

# EMERGENCY LIGHTING PRODUCTS

ELPSM22 system, ELPSM22 EXS/EXD system, ELPSM20 power supply, EVLAM2 luminaire

## Installation & maintenance information

**IF 1875**

### APPLICATION

The ELPSM22 emergency lighting system is designed to automatically provide illumination to designated areas during failure or interruption of power to the normal lighting system. The ELPSM22 is factory assembled and wired, and consists of one (1) ELPSM20 power supply and two (2) EVLAM2 luminaires.

When properly installed, the following raintight ELPSM2 emergency lighting systems are UL and cUL Listed for use in:

- ELPSM20 power supply – Class I, Division 1, Groups B, C, D
- ELPSM22 – Class I, Division 1, Groups B, C, D
- Wet locations, Type 3R
- Ambient temperature = 0°C to 40°C
- Operating temperature code = T5
- Maximum mounting height = 9.3 ft.

Exit signs are not UL/cUL Listed:

- ELPSM22 (EXS/EXD)
- ELPSM2 EVI EMERGENCY LIGHTING EQUIPMENT (EXIT SIGN)
- ELPSM2 EVA GB EMERGENCY LIGHTING EQUIPMENT (GB [Group B] EXIT SIGN)

All ELPSM2 emergency lighting systems without exit signs are suitable for use in Class II, Division 1, Groups E, F, G and simultaneous presence hazardous (classified) areas as defined by the National Electrical Code®.

The ELPSM20 power supply consists of a battery supply and battery recharging system housed inside a hazardous area enclosure with all the circuitry to automatically turn on emergency DC lighting equipment when the normal power supply fails. A pilot light indicates when normal power is being supplied to the unit. A push-to-test pushbutton switch is provided for periodic testing of the unit.

Detail indication logic is given below:

Status indication	Status description	Status definition
	No light	AC power removed from circuit
*	Steady light (no blinks)	Fully charged or test in process
* - *	Light blinks once	Battery charging
** - **	Light blinks twice	Battery failure
*** - ***	Light blinks three times	Circuit failure
**** - ****	Light blinks four times	Lamp failure

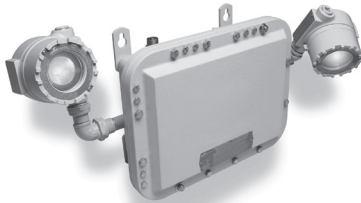
Table 1

Immediately after supply power is initiated, the indicating lamp will blink/pulse to indicate that the unit is charging. Once installed with supply power, the ELPSM2 requires 15 hours to charge the battery. Once the unit has completed charging, the indicating light will stop blinking and go to steady. Every six months, the unit will automatically perform a 90 minute battery discharge test.

At the completion of the test, if it is determined not to have met the 90 minute requirement, the indicating lamp will display circuit failure (3 blinks). At any time, if the battery connection is not adequate, the indicating lamp will display a battery failure (2 blinks).

The EVLAM2 luminaire is a factory sealed assembly housing a single LED lamp/reflector light source. ELPSM2 EVI and ELPSM2 EVA GB exit signs are factory sealed with a single LED light source. Lamps are included with all equipment.

## IMPORTANT SAFEGUARDS – READ AND FOLLOW ALL SAFETY INSTRUCTIONS



### RATINGS

<b>Power supply</b>	Input	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 120-277 VAC, 50/60 Hz</li> <li>• 3.81 watts maximum</li> </ul>
	Output	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 VDC; 0.33 amperes maximum</li> <li>• 4 watts maximum for 1 ½ hours</li> </ul>
<b>Lamp fixtures</b>	<b>Lamp model:</b> LEDTronics LEDG4BPF-1.5W-XIW-012V (G4 2-pin base, 3000K)	• Input = 12 VDC, 1.5W
	<b>Lamp model:</b> Westinghouse 33184 (G4 2-pin base, 3000K)	• Input = 12 VDC, 1.5W

### STORAGE ENVIRONMENT

The ELPSM2 luminaire and accessories must be stored in an ambient temperature from 0°C to +40°C. This includes units that have already been installed and may be powered down for extended periods of time (i.e. facility maintenance shutdowns). Store in a dry location.

### ⚠ WARNING

To avoid personal injury, electric shock and equipment failure:

1. Do not use this equipment for other than intended use.
2. The use of accessory equipment not recommended by the manufacturer may cause an unsafe condition.
3. Electrical power must be turned OFF and the battery must be disconnected using the battery disconnect switch (if provided) before and during installation and maintenance.
4. Equipment should be mounted in locations where it will not readily be subjected to tampering by unauthorized personnel.
5. Do not mount near gas or electric heaters.
6. In Class I areas, install and seal all equipment in accordance with the National Electrical Code articles pertaining to hazardous (classified) locations, plus any other applicable codes.
7. Install only wiring systems with an equipment grounding conductor (which may be the conduit system) to supply the ELPSM2.
8. For safety in maintenance and servicing, a designated battery disconnect switch and a designated supply circuit disconnect switch must be installed. A main branch disconnect is suitable for disconnecting supply circuit.
9. Free installation area of hazardous atmospheres before wiring.
10. Observe all battery handling precautions contained herein.
11. Hammers or prying tools must not be allowed to damage the flat joint surfaces of the ELPSM20 power supply housing. Do not handle covers roughly, or place them on surfaces that might damage or scratch the flat joint surfaces.

### ⚠ IMPORTANT

Emergency lighting system should be installed, inspected, operated and maintained by qualified and competent personnel.

SAVE THESE INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE

## INSTALLATION

### A. Install ELPSM22 system or ELPSM20 power supply

#### ⚠ WARNING

To avoid electrical shock, electrical power must be turned OFF before and during installation and maintenance.

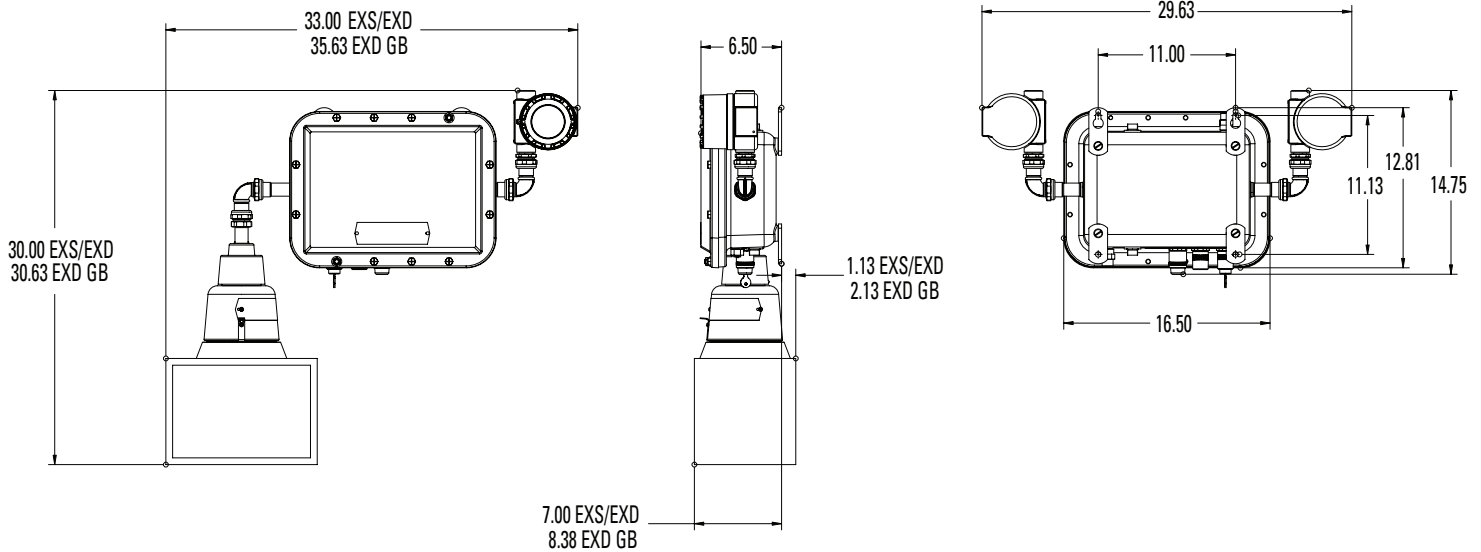


Figure 1. ELPSM22 and ELPSM20 EXS/EXD Dimensions

- Select mounting location that will provide suitable strength and rigidity for supporting power supply and attached lighting equipment. Figure 1 shows the overall dimensions and mounting dimensions for the four (4) mounting feet.

Weights:	ELPSM22 system	50 lbs.
	ELPSM22 EXS/EXD system	60 lbs.
	ELPSM20 power supply	40 lbs.
	EVLAM2 luminaire	5 lbs.

- Securely fasten enclosure to the mounting location using 3/8" diameter bolts or screws.

#### ⚠ IMPORTANT

The recommended mounting position is with the back wall of the enclosure fastened to a vertical surface with the pilot light and push-to-test pushbutton located on the bottom of the enclosure.

#### ⚠ NOTE

A Class I, Division 1 sealing fitting must be installed within 18 inches of the conduit entry of the ELPSM2 enclosure. Use Chico® A or Chico SpeedSeal™ sealing compound to seal the conduit entry.

- Remove the cover bolts and nuts from two (2) stud bolts, then lift off cover and carefully set it aside to prevent damage to the flat joint and flange gasket.

**NOTE:** ELPSM2 units have two (2) stud bolts located at diagonally opposite corners of the body to aid in positioning cover. Do not remove stud bolts.

- Proceed to Section B to attach and/or adjust EVLAM2 luminaires.

#### ⚠ CAUTION

To avoid damaging the flat joint surfaces, do not use hammers or prying tools to open covers. Do not handle covers roughly, or place them on surfaces that might damage or scratch the flat joint surfaces.

### B. Attach and adjust EVLAM2 lighting luminaire(s)

**NOTE:** If installing ELPSM22, equipment is already attached. Proceed to Step 8 to adjust equipment.

#### ⚠ CAUTION

EVLAM2 luminaire head and arm are limited to no more than 180° of rotational adjustment. Failure to adhere to this will result in damage to the internal wiring.

- Remove pipe plug(s) from the 1" NPT tapped holes in the side(s) of the ELPSM20 power supply enclosure where the EVLAM2 luminaire is to be installed.

**NOTE:** Remotely mounted EVLAM2 luminaires shall be mounted in a listed splice box suitable for the hazardous locations area of its installation that provides a 1" NPT hub for fixture attachment. Examples of suitable boxes: Crouse-Hinds series EABT36, EABL36, EABC36.

#### ⚠ IMPORTANT

Spacers are required between splice box and mounting surface to ensure proper clearance for fixture hub rotation during installation. 1-1/8" dimension is required between center line of mounting hub and face of mounting surface.

- Thread light assembly into body, being sure that the reducer fitting is engaged with the body at least five (5) full threads.
- Repeat the preceding steps if a second EVLAM2 luminaire is to be installed on the ELPSM20 power supply enclosure.
- Using a 1-5/8" wrench, loosen nut 'A', position lamp head in desired vertical position, and re-tighten to 58 lb.-ft. torque.
- Using the same 1-5/8" wrench, loosen nut 'B' and position lamp head in desired horizontal position. Be sure to re-tighten nut 'B' to 58 lb.-ft. torque.
- Proceed to Section C for conduit connection and wiring instructions.

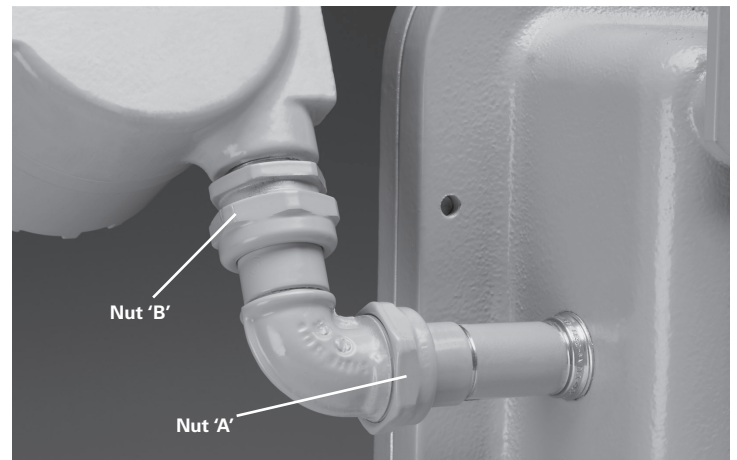


Figure 2. EVLAM2 Luminaire

**NOTE**

In Class II, Class III and Simultaneous Presence locations, limit upward aiming of equipment to a maximum of 30° above horizontal. Greater upward aiming could lead to excessive dust build-up and dangerous overheating of the dust.

**C. Conduit connection and wiring**

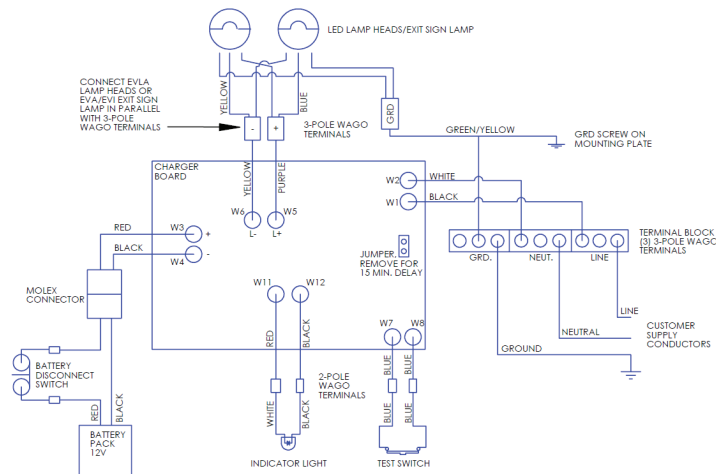
11. Connect enclosure to properly grounded conduit system, installing conduit sealing fittings as required by Section 501.15 and, if required, 502.15 of the National Electrical Code plus any other applicable codes.
12. If cable is utilized, a cable sealing fitting must be installed as required by Sections 501.15 and 502.15 of the National Electrical Code plus any other applicable codes.

