

¿Por qué la serie FMV LED?

Reflectores confiables. Los reflectores Champ® serie FMV 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

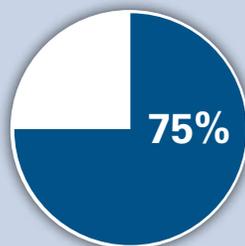
¿Por qué hay tantas instalaciones migrando de HID a LED?

Los números hablan por si mismos.

FMV13L/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 \$0.09 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® FMV LED

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

Hasta 75% 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 |
|--------|--------------------|--------------|------------------|---------------------------|
| FMV3L | 3,189 | 28 | 114 | 70W-100W |
| FMV5L | 5,183 | 45 | 115 | 100W-150W |
| FMV7L | 7,095 | 62 | 114 | 150W-175W |
| FMV9L | 9,132 | 79 | 116 | 175W-250W |
| FMV11L | 11,107 | 99 | 112 | 250W-400W |
| FMV13L | 13,100 | 112 | 117 | 400W |
| FMV15L | 15,181 | 131 | 116 | 450W |

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

Aplicaciones:

- Refinerías de petróleo y gas, equipos de perforación en tierra, industria petroquímica, plantas de alimentos y bebidas, puertos de carga, túneles, iluminación de áreas generales en poste y paredes exteriores, y donde los vapores, gases, polvos, fibras o partículas inflamables estén presentes
- 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
- Ambientes marinos, húmedos y con chorros dirigidos de agua, NEMA 4X
- Áreas clasificadas y peligrosas

Sistema LED:

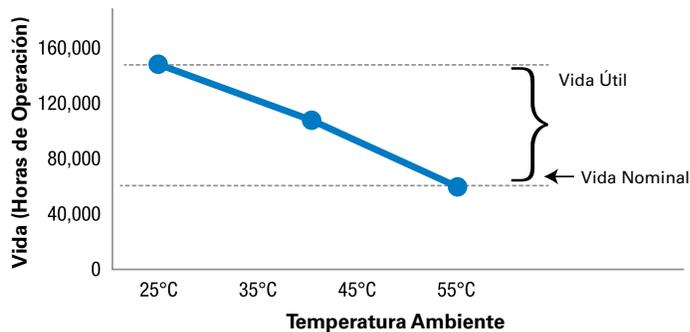
- Temperatura de color blanca fría (5000K, 70 IRC) y blanca cálida opcional (3000K, 80 IRC)
- Diseño de óptica personalizado

Beneficios de Champ® FMV LED:

- Reencendido instantáneo
- Luz blanca, nítida y de mejor visibilidad
- Operación a bajas temperaturas / no requiere calentamiento
- Código de temperatura (T-Rating) mínimo de T3C - operación segura en los ambientes más peligrosos
- 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 (solo NEC; IEC de -40°C a 55°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 | FMV3L - FMV15L |
|--------|-------------------------|------------------------------------|--|
| FMV3L | 28.0 - 29.1 | 0.24 - 0.11 | Voltaje de alimentación, VCA* 100-277V @ 50/60 Hz, 347-480V @ 50/60 Hz |
| FMV5L | 45.4 - 45.8 | 0.38 - 0.18 | |
| FMV7L | 61.8 - 62.5 | 0.52 - 0.24 | Voltaje de alimentación, VCD* 108-250V |
| FMV9L | 78.8 - 80.3 | 0.66 - 0.31 | |
| FMV11L | 98.8 - 99.9 | 0.83 - 0.37 | Factor de potencia >0.9 |
| FMV13L | 111.8 - 112.4 | 0.94 - 0.42 | |
| FMV15L | 131.4 - 131.5 | 1.10 - 0.48 | |

* Voltajes NEC; vea debajo para controladores con voltajes IEC.

