[panamaventas@eaton.com](mailto:panamaventas@eaton.com)

- **Chile**

Cel.: +56 9 5778-0850  
[chileventas@eaton.com](mailto:chileventas@eaton.com)

- **Colombia**

Tel.: (57-1) 676-9800  
Fax: (57-1) 670-0376  
[ventascic@eaton.com](mailto:ventascic@eaton.com)

- **Ecuador**

Tel.: (593) 9252-8817  
[ecuadorventas@eaton.com](mailto:ecuadorventas@eaton.com)

- **Perú**

Tel.: (511) 9623-53527  
NEXTEL 402\*6482  
[peruventas@eaton.com](mailto:peruventas@eaton.com)

- **Resto de Sudamérica**

Tel.: +(5255) 5804-4003  
[ventassudamerica@eaton.com](mailto:ventassudamerica@eaton.com)