**NOTE:** Refer to Step 15, making sure that the “designated disconnect” housing is installed in the system.

**WARNING**

- **To avoid explosion,** all unused conduit openings must be plugged. Plug must engage a minimum of five (5) full threads. Use PLG plugs supplied with the unit.
- **To maintain explosionproof integrity,** conduit sealing fittings **MUST** be installed in each attached conduit run (within eighteen inches of the ELPSM20 power supply enclosure in Class I locations).
- **To maintain explosionproof integrity in Class I areas,** conduit sealing fittings are required on all conduit entrances (within eighteen inches of the ELPSM20 power supply enclosure) for all remotely located emergency lighting equipment.

13. Make all wiring connections following wiring diagram located on power supply battery bracket.



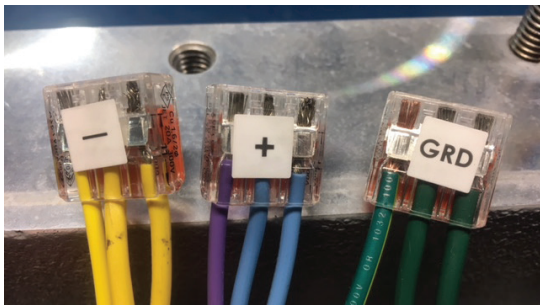
**Figure 3. Wiring Diagram**

**WARNING**

**To avoid explosion or personal injury,** all electrical power must be turned OFF before and during installation and maintenance and installation area must be free of hazardous atmospheres.

**NOTE:** If installing ELPSM22, connection of lighting equipment supply leads is already completed. Proceed to Step 15.

14. Connect the blue lamp lead to the purple (L+) charger board lead via the 3-pole Wago terminal and connect the yellow lamp lead to the yellow (L-) charger board lead. See figures 3 and 4.



**Figure 4**

15. Connect a designated disconnect switch for ELPSM2 emergency lighting system as follows:

**NOTE:** Insulation rating on 12V conductors must equal to that of the higher voltage power supply leads in accordance with Article 300.3(C) of NEC.

**Important: TO PROPERLY INSTALL AND OPERATE THE ELPSM2, YOU MUST INSTALL A SEPARATE DISCONNECT SWITCH. IF THE DISCONNECT SWITCH IS LOCATED IN THE HAZARDOUS AREA, YOU MUST INSTALL A CLASS I, DIVISION 1 RATED SWITCH. USE CROUSE-HINDS SERIES EDS2129 OR EDSC2129.**

(See Warning below)

This designated disconnect switch can be supplied as part of the ELPSM22 emergency light (option S794 or option S854).

**Option S794** – key operated designated disconnect as part of the ELPSM22 emergency light. See Step 16 below to continue supply wiring.

**Option S854** – keyless designated disconnect as part of the ELPSM22 emergency light. See Step 16 below to continue supply wiring.

EDS2129 or EDSC2129 – Designated Disconnect Remote Mounted (not supplied). Install per the instructions supplied with the EDS2129 or EDSC2129 disconnect. Wire in series according to the wiring diagram in Figure 3 by cutting the red battery lead wire and attaching a listed wire connector to both ends (rated 300V minimum) for connection to disconnect switch lead wires. See Step 16 to continue supply wiring.

**WARNING**

- **To avoid explosion,** a designated disconnect position with lock-in/lockout is required for safe servicing of the completely wired unit. The lock-in/lockout capability will help prevent unauthorized opening of the circuit when the system should be functioning and to help prevent energizing of the system while it is being serviced, minimizing the possibility of arcing in the battery circuit while the enclosure is open in a hazardous (classified) area.
- **To avoid explosion,** the designated disconnect switch, Crouse-Hinds series EDSC2129, must be suitable for use in the hazardous locations in which it is installed.

16. Connect AC power to terminal block via the ground “G”, line “L” and neutral “N” Wago terminals.

**WARNING**

**To avoid electrical shocks,** install luminaire only on systems with an equipment grounding conductor.

**NOTE**

Unit needs to charge for 15 hours before conducting any tests. Do not disconnect AC power until unit is fully charged.

17. Test wiring for correctness with continuity checks and also for unwanted grounds with insulation resistance tester.
18. Allow the ELPSM2 to charge under line power for 15 hours before initiating any testing of the emergency operation of the lights.

**D. Complete installation**

19. Install CID101 corrosion inhibitor device (supplied loose in ELPSM20). Recommended location is on the bottom wall between “Main Power On” pilot light and 1” NPT tapped hole. Refer to CID101 instructions for installation.

**CAUTION**

**To avoid explosion,** clean both flat joint surfaces of body and cover before closing. Dirt or foreign material must not accumulate on flat joint surfaces. Surfaces must seat fully against each other to provide a proper explosionproof seal.



Figure 5. ELPSM20 Controls

20. Close cover and securely tighten all cover bolts and nuts to 25-30 ft.-lbs. torque, making certain that no cover bolts are omitted. Use only bolts supplied with the enclosure.

**NOTE:** ELPSM2 units have two (2) stud bolts located at diagonally opposite corners of the body to aid in positioning cover.

**NOTE**

A Class I, Division 1 sealing fitting must be installed within 18 inches of the conduit entry of the ELPSM2 enclosure. Use Chico A or Chico SpeedSeal sealing compound to seal the conduit entry.

**DO NOT** depress the push-to-test pushbutton until after the ELPSM2 has been powered for 15 hours. The emergency battery requires 15 hours to fully charge. The indicating light will illuminate steadily (no pulsing) when the ELPSM2 is fully charged.

21. Test emergency lighting system for proper operation (see Table 1 for detail indication logic).
  - i) Turn on the AC power and observe:
    - Indicating light marked ON should be operating.
    - Momentarily press the push-to-test button and observe – emergency lights should be operating.

**NOTE:** If emergency lights do not operate initially, allow battery to charge for at least 15 minutes or more, then repeat the test procedure. Allow 15 hours charge time before depending on battery to operate at full capacity.

22. Lock designated disconnect switch “ON” to prevent unauthorized persons from turning system “OFF”.
23. Adjust EVLAM2 emergency light(s) for the desired direction of illumination and lock into position using 1-5/8” open-ended wrench and torquing to 58 lb.-ft. See Figure 2.

**NOTE**

In Class II, Class III and Simultaneous Presence locations, limit upward aiming of equipment to a maximum of 30° above horizontal. Greater upward aiming could lead to excessive dust build-up and dangerous overheating of the dust.

**E. Remote mounting EVLAM2 emergency light only**

24. Attach the EVLAM2 to a Crouse-Hinds series EABC36 or EABL36 1” NPT outlet box. The reducer bushing of the EVLAM2 shall engage a minimum of five (5) full threads with the outlet box.
25. Secure this assembly to the mounting surface with 1/4” bolts or lag screws of the required length (not supplied).
26. Maximum running distance between power supply and remote lighting equipment to be 100 ft. regardless of wire size, lighting equipment load and ambient temperature. This will ensure limited voltage drop and proper function of lighting equipment.
27. Refer to Section B for aiming adjustments and Section C for conduit connections and wiring.

**PERIODIC TESTING**

Article 700 of the National Electrical Code states that, “Systems shall be tested periodically on a schedule acceptable to the authority having jurisdiction to assure their maintenance in proper operating condition.” It also states that, “A written record shall be kept of such tests and maintenance.”

In the absence of periodic testing requirements by a local authority, the following recommendations from the NFPA 101 (2003) Life Safety Code are strongly recommended:

1. **Monthly:** Operate “push-to-test” switch and keep depressed for a minimum of 30 seconds. Observe that emergency lighting equipment is on full brightness for the full time. Record the test on the maintenance record card. Maintenance Record Card is provided in instruction sheet envelope.
2. **Annually:** Shut off power at the distribution panel. Verify that the emergency lighting equipment remains “ON” for a minimum of 1-1/2 hours.

**NOTE:** Leave the designated disconnect switch “ON” during this test so that battery circuit is not interrupted. We suggest that this test be continued until the power supply automatically shuts the emergency light(s) off. This will help maintain full battery capacity.

Record the test on the Maintenance Record Card.

Allow 15 hours charging time before depending on the battery to operate at full capacity.

Failure to function properly in either test may indicate the need for battery or lamp replacement.

**BATTERY REPLACEMENT**

1. Disconnect branch AC power at circuit breaker and lockout.
2. Disconnect DC power by turning designated disconnect key or selector switch to “OFF”.

**WARNING**

**To avoid explosion,** do not damage the flat joint surfaces. Do not use hammers or prying tools to open covers. Do not handle covers roughly, or place them on surfaces that might damage or scratch the flat joint surfaces.

3. After removing all AC and DC power to the equipment, remove all cover fasteners to gain access to the interior.
4. Disconnect battery from charger board via plug connector and from selector switch via 2-pole Wago terminals.
5. Remove the two (2) screws that fasten the battery hold-down bracket to the mounting plate. Remove battery.

**WARNING**

**To avoid potential explosion,** do not short circuit the battery or connector terminals.

6. Re-install battery (part no. TEIG T-SC1800) using hold-down bracket and two (2) screws previously removed. Torque screws to 20 in.-lbs. Reconnect battery in series to the selector switch via red battery lead to 2-pole Wago terminals and to the charger board via plug connector.

**CAUTION**

**To avoid exposing battery terminals,** insulating sheet must completely cover the battery.

**CAUTION**

**To avoid explosion,** clean both flat joint surfaces of body and cover before closing. Dirt or foreign material must not accumulate on flat joint surfaces. Surfaces must seat fully against each other to provide a proper explosionproof seal.

7. Close cover and securely tighten all cover bolts and nuts to 25-30 ft.-lbs. torque, making certain that no cover bolts are omitted. Use only bolts supplied with enclosure.
8. Turn ON supply power to the ELPSM2 Light-Pak and turn ON the designated disconnect switch located next to the push-to-test button.
9. Test replacement battery following Step 4 of “D. Complete installation.”

**⚠ WARNING**

**To avoid explosion:**

1. Exercise care in handling cells/batteries in order to prevent shorting of the cell with conductive materials such as rings, bracelets and keys. The cell or conductor may overheat and cause burns.
2. Do not dispose of the cell/battery in open flame; cells may burst.
3. Do not open or mutilate cell/battery. Opened cells may release corrosive electrolytes which may have harmful effects on the skin and eyes and may be toxic if ingested.

**⚠ CAUTION**

**To avoid damaging threads during installation,** exercise care to prevent grit, dirt or other foreign material from lodging on threads. If such foreign material does settle on these threads, clean them appropriately, then re-lubricate with STL thread lubricant.

\*To avoid potential explosion, oxidation and corrosion, do not use gasoline or similar solvents.

7. Tighten locking screw.
8. Turn ON supply power to the ELPSM2 Light-Pak and turn ON the battery disconnect switch [S794 or S854] located next to the push-to-test button.
9. Test lamp following Step 21 of "D. Complete installation."

**EXIT SIGN LAMP REPLACEMENT**

**For units with optional EXIT signs (suffix -EXS or -EXD)**

1. Remove the three (3) screws holding the EXIT sign to the equipment housing. Carefully remove the EXIT sign by sliding down and away from the light fixture assembly.
2. Loosen the screw that secures the locking tab. Lift tab and retighten screw to hold locking tab temporarily out of the way.
3. Unscrew globe assembly from equipment housing.
4. Remove lamp.
5. Perform cleaning and inspection as necessary.
6. Screw new lamp into lampholder and securely tighten lamp. New lamp must be identical type, size and wattage as marked on the nameplate luminaire.

**⚠ WARNING**

**To maintain explosionproof integrity,** make sure all threads are fully engaged.

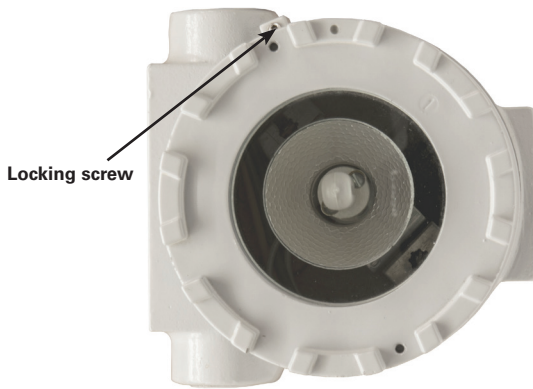
7. Slide locking tab into position so it engages one of the slots on the globe assembly. Tighten screw to secure locking tab.
8. Carefully slide EXIT sign back over globe assembly. Attach with three (3) screws removed in Step 1.

**PILOT LIGHT LAMP REPLACEMENT**

1. Turn OFF supply power to the ELPSM2 Light-Pak and turn OFF the battery disconnect switch [S794 or S854] located next to the push-to-test button.
2. Unscrew jewel assembly from pilot light.
3. Push lamp in, twist counterclockwise, then remove lamp and discard.
4. Install replacement pilot light lamp.  
Pilot light: MB444WCU2-2VF/NR-DP, 2V LED with miniature bayonet base\*
5. Replace jewel assembly, securely tightening it onto barrel.
6. Turn "ON" designated disconnect switch.