Controladores (drivers):

| Opción | FMV3L - FMV15L |
|--------|--|
| /UNV1 | NEC: 100-277 VCA, 50/60 Hz; 108-250 VCD IEC: 100-252 VCA, 50/60 Hz; 111-227 VCD |
| /UNV34 | NEC: 347-480 VCA, 50/60 Hz IEC: 385-436 VCA, 50/60 Hz |

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:

- Clase I, División 2, Grupos A, B, C, D; Clase I, Zona 2; Clase II, Grupos E, F, G; Presencia simultánea; Clase III
- NEMA 4X, IP66

Estándares UL:

- UL844; UL1598; UL1598A; UL8750

Estándar CSA:

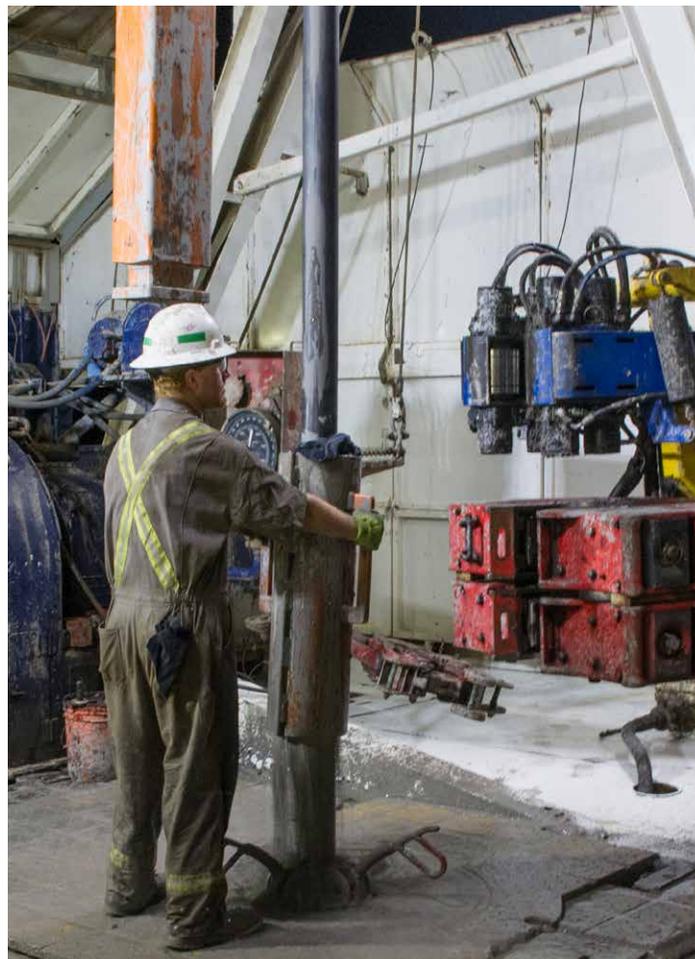
- CSA C22.2 No. 137

Estándares IEC:

- IECEx UL 15.0029
- Ex nA IIC T5 Gc Tamb -40°C a +40°C
- Ex nA IIC T4 Gc Tamb -40°C a +55°C
- Ex tb IIIC T65 Db Tamb -40°C a +40°C
- Ex tb IIIC T80 Db Tamb -40°C a +55°C

ATEX/CE:

- CE 0359 DEMKO 15 ATEX 1377
- CE 0359 DEMKO 15 ATEX 1383
- II 3 G Ex nA IIC T5 Gc Tamb -40°C a +40°C
- II 3 G Ex nA IIC T4 Gc Tamb -40°C a +55°C
- II 2 D Ex tb IIIC T65 Db Tamb -40°C a +40°C
- II 2 D Ex tb IIIC T80 Db Tamb -40°C a +55°C

