

Hazard•Gard® Linear LED EM XPLA Series LED Fixtures

Installation & Maintenance Information

SAVE THESE INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE

APPLICATION

Linear LED EM emergency luminaires are suitable for use in the following hazardous (classified) locations as defined by the National Electrical Code (NEC®):

NEC/CEC

- Class I, Division 1, Groups C, D
- Class I, Zone 1, Group IIB
- Class II, Division 1, Groups E, F, G
- Class III
- Wet location, IP66, Type 4X

These luminaire housings shall be used with UL Listed Eaton's Crouse-Hinds Series hazardous locations luminaire fitting mounting means, Cat. Nos. PM Kit 1.25, PM Kit 1.5, PM Kit 2.0, ZP1050MTK, ZP1057MTK, PM Kit 1.25P, PM Kit 1.5P, PM Kit 2.0P, ZP1050MTKP, ZP1057MTKP.

The assembled luminaire shall be installed in accordance with the National Electric Code NFPA70, and 46CFR111.75-15 and 46CFR112.

The emergency luminaire is intended to be installed with CG-256 (issued by the American Bureau of Shipping and Coast Guard).

Refer to the emergency luminaire nameplate for specific classification information, maximum ambient temperature suitability and corresponding operating temperature (T-code).

Linear LED emergency luminaire construction is designed for use indoors and outdoors in marine and wet locations, where moisture, dirt, corrosion, vibration and rough usage may be present.

INPUT VOLTAGE:

- UNV1: 100-277 VAC 50/60 Hz

STORAGE ENVIRONMENT:

The XPLA Luminaire and accessories must be stored in an ambient from -20°C to +40°C. Store in a dry location.

IMPORTANT SAFEGUARDS – READ AND FOLLOW ALL SAFETY INSTRUCTIONS

When using electrical equipment, basic safety precautions should always be followed, including the following:

IMPORTANT

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

⚠ WARNING

To avoid personal injury, electric shock, explosion or equipment failure:

- Do not use this equipment for other than intended use.
- Make sure the supply voltage is the same as the equipment voltage.
- Do not install where the marked operating temperatures exceed the ignition temperature of the hazardous atmosphere.
- Do not operate in ambient temperatures above those indicated on the equipment nameplate.
- Use proper supply wiring as specified on the equipment nameplate.
- Electrical power must be turned OFF before and during installation and maintenance. Keep tightly closed when in operation.
- In hazardous areas, install and seal all equipment in accordance with the National Electrical Code articles pertaining to hazardous (classified) locations, plus any other applicable codes.
- Install only wiring systems with an equipment grounding conductor (which may be the conduit system).
- Ensure area to be free of hazardous atmospheres before and during installation and maintenance.
- Do not use accessory equipment not recommended by the manufacturer.
- All gasket seals must be clean and undamaged.
- Use only replacement parts from Eaton's Crouse-Hinds Division.

⚠ WARNING

To avoid personal injury, explosion or equipment failure:

- Equipment should be mounted in locations and at heights where it will not readily be subjected to tampering by unauthorized personnel.
- Do not mount near heat-producing equipment.
- Explosion hazard: this luminaire is provided with a factory installed emergency lighting battery pack. Do not disconnect equipment unless area is known to be non-hazardous.

⚠ CAUTION

To avoid personal injury or damage to the equipment, it is strongly suggested to use two (2) qualified tradespeople to install the equipment. To avoid burning hands, make sure the luminaire is cool when performing maintenance.

⚠ WARNING

To prevent ignition of Groups C and D atmospheres, conduit runs must have a sealing fitting connection within 6 inches (152mm) of the equipment.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

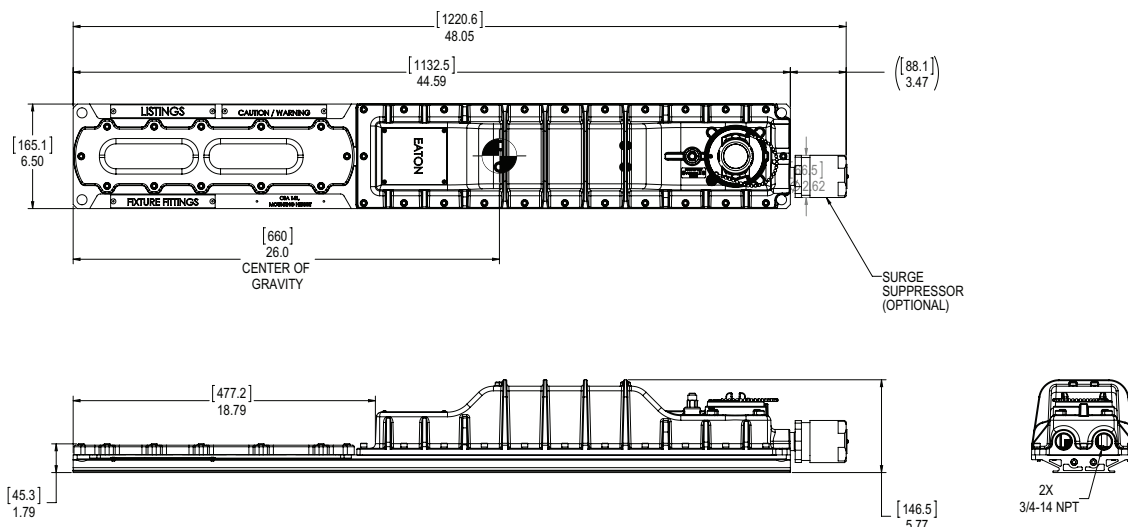
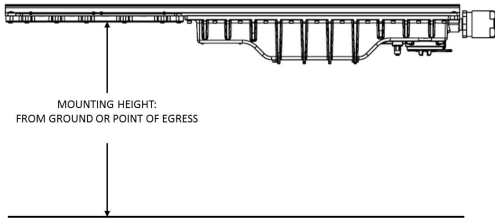


Figure 1. EM Fixture Overall Dimensions

INSTALLATION

Maximum mounting height: 15 ft. for XPLA2 EM and XPLA4 EM.



A. ZP1057MTK Back/Ceiling Mount

1. Select a durable, corrosion-resistant mounting surface capable of supporting the fixture's 37.5 lb. (17 kg.) weight and cantilevered mass (as applicable).
2. Make sure the power is disconnected before installing the fixture.
3. For back mount, use the bracket as a template, mark and drill holes into the mounting surface and use supplied 5/16" bolts (see Figure 2).
4. Fixture is now ready for mounting.
5. It is strongly suggested to use two (2) qualified tradespeople to proceed with the final mounting of the fixture. This is recommended to avoid any personal injury or damage to the fixture.
6. Place the four (4) 5/16" bolts through the mounting plate and tighten evenly to the support structure. Minimum torque 138 in.-lbs. (15.6 N-m).
7. Slide the fixture into the mount bracket, engaging the flange on the top of the fixture and position it near the center. For final positioning, adjust approximately as shown in Figure 2.
8. Tighten the four (4) 1/4" set screws on the slide bracket until they bottom. Torque to 78 in.-lbs. (8.8 N-m).

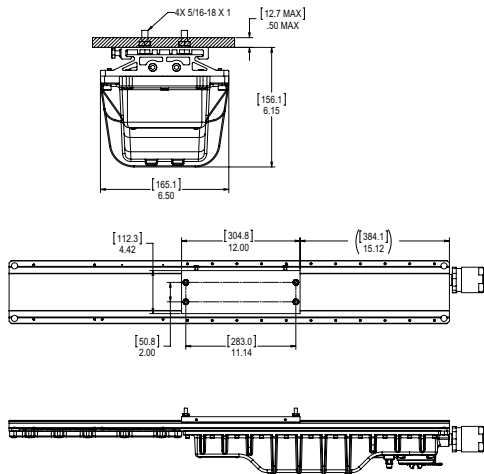


Figure 2. ZP1057MTK Back Mount Installation

B. ZP1050MTK Swivel Mount

1. Select a durable, corrosion-resistant mounting surface capable of supporting the fixture's 37.5 lb. (17 kg.) weight and cantilevered mass (as applicable).
2. Make sure the power is disconnected before installing the fixture.
3. Mark and drill holes for fastening swivel brackets. Use two (2) 3/8" bolts (not supplied) at center to center measurements. Swivel bracket spacing is adjustable, but it is required to keep them at least 24" (610mm) apart.
4. Fixture is now ready for mounting. It is strongly suggested to use two (2) qualified tradespeople to proceed with the final mounting of the fixture. This is recommended to avoid any personal injury or damage to the fixture.
5. Slide the fixture into the mount brackets, engaging the flange on the top of the fixture and position it near the center.

WARNING

To avoid personal injury or equipment damage, do not let the fixture hang or flex on one bracket at a time.

6. Tighten the two (2) 1/4" set screws on each slide bracket until they bottom (see Figure 4). Torque to 78 in.-lbs. (8.8 N-m).
7. Adjust the position of the fixture to the desired angle and tighten the two (2) 5/16" pivot bolts. Torque to 138 in.-lbs. (15.6 N-m).
8. Tighten the two (2) 1/4" pivot locking nuts at the adjustment slots to 78 in.-lbs. (8.8 N-m).

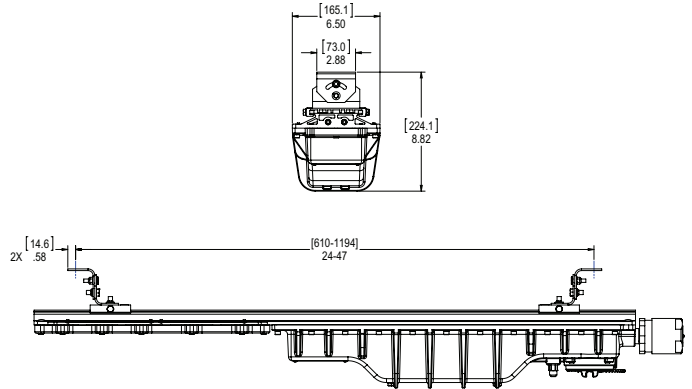


Figure 3. ZP1050MTK Swivel Mount Installation

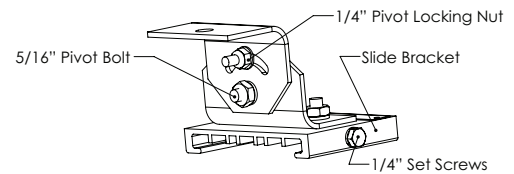


Figure 4. Swivel Mount Details

C. PM KIT – POLE MOUNT

1. Select a durable, corrosion-resistant mounting surface capable of supporting the fixture's 37.5 lb. (17 kg.) weight and cantilevered mass (as applicable).
2. Make sure the power is disconnected before installing the fixture.
3. Verify that the clamp (see Figure 6) internal diameter is consistent with the diameter of the pole prior to installation. Clamps are available in 1.65" (42mm), 2.00" (51mm) and 2.36" (60mm) sizes.
4. Pole mount bracket spacing is adjustable, but it is required to keep them at least 24" (610mm) apart.
5. Slide the two (2) pole mount brackets onto the fixture, engaging the flange on the top of the fixture.
6. Tighten the two (2) 1/4" set screws on each slide bracket until they bottom (see Figure 6). Torque to 78 in.-lbs. (8.8 N-m).
7. Remove the two (2) 5/16" screws, lock washers and nuts on each clamp and remove the upper clamp halves.
8. Fixture is now ready for mounting. It is strongly suggested to use two (2) qualified tradespeople to proceed with the final mounting of the fixture. This is recommended to avoid any personal injury or damage to the fixture.
9. Lift fixture into position such that the pole fits into the lower clamp halves.
10. Install the two (2) upper clamp halves and the 5/16" screws, lock washers and nuts on each clamp.
11. Tighten the nuts on the 5/16" screws evenly using a back and forth sequence. Torque to 138 in.-lbs. (15.6 N-m).

