

## Warnings and Installation Instructions

### EU Declaration of Conformity

The signatory, representing the manufacturer, declares that the products listed below are in conformity with the essential requirements of the following EC Directive(s) when installed in accordance with the product installation instructions:

|            |   |
|------------|---|
| 2014/32/EU | The Measuring Instruments Directive (and its amending directives)             |
| 2014/30/EU | The Electromagnetic Compatibility Directive (and its amending directives)     |
| 2014/34/EU | The Potentially Explosive Atmospheres Directive (and its amending directives) |

|                            |  |  |
|----------------------------|--|--|
| <b>Product:</b>            | Operator Interface/Process Control Equipment intended for use in potentially explosive atmospheres |  |
| <b>Model name/number:</b>  | MultiLoad III EX (MID, YES), RCU III EX (MID, NO)  |  |
| <b>Protective Systems:</b> | Flameproof 'db', Intrinsic Safety 'ib'   |  |
| <b>Notified Body(ies):</b> | CSA Group Netherlands B.V.<br>Utrechtseweg 310, Building B42<br>6812AR Arnhem<br>The Netherlands   | NMi Certin B.V., Number 0122<br>Hugo de Grootplein 1<br>3314 EG Dordrecht<br>The Netherlands |

### Conformity has been demonstrated with reference to the following documentation:

EC type examination certificate: TEX) ExTR Ref. No.: CA/CSA/ExTR23.0034/00  
(MID) EC type-examination certificate TC7311

### Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assessed by reference to the following standards:

|                     |   |
|---------------------|---|
| WELMEC guide 8.8    | General and Administrative Aspects of the Voluntary System of Modular Evaluation of Measuring Instruments under MID |
| OIML R117-1:2007(E) | Dynamic measuring systems for liquids other than water  |
| EN 61000-6-4: 2007  | Generic emissions for industrial operating environments   |
| EN 61000-6-2: 2005  | Generic immunity for industrial operating environments  |
| EN 60079-0: 2018    | Explosive atmospheres - Part 0: Equipment - General requirements  |
| EN 60079-1: 2014    | Explosive atmospheres - Part 1: Equipment protection by flameproof enclosures "d"                                   |
| EN 60079-11: 2012   | Explosive atmospheres - Part 11: Equipment protection by intrinsic safety "i"                                       |

**Year of CE Marking:** 2024

**Name:** William J. Porthouse

**Position:** Director of Engineering & Production

**Date:** 22-May-2024

## Warnings

- This equipment is suitable for use in Class I, Division 1, Groups C and D locations, EX Zone 1 Group IIB Locations, OR non-hazardous locations.
- WARNING: EXPLOSION HAZARD. SUBSTITUTION OF COMPONENTS MAY IMPAIR SUITABILITY FOR CLASS I, DIVISION 1.
- WARNING: TO PREVENT IGNITION OF EXPLOSIVE ATMOSPHERES, DISCONNECT SUPPLY BEFORE SERVICING.
- WARNING: SEAL ENTRIES WITHIN 18 INCHES OF THE ENCLOSURE.
- WARNING: DO NOT OPEN WHEN AN EXPLOSIVE ATMOSPHERE MAY BE PRESENT.
- CAUTION: USER SUPPLIED WIRE MUST BE RATED 75 °C OR GREATER. Use copper wire only.
- This equipment contains a user replaceable battery. This battery must be replaced with Matsushita Electric, model BR2032 only. Use of another battery may present a risk of fire or explosion. Do not replace the battery when an explosive atmosphere is present.
- The installation of this product must be in conformity with NFPA 70 (US National Electric Code), CSA C22.1 (Canadian Electrical Code), or IEC/EN 60079-14 as appropriate.

This equipment complies with the limits for a Class A Digital Device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at their expense. Modifications not approved by the manufacturer could void the user's authority to operate the equipment under FCC rules.

## 1. Installation: electrical

The MultiLoad III/ RCU III – EX Model has the following characteristics:

| Characteristic             | Description  |
|----------------------------|--|
| Operating Voltage          | 100 - 240 Vac, 47-63 Hz, 500 mA. Voltage Fluctuations $\leq$ 10% of nominal.   |
| Environmental Conditions   | -40°F to 140°F (-40°C to 60°C);<br>2000 m max; 0% to 90% R.H. non-condensing<br>Outdoor: Pollution Degree 4 (Pollution Degree 2 Internal)<br>Overvoltage Category II |
| Enclosure                  | Type 4X, IP65<br>CSA Listed (US, Canada) Class I, Division 2, Groups C & D, T4   |
| Weight                     | 60 lbs (27 kg)   |
| LCD Display                | Color 10.4" Diagonal VGA   |
| Prox Card Reader           | Multi-technology: 125 kHz proximity and 13.56 MHz smart card.  |
| Lockable External W&M Bolt | Weights & Measures Parameter Access (on MultiLoad only)  |
| Keypad                     | 55 Key Alpha/ Numeric silicone rubber keypad   |
| Communications             | 4 serial ports (RS-232 or RS-485 user selectable)<br>2 Ethernet port 10/100/1000 Mbps  |

- **Cable Entries:** There are seven M20 x 1.5 mm entries.
- **WARNING:** Threaded entries shall be fitted with suitable Ex d certified cable glands or blanking elements. Where thread adapters are used, they shall be Ex d certified and shall not be used in conjunction with blanking elements.
- **AC power input power:** The supply should be protected by a 15 Amp circuit breaker or equivalent. The breaker also serves as a means of disconnection from the operating supply as required by UL/ISA/IEC 61010-1 and CAN/CSA-C22.2 NO. 61010-1. The disconnected device may not be blocked or be made difficult to operate by the MultiLoad III/ RCU III or any other device. Note that installation of disconnects are typically prohibited in Class I, Division 1 or Division 2 locations. The 3-position terminal block (TB1) is in the right hand, bottom corner of the ML3-MAIN board. Select supply wire rated 300V or better with a flammability rating of at least VW-1.
- **Earthing:** A safety ground should be attached to terminal block TB1 to maintain electrical safety in the event of a fault condition. The external ground connection is provided only as a supplemental bonding connection where local authorities permit or require such a connection. The wire connection is on the bottom left exterior surface. The wire range is 10 AWG (6 mm<sup>2</sup>) through 14 AWG (2.5 mm<sup>2</sup>).
- **Wiring:** All wiring must enter the MultiLoad III/ RCU III enclosure through conduit via entries in the bottom of the enclosure. All conduits must be terminated at the enclosure by use of appropriately rated conduit hubs or glands. Wires must be stripped ¼" and fully inserted into terminal block with no bare conductor exposed. 16 - 12 AWG wire is recommended and should be tightened to 0.55 Nm +/-0.05 Nm (5 lb in +/- 0.4 lb in).
- Do not route AC and DC wiring in the same conduit.