\*Available from Starled, Inc. ([www.starled.com](http://www.starled.com))

**LAMP REPLACEMENT**



**Figure 6**

**⚠ CAUTION**

**To avoid shattering the lamp,** protect lamp against scratches and abrasions. Wear protective eyeglasses and clothing when handling lamp. Always allow lamp to cool before removing. Dispose of lamp properly.

1. Turn OFF supply power to the ELPSM2 Light-Pak and turn OFF the battery disconnect switch [S794 or S854] located next to the push-to-test button.
2. Loosen lens ring locking screw but do not remove. See Figure 6.
3. Remove lens by turning counterclockwise until all threads are disengaged.
4. Pull lamp straight out of socket and discard.
5. Install replacement lamp by inserting the lamp's 2-pin G4 base into the lamp socket. Lamp replacement options are as follows:
  - Lamp model: LEDtronics LEDG4BPF-1.5W-XIW-012V, G4 2-pin base, 3000K, 1.5W
  - Lamp model: Westinghouse 33184, G4 2-pin base, 3000K, 1.5W
6. Install lens ring by turning clockwise until threads are fully engaged.  
All screw threads have been treated with a corrosion-resistant lubricant. Whenever disturbing threaded joints, re-lubricate the threads with Crouse-Hinds series STL thread lubricant.

## MAINTENANCE RECORD

**NFPA 101 (2003) REQUIREMENTS**

"A FUNCTIONAL TEST SHALL BE CONDUCTED ON EVERY REQUIRED EMERGENCY LIGHTING SYSTEM AT 30 DAY INTERVALS FOR A MINIMUM OF 30 SECONDS. AN ANNUAL TEST SHALL BE CONDUCTED FOR THE 1-1/2 HOUR DURATION.

EQUIPMENT SHALL BE FULLY OPERATIONAL FOR THE DURATION OF THE TEST. WRITTEN RECORDS OF TESTING SHALL BE KEPT BY THE OWNER FOR INSPECTION BY THE AUTHORITY HAVING JURISDICTION."

**EVLAM2 EMERGENCY LUMINAIRE  
 ELPSM2 EMERGENCY LIGHTING POWER SUPPLY  
 ELPSM2 EVI EMERGENCY LIGHTING EQUIPMENT (EXIT SIGN)  
 ELPSM2 EVA GB EMERGENCY LIGHTING EQUIPMENT (GB [Group B] EXIT SIGN)**  
 SEE INSTALLATION AND MAINTENANCE INSTRUCTION SHEETS FOR METHODS OF TESTING

Date	Duration of test			Battery replaced	Inspected by	Lamp replaced (record equipment location)	Notes
	30 sec.	1-1/2 hour	Other				

All statements, technical information and recommendations contained herein are based on information and tests we believe to be reliable. The accuracy or completeness thereof are not guaranteed. In accordance with Eaton's Crouse-Hinds Division's "Terms and Conditions of Sale," and since conditions of use are outside our control, the purchaser should determine the suitability of the product for his intended use and assumes all risk and liability whatsoever in connection therewith.

# PRODUCTOS DE ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA

Sistema ELPSM22, sistema ELPSM22 EXS/EXD, fuente de alimentación ELPSM20, luminaria EVLAM2

## Información de instalación y mantenimiento

IF 1875

### APLICACIÓN

El sistema de iluminación de emergencia ELPSM22 está diseñado para brindar iluminación de manera automática a las áreas designadas durante la falla o interrupción de la energía al sistema de iluminación normal. El ELPSM22 fue ensamblado y cableado en la fábrica, y consiste en una (1) fuente de alimentación ELPSM20 y dos (2) luminarias EVLAM2.

Cuando se instalen adecuadamente, los siguientes sistemas herméticos de iluminación de emergencia ELPSM22 tienen certificación UL y cUL para uso en:

- Fuente de alimentación ELPSM20 – Clase I, División 1, Grupos B, C, D
- ELPSM22 – Clase I, División 1, Grupos B, C, D
- Ubicaciones húmedas, Tipo 3R
- Temperatura ambiente = 0 °C a 40 °C
- Código de temperatura de operación = T5
- Altura máxima del montaje = 9,3 ft.

Las señales de salida no tienen certificación UL/cUL:

- ELPSM22 (EXS/EXD)
- EQUIPO DE ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA ELPSM22 EVI (SEÑAL DE SALIDA)
- EQUIPO DE ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA ELPSM22 EVA GB (SEÑAL DE SALIDA GB [Grupo B])

Todos los sistemas de iluminación de emergencia ELPSM22 sin señales de salida son adecuados para utilizarse en Clase II, División 1, Grupos E, F, G y áreas peligrosas (clasificadas) de presencia simultánea según se definen por el Código Eléctrico Nacional®.

La fuente de alimentación ELPSM20 consiste en un suministro de batería y el sistema de recarga de batería almacenado dentro de un gabinete de área peligrosa con todo el sistema de circuitos para encender de manera automática el equipo de iluminación DC de emergencia cuando falle la fuente de alimentación normal. Una luz piloto indica cuando la energía normal está siendo suministrada a la unidad. Un interruptor pulsador de prueba es proporcionado para las pruebas periódicas de la unidad.

Los detalles de la lógica de indicación se brindan a continuación:

Indicación de estado	Descripción de estado	Definición de estado
	Sin luz	Energía AC retirada del circuito
*	Luz estable (sin parpadeos)	Completamente cargado o prueba en proceso
* - *	Luz parpadea una vez	La batería está cargando
** - **	Luz parpadea dos veces	Falla de batería
*** - ***	Luz parpadea tres veces	Falla del circuito
**** - ****	Luz parpadea cuatro veces	Falla de la lámpara

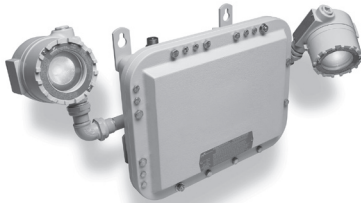
Tabla 1

Inmediatamente después de que se inicie la fuente de alimentación, la lámpara indicadora parpadeará/latirá para señalar que la unidad está cargándose. Una vez instalado con la fuente de alimentación, el ELPSM22 necesita 15 horas para cargar la batería. Una vez que la unidad haya terminado de cargar, la luz indicadora dejará de parpadear y se estabilizará. Cada seis meses, la unidad llevará a cabo de manera automática una prueba de descarga de batería de 90 minutos.

Al finalizar la prueba, si se determina que no se ha cumplido con el requerimiento de luz de reflector/lámpara de LED. Las señales de salida de ELPSM22 EVI y ELPSM22 EVA GB son selladas en fábrica con una fuente única de luz LED. Las lámparas se incluyen con todo el equipo.

La luminaria EVLAM2 es un ensamblaje sellado en fábrica que alberga una fuente única de luz de reflector/lámpara de LED. Las señales de salida de ELPSM22 EVI y ELPSM22 EVA GB son selladas en fábrica con una fuente única de luz LED. Las lámparas se incluyen con todo el equipo.

## SALVAGUARDAS IMPORTANTES – LEA Y SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



### CLASIFICACIONES

Fuente de alimentación	Entrada	<ul style="list-style-type: none"><li>• 120-277 VAC, 50/60 Hz</li><li>• 3,81 vatios máximo</li></ul>
	Salida	<ul style="list-style-type: none"><li>• 12 VDC; 0,33 amperios como máximo</li><li>• 4 vatios como máximo para 1 ½ horas</li></ul>
Accesorios de lámpara	Modelo de lámpara: LEDTronics LEDG4BPF-1,5W-XIIV-012V (Base de 2 pines G4, 3000 K)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Entrada = 12 VDC, 1,5 W</li></ul>
	Modelo de lámpara: Westinghouse 33184 (base de 2 pines G4, 3000 K)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Entrada = 12 VDC, 1,5 W</li></ul>

### ENTORNO DE ALMACENAMIENTO

Los accesorios y la luminaria ELPSM22 deben estar almacenados a una temperatura ambiente de 0 °C a +40 °C. Esto incluye unidades que ya han sido instaladas y pueden estar apagadas durante largos períodos de tiempo (es decir, apagados de mantenimiento de la instalación). Guardar en una ubicación seca.

### ⚠ IMPORTANTE

Un personal calificado y competente debe instalar, inspeccionar, operar y mantener el sistema de iluminación de emergencia.

### ⚠ ADVERTENCIA

Para evitar lesiones personales, descargas eléctricas y fallas en el equipo:

1. No use este equipo para otro uso que no sea el previsto.
2. El uso de equipo accesorio no recomendado por el fabricante puede causar una condición insegura.
3. La alimentación eléctrica se debe APAGAR y la batería debe ser desconectada utilizando el interruptor de desconexión de batería (si lo tiene) antes y durante la instalación y mantenimiento.
4. El equipo debe ser montado en ubicaciones en donde no sea fácilmente sometido a manipulación por personal no autorizado.
5. No monte cerca de calefactores eléctricos o a gas.
6. En áreas de Clase I, instale y selle todo el equipo de acuerdo con los artículos del Código Eléctrico Nacional que pertenecen a ubicaciones (clasificadas) peligrosas, además de cualquier otro código aplicable.
7. Instale solo sistemas de cableado con un conductor a tierra del equipo (que puede ser el sistema de conductos) para suministrar al ELPSM22.
8. Para seguridad en el mantenimiento y servicio, un interruptor de desconexión de batería designado y un interruptor de desconexión del circuito de suministro designado deben ser instalados. Una desconexión derivada principal es adecuada para desconectar el circuito de suministro.
9. Libere el área de instalación de atmósferas peligrosas antes de cablear.
10. Observe todas las precauciones de manejo de batería contenidas en el presente documento.
11. No se debe permitir que los martillos o herramientas de palanca dañen las superficies planas de la junta del recinto de la fuente de alimentación ELPSM20. No maneje bruscamente las cubiertas ni las coloque sobre superficies que podrían dañar o rayar las superficies planas de la junta.

CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES PARA FUTURAS REFERENCIAS

## INSTALACIÓN

### A. Instale el sistema ELPSM22 o la fuente de alimentación ELPSM20.

#### ⚠ ADVERTENCIA

Para evitar una descarga eléctrica, la energía eléctrica debe estar APAGADA antes y durante la instalación y el mantenimiento.

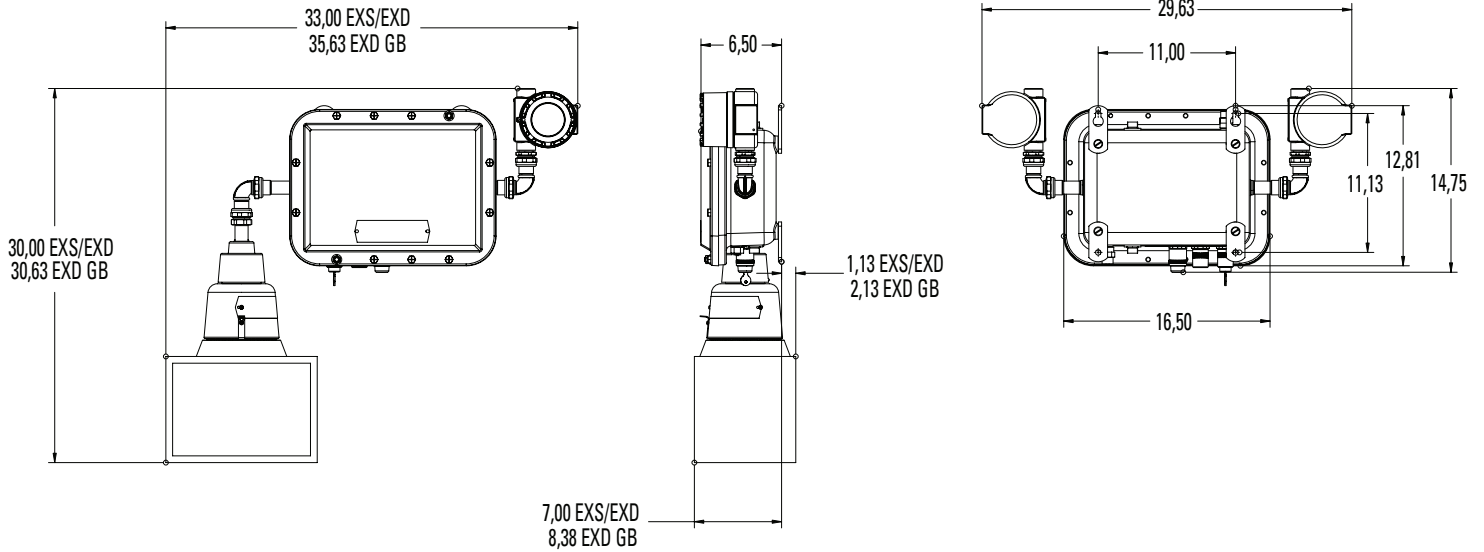


Figura 1. Dimensiones del ELPSM22 y del ELPSM22 EXS/EXD

1. Seleccione una ubicación de montaje que proporcionará resistencia y rigidez adecuadas para soportar la fuente de alimentación y el equipo de iluminación colocado. La Figura 1 muestra las dimensiones generales y las dimensiones de montaje para las cuatro (4) patas de montaje.

Pesos:	Sistema ELPSM22	50 lb
	Sistema ELPSM22 EXS/EXD	60 lb
	Fuente de alimentación ELPSM20	40 lb
	Luminaria EVLAM2	5 lb

2. Fije de manera segura el gabinete a la ubicación de montaje utilizando tornillos o pernos de diámetro de 3/8".
3. Retire los pernos y tuercas de la cubierta de los dos (2) espárragos, luego

#### ⚠ IMPORTANTE

La posición de montaje recomendada es con la pared posterior del gabinete sujetado a una superficie vertical con la luz piloto y el pulsador de prueba ubicada en la parte inferior del gabinete.