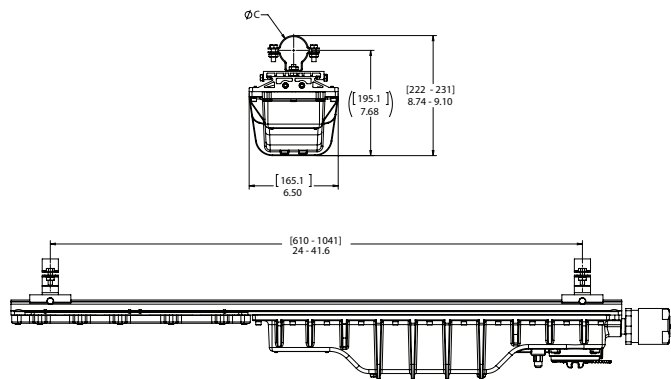


Figure 5. PM KIT – Pole Mount Installation

Configuration	Dimension (inches)			
	A	B	C	D
PM Kit 2.0 (trade size 2")	4.331	3.543	2.36	1.693
PM Kit 1.5 (trade size 1 - 1/2")	3.740	2.953	2.00	1.535
PM Kit 1.25 (trade size 1 - 1/4")	3.386	2.598	1.65	1.378

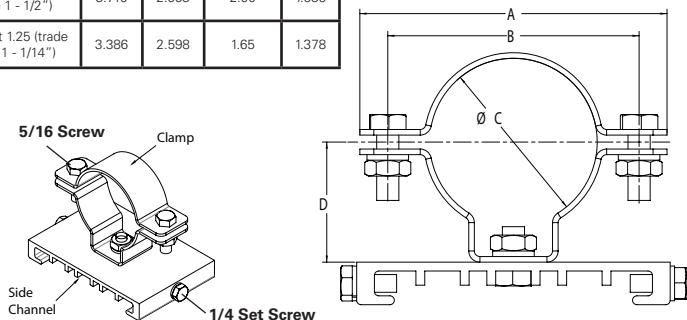


Figure 6. PM KIT – Pole Mount Details

SECONDARY SUPPORT

If using secondary support, attach one end of the support cable to a corner eyelet provided on the fixture housing and secure the other end to a fixed support. Use a minimum of two (2) support cables per emergency luminaire, securing at least one to each end of the emergency luminaire housing.

WIRING THE LIGHTING FIXTURE



WARNING

To reduce the risk of ignition of hazardous atmospheres, keep cover tightly closed during operation.

- Open the threaded wiring access cover (see Figure 7) and allow the cover to hang by the lanyard. All components in the emergency luminaire are pre-wired so only input power needs to be connected in the fixture to the lead wires (or terminals) per the wiring diagram (see Figure 9) using methods that comply with all applicable codes. Terminate the equipment grounding conductor (green) first, the common (white) next, and finally, the line voltage (black) last. Tighten all electrical connections. Note - Standard openings are 3/4" NPT.
- If employing the dimming function of the charger driver board: The driver housing must be removed. Use only listed 0-10 VDC lighting controls. Ensure controls are rated for the areas in which they are being installed. Follow manufacturer's installation instructions and applicable wiring methods as required by NEC/CEC. Ensure the power to the lighting control and the LED fixture are disconnected. Wire the dimming control signal wires per Figure 9. Locate the dimming control signal input wires (orange and black). Using wire rated for minimum of 75°C for ambient temperatures not exceeding 40°C, connect the positive lead from the lighting control unit to the orange lead, then connect the ground lead of the lighting control unit to the black lead wire of the charger driver board. Remove the optional control jumper on the charger driver board (see Battery Replacement Instructions). If the dimming control voltage is set too low, some flickering of the LEDs may occur. If this happens, raise the minimum value of the analog dimming voltage.

- The battery circuit connector is shipped disconnected. Locate the single contact connector (plug and socket) on the red wires and make the connection.
- Re-install the threaded access cover. Ensure gasket is seated and clean of debris. (CAUTION: When replacing cover, make sure that there are no protruding wires or connectors that would obstruct the status indicator.
- Refer to schematic for wiring. Only three (3) conductors maximum are allowed through each entry hub.

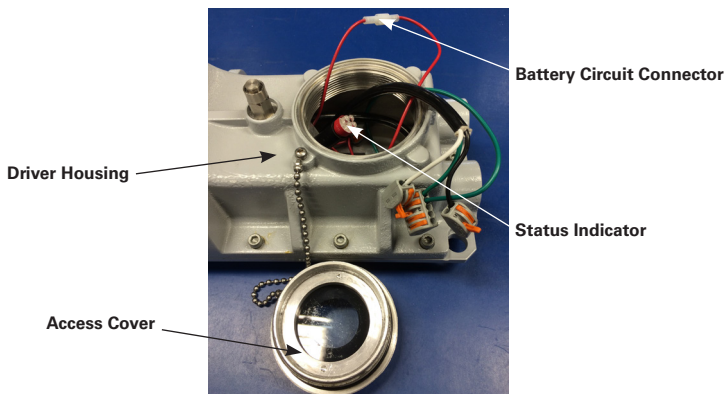


Figure 7

Note: To ensure the full battery function, newly installed luminaires with emergency backup must have a minimum of 72 hours charging.

WIRING INSTALLATION CHECKLIST

- Verify sufficient HTL Lubricant is on conduit entries (recommend approximately 1/8" bead around the first thread) and that all unused conduit entries on the driver housing are closed with lubricated plugs (see Figure 8).
- Verify conduit is installed for at least five (5) full threads into the driver housing conduit entries.
- Verify listed conduit sealing fitting is listed for at least Class I, Groups C, D and Class II, Groups E, F, G hazardous locations, such as Eaton's Crouse-Hinds series EYS, and located within 6 inches of the luminaire conduit opening as marked on the nameplate.
- Verify installed conduit plugs are torqued to 42-52 ft.-lbs. (57-71 N-m) for 3/4" plug.
- Verify supply wires are connected to luminaire wire leads per wiring diagrams.
- Verify all electrical connections are tightened.
- Verify all wires are safely and neatly inside access cover and not on top of status indicator. Re-attach access cap to fixture housing.
- Verify access cover is tight and cover is in contact with fixture housing.



Figure 8

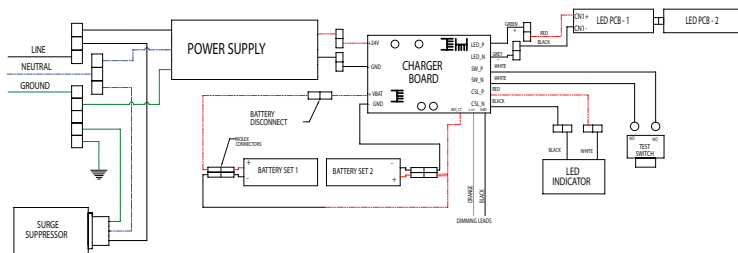


Figure 9

MAINTENANCE GENERAL

- 1. Perform visual, electrical and mechanical inspections on a regular basis. The environment and frequency of use should determine this. However, it is recommended that checks be made at least once a year. We recommend an Electrical Preventive Maintenance Program as described in the National Fire Protection Association Bulletin NFPA No. 70B: Recommended Practice For Electrical Equipment Maintenance (www.nfpa.org).
- 2. The lens should be cleaned periodically to ensure continued lighting performance. To clean, wipe the lens with a clean, damp cloth. If this is not sufficient, use a mild soap or a liquid cleaner such as Collinite NCF or Duco #7. Do not use an abrasive, strong alkaline, or acid cleaner. Damage may result.
- 3. Visually check for undue heating evidenced by discoloration of wires or other components, damaged parts or leakage evidenced by water or corrosion in the interior. Replace all worn, damaged or malfunctioning components, and clean gasket seals before putting the luminaire back into service.
- 4. Electrically check to make sure that all connections are clean and tight. Mechanically check that all parts are properly assembled.
- 5. Check and re-torque all mounting hardware.
- 6. To prevent heat build-up, remove dust from the LED housing using a soft brush or air pressure.
- 7. Ensure that the environment is safe before opening enclosure.
- 8. Ensure power is removed before conducting any service work, such as removing or installing batteries and replacing any components.

BATTERY REPLACEMENT INSTRUCTIONS

- 1. Only Eaton’s Crouse-Hinds series XPLA EM BATTERY PACK is acceptable as a replacement battery.
- 2. Area must be free of hazardous gas or vapors. Be sure to de-energize the luminaire before performing any maintenance.
- 3. Battery replacement requires removal of the driver housing (see Figure 11).
- 4. Open the threaded wiring access cover (see Figure 10) and allow the cover to hang by the lanyard.
- 5. Disconnect the battery circuit connector (red wire).
- 6. Disconnect the input wires (line in, neutral and ground).
- 7. Disconnect the conduit or fittings from the driver housing entries.
- 8. Remove the luminaire from the hazardous area.
- 9. Remove the twenty-four (24) socket head cap screws and lock washers from the driver housing using a 5mm hex wrench or bit.
- 10. Ensure all driver housing screws have been removed.
- 11. Remove the driver housing. Note: Keep the housing close to the luminaire body to avoid strain on the attached wire harness (see Figure 11).
- 12. Disconnect the connectors from the charger/driver board from battery #1 and battery #2, respectively (see Figure 12).
- 13. Cut the wire ties on each wire tie mount on the two (2) battery hold-down clamps.
- 14. Remove the four (4) screws that secure each battery pack hold-down clamp and remove the old battery packs. Replace with new battery packs supplied by Eaton’s Crouse-Hinds Division.
- 15. Secure each hold-down clamp with four (4) screws and tighten to 5 in.-lbs. (0.6 N-m).
- 16. After replacing the battery packs, connect both battery pack connectors to the board connectors (the battery packs can be connected to either connector).
- 17. Bundle the battery leads neatly (see Figure 12) and secure them to the wire tie mounts using the wire ties supplied in the EM battery kit.
- 18. Re-install the driver housing, ensuring no wires are being pinched between the driver housing and the luminaire housing.
- 19. Re-install the twenty-four (24) socket head cap screws and lock washers from the driver housing using a 5mm hex wrench or bit.
- 20. Replace any damaged or missing housing screws. Use only alloy steel M6-1.5 x 20mm screws.
- 21. Tighten housing screws in a criss-cross pattern and torque to 45 in.-lbs.
- 22. Reconnect the conduit or fittings to the driver housing entries.
- 23. Reconnect input wires per wiring diagrams.
- 24. Reconnect the battery circuit connector (red wire).
- 25. Re-install threaded access cover (see “Wiring the Lighting Fixture”).

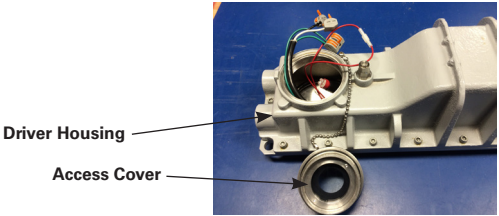


Figure 10

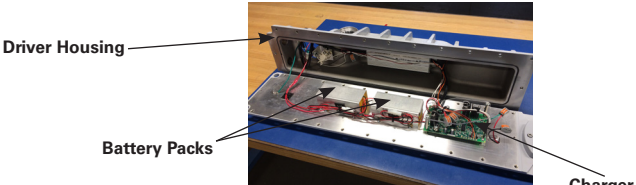


Figure 11

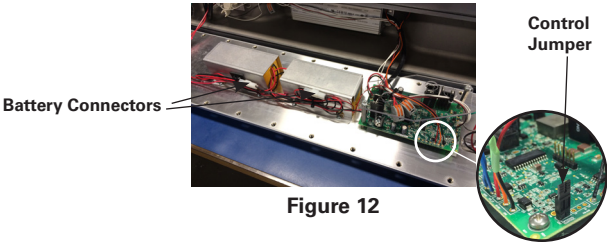


Figure 12

LED STATUS BLINK CODES

Status LED Blink Code	Possible Cause	Remedy
Off	No power	Check input power and connections
On * (Steady)	System normal, battery charged	No action required System operating as expected
1 * * (1 blink every two seconds)	System normal, battery charging	No action required System operating as expected
3 *** * (Three rapid blinks, then a pause, and then three quick blinks again)	LED load current too low or not present Control select jumper not installed	Check connections to fixture Install jumper on “Optional Control” terminals if not using dimming If analog dimming is used, control voltage may be low enough which may cause this error to be set, this is normal If not using dimming, and jumper is installed, circuit board may be bad
4 **** * (Four rapid blinks, then a pause, and then four quick blinks again)	Battery voltage error	Check battery connections Ensure fixture has been provided adequate time for battery charging (up to 72 hours for a new battery) If the error persists after charging, batteries may be defective
5 ***** (Five rapid blinks, then a pause, and then five quick blinks again)	Battery voltage equalization error	Battery packs may not be receiving charge equally; check connections between packs and circuit board Red sense wire may have become disconnected
6 ***** (Six rapid blinks, then a pause, and then six quick blinks again)	Battery charging current error	Check battery connections or replace circuit board

Only one LED blink code will be displayed at one time in order to avoid confusion. The priority will follow the order in the table above.