## 2. Installation: Internal FCM Heat Dissipation:

| I/O TYPE      | Voltage<br>[V] | Freq<br>[Hz] | Dissipation<br>per Point<br>[W] | Single Wide FCM |                             | METER MODULE<br>FCM |                             |
|---------------|----------------|--------------|---------------------------------|-----------------|-----------------------------|---------------------|-----------------------------|
|               |                |              |                                 | # I/O           | TOTAL<br>Dissipation<br>[W] | # I/O               | TOTAL<br>Dissipation<br>[W] |
| ACOUT         | 230            | 50           | 0.360                           | 6               | 2.160                       | 4                   | 1.440                       |
|               | 120            | 60           | 0.320                           | 6               | 1.920                       | 4                   | 1.280                       |
| ACIN          | 230            | 50           | 0.730                           | 6               | 4.380                       |                     |                             |
|               | 120            | 60           | 0.440                           | 6               | 2.640                       |                     |                             |
| DCOUT         | 5              | --           | 0.020                           | 6               | 0.120                       |                     |                             |
|               | 12             | --           | 0.020                           | 6               | 0.120                       |                     |                             |
|               | 24             | --           | 0.020                           | 6               | 0.120                       |                     |                             |
| DCIN          | 5              | --           | 0.005                           | 6               | 0.030                       | 4                   | 0.020                       |
|               | 15             | --           | 0.060                           | 6               | 0.360                       | 4                   | 0.240                       |
|               | 24             | --           | 0.160                           | 6               | 0.960                       | 4                   | 0.640                       |
| 4-20 mA Input | --             | --           | 0.030                           |                 |                             | 4                   | 0.120                       |

\*I/O points dissipating 1 mW or less are ignored.

## 3. Installation: mechanical

**Tools required for Installation:**

- 10mm HEX Head T handle driver is required for tightening cover screws.
- #2 Philips Head screwdriver is required for mounting feet screws.

**Tools required for servicing and repair:**

- #2 Phillips screwdriver for circuit board and display removal.
- 1/16" Hex wrench for removal of keypad bezel screws.
- 5/32 HEX head screwdriver for removal of cover hinge

**Mounting:** The enclosure should be located in a shaded area. Direct sunlight can increase internal temperature to greater than 140°F or 60°C. Appropriate fasteners must be selected to support the minimum weight of 60 lbs (274 kg). Toptech offers the following mounting suggestions for metal or concrete block.

- **Metal Plate or Rail**

Use four hex head 3/8" OD (M10) bolts with a 3/8" flat washer, 3/4" OD (M10, 20mm OD) under the head of the bolt. Tighten with four 3/8" (M10) hex nuts.

- **Concrete Block**

Use four 1/4" x 1 3/4" (M6 x 40 mm) Tapcon masonry fasteners. Drill pilot holes for the Tapcons using a 3/16" x 3 1/2" masonry drill bit. Place one #14, 3/8" OD (M6, 10 mm OD) flat washer under the head of the screw before inserting the screw into the mounting hole.

## Opening and Closing

Twenty M12 x 1.5 mm screws are used to close the cover. To open the unit, remove all twenty. When closing the unit, all twenty screws must be installed to maintain explosion protection. The screws are not captive. When tightening the screws, use 27 Nm (240 lb-in).



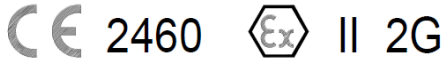


## Cleaning

The side mounted card reader performance is unaffected by surface contamination. However, if cleaning of that plastic enclosure is desired, care must be used because it could be an electrostatic charging hazard. Clean only with a damp cloth.

Please clean the keypad with a damp cloth. Use of chloride-based chemicals can damage the silicone material.

## Additional Help

For topics including communication wiring, I/O wiring, Configuration, and Repair, please consult the MultiLoad III & RCU III EX Installation Guide, available from [www.toptech.com](http://www.toptech.com).

|   |  |
|---|--|
|    |  |
| 1124 Florida Central Pkwy<br>Longwood, FL 32750 USA   | CSA24CA80165072X   |
| MODEL: MULTILOAD III EX   |  |
| INPUT POWER:  |  |
| 100-240 Vac, 47-63 Hz, 500 mA - 300 mA  | Ex db ib IIB T4 (-40°C ≤ Ta ≤ +60°C) Gb<br>IECEx CSA 24.0009X CSANe 24ATEX1049X    |
| OPTIONAL DIGITAL OUTPUTS (PER POINT):   | CONTAINS FCC ID: XPB-OEM200-90MT OR<br>XPB-OEM200-90SM                             |
| AC 12-240 Vac, 47-63 Hz, 0.35 A   | MAX. METER INPUT FREQUENCY: 5kHz   |
| DC 0-30 Vdc, 0.6A   | PRESSURE INPUT RANGE: 0 - 4000 KPa   |
| TYPE 4X, IP65 -40°C ≤ Tamb ≤ +60°C  | RTD INPUT: 100 Ω α = 0.00385   |
| CLASS I, DIV. 1 GROUPS C & D, T4  | ANALOG INPUT: 4mA - 20mA   |
| MFG DATE  | APPROVALS: NTEP C of C 07-010  |
| <input type="text"/>  | AV-2397C TC7311  |
| SERIAL NO.  |  |
| <input type="text"/>  |  |
| <p>  CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF IGNITION OF HAZARDOUS ATMOSPHERES, DISCONNECT THE EQUIPMENT FROM THE SUPPLY CIRCUIT BEFORE OPENING. KEEP ASSEMBLY TIGHTLY CLOSED WHEN IN OPERATION. WARNING: SUBSTITUTION OF COMPONENTS MAY IMPAIR INTRINSIC SAFETY. CAUTION: DO NOT OPEN WHEN AN EXPLOSIVE ATMOSPHERE IS PRESENT. WARNING: SEAL ENTRIES WITHIN 18 INCHES OF THE ENCLOSURE.         </p> |  |
| <p>  AVERTISSEMENT: RISQUE D'EXPLOSION. COUPER LE COURANT AVANT D'ENLEVER LE COUVERCLE. AVERTISSEMENT: LA SUBSTITUTION DE COMPOSANTS PEUT COMPROMETTRE LA SÉCURITÉ INTRINSÈQUE. ATTENTION: NE PAS OUVRIR EN PRÉSENCE D'UNE ATMOSPHÈRE EXPLOSIVE. AVERTISSEMENT: SCELLER LES ENTRÉES À MOINS DE 450 mm DE L'ENCEINTE.         </p>  |  |