#### ⚠ NOTA

Un acople de sellado Clase I, División 1 debe estar instalado dentro de 18 pulgadas de la entrada del conducto del gabinete ELPSM2. Utilice el compuesto de sellado Chico® A o Chico SpeedSeal™ para sellar la entrada del conducto.

levante la cubierta colóquela cuidadosamente a un lado para evitar daño en la junta plana y brida.

**NOTA:** Las unidades ELPSM2 tienen dos (2) espárragos ubicados en las esquinas opuestas diagonalmente del cuerpo para ayudar a posicionar la cubierta. No retire los espárragos.

4. Vaya a la sección B para colocar y/o ajustar las luminarias EVLAM2.

#### ⚠ PRECAUCIÓN

Para evitar daños en las superficies planas de la junta, no use martillos ni herramientas de palanca para abrir las cubiertas. No maneje bruscamente las cubiertas ni las coloque sobre superficies que podrían dañar o rayar las superficies planas de la junta.

### B. Coloque y ajuste la(s) luminaria(s) de iluminación EVLAM2.

**NOTA:** Si al instalar el ELPSM22, el equipo ya está colocado. Vaya al paso 8 para ajustar el equipo.

#### ⚠ PRECAUCIÓN

El brazo y la cabeza de la luminaria EVLAM2 están limitados a no más de 180° de ajuste rotativo. No cumplir con esto llevará a daños en el cableado interno.

5. Retire el/los tapón(es) de la tubería de los orificios roscados NPT de 1" en el/los lado(s) del gabinete de la fuente de alimentación ELPSM20 en donde la luminaria EVLAM2 se instalará.

**NOTA:** Las luminarias EVLAM2 montadas de manera remota se deberán montar en una caja de empalme con certificación adecuada para el área de ubicaciones peligrosas de su instalación que brinda un buje NPT de 1" para la colocación del accesorio. Ejemplo de cajas adecuadas: Serie EABT36, EABL36, EABC36 de Crouse-Hinds.

#### ⚠ IMPORTANTE

Los separadores son necesarios entre la caja de empalme y la superficie de montaje para garantizar una holgura adecuada para la rotación del buje del accesorio durante la instalación. La dimensión de 1-1/8" es necesaria entre la línea central del buje de montaje y la parte delantera de la superficie de montaje.

6. Enrosque el ensamblaje de la luz en el cuerpo, asegúrese de que el acoplamiento de reducción esté engranado al cuerpo al menos cinco (5) roscas completas.
7. Repita los pasos del procedimiento si una segunda luminaria EVLAM2 se instalará en el gabinete de la fuente de alimentación ELPSM20.
8. Utilizando una llave de 1-5/8", afloje la tuerca 'A', ubique la cabeza de la lámpara en la posición vertical deseada, y apriétela a una torsión de 58 lb-ft.
9. Utilizando la misma llave de 1-5/8", afloje la tuerca 'B' y ubique la cabeza de la lámpara en la posición horizontal deseada. Asegúrese de reajustar la tuerca 'B' a una torsión de 58 lb-ft.
10. Continúe en la Sección C para conocer las instrucciones de cableado y conexión del conducto.

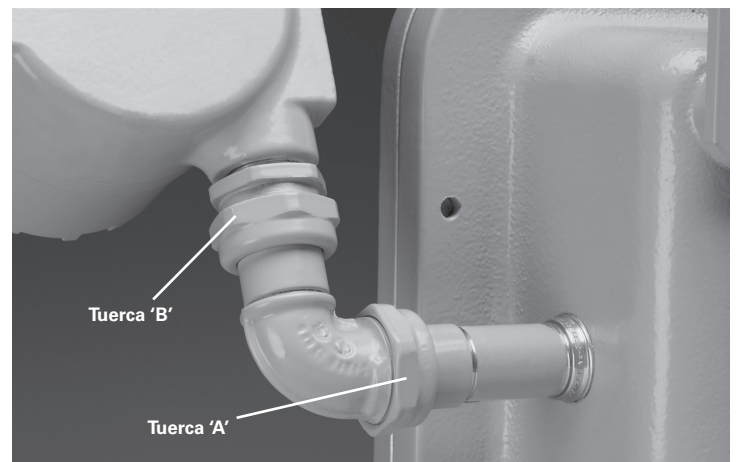


Figura 2. Luminaria EVLAM2



### NOTA

En las ubicaciones Clase II, Clase III y de Presencia simultánea, limite la dirección ascendente del equipo a un máximo de 30° por encima del horizontal. Una mayor dirección ascendente podría conducir a una acumulación excesiva de polvo y un sobrecalentamiento peligroso del polvo.

### C. Cableado y conexión del conducto

1. Conecte el gabinete al sistema de conducto debidamente conectado a tierra, al instalar los acoples de sellado de conductos según sea requerido por la sección 501.15 y, si es necesario, la 502.15 del Código Eléctrico Nacional más cualquier otro código aplicable.
2. Si el cable se utiliza, un acople de sellado de cable se debe instalar según sea requerido por las secciones 501.15 y 502.15 del Código Eléctrico Nacional más cualquier otro código aplicable.

**NOTA:** Consulte el paso 15, asegúrese de que la carcasa de "desconexión designada" esté instalada en el sistema.

### ADVERTENCIA

- **Para evitar explosión**, todas las aberturas de conductos no utilizadas deben estar tapadas. El enchufe debe ocupar un mínimo de cinco (5) roscas completas. Utilice los enchufes PLG suministrados con la unidad.
- **Para mantener una integridad a prueba de explosiones**, los acoples de sellado de conductos DEBEN ser instalados en cada tramo del conducto adjunto (dentro de dieciocho pulgadas del gabinete de la fuente de alimentación ELPSM20 en las ubicaciones de Clase I).
- **Para mantener una integridad a prueba de explosiones en áreas de Clase I**, los acoples de sellado de conductos son necesarios en todas las entradas del conducto (dentro de dieciocho pulgadas del gabinete de la fuente de alimentación ELPSM20) para todo el equipo de iluminación de emergencia ubicado remotamente.

3. Haga que todas las conexiones de cableado sigan el diagrama de cableado ubicado en el soporte de la batería de la fuente de alimentación.

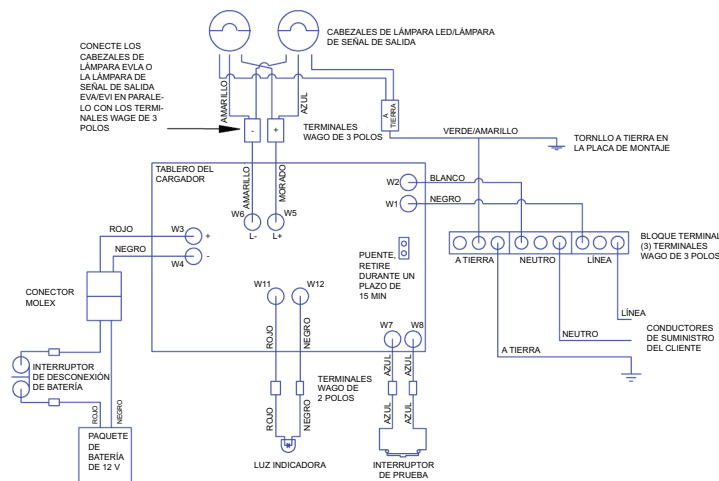


Imagen 3. Diagrama de cableado

### ADVERTENCIA

**Para evitar una explosión o lesión personal**, toda la energía eléctrica debe estar APAGADA antes y durante la instalación y el mantenimiento, y el área de instalación debe estar libre de atmósferas peligrosas.

4. Conecte el cable azul de la lámpara al cable morado (L+) del tablero del cargador a través del terminal Wago de 3 polos y conecte el cable amarillo de la lámpara al cable amarillo (L-) del tablero del cargador. Vea las figuras 3 y 4.
5. Conecte un interruptor de desconexión designado para el sistema de iluminación de emergencia ELPSM2 de la siguiente manera:

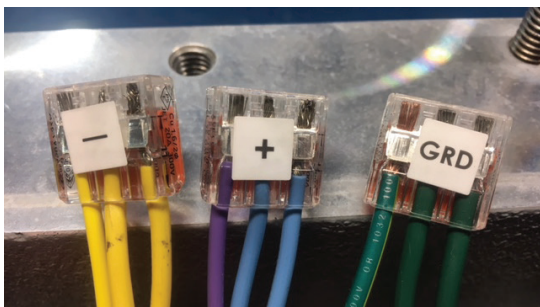


Figura 4

**NOTA:** La clasificación de aislamiento en los conductores de 12 V debe ser igual a la de los cables de la fuente de alimentación de mayor voltaje de acuerdo con la sección 300.3(C) del NEC.

**Importante: PARA INSTALAR Y OPERAR ADECUADAMENTE EL ELPSM2, DEBE INSTALAR UN INTERRUPTOR DE DESCONEXIÓN SEPARADO. SI EL INTERRUPTOR DE DESCONEXIÓN ESTÁ UBICADO EN UN ÁREA PELIGROSA, DEBE INSTALAR UN INTERRUPTOR CON CLASIFICACIÓN CLASE I, DIVISIÓN 1. UTILICE LA SERIE EDS2129 O EDSC2129 DE CROUSE-HINDS.**

(Consulte la advertencia a continuación)

El interruptor de desconexión designado se puede suministrar como parte de la luz de emergencia ELPSM22 (opción S794 u opción S854).

**Opción S794** – Desconexión designada operada por llave como parte de la luz de emergencia ELPSM22. Consulte el paso 16 para continuar con el cableado de suministro.

**Opción S854** – Desconexión designada sin llave como parte de la luz de emergencia ELPSM22. Consulte el paso 16 para continuar con el cableado de suministro.

EDS2129 o EDSC2129 – Desconexión designada remota montada (no suministrada). Instale según las instrucciones suministradas con la desconexión de EDS2129 o EDSC2129. Coloque los cables en la serie según el diagrama de cableado en la Figura 3 al cortar el cable conductor rojo de la batería y acoplar un conector de cables con certificación a ambos extremos (clasificado con 300 V como mínimos) para una conexión a los cables conductores del interruptor de desconexión. Consulte el paso 16 para continuar con el cableado de suministro.

6. Conecte la energía AC al bloque terminal a través de los terminales Wago neutrales "N", lineales "L" y a tierra "G".

### ADVERTENCIA

- **Para evitar una explosión**, la posición de desconexión designada con cierre/bloqueo es necesaria para un mantenimiento seguro de la unidad completamente cableada. La capacidad de cierre/bloqueo ayudará a evitar una apertura no autorizada del circuito cuando el sistema debe estar funcionando, y ayudará a evitar que se proporcione energía al sistema mientras se está dando mantenimiento, al reducir la posibilidad de arco eléctrico en el circuito de batería mientras el gabinete está abierto en un área peligrosa (clasificada).
- **Para evitar una explosión**, el interruptor de desconexión designado, serie EDSC2129 de Crouse-Hinds, debe ser adecuado para uso en ubicaciones peligrosas en las que se instala.

7. Compruebe el correcto funcionamiento del cableado con revisiones de continuidad y también las conexiones a tierra no deseadas con el comprobador de resistencia de aislamiento.

### ADVERTENCIA

**Para evitar descargas eléctricas**, instale una luminaria solo en sistemas con un conductor a tierra del equipo.

### NOTA

La unidad necesita cargarse durante 15 horas antes de realizar cualquier prueba. No desconecte la energía AC hasta que la unidad esté completamente cargada.

8. Deje que el ELPSM2 cargue debajo de la potencia de línea durante 15 horas antes de iniciar cualquier prueba de la operación de emergencia de la luces.

### D. Complete la instalación

9. Instale el dispositivo inhibidor de corrosión CID101 (suelto suministrado en ELPSM20). La ubicación recomendada es al final de la pared entre la luz piloto "Main Power On" (encendido) y el orificio roscado NPT de 1". Consulte las instrucciones de CID101 para su instalación.

### PRECAUCIÓN

**Para evitar una explosión**, limpie ambas superficies planas de la junta del cuerpo y la cubierta antes de cerrar. No se debe acumular suciedad ni materiales extraños en las superficies planas de la junta. Las superficies deben asentarse completamente una contra la otra para proporcionar un adecuado sello a prueba de explosiones.



Imagen 5. Controles de ELPSM20

1. Cierre la cubierta y ajuste de manera segura todos los pernos y tuercas a una torsión de 25-30 lb-ft, asegúrese de que ningún perno de la cubierta está faltando. Utilice solo los pernos suministrados con el gabinete.

**NOTA:** Las unidades ELPSM2 tienen dos (2) espárragos roscados ubicados en las esquinas opuestas diagonalmente del cuerpo para ayudar a posicionar la cubierta.

### ⚠️ NOTA

Un acople de sellado Clase I, División 1 debe estar instalado dentro de 18 pulgadas de la entrada del conducto del gabinete ELPSM2. Utilice el compuesto de sellado Chico A o Chico SpeedSeal para sellar la entrada del conducto.

**NO** presione el pulsador de prueba hasta después de que al ELPSM2 se le haya suministrado energía durante 15 horas. La batería de emergencia requiere 15 horas para cargarse por completo. La luz indicadora brillará ininterrumpidamente (sin pulsación) cuando el ELPSM2 esté completamente cargado.

2. Pruebe que el sistema de iluminación de emergencia funcione adecuadamente (consulte la Tabla 1 para obtener detalles de la lógica de la indicación).

i) Encienda la energía AC y observe:

- La luz indicadora marcada en "ON" debe estar operativa.
- Presione momentáneamente el botón de prueba y observe –las luces de emergencia deben estar operativas.