The LED loads can flicker when analog dimming is used and the control voltage is set to a low level. Keep in mind that this is normal and different loads will have the possibility of flicker at different voltage levels.

It is recommended to replace the batteries every 3 years. It is recommended that the equipment be tested regularly in accordance with local codes.

TEST SWITCH

When the test switch is pressed, the fixture LEDs will flash once and the input 24 volts will be disconnected from the charging system. When the test switch is released, the fixture LEDs will flash once, and the input 24 volt power will be reconnected to the charging system. During the time the test switch is pressed, all of the diagnostic checks will continue to be performed and the charging status LED will be indicating the highest priority error. Pressing the test switch allows the user to verify that the batteries are connected and charged enough to power the fixture. This test switch is to be used in accordance with NFPA 101 Life Safety Code®. The responsibility to carry out the required testing is the responsibility of the user.

PERIODIC TESTING

Article 700 of the National Electrical Code states, "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, "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:** Momentarily operate push-to-test switch. Observe that emergency lighting fixtures are on full brightness for the entire test cycle. Record the test on the Maintenance Record Card (provided on page 4).
2. **Annually:** Shut off AC power at the distribution panel. Verify that the emergency lighting fixtures remain "ON" for a minimum of 1-1/2 hours.

NOTE: 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 144 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.

REPLACEMENT PARTS

Servicing of any parts should be performed by qualified personnel. ONLY use replacement parts and batteries supplied by Eaton's Crouse-Hinds Division.

Eaton's Crouse-Hinds series linear LED fixtures are designed to provide years of reliable lighting performance. However, should the need for replacement parts arise, they are available through your authorized Eaton distributor. Assistance may also be obtained through your local Eaton representative or the Eaton Sales Service Department, 1201 Wolf Street, Syracuse, New York 13208, Phone 866-764-5454.

PAINT SHIELD INSTALLATION INSTRUCTIONS

The optional paint shield can be installed by the customer over the lens of the emergency luminaire to minimize paint overspray accumulation on the light emitting surface.

1. Ensure all previous installation steps have been followed.
2. Locate the shield over the light emitting surface with the open portion facing the luminaire (see Figure 13).
3. Hook one side of the shield over the flange on one side of the luminaire housing.
4. Push on the opposite side of the paint shield to snap it over the flange on the luminaire housing.

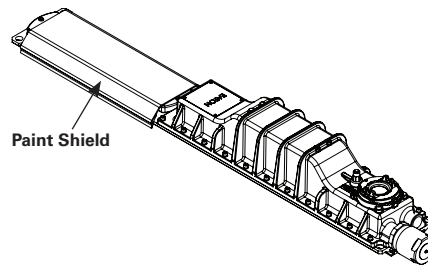


Figure 13

NFPA 101 (2003) REQUIREMENTS

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."

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.



CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES PARA FUTURAS REFERENCIAS**APLICACIÓN**

Las luminarias de emergencia lineales LED EM son adecuadas para su uso en las siguientes ubicaciones peligrosas (clasificadas), tal como lo define el Código Eléctrico Nacional (NEC®):

NEC/CEC

- Clase I, División 1, Grupos C, D
- Clase I, Zona 1 Grupo IIB
- Clase II, División 1, Grupos E, F, G
- Clase III
- Ubicación húmeda, IP66, Tipo 4X

Estas carcasas de luminarias deben utilizarse con los medios de montaje adecuados de luminarias en ubicaciones peligrosas de la Serie Crouse-Hinds de la lista UL de Eaton, Cat. Nos. Kit PM 1.25, Kit PM 1.5, Kit PM 2.0, ZP1050MTK, ZP1057MTK, Kit PM 1.25P, Kit PM 1.5P, Kit PM 2.0P, ZP1050MTKP, ZP1057MTKP.

La luminaria ensamblada deberá instalarse conforme al Código Eléctrico Nacional NFPA70, y 46CFR111.75-15 y 46CFR112.

La luminaria de emergencia está diseñada para ser instalada con CG-256 (emitida por el American Bureau of Shipping and Coast Guard).

Consulte la placa de identificación de la luminaria de emergencia para obtener información específica de la clasificación, adecuación de temperatura ambiente máxima y la temperatura de operación correspondiente (Código T).

La construcción de la luminaria de emergencia LED lineal está diseñada para el uso interno y externo en ubicaciones marítimas y húmedas, en donde puede estar presente la humedad, tierra, corrosión, vibración y el uso brusco.

VOLTAJE DE ENTRADA:

- UNV1: 100-277 VAC 50/60 Hz

AMBIENTE DE ALMACENAMIENTO:

La luminaria XPLA y los accesorios se deben almacenar en un ambiente de -20 °C a +40 °C. Almacenar en una ubicación seca.

SALVAGUARDIAS IMPORTANTES - LEA Y SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Al usar equipo eléctrico, siempre se deben seguir precauciones básicas de seguridad, incluyendo lo siguiente:

IMPORTANTE

Personal competente y calificado debe encargarse de instalar, inspeccionar, operar y mantener el sistema de iluminación de emergencia.

**ADVERTENCIA**

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

- No utilice este equipo para otro uso que no sea el previsto.
- Asegúrese de que el voltaje de suministro sea el mismo que el voltaje del equipo.
- No instale donde las temperaturas de operación señaladas excedan la temperatura de ignición en una atmósfera peligrosa.
- No opere a temperaturas ambiente por encima de las indicadas en la placa de identificación del equipo.
- Use un cableado de suministro adecuado como se especifica en la placa de identificación del equipo.
- La energía eléctrica debe estar APAGADA antes y durante la instalación y el mantenimiento. Manténgala herméticamente cerrada cuando se encuentren en funcionamiento.
- En áreas peligrosas, instale y selle todo el equipo conforme a los artículos del Código Eléctrico Nacional pertenecientes a ubicaciones peligrosas (clasificadas), además de cualquier otro código aplicable.
- Instale solo los sistemas de cableado con un conductor de descarga a tierra para el equipo (que puede ser un sistema de conductos).
- Asegúrese de que el área esté libre de atmósferas peligrosas antes y durante la instalación y el mantenimiento.
- No utilice equipo accesorio no recomendado por el fabricante.
- Todos los sellos de las juntas deben estar limpios y sin daños.
- Use solo piezas de repuesto de la División Crouse-Hinds de Eaton.

**ADVERTENCIA**

Para evitar lesiones personales, explosión o fallas en el equipo:

- El equipo se debe montar en ubicaciones y en alturas donde no esté fácilmente sujeto a manipulación por parte de personal no autorizado.
- No monte cerca de equipo que produzca calor.
- Peligro de explosión: esta luminaria incluye un paquete de batería de iluminación de emergencia instalado en fábrica. No desconecte el equipo a menos que se conozca que el área es no peligrosa.

**PRECAUCIÓN**

Para evitar lesiones personales o daños al equipo, se sugiere enfáticamente usar dos (2) personas especializadas y calificadas para instalar el equipo. Para evitar quemaduras en las manos, asegúrese de que la luminaria esté fría cuando se realice el mantenimiento.

**ADVERTENCIA**

Para evitar ignición de atmósferas de Grupos C y D, los tramos de los conductos deben tener una conexión adecuada de sellado dentro de 6 pulgadas (152 mm) del equipo.

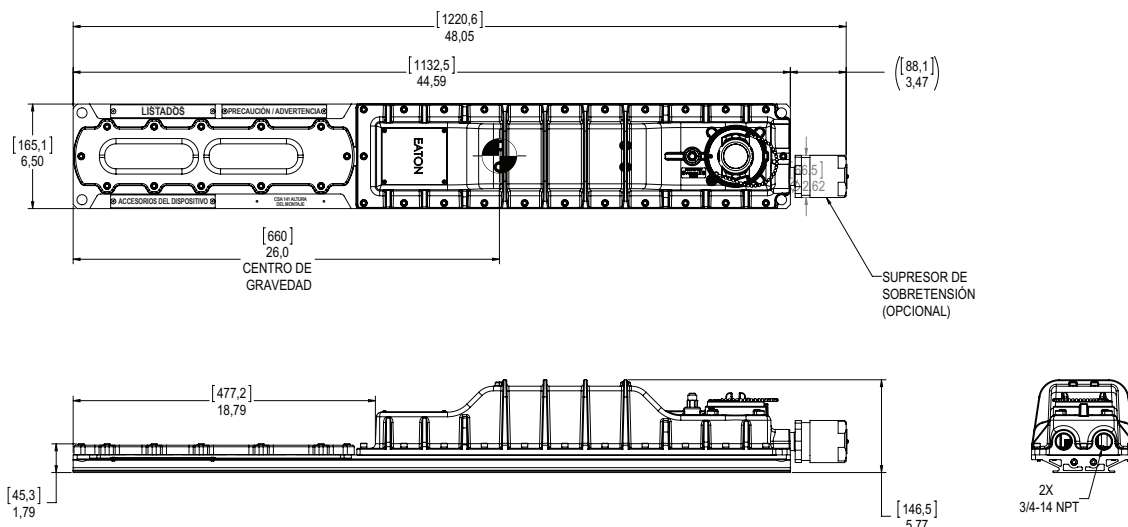
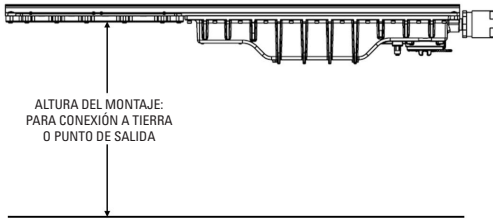
CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES.

Figura 1. Dimensiones generales del dispositivo de EM

INSTALACIÓN

Altura máxima de montaje: 15 pies para XPLA2 EM y XPLA4 EM.



1. Escoja una superficie de montaje duradera, resistente a la corrosión, que sea capaz de soportar el peso de 37,5 lb (17 kg) del dispositivo y la masa en voladizo (según corresponda).
2. Asegúrese de que la energía esté desconectada antes de instalar el dispositivo.
3. Para el montaje trasero, utilice el soporte como un patrón, marque y taladre los agujeros en la superficie de montaje y use los pernos de 5/16" proporcionados (observe la Figura 2).
4. El accesorio ahora está listo para su montaje.
5. Se recomienda firmemente que use a dos (2) personas especializadas calificadas para proceder con el montaje final del dispositivo. Se recomienda esto para evitar cualquier lesión personal o daño al accesorio.
6. Coloque los cuatro (4) pernos de 5/16" a través de la placa de montaje y apriete uniformemente a la estructura de soporte. Torsión mínima de 138 pulgadas-libras (15,6 N-m).
7. Deslice el accesorio en el soporte de montaje, encajando la brida en la parte superior del accesorio y colocándola cerca del centro. Para el posicionamiento final, ajuste aproximadamente como se muestra en la Figura 2.
8. Ajuste los cuatro (4) tornillos de fijación de 1/4" en el soporte lateral hasta que lleguen abajo. Ajuste la torsión a 78 pulgadas-libras (8,8 N-m).