## Advertencias e instrucciones de instalación

### Declaración de conformidad de la CE

El firmante, en representación del fabricante, declara que los productos enumerados a continuación cumplen con los requisitos esenciales de las siguientes Directivas de la Comunidad Europea cuando se instalan conforme a las instrucciones de instalación del producto:

|            |   |
|------------|---|
| 2014/32/EU | Directiva sobre instrumentos de medición (y sus modificaciones)             |
| 2014/30/EU | Directiva sobre compatibilidad electromagnética (y sus modificaciones)      |
| 2014/34/EU | Directiva sobre atmósferas potencialmente explosivas (y sus modificaciones) |

|                                  |  |   |
|----------------------------------|--|---|
| <b>Producto:</b>                 | Interfaz del operador y equipo de control de procesos previsto para su uso en atmósferas potencialmente explosivas |   |
| <b>Nombre/número del modelo:</b> | MultiLoad III EX (MID, SÍ), RCU III EX (MID, NO)   |   |
| <b>Sistemas de protección:</b>   | Envolventes antideflagrantes "d", Seguridad intrínseca "ib"  |   |
| <b>Cuerpo(s) notificado(s):</b>  | CSA Group Netherlands B.V.<br>Utrechtseweg 310, Building B42<br>6812AR Arnhem<br>The Netherlands                   | NMi Certin B.V., Número 0122<br>Hugo de Grootplein 1<br>3314 EG Dordrecht<br>Países Bajos |

### Se demostró la conformidad en referencia a la siguiente documentación:

(ATEX) ExTR Ref. No.: CA/CSA/ExTR23.0034/00  
(MID) Certificado CE de examen de tipo TC7311

### Se evaluó el cumplimiento con los requisitos esenciales de salud y seguridad en referencia a las siguientes normas:

|                     |  |
|---------------------|--|
| Guía WELMEC 8.8     | Guía sobre los Aspectos Generales y Administrativos del Sistema Voluntario de Evaluación Modular para Instrumentos de Medida |
| OIML R117-1:2007(E) | Sistemas de medición dinámicos para líquidos diferentes al agua  |
| EN 61000-6-4: 2007  | Emissiones genéricas para ambientes operativos industriales  |
| EN 61000-6-2: 2005  | Inmunidad genérica para ambientes operativos industriales  |
| EN 60079-0: 2018    | Atmósferas explosivas. Parte 0: Equipo. Requisitos generales   |
| EN 60079-1: 2014    | Atmósferas explosivas. Parte 1: Protección del equipo por envolventes antideflagrantes "d"                                   |
| EN 60079-11: 2012   | Atmósferas explosivas. Parte 11: Protección del equipo por seguridad intrínseca "i"  |

**Año de marcado CE:** 2024

**Name:** William J. Porthouse

**Position:** Director de Ingeniería y Producción

**Date:** 22 mayo 2024

### Advertencias de seguridad

- Este equipo es compatible para instalación en Clase I, División 1, Grupos C y D, Zonas EX 1 Grupo IIB, o ubicaciones no peligrosas.
- ADVERTENCIA: PELIGRO DE EXPLOSIÓN. LA SUSTITUCIÓN DE COMPONENTES PUEDE PERJUDICAR LA IDONEIDAD PARA LA CLASE I, DIVISIÓN 1.
- ADVERTENCIA: PARA EVITAR LA IGNICIÓN DE ATMÓSFERAS EXPLOSIVAS, DESCONECTE EL SUMINISTRO ANTES DE REALIZAR SERVICIO.
- ADVERTENCIA: SELLE LAS ENTRADAS DENTRO DE 450 MILÍMETROS DEL RECINTO.
- ADVERTENCIA: NO ABRIR CUANDO PUEDA HABER PRESENTE UNA ATMÓSFERA EXPLOSIVA.
- PRECAUCIÓN: EL CABLEADO DEL USUARIO DEBE ESTAR CERTIFICADO PARA +75C O MÁS. Utilice únicamente alambre de cobre.
- Este equipo contiene una batería reemplazable por el usuario. Esta batería debe reemplazarse únicamente con Matsushita Electric, modelo BR2032. El uso de otra batería puede presentar riesgo de incendio o explosión. No reemplace la batería en presencia de una atmósfera explosiva.
- La instalación de este producto debe cumplir con la norma NFPA 70 (Código Eléctrico Nacional de EE. UU.), CSA C22.1 (Código Eléctrico Canadiense), o IEC/EN 60079-14 según corresponda.

**Nota sobre normas FCC**

Este equipo cumple con los límites para un dispositivo digital Clase A, conforme a la sección 15 de las normas FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra la interferencia perjudicial cuando el equipo se usa en un ambiente comercial. Este equipo genera, usa y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y usa conforme al manual de instrucciones, puede causar interferencia perjudicial a las radiocomunicaciones. El funcionamiento de este equipo en una zona residencial probablemente puede causar interferencias perjudiciales en cuyo caso será necesario que el usuario corrija la interferencia a su cargo. Las modificaciones no aprobadas expresamente por el fabricante podrían anular la autorización del usuario para operar el equipo bajo las normas FCC.

**1. Instalación: eléctrica**

MultiLoad III/ RCU III – EX tiene las siguientes características:

| El parámetro              | Descripción  |
|---------------------------|--|
| Tensión de funcionamiento | 100 - 240 Vca, 47-63 Hz, 500 mA. Fluctuaciones de tensión ≤ 10% del nominal  |
| Condiciones ambientales   | -40°F a 140°F (-40°C to 60°C); 2000 m máximo;<br>0% a 90% de humedad relativa, sin condensación<br>Exterior: Grado de Contaminación 4 (Grado de Contaminación 2 Interna)<br>Categoría de sobretensión II |
| Gabinete                  | Tipo 4X, IP65<br>CSA Certificado (EE. UU, Canadá) Clase I, División 2, Grupos C, D; T4   |
| Peso                      | 60 libras (27 kg)  |
| Pantallas LCD             | VGA en color de 10,4" en diagonal  |
| Lector de tarjeta RFID    | Tarjetas RFID multitecnología de 125 kHz y 13,56 MHz   |
| Interruptores externos    | Pesos y medidas y acceso a parámetros (solo MultiLoad)   |
| Teclado                   | Teclado de caucho de silicona alfa/numérico de 55 teclas   |
| Comunicaciones            | 4 puertos seriales (RS-232 o RS-485 seleccionables por el usuario)<br>2 puerto ethernet de 10/100/1000 Mbps  |