**NOTA:** Si las luces de emergencia no funcionan inicialmente, deje que la batería cargue durante al menos 15 minutos o más, luego repita el procedimiento de prueba. El tiempo de carga debe ser de 15 horas dependiendo de la batería para que opere al máximo de su capacidad.

3. Bloquee el interruptor de desconexión designado "ENCENDIDO", para evitar que personas no autorizada "APAGUEN" el sistema.
4. Ajuste la(s) luz/luces de emergencia EVLAM2 hacia la dirección deseada de iluminación y bloquee la posición usando una llave de extremo abierto de 1-5/8" y gire a 58 lb-ft. Consulte la Figura 2.

### ⚠️ NOTA

En las ubicaciones Clase II, Clase III y de Presencia Simultánea, limite la dirección ascendente del equipo a un máximo de 30° por encima del horizontal. Una mayor dirección ascendente podría conducir a una acumulación excesiva de polvo y un sobrecalentamiento peligroso del polvo.

#### E. Solo luz de emergencia EVLAM2 de montaje remoto

5. Acople el EVLAM2 a una caja de tomacorriente NPT de 1" EABC36 o EABL36 de la serie Crouse-Hinds. El buje reductor del EVLAM2 ocupará un mínimo de cinco (5) roscas completas con la caja de tomacorrientes.
6. Asegure este ensamblaje a la superficie de montaje con tirafondos o pernos de 1/4" de la longitud requerida (no suministrados).
7. La distancia de corriente máxima entre la fuente de alimentación y el equipo de iluminación remoto es de 100 ft independientemente del tamaño del cable, la carga del equipo de iluminación y la temperatura ambiente. Esto garantizará una caída de voltaje limitado y una función adecuado del equipo de iluminación.
8. Consulte la Sección B para ajustes de puntería y la Sección C para el cableado y las conexiones de conductos.

## PRUEBAS PERIÓDICAS

El Artículo 700, del Código Eléctrico Nacional establece que "los Sistemas deberán ser probados periódicamente en un cronograma aceptable por la autoridad competente para asegurar su mantenimiento en buenas condiciones de funcionamiento". También establece que: "Deberá mantenerse un registro escrito de tales pruebas y del mantenimiento".

En ausencia de los requisitos de pruebas periódicas por una autoridad local, se recomienda enfáticamente seguir las pautas del Código de Seguridad Humana NFPA 101 (2003):

1. **Mensual:** Opere un interruptor de "prueba" y manténgalo presionado durante un mínimo de 30 segundos. Observe que el equipo de iluminación de emergencia esté al máximo de su brillo durante todo el tiempo. Registre la prueba en la Tarjeta de registro de mantenimiento. La Tarjeta de registro de mantenimiento es proporcionada en el sobre de la hoja de instrucciones.
2. **Anual:** Apague la energía en el panel de distribución. Verifique que el equipo de iluminación de emergencia permanezca en "ENCENDIDO" por un mínimo de 1-1/2 horas.

**NOTA:** Deje al interruptor de desconexión designado "ENCENDIDO" durante esta prueba, así el circuito de batería no se interrumpa. Se sugiere que esta prueba continúe hasta que la fuente de alimentación apague automáticamente la(s) luz(es) de emergencia. Esto ayudará a mantener la capacidad total de la batería.

Registre la prueba en la Tarjeta de registro de mantenimiento.

El tiempo de carga debe ser de 15 horas dependiendo de la batería para que opere al máximo de su capacidad.

Si no opera correctamente en cualquiera de las pruebas, esto puede indicar que necesita reemplazo de la batería o de la lámpara.

## REEMPLAZO DE BATERÍAS

1. Desconecte la energía AC derivada en el disyuntor y bloquee.
2. Desconecte la energía DC al girar el interruptor selector o la llave de desconexión designada a "OFF".

### ⚠️ ADVERTENCIA

**Para evitar una explosión,** no dañe las superficies planas de la junta. No use martillos ni herramientas de palanca para abrir las cubiertas. No maneje bruscamente las cubiertas ni las coloque sobre superficies que podrían dañar o rayar las superficies planas de la junta.

3. Después de retirar toda la energía AC y DC del equipo, retire todos los sujetadores de la cubierta para acceder al interior.
4. Desconecte la batería del tablero del cargador a través del conector y desde el interruptor selector a través de terminales Wago de 2 polos.
5. Retire los dos (2) tornillos que aseguran el soporte de sujeción la batería a la placa de montaje. Retire la batería.

### ⚠️ ADVERTENCIA

**Para evitar una explosión potencial,** no provoque un corto circuito con la batería o terminales del conector.

6. Reinstale la batería (n.º de pieza TEIG T-SC1800) utilizando el soporte de sujeción y dos (2) tornillos retirados anteriormente. Gire los tornillos a 20 in-lb. Reconecte la batería en la serie al interruptor selector a través del cable rojo de la batería hacia los terminales Wago de 2 polos y al tablero del cargador utilizando el conector.

### ⚠️ PRECAUCIÓN

**Para evitar explosión en los terminales de batería,** papel aislante debe cubrir completamente la batería.

### ⚠️ PRECAUCIÓN

**Para evitar una explosión,** limpie ambas superficies planas de la junta del cuerpo y la cubierta antes de cerrar. No se debe acumular suciedad ni materiales extraños en las superficies planas de la junta. Las superficies deben asentarse completamente una contra la otra para proporcionar un adecuado sello a prueba de explosiones.

7. Cierre la cubierta y ajuste de manera segura todos los pernos y tuercas a una torsión de 25-30 lb-ft, asegúrese de que ningún perno de la cubierta está faltando. Utilice solo los pernos suministrados con el gabinete.
8. ENCIENDA la fuente de alimentación del Light-Pak ELPSM2 y ENCIENDA el interruptor de desconexión designado ubicado al lado del botón de prueba.
9. Pruebe la batería de reemplazo siguiendo el paso 4 "D. Complete la instalación".

**⚠ ADVERTENCIA**

**Para evitar explosión:**

1. Tenga sumo cuidado al manejar celulares/baterías para evitar un cortocircuito del celular con los materiales conductivos como anillos, brazaletes y llaves. El celular o conductor pueden sobrecalentarse y causar quemaduras.
2. No deseche el celular/batería en llamas abiertas; los celulares pueden explotar.
3. No abra ni mutile el celular/batería. Los celulares abiertos pueden liberar electrolitos corrosivos que pueden tener efectos dañinos en la piel y los ojos y pueden ser tóxicos si se ingesta.

**REEMPLAZO DE LA LÁMPARA DE LA SEÑAL DE SALIDA**

**Para unidades con las señales de SALIDA opcionales (sufijo -EXS o -EXD).**

1. Retire los tres (3) tornillos que sujetan la señal de SALIDA de la carcasa del equipo. Retire cuidadosamente la señal de SALIDA al deslizarla y apartarla del ensamblaje de la luminaria.
2. Afloje el tornillo que asegura la pestaña de bloqueo. Levante la pestaña y apriete de nuevo el tornillo para sacar la pestaña de bloqueo temporalmente del camino.
3. Desatornille el ensamblaje en esfera de la carcasa del equipo.
4. Retire la lámpara.
5. Realice una limpieza e inspección según sea necesario.
6. Atornille la nueva lámpara en el portalámparas y ajuste firmemente la lámpara. La nueva lámpara debe ser idéntica en tipo, tamaño y vatios tal como se especifica en la placa de identificación de la luminaria.

**⚠ ADVERTENCIA**

**Para mantener una integridad a prueba de explosiones, asegúrese de que todas las roscas estén completamente acopladas.**

7. Deslice la pestaña de bloqueo a su posición, así se acopla a una de las ranuras en el ensamblaje del globo. Ajuste los tornillos para asegurar la pestaña de bloqueo.
8. Deslice cuidadosamente la señal de SALIDA sobre el ensamblaje del globo. Coloque los tres (3) tornillos retirados en el paso 1.

**REEMPLAZO DE LÁMPARA**

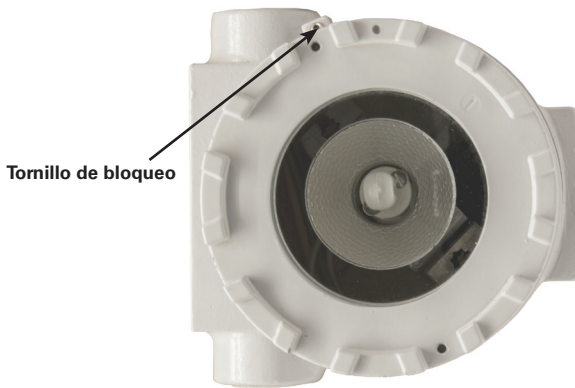


Figura 6.

**⚠ PRECAUCIÓN**

**Para evitar destrozar la lámpara, proteja la lámpara de rayaduras y abrasiones. Use vestimenta y gafas protectoras cuando sujete la lámpara. Siempre deje que la lámpara se enfríe antes de retirarla. Deseche la lámpara de manera adecuada.**

1. APAGUE la fuente de alimentación del Light-Pak ELPSM2 y APAGUE el interruptor de desconexión de batería [S794 o S854] ubicado al lado del botón de prueba.
2. Afloje el tornillo de bloqueo del anillo lenticular, pero no lo retire. Consultar la Figura 6.
3. Retire los lentes al girar en contrarreloj hasta que todas las roscas estén desacopladas.
4. Saque la lámpara directamente de la toma y deseche.
5. Instale la lámpara de reemplazo al insertar la base G4 de 2 pines de la lámpara en la toma. Las opciones de reemplazo de lámpara son las siguientes:
  - Modelo de lámpara: LEDtronics LEDG4BPF-1,5W-XIW-012V, base de 2 pines G4, 3000 K, 1,5 W
  - Modelo de lámpara: Westinghouse 33184, base de 2 pines G4, 3000 K, 1,5 W
6. Instale el anillo lenticular girándolo en sentido horario hasta que las roscas estén completamente acopladas.

Todas las roscas de tornillo han sido tratadas con un lubricante resistente a la corrosión. Cuando se desacomoden las juntas con rosca, vuelva a lubricar las roscas con el lubricante de roscas STL de la serie Crouse-Hinds.

**⚠ PRECAUCIÓN**

**Para evitar dañar las roscas durante la instalación, tenga suma cuidado de evitar que el polvo, la suciedad u otro material extraño se alojen en las roscas. Si dicho material extraño se establece en estas roscas, límpielas adecuadamente, luego vuelva a lubricarlas con el lubricante de roscas STL.**

\*Para evitar una posible explosión, oxidación y corrosión, no use gasolina o disolventes similares.

7. Ajuste el tornillo de bloqueo.
8. ENCIENDA la fuente de alimentación del Light-Pak ELPSM2 y ENCIENDA el interruptor de desconexión de batería [S794 o S854] ubicado al lado del botón de prueba.
9. Pruebe la lámpara siguiendo el paso 21 "D. Complete la instalación".

**REEMPLAZO DE LA LÁMPARA DE LUZ PILOTO**

1. APAGUE la fuente de alimentación del Light-Pak ELPSM2 y APAGUE el interruptor de desconexión de batería [S794 o S854] ubicado al lado del botón de prueba.
2. Desatornille el ensamblaje de joyas de la luz piloto.
3. Presione la lámpara, gire a contrarreloj, luego retire la lámpara y deseche.
4. Instale la lámpara de luz piloto de reemplazo.

Luz piloto: MB444WCU2-2VF/NR-DP, LED de 2 V con base miniatura de bayoneta\*
5. Reemplace el ensamblaje de joyas, ajústelo de forma segura en el barril.
6. "ENCIENDA" el interruptor de desconexión designado.

\*Disponible desde Starled, Inc. ([www.starled.com](http://www.starled.com))

# REGISTRO DE MANTENIMIENTO

## **REQUISITOS DEL NFPA 101 (2003)**

"SE LLEVARÁ A CABO UNA PRUEBA FUNCIONAL EN TODOS LOS SISTEMAS DE ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA REQUERIDOS EN INTERVALOS DE 30 DÍAS DURANTE UN MÍNIMO DE 30 SEGUNDOS. SE LLEVARÁ A CABO UNA PRUEBA ANUAL DE 1-1/2 HORAS DE DURACIÓN.

LOS EQUIPOS ESTARÁN TOTALMENTE OPERATIVOS PARA LA DURACIÓN DE LA PRUEBA. LOS REGISTROS ESCRITOS DE LAS PRUEBAS SERÁN CONSERVADOS POR EL PROPIETARIO PARA INSPECCIÓN POR PARTE DE LA AUTORIDAD COMPETENTE".

**LUMINARIA DE EMERGENCIA EVLAM2**

**FUENTE DE ALIMENTACION DE ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA ELPSM2**

**EQUIPO DE ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA ELPSM2 EVI (SEÑAL DE SALIDA)**

**EQUIPO DE ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA ELPSM2 EVA GB (SEÑAL DE SALIDA GB [Grupo B])**

CONSULTE LAS HOJAS DE INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO PARA MÉTODOS DE PRUEBA

Fecha	Duración de la prueba			Reemplazo de batería	Inspeccionado por	Reemplazo de lámpara (registro de la ubicación del equipo)	Notas
	30 s	1-1/2 hora	Otro				

Todas las declaraciones, la información técnica y las recomendaciones contenidas en este documento se basan en informaciones y pruebas que consideramos confiables. No se garantiza que las mismas sean precisas o estén completas. En conformidad con los "Términos y condiciones de venta" de la División Crouse-Hinds de Eaton y dado a que las condiciones de uso están fuera de nuestro control, el comprador debe determinar la idoneidad del producto para su uso previsto y asume todo riesgo y responsabilidad con relación al mismo.