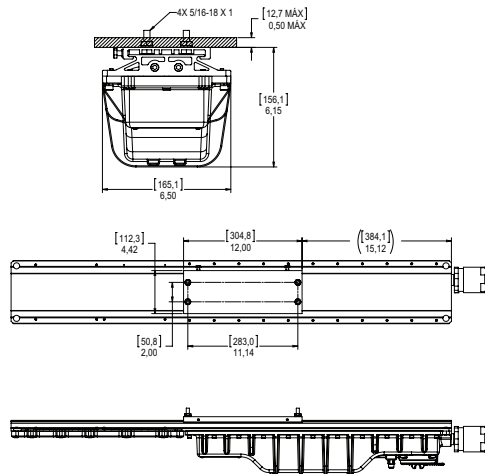


Figura 2. Instalación de montaje en el fondo ZP1057MTK

B. Soporte giratorio ZP1050MTK

1. Escoja una superficie de montaje duradera, resistente a la corrosión, que sea capaz de soportar el peso de 37,5 lb (17 kg) del dispositivo y la masa en voladizo (según corresponda).
2. Asegúrese de que la energía esté desconectada antes de instalar el dispositivo.
3. Marque y taladre los agujeros para asegurar los soportes giratorios. Utilice los dos (2) pernos de 3/8" (no proporcionados) en el centro para centrar mediciones. El espacio del soporte giratorio es ajustable, pero es necesario para mantenerlos al menos a 24" (610 mm) aparte.
4. El accesorio ahora está listo para su montaje. Se recomienda firmemente que use a dos (2) personas especializadas calificadas para proceder con el montaje final del dispositivo. Se recomienda esto para evitar cualquier lesión personal o daño al accesorio.
5. Deslice el accesorio en los soportes de montaje, encajando la brida en la parte superior del accesorio y colocándola cerca del centro.



ADVERTENCIA

Para evitar lesiones personales o daños en el equipo, no deje que el accesorio cuelgue o se doble en un soporte a la vez.

6. Ajuste los dos (2) tornillos de fijación de 1/4" en el soporte lateral hasta que lleguen abajo (observe la Figura 4). Ajuste la torsión a 78 pulgadas-libras (8,8 N-m).
7. Ajuste la posición del accesorio en el ángulo deseado y ajuste los dos (2) pernos pivotes de 5/16". Ajuste la torsión a 138 pulgadas-libras (15,6 N-m).
8. Ajuste las dos tuercas de seguridad pivote de 1/4" en las ranuras de ajuste en 78 pulgadas-libras (8,8 N-m).

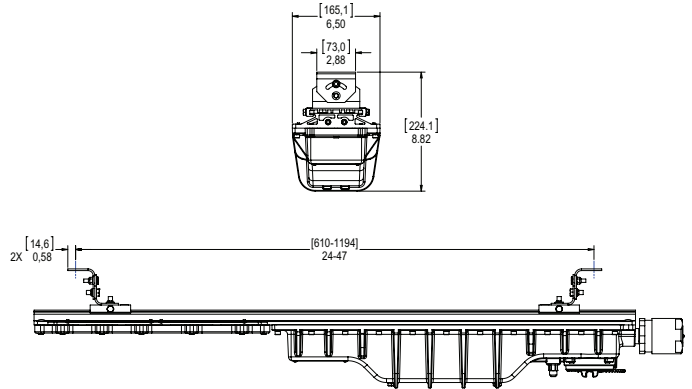


Figura 3. Instalación del soporte giratorio ZP1057MTK

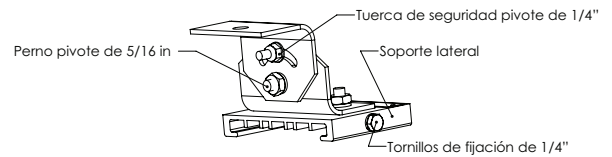


Figura 4. Detalles del soporte giratorio

C. KIT PM – MONTAJE EN POSTE

1. Escoja una superficie de montaje duradera, resistente a la corrosión, que sea capaz de soportar el peso de 37,5 lb (17 kg) del dispositivo y la masa en voladizo (según corresponda).
2. Asegúrese de que la energía esté desconectada antes de instalar el dispositivo.
3. Verifique que el diámetro interno de la abrazadera (observe la Figura 6) sea congruente con el diámetro del poste antes de la instalación. Las abrazaderas están disponibles en tamaños de 1,65" (42 mm), 2,00" (51 mm) y 2,36" (60 mm).
4. El espacio del soporte de montaje en poste es ajustable, pero es necesario para mantenerlos al menos a 24" (610 mm) aparte.
5. Deslice los dos (2) soportes de montaje en poste en el accesorio, encajando la brida en la parte superior del accesorio.
6. Ajuste los dos (2) tornillos de fijación de 1/4" en el soporte lateral hasta que lleguen abajo (observe la Figura 6). Ajuste la torsión a 78 pulgadas-libras (8,8 N-m).
7. Retire los dos (2) tornillos de 5/16", las arandelas de seguridad y las tuercas de cada abrazadera y retire las mitades superiores de la abrazadera.
8. El accesorio ahora está listo para su montaje. Se recomienda firmemente que use a dos (2) personas especializadas calificadas para proceder con el montaje final del dispositivo. Se recomienda esto para evitar cualquier lesión personal o daño al accesorio.
9. Levante el accesorio en posición de tal manera que el poste encaje en las mitades inferiores de la abrazadera.
10. Instale las dos (2) mitades superiores de la abrazadera y los tornillos de 5/16", las arandelas de seguridad y las tuercas en cada abrazadera.
11. Ajuste las tuercas en los tornillos de 5/16" de manera uniforme mediante una secuencia de hacia atrás y hacia adelante. Ajuste la torsión a 138 pulgadas-libras (15,6 N-m).

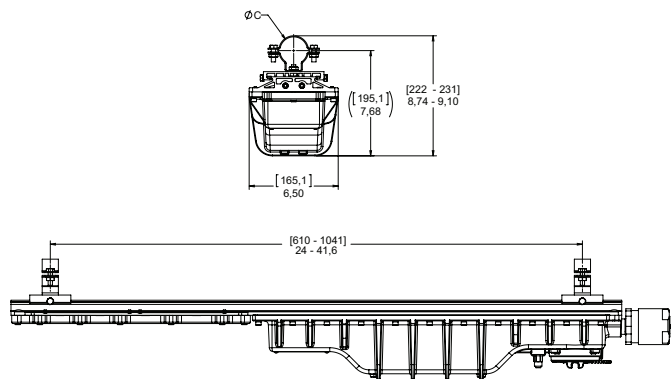


Figura 5. KIT PM – Instalación del montaje en poste

Configuración	Dimensión (pulgadas)			
	A	B	C	D
Kit PM 2.0 (tamaño comercial de 2")	4,331	3,543	2,36	1,693
Kit PM 1.5 (tamaño comercial de 1 - 1/2")	3,740	2,953	2,00	1,535
Kit PM 1.25 (tamaño comercial de 1 - 1/4")	3,386	2,598	1,65	1,378

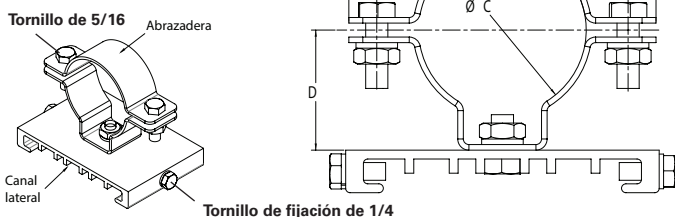


Figura 6. KIT PM – Detalles del montaje en poste

SOPORTE SECUNDARIO

Si usa un soporte secundario, sujete un extremo del cable de soporte a un ojal esquinado proporcionado en la carcasa del accesorio y asegure el otro extremo a un soporte ya fijado. Use como mínimo 2 cables de soporte por luminaria de emergencia, asegurando por lo menos un extremo de la carcasa de la luminaria de emergencia.

CABLEADO DEL ACCESORIO DE ILUMINACIÓN



ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de ignición de atmósferas peligrosas, mantenga la cubierta herméticamente cerrada durante el funcionamiento.

- Abra la cubierta de acceso de cableado roscado (observe la Figura 7) y deje que la cubierta cuelgue del cordón. Todos los componentes en la luminaria de emergencia están conectados, de manera que solo es necesario que la alimentación de entrada esté conectada en el accesorio a los cables conductores (o terminales) de acuerdo al diagrama de cableado (observe la Figura 9) usando métodos que cumplan con todos los códigos aplicables. Desconecte primero el conductor a tierra del equipo (verde), luego el común (blanco) y finalmente la línea de voltaje (negro). Ajuste todas las conexiones eléctricas. Nota - Las aberturas estándar son NPT de 3/4".
- Si está usando la función del atenuador del tablero del controlador del cargador: Se debe retirar la carcasa del controlador. Utilice solo los controles de iluminación 0-10 VDC enumerados. Asegúrese de que los controles estén calificados para las áreas en las que se están instalando. Siga las instrucciones de instalación del fabricante y los métodos de cableado aplicables según sean necesarios por NEC/CEC. Asegúrese de que la energía al control de iluminación y al accesorio LED esté desconectada. Conecte los cables de la señal de control del atenuador según la Figura 9. Ubique los cables de entrada de la señal de control del atenuador (anaranjado y negro). Utilizando el cable clasificado para un mínimo de 75 °C para temperaturas ambientales que no exceden los 40 °C, conecte el terminal positivo de la unidad de control de iluminación al cable anaranjado, luego conecte el terminal a tierra de la unidad de control de iluminación al cable negro del tablero del controlador del cargador. Retire el puente de control opcional del tablero del controlador del cargador (consulte las Instrucciones de reemplazo de batería). Si la tensión del control del atenuador es demasiado baja, puede provocar un poco de parpadeo en los LED. Si esto ocurre, eleve el valor mínimo de la tensión del atenuador analógico.

- El conector del circuito de batería se envía desconectado. Ubique el conector de contacto individual (enchufe y toma corriente) en los cables rojos y hacer la conexión.
- Vuelva a instalar la cubierta de acceso roscada. Asegúrese de que la junta esté instalada y libre de desechos. (PRECAUCIÓN: Al reemplazar la cubierta, asegúrese de que no haya conectores o cables que sobresalgan que puedan obstruir el indicador de estado.
- Consulte el esquema para conocer el cableado. Solo se permite un máximo de tres (3) conductores a través de cada buje de entrada.

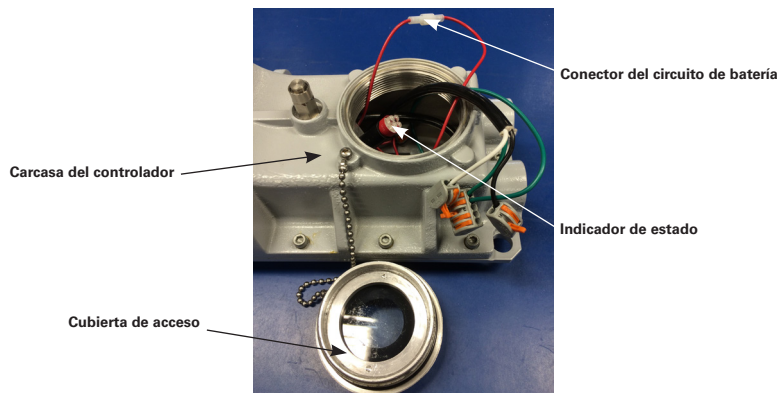


Figura 7

Nota: Para garantizar el funcionamiento completo de la batería, las luminarias recién instaladas con respaldo de emergencia deben tener un mínimo de 72 horas de carga.