- **Entradas:** Hay siete entradas de conductos M20 x 1,5 mm.
- **Advertencia:** Las entradas roscadas deben estar equipadas con prensaestopas o elementos ciegos adecuados con certificación Ex d. Cuando se utilicen adaptadores de rosca, deberán tener certificación Ex d y no deberán usarse junto con elementos ciegos.
- **Fuente de alimentación de CA:** La fuente de alimentación debe estar protegida por un disyuntor de 15 A o equivalente. El disyuntor también sirve como medio para desconectar la energía operativa, según lo exigen UL/ISA/IEC 61010-1 y CAN/CSA-C22.2 NO. 61010-1. El dispositivo desconectado no debe bloquearse ni dificultar su uso por parte del MultiLoad III/RCU III o cualquier otro dispositivo. Tenga en cuenta que la instalación de interruptores de desconexión generalmente está prohibida en ubicaciones Clase I, División 1 o División 2. El bloque de terminales de 3 posiciones (TB1) está ubicado en la esquina inferior derecha de la placa ML3-MAIN. Seleccione un cable de alimentación de 300 V o superior con una clasificación de inflamabilidad de al menos VW-1.
- **Puesta a tierra:** Se debe conectar una conexión a tierra al terminal para preservar la seguridad eléctrica en caso de falla. Tenga en cuenta que la conexión a tierra externa solo se proporciona como una conexión de unión adicional si lo permiten o lo exigen las autoridades locales. El tamaño del cable varía de 10 AWG (6 mm<sup>2</sup>) a 14 AWG (2,5 mm<sup>2</sup>).
- **Cableado:** Todo el cableado debe ingresar al gabinete MultiLoad III/RCU III a través de conductos a través de entradas en la parte inferior del gabinete. Todos los conductos deben terminar en el gabinete mediante el uso de casquillos o casquillos de conducto con la clasificación adecuada. Los cables deben pelarse ¼" e insertarse completamente en el bloque de terminales sin ningún conductor desnudo expuesto. Se recomienda un cable de 16 -12 AWG y se debe apretar a 0,55 Nm +/-0,05 Nm (5 lb in +/- 0,4 lb in).
- No guíe el cableado de CA y CC por el mismo conducto.

## 2. Instalación: disipación interna del calor de FCM:

español

| Tipo de salida / entrada | Voltaje<br>[V] | Fre-<br>cuencia<br>[Hz] | Disipación<br>por punto<br>[W] | Single Wide FCM |                            | METER MODULE FCM |                            |
|--------------------------|----------------|-------------------------|--------------------------------|-----------------|----------------------------|------------------|----------------------------|
|                          |                |                         |                                | Canti-<br>dad   | Disipación<br>total<br>[W] | Canti-<br>dad    | Disipación<br>total<br>[W] |
| ACOUT                    | 230            | 50                      | 0.360                          | 6               | 2.160                      | 4                | 1.440                      |
|                          | 120            | 60                      | 0.320                          | 6               | 1.920                      | 4                | 1.280                      |
| ACIN                     | 230            | 50                      | 0.730                          | 6               | 4.380                      |                  |                            |
|                          | 120            | 60                      | 0.440                          | 6               | 2.640                      |                  |                            |
| DCOUT                    | 5              | --                      | 0.020                          | 6               | 0.120                      |                  |                            |
|                          | 12             | --                      | 0.020                          | 6               | 0.120                      |                  |                            |
|                          | 24             | --                      | 0.020                          | 6               | 0.120                      |                  |                            |
| DCIN                     | 5              | --                      | 0.005                          | 6               | 0.030                      | 4                | 0.020                      |
|                          | 15             | --                      | 0.060                          | 6               | 0.360                      | 4                | 0.240                      |
|                          | 24             | --                      | 0.160                          | 6               | 0.960                      | 4                | 0.640                      |
| 4-20 mA Input            | --             | --                      | 0.030                          |                 |                            | 4                | 0.120                      |

\*Los puntos de E / S que se disipan menos de 1 mW se ignoran.

## 3. Instalación: mecánica

### Herramientas necesarias para la instalación:

- Se requiere un destornillador con mango en T con cabeza HEX de 10 mm para apretar los tornillos de la cubierta.
- Se requiere un destornillador Phillips #2 para los tornillos del soporte de montaje.

### Herramientas necesarias para el servicio y reparación:

- Destornillador Phillips n.º 2 para retirar la placa de circuito y la pantalla.
- Llave hexagonal de 1/16" para retirar los tornillos del bisel del teclado.
- Destornillador de cabeza HEX 5/32 para retirar la bisagra de la cubierta.

**Montaje:** El gabinete debe ubicarse en un área sombreada. La luz solar directa puede aumentar la temperatura interna a más de 140°F o 60°C. Se deben seleccionar sujetadores apropiados para soportar el peso mínimo de 60 libras (274 kg). Toptech ofrece las siguientes sugerencias de montaje para metal u bloque de hormigón.

#### • Placa o riel de metal

Utilice cuatro pernos de cabeza hexagonal de 3/8" de diámetro externo (M10) con una arandela plana de 3/8" de 3/4" de diámetro externo (M10, 20 mm de diámetro externo) debajo de la cabeza del perno. Apriete con cuatro tuercas hexagonales de 3/8" (M10).

#### • Bloque de hormigón

Utilice cuatro sujetadores para mampostería Tapcon de 1/4" x 1 3/4" (M6 x 40 mm). Taladre orificios piloto para los Tapcons usando una broca para mampostería de 3/16" x 3 1/2". Coloque una arandela plana #14, 3/8" OD (M6, 10 mm OD) debajo de la cabeza del tornillo antes de insertar el tornillo en el orificio de montaje.

**Abrir y cerrar**

Se utilizan veinte tornillos M12 x 1,5 mm para cerrar la tapa. Para abrir la unidad, retire los veinte. Al cerrar la unidad, se deben instalar los veinte tornillos para mantener la protección contra explosiones. Los tornillos no son cautivos. Al apretar los tornillos, utilice 27 Nm (240 lb-in).







**Limpieza**

El rendimiento del lector de tarjetas lateral no se ve afectado por la contaminación de la superficie. Sin embargo, si desea limpiar esta carcasa de plástico, debe tener cuidado ya que podría suponer un peligro de carga electrostática. Limpiar únicamente con un paño húmedo.

Limpie el teclado con un paño húmedo. El uso de productos químicos a base de cloruro puede dañar el material de silicona.