# PRODUITS D'ÉCLAIRAGE D'URGENCE

Système ELPSM22, système ELPSM22 EXS/EXD, module d'alimentation ELPSM20, luminaire EVLAM2

## Information sur l'installation et l'entretien

IF 1875

### APPLICATION

Le système d'éclairage d'urgence ELPSM22 est conçu pour offrir un éclairage automatique pour certains emplacements en cas de défaillance ou d'interruption de l'alimentation du système d'éclairage normal. En plus d'être assemblé et câblé en usine, le système ELPSM22 est pourvu d'un (1) module d'alimentation ELPSM20 et de deux (2) luminaires EVLAM2.

S'ils sont installés adéquatement, les systèmes d'éclairage d'urgence étanches ELPSM2 ci-dessous sont homologués UL et cUL pour ces utilisations :

- Module d'alimentation ELPSM20 – Classe I, division 1, groupes B, C, D
- Système ELPSM22 – Classe I, division 1, groupes B, C, D
- Emplacements humides, type 3R
- Température ambiante : 0 °C à 40 °C
- Code de température de fonctionnement : T5
- Hauteur de montage maximale : 2,8 m (9,3 pi)

Les enseignes de sorties suivantes ne sont pas homologuées UL/cUL :

- SYSTÈME ELPSM22 (EXS/EXD)
- MATÉRIEL D'ÉCLAIRAGE D'URGENCE ELPSM2 EVI (ENSEIGNE DE SORTIE)
- MATÉRIEL D'ÉCLAIRAGE D'URGENCE ELPSM2 EVA GB (ENSEIGNE DE SORTIE DU GROUPE B)

Tous les systèmes d'éclairage d'urgence ELPSM2 dépourvus d'enseignes de sortie conviennent à une utilisation en présence simultanée dans des zones dangereuses (classifiées) de classe II, division 1, groupes E, F, G, comme indiqué dans le National Electrical Code®.

Le module d'alimentation ELPSM20 comprend un bloc-batterie et une unité de recharge de la batterie logés dans un boîtier pour usage en zones dangereuses doté des circuits nécessaires pour que le matériel d'éclairage en c.c. s'allume automatiquement s'il y a une panne de l'alimentation électrique normale. Un voyant indique si le dispositif a recours à l'alimentation normale. Un interrupteur à bouton-poussoir d'essai est fourni pour les essais périodiques du dispositif.

### Détails sur la logique des indications

Indicateur d'état	Description de l'état	Définition de l'état
	Le voyant reste éteint	Alimentation en c.a. absente du circuit
*	Le voyant reste allumé (aucun clignotement)	Batterie chargée ou essai en cours
* - *	Le voyant clignote une fois	Chargement de la batterie
** - **	Le voyant clignote deux fois	Défaillance de la batterie
*** - ***	Le voyant clignote trois fois	Défaillance du circuit
**** - ****	Le voyant clignote quatre fois	Défaillance des lampes

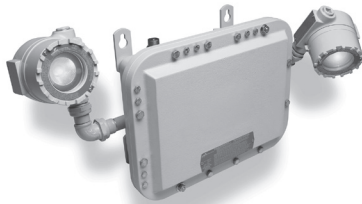
Tableau 1

Dès que le module d'alimentation entre en fonction, le voyant clignote pour indiquer que le dispositif est en charge. Une fois que le système ELPSM2 est installé dans le module d'alimentation, sa batterie nécessite 15 heures pour être chargée. Dès que le dispositif est complètement chargé, le voyant cesse de clignoter et reste allumé. Tous les six mois, le dispositif lance automatiquement un essai de décharge de la batterie de 90 minutes.

Si l'essai n'est pas réussi après que son délai de 90 minutes est écoulé, le voyant indique la défaillance du circuit (trois clignotements). À tout moment, si la connexion de la batterie est inadéquate, le voyant indiquera la défaillance de la batterie (deux clignotements).

Le luminaire EVLAM2 est constitué d'un boîtier scellé en usine et d'une source lumineuse formée d'une lampe à DEL et d'un réflecteur. Les enseignes de sortie ELPSM2 EVI et ELPSM2 EVA GB sont scellées en usine et pourvues d'une seule source lumineuse à DEL. Les lampes sont comprises avec tout le matériel.

## MESURES DE PROTECTION IMPORTANTES – LIRE ET OBSERVER TOUTES LES DIRECTIVES DE SÉCURITÉ



### VALEURS NOMINALES

<b>Module d'alimentation</b>	Entrée	• 120-277 Vca, 50/60 Hz • 3,81 W au maximum
	Sortie	• 12 Vcc; 0,33 A au maximum • 4 W au maximum pendant 1 h 30
<b>Luminaires</b>	<b>Modèle de lampe : LEDTronics LEDG4BPF-1,5W-XIW-012V (culot G4 à 2 broches, 3000 K)</b>	• Sortie : 12 Vcc, 1,5 W
	<b>Modèle de lampe : Westinghouse 33184 (culot G4 à 2 broches, 3000 K)</b>	• Sortie : 12 Vcc, 1,5 W

### MILIEU D'ENTREPOSAGE

Le luminaire ELPSM2 et ses accessoires doivent être entreposés à une température ambiante comprise entre 0 °C et +40 °C. Cette consigne concerne aussi les dispositifs déjà installés auparavant qui pourraient être mis hors tension pendant de longues périodes de temps (p. ex., lors des arrêts pour l'entretien des installations). Entreposer dans un endroit sec.

### ⚠ IMPORTANT

Le système d'éclairage d'urgence doit être installé, inspecté, mis en fonction et entretenu par du personnel qualifié et compétent.

### ⚠ AVERTISSEMENT

**Pour éviter toute blessure, décharge électrique, explosion ou défaillance du matériel :**

1. Ne pas utiliser le matériel à d'autres fins que celles prévues.
2. L'utilisation d'accessoires non recommandés par le fabricant peut donner lieu à des situations dangereuses.
3. L'alimentation électrique doit être COUPÉE avant et pendant l'installation et l'entretien, et la batterie doit être débranchée à l'aide de l'interrupteur d'isolement (le cas échéant).
4. Le matériel doit être installé dans des emplacements où il n'est pas susceptible d'être manipulé par du personnel non autorisé.
5. Ne pas installer le matériel près d'une source de chauffage au gaz ou à l'électricité.
6. Dans les zones de classe I, installer et sceller tout le matériel conformément aux articles du National Electrical Code (NEC) portant sur les zones à risque (classifiées), ainsi qu'à tous les autres codes pertinents.
7. Le luminaire doit être alimenté par un réseau de fils comportant un conducteur de mise à la terre de l'appareil (qui peut être le conduit).
8. Pour des raisons de sécurité lors de la maintenance et de l'entretien, un interrupteur d'isolement et un interrupteur de circuit d'alimentation désigné doivent être installés. Le débranchement du circuit d'alimentation peut s'effectuer en coupant l'alimentation principale.
9. Rendre l'emplacement d'installation exempt d'atmosphères dangereuses avant le câblage.
10. Suivre toutes les précautions concernant la manutention de la batterie figurant aux présentes.
11. Éviter d'utiliser des marteaux ou des outils-levers pouvant endommager la surface des joints plats du boîtier du module d'alimentation ELPSM20. Ne pas manipuler le couvercle avec négligence ou le placer sur une surface qui pourrait l'endommager ou égratigner les surfaces de joint plat.

## CONSERVER CES INSTRUCTIONS À TITRE DE RÉFÉRENCE

## INSTALLATION

### A. Installation du système ELPSM22 ou du module d'alimentation ELPSM20

#### ⚠ AVERTISSEMENT

Pour éviter tout risque d'électrocution, l'alimentation électrique doit être COUPÉE avant et pendant l'installation et l'entretien.

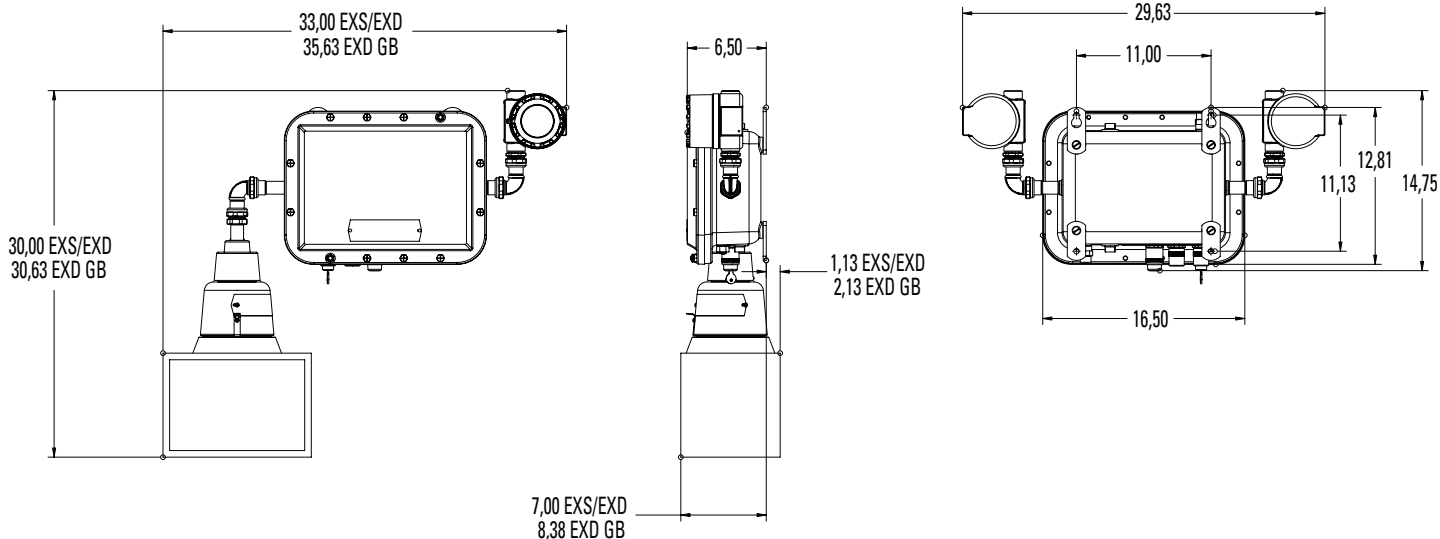


Figure 1. Dimension des systèmes ELPSM22 et ELPSM22 EXS/EXD

- Choisir un emplacement d'installation qui sera assez résistant et rigide pour supporter le module d'alimentation et le matériel d'éclairage installés. La figure 1 montre l'encombrement et les dimensions de montage des quatre (4) pieds de montage.

Poids :	Système ELPSM22 :	22,7 kg (50 lb)
	Système ELPSM22 EXS/EXD :	27,2 kg (60 lb)
	Module d'alimentation ELPSM20 :	18,1 kg (40 lb)
	Luminaire EVLAM2 :	2,3 kg (5 lb)

- Le boîtier doit être fixé solidement à l'emplacement de montage à l'aide de boulons ou de vis d'un diamètre de 9,5 mm (3/8 po).

#### ⚠ IMPORTANT

Il est recommandé de fixer la paroi arrière du boîtier sur une surface verticale de façon à ce que le voyant lumineux et le bouton-poussoir d'essai se trouvent au bas du boîtier.

#### ⚠ REMARQUE

Un raccord d'étanchéité de classe I, division 1 doit être installé à moins de 45,7 cm (18 po) de l'entrée du conduit pour le boîtier du luminaire ELPSM2. Utiliser le mastic d'étanchéité Chico® A ou Chico SpeedSeal™ pour sceller l'entrée du conduit.

- Retirer les boulons du couvercle et les vis se trouvant dans les deux (2) goujons, puis soulever le couvercle et le déposer avec soin pour éviter d'endommager le joint plat et le joint de bride.

**REMARQUE :** Les luminaires ELPSM2 sont munis de deux (2) goujons situés aux coins diamétralement opposés du boîtier afin de faciliter l'installation du couvercle. Ne pas retirer les goujons.

- Passer à la section B pour fixer ou ajuster les luminaires EVLAM2.

#### ⚠ MISE EN GARDE

Afin d'éviter d'endommager les surfaces du joint plat, ne pas utiliser de marteaux ou d'outils-levers pour ouvrir le couvercle. Ne pas manipuler le couvercle avec négligence ou le placer sur une surface qui pourrait l'endommager ou égratigner les surfaces de joint plat.

### B. Fixer et ajuster un luminaire EVLAM2

**REMARQUE :** En ce qui concerne l'installation du système ELPSM22, le matériel est déjà fixé. Passer à l'étape 8 pour procéder à un ajustement.

#### ⚠ MISE EN GARDE

La tête et le bras du luminaire EVLAM2 sont limités à une rotation de 180°. Au-delà de cet angle, le câblage risque d'être endommagé.

- Retirer le bouchon de l'ouverture taraudée NPT de 2,5 cm (1 po) situé sur le côté du boîtier du module d'alimentation ELPSM20 sur lequel sera installé le luminaire EVLAM2.

**REMARQUE :** Un luminaire EVLAM2 monté à distance doit être installé sur un boîtier d'épissure homologué pour un usage en zones dangereuses; l'emplacement doit comprendre un moyeu NPT de 2,5 cm (1 po) pour permettre l'installation du luminaire. Exemples de boîtiers convenables : Modèles EABT36, EABL36 et EABC36 de la série Crouse-Hinds.