LISTA DE VERIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN DEL CABLEADO

- Verifique que haya suficiente Lubricante HTL en las entradas del conducto (se recomienda aproximadamente una gota de 1/8" alrededor de la primera rosca) y que todas las entradas de conducto sin usar que se encuentran en la carcasa del controlador estén cerradas con tapones lubricados (observe la Figura 8).
- Verifique que el conducto se encuentre instalado con por lo menos cinco (5) roscas completas en las entradas del conducto de la carcasa del controlador.
- Verifique que el ajuste de sellado del conducto esté indicado para al menos ubicaciones peligrosas de Clase I, Grupos C, D y Clase II, Grupos E, F, G, como EYS de la serie Crouse-Hinds de Eaton, y ubicado dentro de 6 pulgadas de la abertura de conducto de la luminaria según se señala en la placa de identificación.
- Verifique de los tapones del conducto instalados tengan una torsión de 42-52 pies-libras. (57-71 N-m) para tapón de 3/4".
- Verifique que los cables de suministro se encuentren conectados con los cables de la luminaria según los diagramas de cableado.
- Verifique que todas las conexiones eléctricas se encuentren ajustadas.
- Verifique que todos los cables se encuentren colocados de forma segura y ordenada dentro de la cubierta de acceso y no en la parte superior del indicador de estado. Vuelva a colocar la tapa de acceso a la carcasa del accesorio.
- Verifique que la cubierta de acceso esté ajustada y en contacto con la carcasa del accesorio.



Figura 8

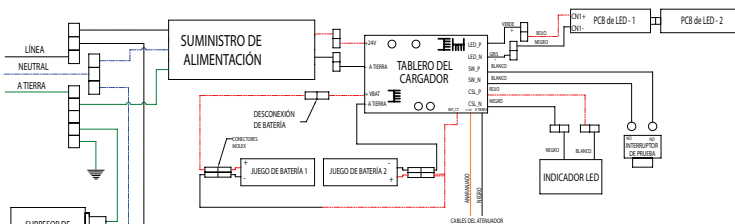


Figura 9

MANTENIMIENTO GENERAL

- 1. Realice inspecciones visuales, eléctricas y mecánicas de manera regular. El ambiente y la frecuencia de uso deben determinar la frecuencia. Sin embargo, se recomienda que las supervisiones se realicen al menos una vez al año. Recomendamos un Programa de Mantenimiento Preventivo Eléctrico como se describe en el Boletín de la Asociación Nacional de Protección Contra Incendios, NFPA N.º 70B: Práctica recomendada para el Mantenimiento del Equipo Eléctrico (www.nfpa.org).
- 2. Los lentes deben limpiarse periódicamente para asegurar el rendimiento continuo de la luz. Para realizar la limpieza, limpie los lentes con un paño húmedo y limpio. Si esto no es suficiente, use un limpiador líquido o jabón suave como Collinite NCF o Duco #7. No use un limpiador alcalino fuerte, abrasivo o ácido. Puede provocar daños.
- 3. Verifique visualmente en busca de evidencias de calentamiento indebido por decoloración de los cables u otros componentes, partes dañadas o derrame evidenciado por agua o corrosión en el interior. Reemplace todos los componentes gastados, dañados o que tienen un mal funcionamiento y limpie los sellos de las juntas antes de poner de nuevo en servicio a la luminaria.
- 4. Realice verificaciones eléctricas para asegurarse de que todas las conexiones se encuentren limpias y seguras. Realice verificaciones mecánicas para asegurarse de que todas las partes se encuentren montadas adecuadamente.
- 5. Verifique y vuelva a ajustar la torsión de todos los componentes para el montaje.
- 6. Para evitar la acumulación de calor, retire el polvo de la carcasa LED mediante un cepillo suave o presión de aire.
- 7. Asegúrese de que el ambiente sea seguro antes de abrir la carcasa.
- 8. Asegúrese de desconectar la energía antes de realizar cualquier trabajo de servicio, como el retiro o la instalación de baterías y el reemplazo de cualquier componente.

INSTRUCCIONES PARA EL REEMPLAZO DE LA BATERÍA

- 1. Solo es aceptable el PAQUETE DE BATERÍA XPLA EM de la serie Crouse-Hinds de Eaton como batería de repuesto.
- 2. El área debe estar libre de vapores o gases peligrosos. Asegúrese de desactivar la luminaria antes de realizar algún tipo de mantenimiento.
- 3. El reemplazo de batería requiere el retiro de la carcasa del controlador (observe la Figura 11).
- 4. Abra la cubierta de acceso de cableado roscado (observe la Figura 10) y deje que la cubierta cuelgue del cordón.
- 5. Desconecte el conector del circuito de batería (cable rojo).
- 6. Desconecte los cables de entrada (en línea, neutral y conectado a tierra).
- 7. Desconecte el conducto o los accesorios de las entradas de la carcasa del controlador.
- 8. Retire la luminaria del área peligrosa.
- 9. Retire los veinticuatro (24) tornillos de cabeza hueca y las arandelas de seguridad de la carcasa del controlador con una llave hexagonal de 5 mm.
- 10. Asegúrese de que se hayan retirado todos los tornillos de la carcasa del controlador.
- 11. Retire la carcasa del controlador. Nota: Mantenga la carcasa cerca del cuerpo de la luminaria para evitar presión en el arnés de cables adjunto (observe la Figura 11).
- 12. Desconecte los conectores del tablero del cargador/controlador de la batería n.º 1 y n.º 2 respectivamente (observe la Figura 12).
- 13. Corte los precintos para cable de cada montaje de precinto en las dos (2) abrazaderas que sujetan la batería.
- 14. Retire los cuatros (4) tornillos que aseguran cada abrazadera que sujeta el paquete de batería y retire los paquetes de batería anteriores. Reemplace con los nuevos paquetes de batería suministrados por la División Crouse-Hinds de Eaton.
- 15. Asegure cada abrazadera de sujeción con cuatro (4) tornillos y ajuste a 5 pulgadas-libras (0,6 N-m).
- 16. Después de reemplazar los paquetes de baterías viejas, conecte ambos conectores de las baterías a los conectores de los tableros (las baterías se pueden conectar a cualquiera de los conectores).
- 17. Ate cuidadosamente los cables de las baterías (observe la Figura 12) y asegúrelos a los montajes del precinto con los precintos suministrados en el kit de baterías EM.
- 18. Vuelva a instalar la carcasa del controlador, asegurándose de que ningún cable esté dañado entre la carcasa del controlador y la carcasa de la luminaria.
- 19. Vuelva a colocar los veinticuatro (24) tornillos de cabeza hueca y las arandelas de seguridad de la carcasa del controlador con una llave hexagonal de 5 mm.
- 20. Reemplace cualquier tornillo de la carcasa que esté dañado o perdido. Use solo tornillos M6-1,5 x 20 mm de acero aleado.
- 21. Ajuste los tornillos de la carcasa de forma entrecruzada y con una torsión de 45 pulgadas-libras.
- 22. Vuelva a conectar el conducto o los accesorios a las entradas de la carcasa del controlador.
- 23. Vuelva a conectar los cables de entrada según los diagramas de cableado.
- 24. Vuelva a conectar el conector del circuito de batería (cable rojo).
- 25. Reinstale la cubierta de acceso roscada (consulte el "Cableado del accesorio de iluminación").

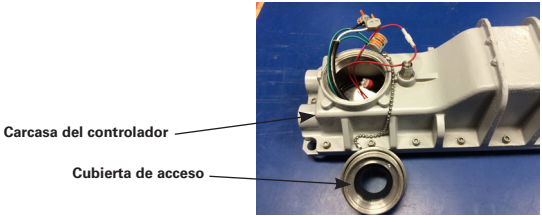


Figura 10

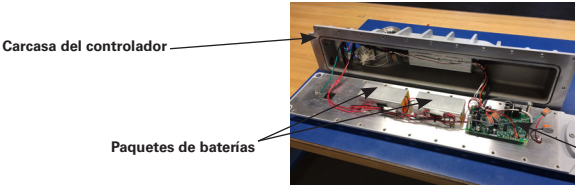


Figura 11

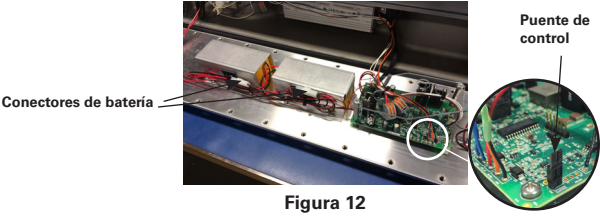


Figura 12

CÓDIGOS DE PARPADEO DE ESTADO DE LED

Código de parpadeo de estado de LED	Posible causa	Solución
Apagado	No hay energía	Compruebe la alimentación de entrada y las conexiones
Encendido * (constante)	Sistema normal, batería cargada	No se requiere acción Sistema funcionando como se esperaba
1 * * (1 parpadeo cada dos segundos)	Sistema normal, batería cargada	No se requiere acción Sistema funcionando como se esperaba
3 *** (Tres parpadeos rápidos, luego una pausa y luego tres parpadeos rápidos nuevamente)	Corriente de carga de LED demasiado baja o no está presente El puente de selección de control no está instalado	Compruebe las conexiones de las instalaciones Instale el puente en los terminales de "Control opcional" si no se utiliza el atenuador Si se utiliza el atenuador analógico, la tensión de control puede bajar lo suficiente lo que puede causar la generación de este error: esto es normal. Si no se utiliza el atenuador y el puente está instalado, es posible que el tablero del circuito esté defectuoso
4 **** (Cuatro parpadeos rápidos, luego una pausa y luego cuatro parpadeos rápidos nuevamente)	Error de voltaje de la batería	Verifique las conexiones de la batería Asegúrese de que el dispositivo haya tenido el tiempo adecuado para cargar la batería (hasta 72 horas para una batería nueva) Si el error persiste después de la carga, es posible que las baterías estén defectuosas
5 ***** (Cinco parpadeos rápidos, luego una pausa y luego cinco parpadeos rápidos nuevamente)	Error de equalización del voltaje de la batería	Las baterías no pueden recibir la carga por igual; compruebe las conexiones entre las baterías y el tablero del circuito Es posible que el cable de detección rojo se haya desconectado
6 ***** (Seis parpadeos rápidos, luego una pausa y luego seis parpadeos rápidos de nuevo)	Error actual de la carga de batería	Compruebe las conexiones de la batería o reemplace el tablero del circuito

Solo un código de parpadeo de LED se mostrará una vez para evitar confusiones. La prioridad seguirá el orden de la tabla anterior.

Las cargas de LED pueden parpadear cuando se utiliza un atenuador analógico y la tensión del control se establece en un nivel bajo. Tenga en cuenta que esto es normal y las cargas que son diferentes tendrán la posibilidad de parpadear en diferentes niveles de voltaje.

Se recomienda reemplazar las baterías cada 3 años. Se recomienda que el equipo se pruebe con regularidad conforme a los códigos locales.

INTERRUPTOR DE PRUEBA

Cuando se presiona el interruptor de prueba, las instalaciones de LED parpadearán una vez y el voltaje de entrada de 24 voltios será desconectado del sistema de carga. Cuando se presiona el interruptor de prueba, las instalaciones de LED parpadearán una vez y la alimentación de voltaje de entrada de 24 voltios volverá a ser conectada al sistema de carga. Durante el tiempo de prueba del interruptor, todas las inspecciones de diagnóstico continuarán realizándose y el estado de carga de LED estará indicando el error de más alta prioridad. El uso del interruptor de prueba permite que el usuario verifique si las baterías están conectadas y cargadas lo suficiente para encender la instalación. Este interruptor de prueba se debe utilizar de acuerdo con el Código de Seguridad Humana NFPA 101®. La responsabilidad de llevar a cabo las pruebas necesarias es la responsabilidad del usuario.

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 altamente seguir las pautas del Código de Seguridad Humana NFPA 101 (2003):

1. **Mensual:** Opere momentáneamente el interruptor de prueba. Observe que la instalación de la iluminación de emergencia esté al máximo de su brillo para todo el ciclo de prueba. Registre la prueba en la Tarjeta de registro de mantenimiento (se incluye en la página 4).
2. **Anual:** Apague la alimentación de CA en el panel de distribución. Verifique que la instalación de la iluminación de emergencia permanezca "ENCENDIDA" por un mínimo de 1-1/2 hora.

NOTA: Se sugiere que esta prueba continúe hasta que el suministro de energía apague automáticamente la(s) luz/ces 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 144 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 batería o el reemplazo de la lámpara.

PIEZAS DE REPUESTO

El mantenimiento de cualquier pieza debe estar a cargo de personal calificado. SOLO utilice baterías y piezas de repuesto suministradas por la División Crouse-Hinds de Eaton.