**Ayuda adicional**

Para temas como el cableado de comunicación, el cableado de E / S, la configuración y la reparación, consulte el manual de instalación a prueba de MultiLoad III & RCU III EX, disponible en <https://www.toptech.com/documentation>.

|  |  |
|--|--|
|   |  |
| 1124 Florida Central Pkwy<br>Longwood, FL 32750 USA  | CSA24CA80165072X   |
| MODEL: MULTILOAD III EX  |  |
| INPUT POWER:   |  |
| 100-240 Vac, 47-63 Hz, 500 mA - 300 mA   |  |
| OPTIONAL DIGITAL OUTPUTS (PER POINT):  |  |
| AC 12-240 Vac, 47-63 Hz, 0.35 A  |  |
| DC 0-30 Vdc, 0.6A  |  |
| TYPE 4X, IP65 $-40^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +60^{\circ}\text{C}$   |  |
| CLASS I, DIV. 1 GROUPS C & D, T4   |  |
| MFG DATE   | <input type="text"/>   |
| SERIAL NO.   | <input type="text"/>   |
| <p>  CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF IGNITION OF HAZARDOUS ATMOSPHERES, DISCONNECT THE EQUIPMENT FROM THE SUPPLY CIRCUIT BEFORE OPENING. KEEP ASSEMBLY TIGHTLY CLOSED WHEN IN OPERATION. WARNING: SUBSTITUTION OF COMPONENTS MAY IMPAIR INTRINSIC SAFETY.<br/>           CAUTION: DO NOT OPEN WHEN AN EXPLOSIVE ATMOSPHERE IS PRESENT. WARNING: SEAL ENTRIES WITHIN 18 INCHES OF THE ENCLOSURE.         </p> |  |
| <p>  AVERTISSEMENT: RISQUE D'EXPLOSION. COUPER LE COURANT AVANT D'ENLEVER LE COUVERCLE. AVERTISSEMENT: LA SUBSTITUTION DE COMPOSANTS PEUT COMPROMETTRE LA SÉCURITÉ INTRINSÈQUE. ATTENTION: NE PAS OUVRIR EN PRÉSENCE D'UNE ATMOSPHÈRE EXPLOSIVE.<br/>           AVERTISSEMENT: SCELLER LES ENTRÉES À MOINS DE 450 mm DE L'ENCEINTE.         </p>  |  |
| <p>  2460  II 2G<br/>           Ex db ib IIB T4 (<math>-40^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{a}} \leq +60^{\circ}\text{C}</math>) Gb<br/>           IECEx CSA 24.0009X CSANe 24ATEX1049X<br/>           CONTAINS FCC ID: XPB-OEM200-90MT OR<br/>           XPB-OEM200-90SM         </p>                                    |  |
| <p>           MAX. METER INPUT FREQUENCY: 5kHz<br/>           PRESSURE INPUT RANGE: 0 - 4000 KPa<br/>           RTD INPUT: 100 <math>\Omega</math> <math>\alpha = 0.00385</math><br/>           ANALOG INPUT: 4mA - 20mA         </p>  |  |
| <p>           APPROVALS: NTEP C of C 07-010<br/>           AV-2397C TC7311         </p>  |  |



## Les avertissements et les instructions d'installation

### EC Déclaration de conformité

Le soussigné, représentant le fabricant, déclare que les produits repris ci-dessous sont conformes aux conditions essentielles des directives européennes suivantes pour autant qu'ils aient été installés en concordance avec les instructions d'installation du produit :

|            |   |
|------------|---|
| 2014/32/EU | Directive relative aux instruments de mesure (et ses directives rectificatives)                     |
| 2014/30/EU | Directive compatibilité électromagnétique (et ses directives rectificatives)                        |
| 2014/34/EU | Directive concernant les systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles |

|                                  |  |   |
|----------------------------------|--|---|
| <b>Produit :</b>                 | Interface opérateur/Équipement de contrôle opérateur destinés à être utilisés en atmosphères explosibles |   |
| <b>Nom/numéro du modèle :</b>    | MultiLoad III EX (MID, OUI, RCU III EX (MID, NON)  |   |
| <b>Systèmes de protection :</b>  | Antidéflagrant « d », sécurité intrinsèque « ib »  |   |
| <b>Organisme(s) notifié(s) :</b> | CSA Group Netherlands B.V.<br>Utrechtseweg 310, Building B42<br>6812AR Arnhem<br>The Netherlands         | NMi Certin B.V., Numéro 0122<br>Hugo de Grootplein 1<br>3314 EG Dordrecht<br>Pays-Bas |

### La conformité a été prouvée en se référant aux documents suivants :

(ATEX) ExTR Ref. No.: CA/CSA/ExTR23.0034/00  
(MID) Certificat d'examen de type TC7311

### La conformité aux prescriptions essentielles en matière de santé et de sécurité a été établie en se référant aux normes suivantes :

|                      |  |
|----------------------|--|
| WELMEC guide 8.8     | Guide sur les aspects généraux et administratifs du système volontaire d'évaluation modulaire des instruments de mesure          |
| OIML R117-1: 2007(E) | Systèmes dynamiques de mesures pour les liquides autres que l'eau  |
| EN 61000-6-4: 2018   | Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 6-4: Normes génériques – Norme sur l'émission pour les environnements industriels |
| EN 61000-6-2: 2005   | Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 6-2: Normes génériques – Norme d'immunité pour les environnements industriels     |
| EN 60079-0: 2018     | Atmosphères explosives — Partie 0: Matériel – Exigences générales  |
| EN 60079-1: 2014     | Atmosphères explosives — Partie 1: Protection du matériel par enveloppes antidéflagrantes «d»                                    |
| EN 60079-11: 2012    | Atmosphères explosives — Partie 11: Protection de l'équipement par sécurité intrinsèque « i »                                    |

**Année de marquage CE :** 2024

**Nom :** William J. Porthouse

**Position :** Directeur ingénierie et production

**Date :** 22 mai 2024

## Les avertissements

- Cet équipement est compatible pour une installation en Classe I, Division 1, Groupes C & D, en EX-Zones 1 Group IIB, ou les emplacements non dangereux.
- **AVERTISSEMENT : RISQUE D'EXPLOSION. LA SUBSTITUTION DE COMPOSANTS PEUT RENDRE CE MATERIEL INACCEPTABLE POUR LES EMBLEMES DE CLASSE I, DIVISION 1.**
- **AVERTISSEMENT : NE PAS OUVRIR EN PRÉSENCE D'UNE ATMOSPHÈRE EXPLOSIVE COUPER L'ALIMENTATION AVANT L'ENTRETIEN ET LE DÉPANNAGE.**
- **AVERTISSEMENT : SCELLER LES ENTRÉES À MOINS DE 450 mm DE L'ENCEINTE.**
- **AVERTISSEMENT : NE PAS OUVRIR EN PRÉSENCE D'UNE ATMOSPHÈRE EXPLOSIVE.**
- **PRUDENCE : LE CABLAGE PAR L'UTILISATEUR DOIT ÊTRE CERTIFIÉ A +75C OU PLUS. Utilisez uniquement du fil de cuivre.**
- Cet équipement contient une batterie remplaçable par l'utilisateur. Cette batterie doit être remplacée par Matsushita Electric, modèle BR2032 uniquement. L'utilisation d'une autre batterie peut présenter un risque d'incendie ou d'explosion. Ne remplacez pas la batterie en présence d'une atmosphère explosive.
- L'installation de ce produit doit se conformer avec NFPA 70, CSA C22.1, ou IEC/EN 60079-14 comme appropriée.