#### ⚠ IMPORTANT

Il est nécessaire d'installer des entretoises entre le boîtier d'épissure et la surface de montage pour assurer un dégagement suffisant pour la rotation du moyeu du luminaire lors de l'installation. L'espace entre l'axe central du moyeu de montage et la surface de montage doit mesurer 2,9 cm (1 1/8 po).

- Insérer le voyant dans le boîtier en s'assurant que le raccord réduit est vissé à au moins cinq (5) filetages complets.
- Répéter les étapes précédentes si un deuxième luminaire EVLAM2 doit être installé sur le boîtier du module d'alimentation ELPSM20.
- À l'aide d'une clé de 41,3 mm (1 5/8 po), desserrer l'écrou A, positionner la tête de la lampe dans la position verticale souhaitée et resserrer l'écrou à un couple de 78,6 Nm (58 lb-pi).
- À l'aide de la même clé de 41,3 mm (1 5/8 po), desserrer l'écrou B et positionner la tête de lampe dans la position horizontale souhaitée. Veiller à bien resserrer l'écrou B à un couple de 78,6 Nm (58 lb-pi).
- Passer à la section C pour les instructions de raccordement et de câblage.

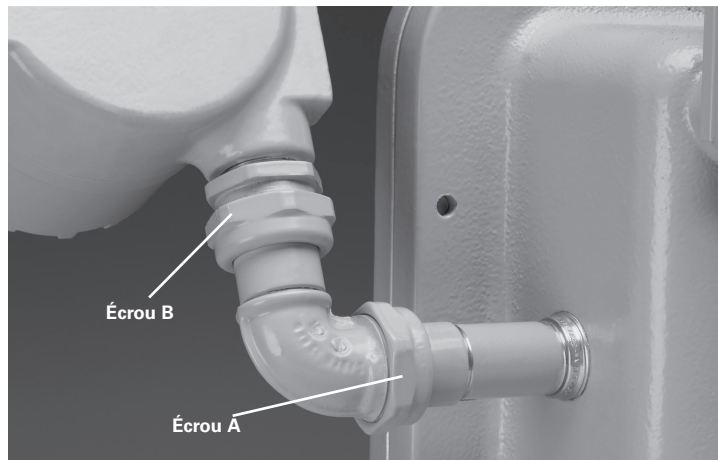


Figure 2. Luminaire EVLAM2

## REMARQUE

Dans les emplacements de classe II et de classe III et ceux en présence simultanée, l'orientation du matériel ne doit pas être de plus de 30° par rapport à l'axe horizontal. Un matériel trop orienté vers le haut risque d'accumuler une quantité excessive de poussière, laquelle serait dangereuse si surchauffée.

### C. Raccordement et câblage du conduit

1. Brancher le boîtier à un système de conduits correctement mis à la terre, en installant les joints d'étanchéité comme requis conformément à la section 501.15 et, le cas échéant, à la section 502.15 du NEC, ainsi que conformément à tout autre code applicable.
2. Si un câble est utilisé, un joint d'étanchéité pour câble doit être installé conformément aux sections 501.15 et 502.15 du NEC, ainsi qu'à tout autre code applicable.

**REMARQUE :** Se reporter à l'étape 15 pour s'assurer que le boîtier d'isolement désigné est installé dans le système.

## AVERTISSEMENT

- **Pour prévenir les explosions**, toutes les entrées de conduit inutilisées doivent être bouchées. Les bouchons doivent être vissés à au moins cinq (5) filetages complets. Utiliser les bouchons PLG fournis avec le matériel.
- **Pour maintenir l'intégrité de la protection antidéflagrante**, des joints d'étanchéité de conduit doivent absolument être installés sur chaque section de conduit raccordée (dans un rayon de 45,7 cm [18 po] du boîtier du module d'alimentation ELPSM20 dans les emplacements de classe I).
- **Pour maintenir l'intégrité de la protection antidéflagrante dans les emplacements de classe I**, des joints d'étanchéité de conduit sont nécessaires à toutes les entrées de conduit situées à moins de 45,7 cm (18 po) du boîtier du module d'alimentation ELPSM20 pour l'ensemble du matériel d'éclairage d'urgence installé à distance.

3. Effectuer les raccordements électriques conformément au schéma de câblage se trouvant sur le support de batterie du module d'alimentation.

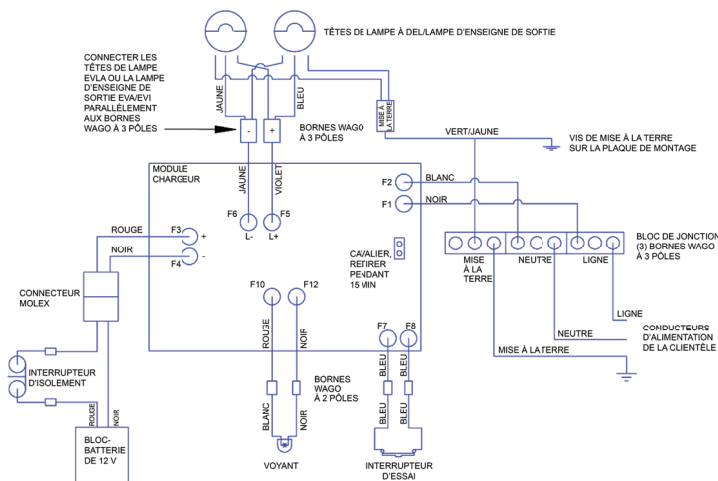


Figure 3. Schéma de câblage

## AVERTISSEMENT

**Pour prévenir les explosions ou les blessures**, l'alimentation électrique doit être COUPÉE avant et pendant l'installation et l'entretien, et l'emplacement d'installation doit être exempt d'atmosphères dangereuses.

**REMARQUE :** En ce qui concerne l'installation du système ELPSM22, le branchement des câbles d'alimentation du matériel d'éclairage est déjà effectué. Procéder à l'étape 15.

4. Brancher le fil bleu de la lampe au fil violet (L+) de la carte du chargeur en utilisant la borne Wago à 3 pôles, puis brancher le fil jaune de la lampe au fil jaune (L-) de la carte du chargeur. Voir les figures 3 et 4.

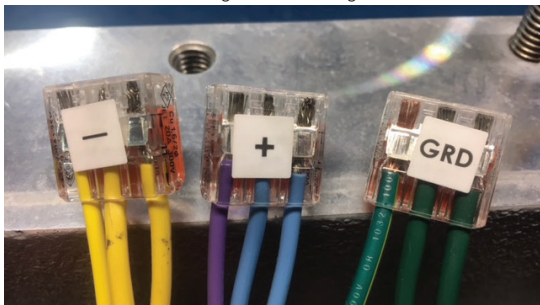


Figure 4

5. Brancher un interrupteur d'isolement désigné pour le système d'éclairage d'urgence ELPSM22 comme suit :

**REMARQUE :** Le facteur d'isolation des conducteurs 12 V doit être égale à celui des conducteurs d'alimentation à tension plus élevée, conformément à l'article 300.3 (C) du NEC.

**Important :** POUR INSTALLER ET FAIRE FONCTIONNER LE SYSTÈME ELPSM22, IL EST NÉCESSAIRE D'INSTALLER UN INTERRUPTEUR D'ISOLEMENT DISTINCT. SI L'INTERRUPTEUR D'ISOLEMENT SE TROUVE ÉGALEMENT DANS UNE ZONE DANGEREUSE, IL FAUT INSTALLER UN INTERRUPTEUR DE CLASSE I, DIVISION 1. UTILISER LES INTERRUPTEURS EDS2129 OU EDCS2129 DE LA SÉRIE CROUSE-HINDS.

(Voir l'avertissement ci-dessous.)

L'interrupteur d'isolement désigné peut être fourni avec le système d'éclairage d'urgence ELPSM22 (options S794 et S854).

**Option S794** – Interrupteur d'isolement désigné à clé intégré au système d'éclairage d'urgence ELPSM22. Suivre l'étape 16 ci-dessous pour continuer le câblage d'alimentation.

**Option S854** – Interrupteur d'isolement désigné sans clé intégré au système d'éclairage d'urgence ELPSM22. Suivre l'étape 16 ci-dessous pour poursuivre le raccordement du câblage d'alimentation.

EDS2129 ou EDCS2129 – Interrupteur d'isolement désigné monté à distance (non fourni). Installer en suivant les instructions fournies avec l'interrupteur d'isolement EDS2129 ou EDCS2129. Effectuer un câblage en série en suivant le schéma de câblage illustré à la figure 3. Pour brancher les fils de l'interrupteur d'isolement, couper le fil rouge de la batterie et attacher un connecteur de fil homologué à chaque extrémité (300 V minimum). Suivre l'étape 16 pour poursuivre le raccordement du câblage d'alimentation.

## AVERTISSEMENT

- **Pour prévenir les explosions**, l'installation d'un interrupteur d'isolement avec options de verrouillage est essentielle au fonctionnement sécuritaire du dispositif. Les options de verrouillage préviennent les ouvertures non autorisées du circuit lorsque le système est en fonction et aident à prévenir l'alimentation du système pendant son entretien. Cela réduit les risques d'arcs dans le circuit de la batterie lorsque le boîtier est ouvert dans une zone dangereuse (classifiée).
- **Pour prévenir les explosions**, l'interrupteur d'isolement désigné, soit le modèle EDCS2129 de la série Crouse-Hinds, doit être adapté à un usage dans les zones dangereuses où il est installé.

6. Connecter l'alimentation en c.a. au bloc de jonction en utilisant les bornes Wago de masse (G), de ligne (L) et de neutre (N).

## AVERTISSEMENT

**Pour prévenir les décharges électriques**, installer seulement les luminaires sur des systèmes munis d'un conducteur de mise à la terre.

## REMARQUE

Le dispositif doit charger durant 15 heures avant d'être soumis à un essai quelconque. Couper l'alimentation en c.a. seulement une fois que le dispositif est pleinement chargé.

7. S'assurer que le câblage est correct au moyen de contrôles de continuité et rechercher les mises à la terre indésirables à l'aide d'un testeur de résistance d'isolement.
8. Laisser le luminaire ELPSM22 se recharger sous tension pendant 15 heures avant de procéder à tout essai du fonctionnement d'urgence des lampes.

### D. Fin de l'installation

9. Installer le dispositif de protection contre la corrosion CID101 (offert en pièce détachée avec le module d'alimentation ELPSM20). Il est recommandé de l'installer sur le mur inférieur, entre le voyant lumineux indiquant que l'alimentation principale est en marche et l'ouverture taraudée NPT de 2,5 cm (1 po). Pour l'installation, consulter les instructions relatives au dispositif CID101.

## MISE EN GARDE

**Pour prévenir les explosions**, s'assurer de toujours nettoyer les surfaces du joint plat se trouvant sur le boîtier et le couvercle avant de fermer le tout. La poussière ou des matières étrangères ne doivent pas s'accumuler sur les surfaces de joint plat. Les surfaces doivent être entièrement collées l'une sur l'autre pour fournir un joint antidéflagrant approprié.



Figure 5. Commandes du module d'alimentation ELPSM2

1. Fermer le couvercle et serrer fermement tous les boulons et les écrous à un couple de 33,9 à 40,7 Nm (25 à 30 lb-pi) en veillant à ne pas omettre de boulons. Utiliser uniquement les boulons fournis avec le boîtier.

**REMARQUE :** Les luminaires ELPSM2 sont munis de deux (2) goujons situés aux coins diamétralement opposés du boîtier afin de faciliter l'installation du couvercle.

### ⚠ REMARQUE

Un raccord d'étanchéité de classe I, division 1 doit être installé à moins de 45,7 cm (18 po) de l'entrée du conduit pour le boîtier du luminaire ELPSM2. Utiliser le mastic d'étanchéité Chico A ou Chico SpeedSeal pour sceller l'entrée du conduit.

**NE PAS** appuyer sur le bouton-poussoir d'essai avant d'avoir laissé le luminaire ELPSM2 branché à l'alimentation pendant 15 heures. La batterie de secours nécessite 15 heures pour se charger complètement. Lorsqu'elle est entièrement chargée, le voyant indicateur reste allumé sans clignoter.

2. Mettre le système d'éclairage d'urgence à l'essai afin d'en vérifier le fonctionnement (voir le tableau 1 pour connaître les détails sur la logique des indications).
  - i) Mettre l'alimentation en c.a. en marche et s'assurer :
    - que le voyant indiquant le fonctionnement de l'appareil est bien allumé;
    - d'actionner temporairement le bouton-poussoir d'essai et de déterminer si l'éclairage d'urgence fonctionne.

**REMARQUE :** Si l'éclairage d'urgence est défaillant au premier essai, prévoir au moins 15 minutes pour que la batterie charge, puis répéter la procédure d'essai. Un temps de charge de 15 heures est nécessaire pour que la batterie puisse fonctionner à plein régime.

3. Verrouiller l'interrupteur d'isolement désigné à la position « ON » (marche) pour empêcher toute personne non autorisée de le mettre en position « OFF » (arrêt).
4. Orienter l'éclairage d'urgence EVLAM2 dans la direction souhaitée, puis verrouiller sa position à l'aide d'une clé à fourche de 41,3 mm (1 5/8 po) et serrer à un couple de 78,6 Nm (58 lb-pi). Voir la figure 2.

### ⚠ REMARQUE

Dans les emplacements de classe II et de classe III et ceux en présence simultanée, l'orientation du matériel ne doit pas être de plus de 30° par rapport à l'axe horizontal. Un matériel trop orienté vers le haut risque d'accumuler une quantité excessive de poussière, laquelle serait dangereuse si surchauffée.