La instalación de LED lineal de la Serie Crouse-Hinds de Eaton está diseñada para proporcionar años de funcionamiento de iluminación segura. Sin embargo, si surge la necesidad de obtener piezas de repuesto, estas están disponibles a través de su distribuidor autorizado de Eaton. También puede obtener asistencia a través de su representante local de Eaton o el Departamento de Servicio de Ventas de Eaton en 1201 Wolf Street, Syracuse, Nueva York 13208, teléfono 866-764-5454.

INSTRUCCIONES DE LA INSTALACIÓN DE CAPA PROTECTORA DE PINTURA

El cliente puede instalar la capa protectora de pintura opcional sobre los lentes de la luminaria de emergencia para reducir la acumulación del exceso de rocío de pintura en la superficie que emite luz.

1. Asegúrese de que se hayan seguido todos los pasos de instalación anteriores.
2. Coloque la capa sobre la superficie que emite luz con la sección abierta opuesta a la luminaria (observe la Figura 13).
3. Enganche un lado de la capa sobre la brida en un lado de la carcasa de la luminaria.
4. Presione el lado opuesto de la capa de pintura para moverla sobre la brida en la carcasa de la luminaria.

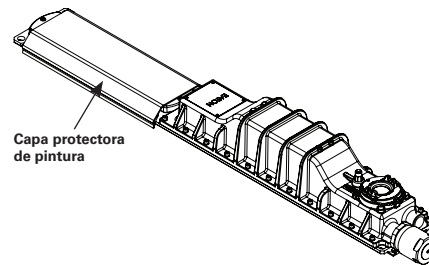


Figura 13

REQUISITOS DEL NFPA 101 (2003)

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

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 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.



CONSERVER CES INSTRUCTIONS À TITRE DE RÉFÉRENCE

UTILISATION

Les luminaires d'urgence linéaires à DEL EM sont conçus pour être utilisés dans les endroits à risque suivants (classifiés) définis par le code national d'électricité américain (NEC®) :

NEC/CCE

- Classe I, division 1, groupes C, D
- Classe I, zone 1, groupe IIB
- Classe II, division 1, groupes E, F, G
- Classe III
- Emplacement humide, IP66, type 4X

Ces boîtiers de luminaires doivent être utilisés avec les pièces de fixation pour luminaire de la série Crouse-Hinds d'Eaton homologuées UL et conçues pour les endroits à risque, dont les numéros de catégorie sont les suivants : Cat. trousse 1.25, trousse 1.5, trousse 2.0, ZP1050MTK, ZP1057MTK, trousse 1.25P, trousse 1.5P, trousse 2.0P, ZP1050MTKP, ZP1057MTK.

Le luminaire assemblé doit être installé conformément aux normes NFPA 70, 46CFR111.75-15 ET 46CFR112 du National Electric Code.

Le luminaire de secours est destiné à être installé avec CG-256 (émis par le Bureau américain de la navigation et de la Garde côtière).

Se reporter à la plaque signalétique du luminaire d'urgence pour des renseignements sur une classification spécifique, la compatibilité avec une température ambiante et une température de fonctionnement correspondante (code T).

La construction du luminaire d'urgence à DEL est conçue pour des utilisations intérieures et extérieures dans des emplacements humides et marins, où il peut y avoir de l'humidité, de la poussière, de la corrosion et des vibrations, et où les luminaires peuvent faire l'objet d'une utilisation intensive.

TENSION D'ENTRÉE :

- UNV1: 100-277 V c.a. 50/60 Hz

MILIEU D'ENTREPOSAGE :

Le luminaire XPLA et ses accessoires doivent être entreposés à des températures comprises entre -20 °C et +40 °C. Entreposer dans un endroit sec.

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

Lors de l'utilisation de matériel électrique, des précautions de sécurité de base doivent toujours être prises, notamment les suivantes :

IMPORTANT

Le système d'éclairage d'urgence doit être installé, inspecté, exploité et entretenu par un personnel qualifié et compétent.

⚠ AVERTISSEMENT

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

- Ne pas utiliser le matériel à d'autres fins que celles prévues.
- Vérifier que la tension d'alimentation est identique à la tension de l'appareil.
- Ne pas installer dans des endroits où la température de fonctionnement dépasse le point d'allumage de l'atmosphère dangereuse.
- Ne pas utiliser à des températures ambiantes supérieures à celles qui sont indiquées sur la plaque signalétique de l'appareil.
- Utiliser un câblage d'alimentation conforme à la plaque signalétique de l'appareil.
- L'alimentation électrique doit être COUPÉE avant et pendant l'installation et l'entretien.
- Le luminaire doit être bien fermé lorsqu'il est allumé.
- Dans les zones à risque, installer et sceller tout le matériel conformément aux articles du code national de l'électricité (NEC) pertinents aux zones à risque (classifiées), ainsi qu'à tous les autres codes pertinents.
- 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).
- Vérifier que la zone ne comporte pas d'atmosphère dangereuse avant et pendant l'installation et l'entretien.
- Ne pas utiliser d'accessoires non recommandés par le fabricant.
- Tous les joints d'étanchéité doivent être propres et intacts.
- Utiliser uniquement des pièces de rechange de la division Crouse-Hinds d'Eaton.

 AVERTISSEMENT

Pour éviter toute blessure, explosion ou défaillance du matériel :

- Pour éviter tout incendie, explosion ou débranchement du matériel.
- Le matériel doit être installé dans des emplacements et à des hauteurs où il n'est pas susceptible d'être manipulé par du personnel non autorisé.
- Ne pas installer près d'une source de chaleur.
- Risque d'explosion : ce luminaire est livré avec un bloc-batterie d'éclairage d'urgence installé en usine. Ne pas débrancher ce matériel à moins de savoir que l'emplacement ne comporte pas de risque.

ATTENTION

Pour éviter toute blessure ou tout dommage matériel, il est fortement recommandé que l'installation du matériel soit réalisée par deux (2) professionnels qualifiés. Pour éviter les brûlures aux mains, attendre que le luminaire ait refroidi avant d'effectuer l'entretien.

⚠ AVERTISSEMENT

Pour éviter l'allumage d'atmosphères des groupes C et D, les sections de conduits doivent comporter un coupe-feu antidéflagrant à moins de 152 mm (6 po) de l'appareil.

CONSERVER CES DIRECTIVES

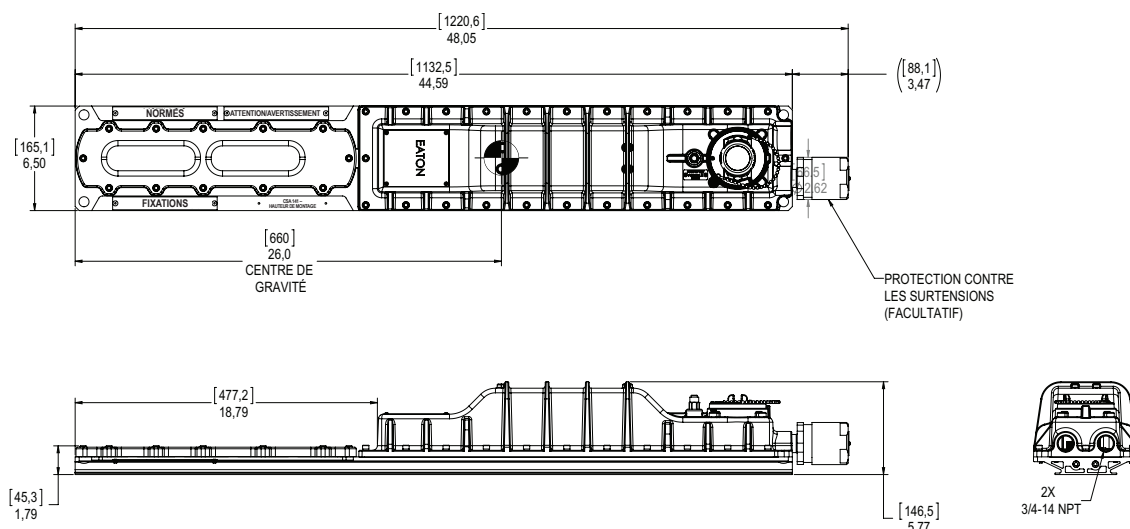
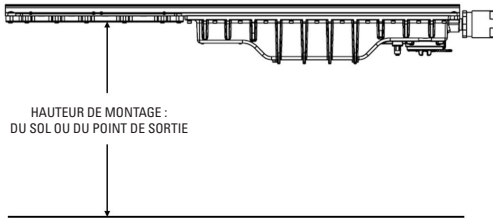


Figure 1. Encombrement du luminaire EM

INSTALLATION

Hauteur d'assemblage maximale : 15 pi pour le EM XPLA2 et le EM XPLA4.



A. Montage au plafond/arrière du ZP1057MTK

1. Choisir une surface de montage durable résistant à la corrosion et capable de supporter un poids et une masse en porte-à-faux (le cas échéant) de 17 kg (37,5 lb).
2. Avant d'installer le luminaire, vérifier que l'alimentation électrique est coupée.
3. Pour le montage arrière, utiliser le support comme modèle pour marquer des trous et les percer dans la surface de montage, puis utiliser les boulons de 5/16 po inclus (voir la figure 2).
4. Le luminaire peut maintenant être installé.
5. Il est fortement recommandé que deux (2) professionnels qualifiés réalisent le montage final du luminaire, afin d'éviter des blessures corporelles ou des dommages au luminaire.
6. Placer les quatre (4) boulons de 5/16 po dans la plaque de montage et les serrer uniformément sur la structure de support. Le couple minimal est de 15,6 N.m (138 lb-po).
7. Faire glisser le luminaire sur le support de montage de manière à engager la bride sur le luminaire, puis positionner celui-ci près du centre. Pour le positionner définitivement, se reporter à la figure 2.
8. Serrer les quatre (4) vis de pression de 1/4 po du support coulissant jusqu'en butée. Serrer avec un couple de 8,8 N.m (78 lb-po).

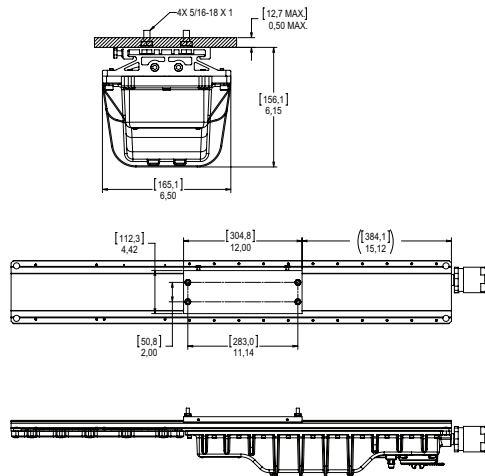


Figure 2. Montage arrière du ZP1057MTK

B. Montage pivotant du ZP1050MTK

1. Choisir une surface de montage durable résistant à la corrosion et capable de supporter un poids et une masse en porte-à-faux (le cas échéant) de 17 kg (37,5 lb).
2. Avant d'installer le luminaire, vérifier que l'alimentation électrique est coupée.
3. Marquer et percer des trous pour fixer les supports pivotants. Utiliser deux (2) boulons de 3/8 po (non inclus) au centre pour centrer les mesures. L'espacement du support pivotant est réglable, mais il faut conserver un espace minimal de 610 mm (24 po).
4. Le luminaire peut maintenant être installé. Il est fortement recommandé que deux (2) professionnels qualifiés réalisent le montage final du luminaire. afin d'éviter des blessures corporelles ou des dommages au luminaire.
5. Faire glisser le luminaire sur les supports de montage de manière à engager la bride sur le luminaire, puis positionner celui-ci près du centre.



AVERTISSEMENT

Pour éviter toute blessure ou tout dommage matériel, ne pas laisser pendre ou le luminaire sur un seul support à la fois.

6. Serrer les deux (2) vis de pression de 1/4 po sur chaque support coulissant jusqu'en butée (voir la figure 4). Serrer avec un couple de 8,8 N.m (78 lb-po).
7. Régler la position du luminaire selon l'angle souhaité, puis serrer les deux (2) boulons à œil de 5/16 po. Serrer avec un couple de 15,6 N.m (138 lb-po).
8. Visser les deux (2) écrous de blocage du pivot de 1/4 po aux fentes de réglage au couple de 8,8 N.m (78 lb-po).