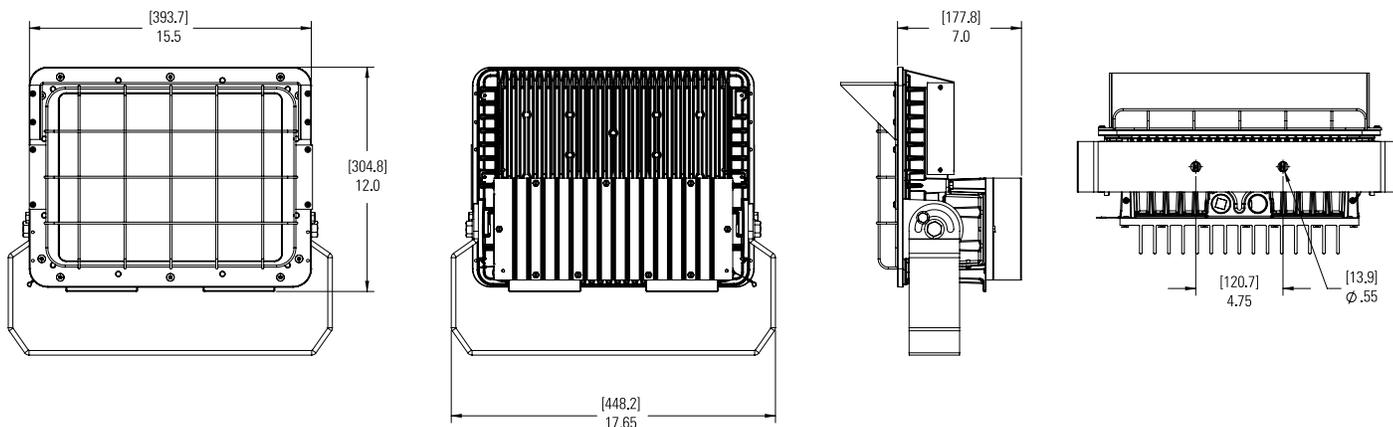


Códigos de temperatura (T-Rating):

| Modelo | Temperatura ambiente | Clase I, Div. 2 | Clase II, Div. 1 | Presencia simultánea Clase I, Div. 2, Div. 1 | Clase I, Zona 2 | ATEX 3G | ATEX 2D | Temperatura mín. de cable |
|--------------|----------------------|-----------------|------------------|--|-----------------|---------|---------|---------------------------|
| FMV3L-FMV15L | 40°C | T5 | T4 | T4 | T5 | T5 | T65 | 90°C |
| | 55°C | T4A | T3C | T3C | T4 | T4 | T80 | 90°C |
| | 65°C | T4A | T3C | T3C | T4 | - | - | 90°C |

Pesos y dimensiones:

| Modelo | lb | kg | Ancho | | Alto | | Profundidad | |
|--------------|------|------|-------|-------|------|-------|-------------|-------|
| | | | in | mm | in | mm | in | mm |
| FMV3L-FMV7L | 30.7 | 13.9 | 15.5 | 393.7 | 12.0 | 304.8 | 7.0 | 177.8 |
| FMV9L-FMV15L | 31.8 | 14.4 | 15.5 | 393.7 | 12.0 | 304.8 | 7.0 | 177.8 |



Información para ordenar

Ejemplo de número de parte
FMV5LCY/UNV1D 76 S903

FMV 5L C Y /UNV1 D 76 S903

Modelo

FMV Versión NEC & IEC

Montaje

Y Soporte tipo "U"

Luminaria / Lúmenes

| | |
|------------|---------------------------|
| 3L | 3,189 lúmenes nominales* |
| 5L | 5,183 lúmenes nominales* |
| 7L | 7,095 lúmenes nominales* |
| 9L | 9,132 lúmenes nominales* |
| 11L | 11,107 lúmenes nominales* |
| 13L | 13,100 lúmenes nominales* |
| 15L | 15,181 lúmenes nominales* |

*Modelo 7x6.

Temperatura de color

| | |
|----------|-------------------------------|
| C | 5000K, 70 IRC (blanco frío) |
| W | 3000K, 80 IRC (blanco cálido) |

Voltaje

| | |
|---------------|--|
| /UNV1 | NEC: 100-277 VCA, 50/60 Hz; 108-250 VCD IEC: 100-252 VCA, 50/60 Hz; 111-227 VCD |
| /UNV34 | NEC: 347-480 VCA 50/60 Hz IEC: 385-436 VCA 50/60 Hz |

Opciones

| | |
|-------------|---|
| S886 | Dos conectores TMCX instalados (de la misma medida) |
| S891 | Lente de vidrio difuso |
| S903 | Lente de policarbonato |

Entradas

| | |
|----------------|--------|
| (VACÍO) | ¾" NPT |
| M20 | 20mm |
| M25 | 25mm |

Distribución luminosa

| | |
|------------|------------------------|
| 76 | Patrón óptico NEMA 7x6 |
| 33* | Patrón óptico NEMA 3x3 |

*Consulte disponibilidad con fábrica.

Atenuación

| | |
|----------------|-----------------------|
| D* | Controlador atenuable |
| (VACÍO) | No atenuable |

*La opción de los controladores atenuables únicamente disponible para versión NEC.

Accesorios (se piden por separado)

| | |
|--------------|--------------------------------|
| DSV2 | Visera atornillable |
| P62 | Guarda de alambre atornillable |
| SC831 | Cable de seguridad |
| SFA6 | Adaptador a punta de poste |
| SWB6 | Soporte de montaje a pared |