## E. Éclairage d'urgence EVLAM2 monté à distance uniquement

5. Raccorder le luminaire EVLAM2 à une boîte à prises EABC36 ou EABL36 à ouverture taraudée NPT de 2,5 cm (1 po). La bague de réduction du luminaire EVLAM2 doit être vissée dans la boîte à prises à au moins cinq (5) filetages complets.
6. Fixer cet assemblage à la surface de montage à l'aide de boulons de 6,4 mm (1/4 po) ou de tire-fonds de longueur appropriée (non fournis).
7. La distance entre le module d'alimentation et le matériel d'éclairage à distance ne doit pas dépasser 30,5 m (100 pi), et ce, peu importe le calibre des fils, la charge du matériel d'éclairage et la température ambiante. Cela limite la chute de tension et assure le bon fonctionnement du matériel d'éclairage.
8. Se reporter à la section B pour le réglage de l'orientation et à la section C pour le raccordement et le câblage des conduits.

## ESSAIS PÉRIODIQUES

L'article 700 du NEC stipule que « les systèmes doivent être vérifiés périodiquement selon un calendrier acceptable pour l'autorité compétente afin de garantir leur entretien dans des conditions de fonctionnement adéquates ». Il indique également qu'« un dossier écrit doit être conservé pour ces essais et ces entretiens ».

En l'absence d'exigences d'une autorité locale relatives à des essais périodiques, les recommandations suivantes de la norme NFPA 101 (2003), Life Safety Code, sont fortement recommandées :

1. **Mensuellement :** Actionner le commutateur d'essai et le maintenir enfoncé pendant au moins 30 secondes. S'assurer que le matériel d'éclairage d'urgence produit une forte luminosité pendant toute la durée de l'essai. Consigner les résultats de l'essai sur la fiche d'entretien. La fiche d'entretien est fournie dans l'enveloppe de la feuille d'instructions.
2. **Annuellement :** Éteindre l'alimentation dans le tableau de distribution. Vérifier que le matériel d'éclairage d'urgence reste allumé pendant au moins 1 h 30.

**REMARQUE :** Laisser l'interrupteur d'isolement désigné en position « ON » (marche) pendant l'essai afin de ne pas interrompre le circuit de la batterie. Nous suggérons que cet essai se poursuive jusqu'à ce que l'alimentation électrique éteigne automatiquement les lumières. Ainsi, le plein régime de la batterie sera conservé.

Consigner les résultats de l'essai sur la fiche d'entretien.

Un temps de charge de 15 heures est nécessaire pour que la batterie puisse fonctionner à plein régime.

Une incapacité à fonctionner correctement dans l'un des essais pourrait indiquer la nécessité de remplacer la batterie ou la lampe.

## REPLACEMENT DE LA BATTERIE

1. Couper l'alimentation en c.a. de dérivation du disjoncteur et la verrouiller.
2. Couper l'alimentation en c.c. en tournant la clé ou le commutateur de sélection de l'interrupteur d'isolement désigné jusqu'à la position « OFF » (arrêt).

### ⚠ AVERTISSEMENT

**Pour prévenir les explosions,** ne pas endommager les surfaces de joint plat. Ne pas utiliser de marteau ou d'outils-leviers pour ouvrir le couvercle. Ne pas manipuler le couvercle avec négligence ou le placer sur une surface qui pourrait l'endommager ou égratigner les surfaces de joint plat.

3. Après avoir coupé l'alimentation en c.a. et en c.c. du matériel, retirer toutes les pièces de fixation du couvercle afin d'accéder à l'intérieur.
4. Débrancher la batterie de la carte du chargeur à l'aide du connecteur de la fiche, et du commutateur de sélection à l'aide des bornes Wago à 2 pôles.
5. Retirer les deux (2) vis fixant le support de maintien de la batterie à la plaque de montage. Retirer la batterie.

### ⚠ AVERTISSEMENT

**Pour diminuer les risques d'explosion,** éviter de provoquer un court-circuit sur la batterie et les bornes du connecteur.

6. Installer la nouvelle batterie (pièce n° TEIG T-SC1800) à l'aide du support de maintien et des deux (2) vis préalablement retirées. Serrer les vis à un couple de 2,3 Nm (20 lb-po). Reconnecter la batterie en série au commutateur de sélection en connectant le fil rouge de la batterie aux bornes Wago à 2 pôles, et à la carte du chargeur à l'aide du connecteur de la fiche.

### ⚠ MISE EN GARDE

**Pour éviter l'exposition des bornes de batterie,** la feuille isolante doit couvrir complètement la batterie.

### ⚠ MISE EN GARDE

**Pour prévenir les explosions,** s'assurer de toujours nettoyer les surfaces du joint plat se trouvant sur le boîtier et le couvercle avant de fermer le tout. La poussière ou des matières étrangères ne doivent pas s'accumuler sur les surfaces de joint plat. Les surfaces doivent être entièrement collées l'une sur l'autre pour fournir un joint antidéflagrant approprié.

7. Fermer le couvercle et serrer fermement tous les boulons et les écrous à un couple de 33,9 à 40,7 Nm (25 à 30 lb-pi) en veillant à ne pas omettre de boulons. Utiliser uniquement les boulons fournis avec le boîtier.
8. Mettre le système ELPSM2 Light-Pak sous tension et l'interrupteur d'isolement désigné situé à côté du bouton-poussoir d'essai à la position « ON » (marche).
9. Tester la batterie de rechange en suivant l'étape 4 de la section D, « Fin de l'installation ».



### **AVERTISSEMENT**

#### **Pour prévenir les explosions :**

1. Manipuler la batterie et ses éléments avec beaucoup de prudence pour prévenir le court-circuit des éléments en raison du contact avec des matériaux conducteurs (p. ex., des bagues, des bracelets et des clés). En réaction, l'élément ou le conducteur peuvent surchauffer ou provoquer des brûlures.
2. Éviter de jeter les éléments ou la batterie dans une flamme nue, puisque les éléments peuvent provoquer une explosion.
3. Ne pas ouvrir ni abîmer la batterie ou les éléments. Une fois ouverts, les éléments peuvent relâcher des électrolytes corrosifs potentiellement nocifs pour la peau et les yeux, et pouvant être toxiques s'ils sont ingérés.

## **REPLACEMENT DE LAMPE DE L'ENSEIGNE DE SORTIE**

### **Pour les unités comportant des enseignes de sortie (suffixe -EXS ou -EXD)**

1. Retirer les trois (3) vis fixant l'enseigne de sortie au boîtier de l'équipement. Retirer doucement l'enseigne de sortie en la glissant vers le bas et en l'éloignant du luminaire.
2. Desserrer la vis retenant la languette de verrouillage. Soulever la languette et resserrer la vis pour maintenir la languette de verrouillage temporairement à l'écart.
3. Dévisser le globe du boîtier de l'équipement.
4. Retirer la lampe.
5. Effectuer le nettoyage et l'inspection au besoin.
6. Visser la nouvelle lampe dans la douille de lampe et serrer fermement. La nouvelle lampe doit être de type, de taille et de puissance nominale identiques, comme indiqué sur la plaque signalétique du luminaire.

### **AVERTISSEMENT**

**Pour assurer l'intégrité de la protection antidéflagrante**, vérifier que tous les filets sont engagés.

7. Glisser la languette de verrouillage en place afin qu'elle s'engage dans l'une des fentes du globe. Serrer la vis pour fixer la languette de verrouillage.
8. Replacer doucement l'enseigne de sortie sur le globe en la glissant. Fixer l'enseigne à l'aide des trois (3) vis retirées à l'étape 1.

## **REPLACEMENT DE LA LAMPE**

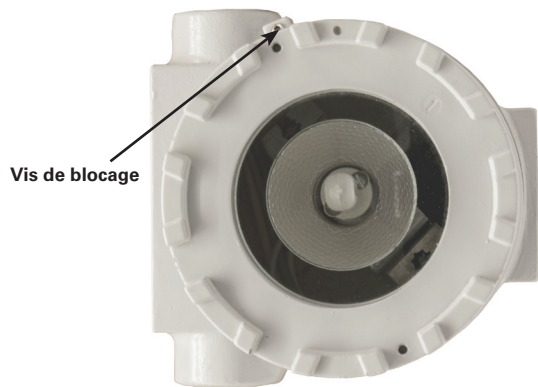


Figure 6

### **MISE EN GARDE**

**Pour éviter de briser la lampe**, la protéger contre les rayures et l'abrasion. Porter des lunettes et des vêtements de protection lors de la manipulation de la lampe. Laisser toujours la lampe refroidir avant de la retirer. Disposer de la lampe adéquatement.

1. Mettre le système ELPSM2 Light-Pak hors tension et l'interrupteur d'isolement [S794 ou S854] situé à côté du bouton-poussoir d'essai à la position « OFF » (arrêt).
2. Desserrer la vis de blocage de la bague de la lentille, sans l'enlever. Voir la figure 6.
3. Retirer la lentille en tournant en sens antihoraire, jusqu'à ce que tous les filets soient désengagés.
4. Tirer la lampe hors de la douille et la jeter.
5. Installer la lampe de rechange en insérant le culot de lampe G4 à 2 broches dans la douille de lampe. Les options de remplacement de la lampe sont les suivantes :
  - Modèle de lampe : LEDTronics LEDG4BPF-1,5W-XIW-012V, culot G4 à 2 broches, 3000 K, 1,5 W
  - Modèle de lampe : Westinghouse 33184, culot G4 à 2 broches, 3000 K, 1,5 W
6. Installer la bague de la lentille en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que tous les filets soient engagés.

Tous les filets de la vis ont été traités avec un lubrifiant résistant à la corrosion. En cas de perturbation des joints filetés, lubrifier à nouveau les filets avec du lubrifiant pour filetage STL de la série Crouse-Hinds.

### **MISE EN GARDE**

**Pour éviter d'endommager le filetage pendant l'installation**, prendre soin d'éviter que de la saleté, des éclats ou d'autres corps étrangers ne se logent sur les filets. Si un tel cas se produit, bien nettoyer les filets, puis les graisser avec du lubrifiant pour filetage STL.

\* Pour éviter les risques d'explosion, d'oxydation et de corrosion, ne pas utiliser d'essence ou de solvants de nature similaire.

7. Serrer la vis de blocage.
8. Mettre le système ELPSM2 Light-Pak sous tension et l'interrupteur d'isolement [S794 ou S854] situé à côté du bouton-poussoir d'essai à la position « ON » (marche).
9. Tester la lampe en suivant l'étape 21 de la section D, « Fin de l'installation ».

## **REPLACEMENT DU VOYANT LUMINEUX**

1. Mettre le système ELPSM2 Light-Pak hors tension et l'interrupteur d'isolement [S794 ou S854] situé à côté du bouton-poussoir d'essai à la position « OFF » (arrêt).
  2. Dévisser la vis à pierre pour la retirer du voyant lumineux.
  3. Pousser sur le voyant, le tourner en sens antihoraire, puis le retirer et en disposer adéquatement.
  4. Installer le voyant lumineux de rechange.

Voyant lumineux : MB444WCU2-2VF/NR-DP, voyant à DEL de 2 V avec culot à baïonnette miniature\*
  5. Replacer la vis à pierre en la vissant fermement dans le boîtier.
  6. Mettre l'interrupteur d'isolement désigné en position « ON » (marche).
- \* Offert chez Startled, Inc ([www.startled.com](http://www.startled.com))

# FICHE D'ENTRETIEN

## EXIGENCES NFPA 101 (2003)

« UN ESSAI FONCTIONNEL D'AU MOINS 30 SECONDES DOIT ÊTRE EFFECTUÉ SUR CHAQUE SYSTÈME D'ÉCLAIRAGE D'URGENCE OBLIGATOIRE, ET CE, AU MOINS TOUS LES 30 JOURS. UN ESSAI ANNUEL DOIT ÊTRE EFFECTUÉ POUR UNE DURÉE D'UNE HEURE TRENTE (1 H 30).

L'ÉQUIPEMENT DOIT ÊTRE COMPLÈTEMENT FONCTIONNEL POUR TOUTE LA DURÉE DE L'ESSAI. LES RÉSULTATS DES ESSAIS DOIVENT ÊTRE CONSIGNÉS PAR ÉCRIT PAR LE PROPRIÉTAIRE À DES FINS DE VÉRIFICATION PAR L'AUTORITÉ

COMPÉTENTE. »

**LUMINAIRE D'URGENCE EVLAM2  
SYSTÈME D'ÉCLAIRAGE D'URGENCE ELPSM2  
MATÉRIEL D'ÉCLAIRAGE D'URGENCE ELPSM2 EVI (ENSEIGNE DE SORTIE)  
MATÉRIEL D'ÉCLAIRAGE D'URGENCE ELPSM2 EVA GB (ENSEIGNE DE SORTIE  
DU GROUPE B)**

CONSULTER LA FEUILLE D'INSTRUCTIONS SUR L'INSTALLATION ET L'ENTRETIEN  
POUR CONNAÎTRE LES MÉTHODES D'ESSAI

### Durée de l'essai

Date	Durée de l'essai			Batterie remplacée	Vérifié par	Lampe remplacée (noter l'emplacement de l'équipement)	Remarques
	30 s	1 h 30	Autre				

Toutes les déclarations et les informations techniques contenues dans le présent document sont basées sur des renseignements et des tests que nous croyons fiables. Leur exactitude ou leur exhaustivité ne sont pas garanties. Conformément aux conditions de vente de la Division Crouse-Hinds d'Eaton, et étant donné que les conditions d'utilisation sont hors de notre contrôle, l'acheteur doit déterminer si le produit convient à l'utilisation prévue et assume tous les risques et toutes les responsabilités associées.



Division Crouse-Hinds d'Eaton  
1201 Wolf Street, Syracuse, New York 13208 • É.-U.  
© 2019

IF 1875  
Révision 1  
Nouveau 03/19