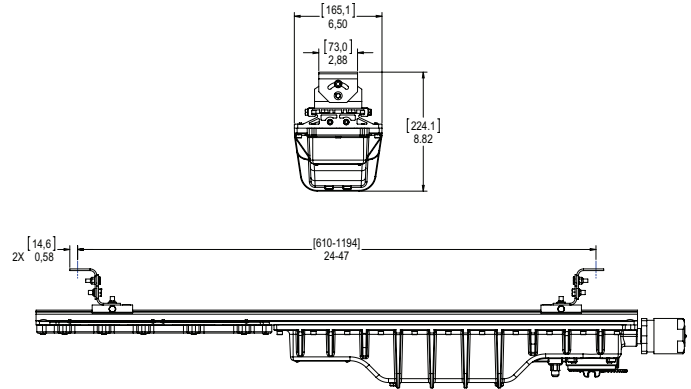


Figure 3. Montage pivotant du ZP1050MTK

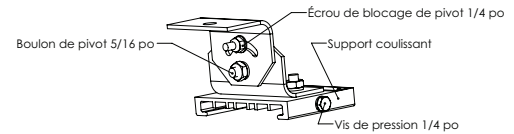


Figure 4. Détails du montage pivotant

C. TROUSSE – MONTAGE SUR MÂT

1. Choisir une surface de montage durable résistant à la corrosion et capable de supporter un poids et une masse en porte-à-faux (le cas échéant) de 17 kg (37,5 lb).
2. Avant d'installer le luminaire, vérifier que l'alimentation électrique est coupée.
3. Avant l'installation, s'assurer que le diamètre intérieur du collier (voir la figure 6) est compatible avec le diamètre du mât. Les diamètres des colliers disponibles sont de 42 mm (1,65 po), 51 mm (2,00 po) et 60 mm (2,36 po).
4. L'espacement du support de montage sur mât est réglable, mais il faut conserver un espace minimal de 610 mm (24 po).
5. Faire glisser les deux (2) supports de montage sur mât sur le luminaire de manière à engager la bride sur lui.
6. Serrer les deux (2) vis de pression de 1/4 po sur chaque support coulissant jusqu'en butée (voir la figure 6). Serrer avec un couple de 8,8 N.m (78 lb-po).
7. Retirer les deux (2) vis de 5/16 po, les rondelles de verrouillage et les écrous de chaque collier et retirer les moitiés supérieures des colliers.
8. Le luminaire peut maintenant être installé. Il est fortement recommandé que deux (2) professionnels qualifiés réalisent le montage final du luminaire. afin d'éviter des blessures corporelles ou des dommages au luminaire.
9. Positionner le luminaire de manière à ce que les moitiés inférieures des colliers entourent le mât.
10. Installer sur chaque collier les deux (2) moitiés supérieures des colliers et les vis de 5/16 po, les rondelles de verrouillage et les écrous.
11. Serrer uniformément par alternance les écrous sur les vis 5/16 po. Serrer avec un couple de 15,6 N.m (138 lb-po).

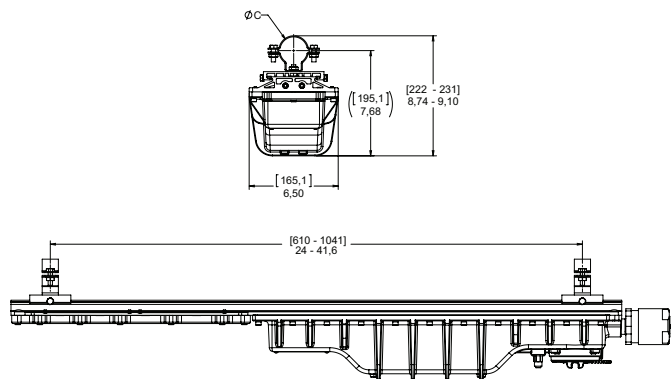


Figure 5. TROUSSE – Montage sur mât

Configuration	Dimension (pouces)			
	A	B	C	D
Trousse 2.0 (taille commerciale de 2 po)	4,331	3,543	2,36	1,693
Trousse 1.5 (taille commerciale 1 1/2 po)	3,740	2,953	2,00	1,535
Trousse 1.25 (taille commerciale 1 1/4 po)	3,386	2,598	1,65	1,378

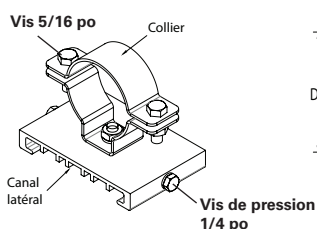


Figure 6. TROUSSE – Détails du montage sur mât

SUPPORT SECONDAIRE

Si un support secondaire est utilisé, fixer une extrémité du câble de support à un œillet du boîtier du luminaire et fixer l'autre extrémité à un support fixe. Utiliser au moins deux (2) câbles de support par luminaire d'urgence, en fixant au moins un à chaque extrémité du boîtier du luminaire d'urgence.

CÂBLAGE DU LUMINAIRE



AVERTISSEMENT

Pour réduire le risque d'allumage d'atmosphères dangereuses, garder le couvercle bien fermé pendant le fonctionnement.

- Dévisser le couvercle d'accès au câblage (voir la figure 7) et le laisser pendre au bout du cordon. Tous les composants du luminaire d'urgence sont précâblés, de sorte qu'il ne reste qu'à brancher l'alimentation aux fils (ou aux bornes) en suivant le schéma de câblage (voir la figure 9) et en respectant les méthodes conformes à tous les codes inutilisés. Raccorder d'abord le conducteur de mise à la terre (vert) de l'équipement, puis le courant (blanc) et la tension composée (noir). Serrer tous les raccordements électriques. Remarque – Les ouvertures standard NPT sont de 1,9 cm (3/4 po).
- En cas d'utilisation de la fonction de gradation du circuit de commande du chargeur : le boîtier du circuit de commande doit être retiré. N'utiliser que des commandes d'éclairage de 0-10 V c.c. homologuées. S'assurer que les commandes sont approuvées pour les zones dangereuses dans lesquelles elles sont installées. Suivre les directives d'installation du fabricant et les méthodes de câblage pertinentes conformes au NEC et au CCE. S'assurer que le contrôle d'éclairage et l'appareil DEL sont débranchés. Raccorder les câbles de signaux de commande du gradateur en suivant la figure 9. Identifier les câbles d'entrée des signaux de commande du gradateur (orange et noir). Utiliser un fil approuvé pour une température minimale de 75 °C à une température ambiante ne dépassant pas 40 °C. Brancher le câble positif de l'unité de commande d'éclairage au câble orange. Brancher ensuite le câble négatif de l'unité de commande d'éclairage au câble noir du circuit de commande du chargeur. Retirer le cavalier de commande optionnelle de la carte de commande du chargeur (consulter les directives de remplacement de la batterie). Si la tension de commande de la gradation est trop faible, les DEL pourraient vaciller. Si c'est le cas, augmenter la valeur minimale de la tension de gradation analogique.

- Le connecteur du circuit de batterie est livré coupé. Identifier le connecteur à un seul contact (fiche et douille) sur les câbles rouge et faire la connexion.
- Reposer le couvercle d'accès vissé. S'assurer que le joint est bien installé et exempt de débris. ATTENTION : lorsque le couvercle est remis en place, s'assurer qu'aucun câble ou connecteur ne dépasse, ce qui pourrait obstruer l'indicateur d'état.
- Pour le câblage, se reporter au schéma. Chaque jack d'entrée ne peut accueillir que trois (3) conducteurs au plus.

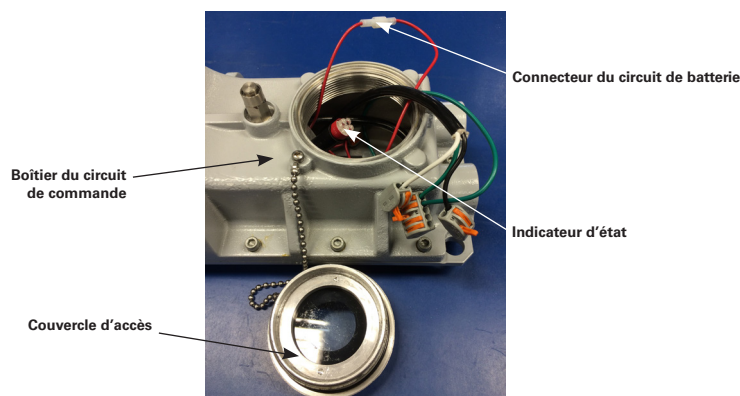


Figure 7

Remarque: Pour garantir le fonctionnement complet de la batterie, les luminaires nouvellement installés avec une sauvegarde d'urgence doivent avoir un minimum de 72 heures de charge.

LISTE DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DU CÂBLAGE

- Vérifier s'il y a suffisamment de lubrifiant HTL sur les entrées de conduits (un cordon d'environ 1/8 po autour du premier fillet est recommandé) et si toutes les entrées inutilisées du boîtier du circuit de commande sont fermées avec des bouchons lubrifiés (voir la figure 8).
- Vérifier que le conduit est installé sur au moins cinq (5) filets complets dans les entrées du conduit du circuit de commande.
- Vérifier que le coupe-feu antidéflagrant homologué l'est pour au moins les zones dangereuses classe I, groupes C et D et classe II, groupes E, F, G, comme ceux de la série EYS de Crouse-Hinds de Eaton. Vérifier également qu'il est situé à moins de 6 po de l'ouverture du conduit du luminaire, comme l'indique la plaque signalétique.
- S'assurer que les bouchons de conduit électrique posés sont vissés au couple de 42 à 52 pi-lb (57 à 71 N.m) pour un bouchon de 3/4 po.
- S'assurer que les câbles d'alimentation sont connectés aux fils conducteurs du luminaire conformément aux schémas de câblage.
- S'assurer que tous les raccordements électriques sont bien serrés.
- Vérifier que l'emplacement des fils est sécuritaire bien à l'intérieur du couvercle d'accès et non sur l'indicateur d'état. Revisser le couvercle sur le boîtier du luminaire.
- Vérifier que le couvercle d'accès est bien serré et en contact avec le boîtier du luminaire.