**Remarque FCC**

Cet équipement est conforme aux limites imposées aux dispositifs de classe A numérique, conformément au point 15 des règles FCC. Ces limites visent à procurer une protection suffisante envers des interférences nuisibles lorsque l'équipement fonctionne dans un environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et peut irradier de l'énergie de fréquence radio et, s'il n'est pas installé et utilisé dans le respect du manuel d'instructions, il peut provoquer des interférences nuisibles aux communications radio. Le fonctionnement de cet équipement en zone résidentielle peut provoquer des interférences nuisibles, auquel cas l'utilisateur devra corriger les interférences à ses propres frais.

**1. Installation : électrique**

Le MultiLoad III/ RCU III – EX présente les caractéristiques suivantes :

| Le paramètre                 | Description   |
|------------------------------|---|
| Tension d'exploitation       | 100 - 240 Vca, 47-63 Hz, 500 mA. Fluctuations de tension $\leq 10\%$ de la valeur nominale  |
| Conditions environnementales | -40°F à 140°F (-40°C à 60°C) ; 2000 m max ;<br>0% à 90% humidité relative, sans condensation<br>Extérieur : Degré de pollution 4 (degré de pollution 2 interne)<br>Catégorie de surtension II |
| Boîtier                      | Type 4X, IP65<br>Certifié CSA (Etats-Unis, Canada) classe 1, division 1, groupes C, D ; T4  |
| Poids                        | 60 lbs (27 kg)  |
| Des Écrans LCD               | Couleur 10.4" VGA diagonale   |
| Lecteur RFID                 | Les cartes RFID Multi-technologie 125 kHz et 13,56 MHz  |
| Interrupteur externe         | Accès paramètre Poids et Mesures (MultiLoad seulement)  |
| Clavier                      | Alpha/numérique à 55 touches clavier en caoutchouc silicone   |
| Communications               | 4 ports séries (RS-232 ou RS-485 sélectionnable par l'utilisateur)<br>2 port ethernet 10/100/1000 Mbps  |

- **Entrées** : Il y a sept entrées M20 x 1,5 mm.
- **AVERTISSEMENT** : Les entrées filetées doivent être équipées de presse-étoupes ou d'éléments d'obturation certifiés Ex d appropriés. Lorsque des adaptateurs filetés sont utilisés, ils doivent être certifiés Ex d et ne doivent pas être utilisés conjointement avec des éléments d'obturation.
- **Alimentation électrique CA** : L'alimentation doit être protégée par un disjoncteur de 15 A ou équivalent. Le disjoncteur sert également de moyen de déconnexion de l'alimentation de fonctionnement, comme l'exigent les normes UL/ISA/IEC 61010-1 et CAN/CSA-C22.2 NO. 61010-1. L'appareil déconnecté ne doit pas être bloqué ou rendu difficile à utiliser par le MultiLoad III/RCU III ou tout autre appareil. Notez que l'installation de sectionneurs est généralement interdite dans les emplacements de classe I, division 1 ou division 2. Le bornier à 3 positions (TB1) se trouve dans le coin inférieur droit de la carte ML3-MAIN. Sélectionnez un fil d'alimentation de 300 V ou mieux avec un indice d'inflammabilité d'au moins VW-1.
- **Mise à la terre** : Une mise à la terre doit être reliée à la borne pour préserver la sécurité électrique en cas de défaillance. Remarquez que la connexion extérieure à la terre n'est fournie que comme connexion de raccordement supplémentaire si les autorités locales le permettent ou si c'est exigé. La taille du fil est comprise entre 10 AWG (6 mm<sup>2</sup>) à 14 AWG (2,5 mm<sup>2</sup>).
- **Câblage** : Tous les câbles doivent pénétrer dans le boîtier du MultiLoad III/ RCU III en utilisant des entrées de conduit ou des presse-étoupes. Les fils doivent être dénudés à 6mm et intégralement insérés dans la borne sans conducteurs nus exposés. Les bornes sont conçues pour loger des câbles de 1,31 mm<sup>2</sup> à 3,31 mm<sup>2</sup>. Le couple de serrage recommandé est de 0,5 Nm à 0,6 Nm.
- Ne faites pas passer les câbles CA et CC dans le même conduit.

## 2. Installation : dissipation thermique interne de FCM :

français

| Type d'E / S     | Tension<br>[V] | Fré-<br>Quence<br>[Hz] | Dissipation<br>par point<br>[W] | Single Wide FCM |                              | METER MODULE<br>FCM |                              |
|------------------|----------------|------------------------|---------------------------------|-----------------|------------------------------|---------------------|------------------------------|
|                  |                |                        |                                 | Quantité        | Dissipation<br>totale<br>[W] | Quantité            | Dissipation<br>totale<br>[W] |
| ACOUT            | 230            | 50                     | 0.360                           | 6               | 2.160                        | 4                   | 1.440                        |
|                  | 120            | 60                     | 0.320                           | 6               | 1.920                        | 4                   | 1.280                        |
| ACIN             | 230            | 50                     | 0.730                           | 6               | 4.380                        |                     |                              |
|                  | 120            | 60                     | 0.440                           | 6               | 2.640                        |                     |                              |
| DCOUT            | 5              | --                     | 0.020                           | 6               | 0.120                        |                     |                              |
|                  | 12             | --                     | 0.020                           | 6               | 0.120                        |                     |                              |
|                  | 24             | --                     | 0.020                           | 6               | 0.120                        |                     |                              |
| DCIN             | 5              | --                     | 0.005                           | 6               | 0.030                        | 4                   | 0.020                        |
|                  | 15             | --                     | 0.060                           | 6               | 0.360                        | 4                   | 0.240                        |
|                  | 24             | --                     | 0.160                           | 6               | 0.960                        | 4                   | 0.640                        |
| 4-20 mA<br>Input | --             | --                     | 0.030                           |                 |                              | 4                   | 0.120                        |

\*Les points d'E / S dissipant moins de 1 mW sont ignorés.

## 3. Installation : mécanique

### Outils requis pour l'installation :

- Un tournevis à poignée en T à tête HEX de 10 mm est requis pour serrer les vis du couvercle.
- Un tournevis cruciforme n° 2 est requis pour le montage des vis du support.

### Outils nécessaires à l'entretien et à la réparation :

- Tournevis Phillips n° 2 pour le retrait du circuit imprimé et de l'écran.
- Clé hexagonale 1/16" pour retirer les vis du cache du clavier.
- Tournevis à tête HEX 5/32 pour retirer la charnière du couvercle.

**Montage :** L'enceinte doit être située dans une zone ombragée. La lumière directe du soleil peut augmenter la température interne à plus de 140°F ou 60°C. Des fixations appropriées doivent être sélectionnées pour supporter le poids minimum de 60 lb (274 kg). Toptech propose les suggestions de montage suivantes pour les rails métalliques ou les blocs de béton.

#### • Plaque ou rail métallique

Utilisez quatre boulons à tête hexagonale de 3/8" de diamètre extérieur (M10) avec une rondelle plate de 3/8", de 3/4" de diamètre extérieur (M10, 20 mm de diamètre extérieur) sous la tête du boulon. Serrez avec quatre écrous hexagonaux 3/8" (M10).

#### • Bloc de béton

Utilisez quatre attaches de maçonnerie Tapcon de 1/4" x 1 3/4" (M6 x 40 mm). Percez des trous pilotes pour les Tapcons à l'aide d'un foret à maçonnerie de 3/16" x 3 1/2". Placez une rondelle plate #14, 3/8" OD (M6, 10 mm OD) sous la tête de la vis avant d'insérer la vis dans le trou de montage.

**Ouvrir et fermeture**

Vingt vis M12 x 1,5 mm sont utilisées pour fermer le couvercle. Pour ouvrir l'appareil, retirez les vingt. Lors de la fermeture de l'unité, les vingt vis doivent être installées pour maintenir la protection contre les explosions. Les vis ne sont pas imperdables. Lors du serrage des vis, utilisez 27 Nm (240 lb-in).

**Nettoyage**







Les performances du lecteur de carte latéral ne sont pas affectées par la contamination de la surface. Cependant, si vous souhaitez nettoyer ce boîtier en plastique, il faut faire preuve de prudence car cela pourrait présenter un risque de charge électrostatique. Nettoyer uniquement avec un chiffon humide.

Veuillez nettoyer le clavier avec un chiffon humide. L'utilisation de produits chimiques à base de chlorure peut endommager le matériau en silicone.

**Aide supplémentaire**

Pour les sujets tels que le câblage de communication, le câblage d'E / S, la configuration et la réparation, veuillez consulter le manuel d'installation MultiLoad III & RCU III EX, disponible sur

<https://www.toptech.com/documentation>.

|  |                      |  |  |
|--|----------------------|--|--|
|   |                      |   |  |
| 1124 Florida Central Pkwy<br>Longwood, FL 32750 USA  |                      | CSA24CA80165072X   |  |
| MODEL: MULTILOAD III EX  |                      |  |  |
| INPUT POWER:<br>100-240 Vac, 47-63 Hz, 500 mA - 300 mA   |                      |  |  |
| OPTIONAL DIGITAL OUTPUTS (PER POINT):<br>AC 12-240 Vac, 47-63 Hz, 0.35 A<br>DC 0-30 Vdc, 0.6A  |                      |  2460  II 2G |  |
| TYPE 4X, IP65 $-40^{\circ}\text{C} \leq T_{amb} \leq +60^{\circ}\text{C}$  |                      | Ex db ib IIB T4 ( $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$ ) Gb<br>IECEx CSA 24.0009X CSANe 24ATEX1049X   |  |
| CLASS I, DIV. 1 GROUPS C & D, T4   |                      | CONTAINS FCC ID: XPB-OEM200-90MT OR<br>XPB-OEM200-90SM   |  |
| MFG DATE   | <input type="text"/> | MAX. METER INPUT FREQUENCY: 5kHz<br>PRESSURE INPUT RANGE: 0 - 4000 KPa<br>RTD INPUT: $100\ \Omega$ $\alpha = 0.00385$<br>ANALOG INPUT: 4mA - 20mA                                    |  |
| SERIAL NO.   | <input type="text"/> | APPROVALS: NTEP C of C 07-010<br>AV-2397C TC7311   |  |
|  CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF IGNITION OF HAZARDOUS ATMOSPHERES, DISCONNECT THE EQUIPMENT FROM THE SUPPLY CIRCUIT BEFORE OPENING. KEEP ASSEMBLY TIGHTLY CLOSED WHEN IN OPERATION. |                      | WARNING: SUBSTITUTION OF COMPONENTS MAY IMPAIR INTRINSIC SAFETY.   |  |
| CAUTION: DO NOT OPEN WHEN AN EXPLOSIVE ATMOSPHERE IS PRESENT.  |                      | WARNING: SEAL ENTRIES WITHIN 18 INCHES OF THE ENCLOSURE.   |  |
|  AVERTISSEMENT: RISQUE D'EXPLOSION. COUPER LE COURANT AVANT D'ENLEVER LE COUVERCLE.   |                      | AVERTISSEMENT: LA SUBSTITUTION DE COMPOSANTS PEUT COMPROMETTRE LA SÉCURITÉ INTRINSÈQUE.  |  |
| ATTENTION: NE PAS OUVRIR EN PRÉSENCE D'UNE ATMOSPHÈRE EXPLOSIVE.   |                      | AVERTISSEMENT: SCELLER LES ENTRÉES À MOINS DE 450 mm DE L'ENCEINTE.  |  |

## Avisos e instruções de instalação

## Declaração de Conformidade CE

O signatário declara que os produtos listados abaixo estão em conformidade com os requisitos essenciais dos seguintes diretivas CE quando instalados em conformidade com as instruções de instalação do produto:

|            |   |
|------------|---|
| 2014/32/EU | A Diretiva de instrumentos de medição (e as suas diretivas rectificativas)            |
| 2014/30/EU | A Diretiva de Compatibilidade Eletromagnética (e as suas diretivas de alteração)      |
| 2014/34/EU | A Diretiva de Atmosferas Potencialmente Explosivas (e as suas diretivas de alteração) |

|                                 |  |  |
|---------------------------------|--|--|
| <b>Produto:</b>                 | Interface do Operador / Controle de Processos Equipamento destinado para uso em atmosferas potencialmente explosivas |  |
| <b>Nome do Modelo / Número:</b> | MultiLoad III EX(MID, SIM), RCU III EX(MID, NÃO)   |  |
| <b>Sistemas de proteção:</b>    | À Prova de Explosão “d”, Segurança Intrínseca “ib”   |  |
| <b>Organismo Notificado(s):</b> | CSA Group Netherlands B.V.<br>Utrechtseweg 310, Building B42<br>6812AR Arnhem<br>The Netherlands                     | NMi Certin B.V., Número 0122<br>Hugo de Grootplein 1<br>3314 EG Dordrecht<br>Países Baixos |