Figure 8

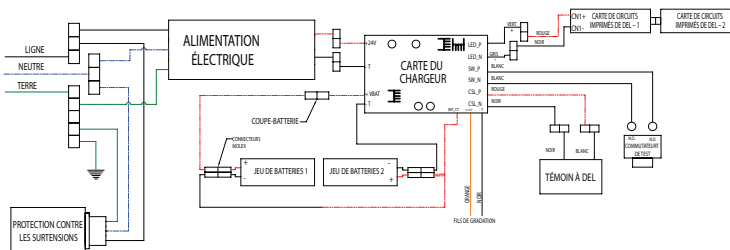


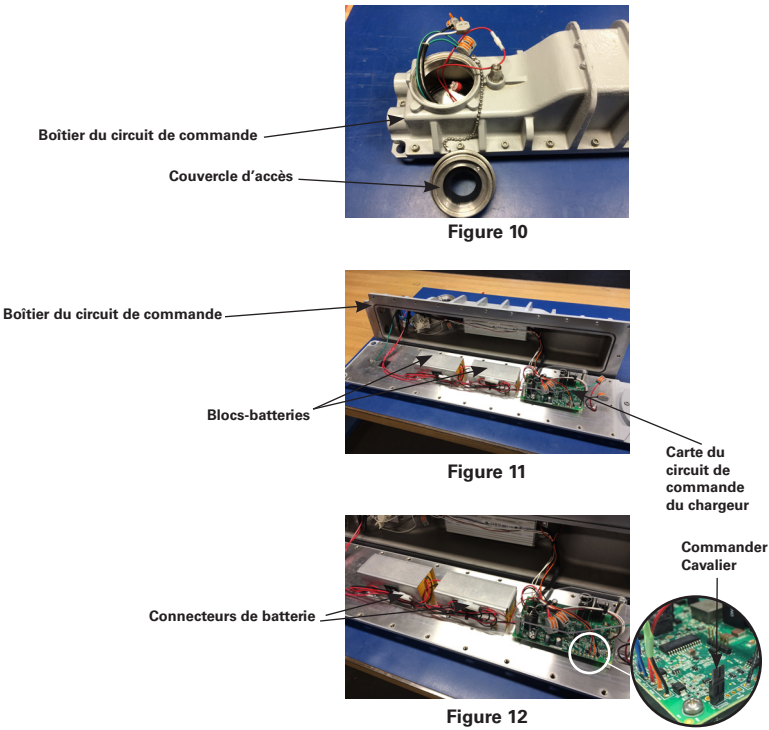
Figure 9

ENTRETIEN GÉNÉRAL

- 1. Effectuer régulièrement des inspections visuelles, électriques et mécaniques. La fréquence des inspections dépend de l’environnement et de l’intensité de l’utilisation. Il est toutefois recommandé d’effectuer une inspection au moins une fois par an. Nous recommandons un programme d’entretien électrique préventif conforme au bulletin NFPA 70B de la National Fire Protection Association : « Recommended Practice for Electrical Equipment Maintenance » (www.nfpa.org).
- 2. Les lentilles doivent être nettoyées à intervalles réguliers pour s’assurer d’un bon éclairage continu. Pour les nettoyer, essuyer les lentilles à l’aide d’un chiffon humide et propre. Au besoin, utiliser un savon doux ou un nettoyant liquide, comme Collinite NCF ou Duco n° 7. Ne pas utiliser d’abrasif ni de nettoyant fortement alcalin ou acide, car ils pourraient endommager les lentilles.
- 3. Rechercher la présence de décoloration sur les fils ou sur d’autres composants indiquant une surchauffe, de pièces endommagées, ou d’infiltration d’eau ou de corrosion à l’intérieur indiquant une fuite. Remplacer tous les composants usés, endommagés ou défectueux, et nettoyer les joints d’étanchéité avant de remettre le luminaire sous tension.
- 4. Vérifier que tous les raccordements électriques sont propres et bien serrés. Vérifier que toutes les pièces sont bien assemblées.
- 5. Vérifier et resserrer toute la quincaillerie de montage.
- 6. Afin d’éviter une surchauffe, enlever la poussière du boîtier du luminaire à DEL à l’aide d’une brosse à poils souples ou d’air comprimé.
- 7. S’assurer que l’environnement est sécuritaire avant d’ouvrir le boîtier.
- 8. S’assurer que l’alimentation est coupée avant de procéder à un entretien ou une réparation, comme le retrait ou la mise en place de batteries et le remplacement de pièces.

DIRECTIVES DE REMPLACEMENT DE LA BATTERIE

- 1. Seul le bloc-batterie XPLA EM de la série Crouse-Hinds de Eaton peut servir de batterie de recharge.
- 2. L’atmosphère ne doit contenir ni gaz ni vapeur dangereux. S’assurer de mettre le luminaire hors tension avant d’effectuer un entretien.
- 3. Le remplacement de la batterie nécessite le retrait du boîtier du circuit de commande (voir la figure 11).
- 4. Dévisser le couvercle d’accès au câblage (voir la figure 10) et le laisser pendre au bout du cordon.
- 5. Débrancher le connecteur du circuit de batterie (conducteur rouge).
- 6. Débrancher les fils d’entrée (ligne, neutre et mise à la terre).
- 7. Débrancher le conduit ou les raccords des entrées du boîtier du circuit de commande.
- 8. Retirer le luminaire de la zone dangereuse.
- 9. Retirer les vingt-quatre (24) vis de pression à six pans creux et rondelles de blocage du boîtier du circuit de commande à l’aide d’une clé hexagonale ou d’un embout de 5 mm.
- 10. S’assurer que toutes les vis du boîtier du circuit de commande ont été retirées.
- 11. Retirer le boîtier du circuit de commande. Remarque : Garder le boîtier à proximité du luminaire afin d’éviter toute contrainte sur le faisceau de câbles fixé (voir la figure 11).
- 12. Débrancher des batteries 1 et 2, respectivement, les connecteurs de la carte du chargeur et du circuit de commande (voir la figure 12).
- 13. Couper les attaches sur chaque support des deux (2) colliers de fixation des batteries.
- 14. Retirer les quatre (4) vis de fixation des chacun des colliers de fixation des blocs-batteries et retirer les vieux blocs-batteries. Les remplacer par des blocs-batteries neufs fournis par la division Crouse-Hinds de Eaton.
- 15. Fixer chaque collier de fixation avec quatre (4) vis et serrer avec un couple de 0,6 N.m (5 lb-po).
- 16. Après avoir remplacé les blocs-batteries, brancher les deux connecteurs de bloc-batterie aux connecteurs de la carte (les blocs-batteries peuvent être branchés à l’un ou l’autre des connecteurs).
- 17. Faire des torons soigneux avec les fils des batteries (voir la figure 12) et les fixer aux supports d’attaches au moyen des attaches fournies dans la trousse de batterie EM.
- 18. Reposer le boîtier du circuit de commande en s’assurant qu’aucun câble n’est coincé entre le boîtier du circuit et le boîtier du luminaire.
- 19. Reposer les vingt-quatre (24) vis de pression à six pans creux et rondelles de blocage du boîtier du circuit de commande à l’aide d’une clé hexagonale ou d’un embout de 5 mm.
- 20. Remplacer les vis de boîtier endommagées ou perdues. Utiliser uniquement des vis en acier allié M6-1,5 x 20 mm.
- 21. Visser les vis du boîtier en alternance et serrer au couple de 45 lb-po.
- 22. Rebrancher le conduit ou les raccords aux entrées du boîtier du circuit de commande.
- 23. Raccorder les fils d’entrée conformément aux schémas de câblage.
- 24. Rebrancher le connecteur du circuit de batterie (conducteur rouge).
- 25. Remettre le couvercle d’accès fileté (voir la section Câblage du luminaire).



CODES DE CLIGNOTEMENT D’ÉTAT DES VOYANTS

Code clignotant de la DEL d’état	Cause possible	Solution
Arrêt	Pas d’alimentation	Vérifier la puissance d’entrée et les connexions
Allumée * (Continu)	Système normal, batterie en cours de chargement	Aucune action nécessaire Le système fonctionne comme prévu
1 * _ * (1 clignotement toutes les deux secondes)	Système normal, batterie chargée	Aucune action nécessaire Le système fonctionne comme prévu
3 *** _ _ _ (Trois clignotements rapides, puis une pause, puis à nouveau trois clignotements rapides)	Courant de charge des DEL trop faible ou inexistant Aucun cavalier de sélection de commande installé	Vérifier les connexions au luminaire Installer un cavalier sur les bornes de « commande optionnelle » si aucun gradateur n’est utilisé Si une gradation analogique est utilisée, la tension de commande pourrait être faible et activer ce code d’erreur, ce qui est normal Si aucun gradateur n’est utilisé et que le cavalier est installé, la carte de circuits imprimés pourrait être en mauvais état
4 **** _ _ _ _ (Quatre clignotements rapides, puis une pause, puis trois clignotements rapides à nouveau)	Erreur de tension de batterie	Vérifiez les connexions de la batterie Assurez-vous que le luminaire a reçu suffisamment de temps pour charger la batterie (jusqu’à 72 heures pour une nouvelle batterie) Si l’erreur persiste après la charge, les batteries peuvent être défectueuses
5 ***** (Cinq clignotements rapides, puis une pause, puis à nouveau trois clignotements rapides)	Erreur d’égalisation de la tension de batterie	Les blocs-batteries pourraient ne pas recevoir la charge également; vérifier les connexions entre les blocs et la carte de circuits imprimés Le câble de captage rouge pourrait avoir été déconnecté
6 ***** (Six clignotements rapides, puis une pause, puis à nouveau trois clignotements rapides)	Erreur de courant de chargement d’une batterie	Vérifier les connexions de la batterie ou remplacer la carte de circuits imprimés

Un seul code clignotant de DEL à la fois apparaît afin d’éviter toute confusion. L’ordre de priorité est indiqué dans le tableau ci-dessus.

Les charges des DEL peuvent vaciller quand une gradation analogique est utilisée et que la tension de contrôle est réglée à un faible niveau. Il est important de garder à l’esprit que cela est normal et que différentes charges pourraient vaciller à différents seuils de tension. Il est recommandé de remplacer les batteries tous les 3 ans. Il est recommandé de tester régulièrement le matériel conformément aux codes locaux.

INTERRUPTEUR DE VÉRIFICATION

Lorsque l’utilisateur appuie sur l’interrupteur de vérification, les DEL du luminaire clignent une fois et l’alimentation d’entrée 24 volts est débranchée du système de charge. Lorsque l’interrupteur de vérification est relâché, les DEL du luminaire clignent une fois, et l’alimentation d’entrée de 24 volts est reconnectée au système de charge. Pendant la période où l’utilisateur appuie sur l’interrupteur de vérification, toutes les vérifications de diagnostic continuent d’être effectuées et l’état de charge des DEL indique une erreur de la plus haute priorité. Appuyer sur l’interrupteur de vérification permet à l’utilisateur de vérifier que les batteries sont connectées et suffisamment chargées pour alimenter le luminaire. Ce commutateur de test doit être utilisé conformément au code NFPA 101, Life Safety Code®. La responsabilité de mener les essais requis incombe à l’utilisateur.

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** : Appuyer momentanément sur l'interrupteur poussoir de test. S'assurer que les luminaires d'urgence sont pleinement allumés pendant tout le cycle d'essai. Consigner les résultats de l'essai sur la fiche d'entretien (fournie à la page 4).
2. **Annuellement** : Éteindre l'alimentation en CA dans le tableau de distribution. Vérifier que les luminaires d'urgence restent allumés pendant au moins 1 h 30.

REMARQUE : Nous suggérons que ce test soit poursuivi jusqu'à ce que l'alimentation électrique éteigne automatiquement la ou les lampes d'urgence. Cela permettra de conserver la pleine capacité des batteries.

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

Effectuer une charge de 144 heures avant de compter sur la batterie pour fonctionner à pleine capacité.

En cas de mauvais fonctionnement de l'un des tests, il peut être nécessaire de remplacer une batterie ou une lampe.

PIÈCES DE RECHANGE

La maintenance des pièces doit être effectuée par du personnel qualifié. Utiliser **UNIQUEMENT** des pièces et des batteries de rechange fournies par la division Crouse-Hinds de Eaton.

Les luminaires à DEL linéaires de la série Crouse-Hinds de Eaton sont conçus pour fournir un éclairage fiable pendant de nombreuses années. Toutefois, si des pièces doivent être remplacées, des pièces de rechange sont disponibles chez votre distributeur agréé d'Eaton. Vous pouvez aussi obtenir de l'aide en communiquant avec votre représentant Eaton ou avec le département du service des ventes de Eaton (adresse : 1201 Wolf Street, Syracuse, New York 13208; téléphone : 1-866-764-5454).

INSTALLATION DE LA PROTECTION CONTRE LA PEINTURE

La protection contre la peinture facultative peut être installée par le client au-dessus des lentilles du luminaire d'urgence afin d'éviter que de la peinture ne s'accumule sur la surface lumineuse.

1. Veiller à ce que les étapes préalables d'installation soient effectuées.
2. Placer la protection au-dessus de la surface lumineuse, la partie concave vers le luminaire (voir la figure 13).
3. Accrocher un côté de la protection sur la bride du boîtier du même côté.
4. Pousser le côté opposé de la protection jusqu'à ce qu'elle s'accroche à la bride du luminaire.

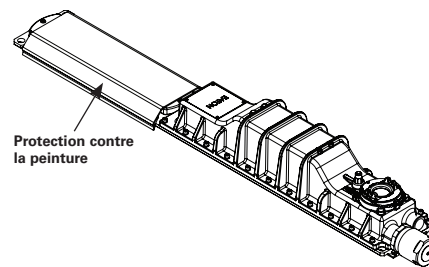


Figure 13