## A conformidade foi demonstrada com referência a seguinte documentação:

(ATEX) ExTR Ref. No.: CA/CSA/ExTR23.0034/00

(MID) Certificado de exame UE de tipo: TC7311

## A conformidade com as exigências essenciais de saúde e de segurança tem sido avaliada de acordo com as seguintes normas:

|                     |   |
|---------------------|---|
| WELMEC guide 8.8    | General and Administrative Aspects of the Voluntary System of Modular Evaluation of Measuring Instruments under MID |
| OIML R117-1:2007(E) | Dynamic measuring systems for liquids other than water  |
| EN 61000-6-4: 2007  | Generic emissions for industrial operating environments   |
| EN 61000-6-2: 2005  | Generic immunity for industrial operating environments  |
| EN 60079-0: 2018    | Atmosferas explosivas Parte 0: Equipamentos — Requisitos gerais   |
| EN 60079-1: 2014    | Atmosferas explosivas Parte 1: Proteção de equipamento por invólucro à prova de explosão “d”                        |
| EN 60079-11: 2012   | Atmosferas explosivas Parte 11: Proteção de equipamento por segurança intrínseca “i”                                |

**Ano de marcação CE:** 2024

**Nome:** William J. Porthouse

**Posição:** Diretor de Engenharia e Produção

**Data:** 22 maio 24

## Avisos de segurança

- Este equipamento é compatível para instalação em Classe I, Divisão 1, Grupos C e D, Zonas EX 1 Grupo IIB ou locais não perigosos.
- **ATENÇÃO: PERIGO DE EXPLOSÃO. A SUBSTITUIÇÃO DE COMPONENTES PODE PREJUDICAR A ADEQUAÇÃO PARA CLASSE I, DIVISÃO 1.**
- **ATENÇÃO: PARA EVITAR A IGNIÇÃO DE ATMOSFERAS EXPLOSIVAS, DESCONECTE A ALIMENTAÇÃO ANTES DE FAZER MANUTENÇÃO.**
- **ATENÇÃO: VEDAR AS ENTRADAS DENTRO DE 18 POLEGADAS DO GABINETE.**
- **ATENÇÃO: NÃO ABRA QUANDO UMA ATMOSFERA EXPLOSIVA PODE ESTAR PRESENTE.**
- **CUIDADO: A FIAÇÃO DO USUÁRIO DEVE SER CERTIFICADA PARA +75C OU SUPERIOR. Use apenas fio de cobre.**
- Este equipamento contém uma bateria substituível pelo usuário. Esta bateria deve ser substituída apenas pela Matsushita Electric, modelo BR2032. Usar outra bateria pode apresentar risco de incêndio ou explosão. Não substitua a bateria na presença de atmosfera explosiva.
- A instalação deste produto deve estar em conformidade com NFPA 70 (Código Elétrico Nacional dos EUA), CSA C22.1 (Código Elétrico Canadense), ou NBR/IEC/EN 60079-14 conforme apropriado.

## Aviso da FCC

português

Este equipamento está em conformidade com os limites para um dispositivo digital de Classe A, de acordo com a seção 15 das Regras da FCC. Esses limites foram criados para fornecer proteção razoável contra interferência prejudicial quando o equipamento é usado em um ambiente comercial. Este equipamento gera, utiliza e pode irradiar energia de radiofrequência e, se não for instalado e utilizado de acordo com o manual de instruções, poderá causar interferência prejudicial às comunicações de rádio. A operação deste equipamento em uma área residencial provavelmente causará interferência prejudicial. Nesse caso, o usuário deverá corrigir a interferência às suas próprias custas. Modificações não aprovadas expressamente pelo fabricante podem anular a autoridade do usuário para operar o equipamento sob as regras da FCC.

### 1. Instalação: elétrica

The MultiLoad III/ RCU III – EX tem as seguintes características:

| O parâmetro             | A descrição   |
|-------------------------|---|
| Tensão de Funcionamento | 100 - 240 Vca, 47-63 Hz, 500 mA. Flutuações de tensão $\leq 10\%$ do nominal.   |
| Condições ambientais    | -40 °F a 140 °F (-40 °C a 60 °C); 2000 m máximo;<br>0% a 90% de umidade relativa, sem condensação<br>Exterior: Grau de Poluição 4 (Grau de Poluição 2 Interno)<br>Categoria de sobretensão II |
| Gabinete                | Tipo 4X, IP65<br>CSA Certificado (EUA, Canadá) Classe I, Divisão 2, Grupos C, D; T4   |
| Peso                    | 60 libras (27 kg)   |
| Telas LCD               | Cor 10,4" VGA diagonal  |
| Leitor RFID             | Cartões RFID multitecnologia de 125 kHz e 13,56 MHz   |
| Interruptores externos  | Programa de Acesso, Pesos e Medidas e acesso dos parâmetros (MultiLoad só)  |
| Teclado                 | Alfanumérico de 55 teclas Teclado de borracha de silicone   |
| Comunicações            | 4 portas seriais (RS-232 ou RS-485 selecionável pelo usuário)<br>2 porta ethernet 10/100/1000 Mbps  |

- **Entradas:** Existem sete entradas M20 x 1,5 mm.
- **ATENÇÃO:** As entradas roscadas devem ser equipadas com prensa-cabos ou elementos de vedação adequados com certificação Ex d. Quando forem usados adaptadores de rosca, eles deverão ter certificação Ex d e não deverão ser usados em conjunto com elementos de vedação.
- **Fonte de alimentação CA:** A fonte de alimentação deve ser protegida por um disjuntor de 15 A ou equivalente. O disjuntor também serve como meio de desconectar a energia operacional, conforme exigido pela UL/ISA/IEC 61010-1 e CAN/CSA-C22.2 NO. 61010-1. O dispositivo desconectado não deve ser bloqueado ou dificultado o uso pelo MultiLoad III/RCU III ou qualquer outro dispositivo. Observe que a instalação de chaves seccionadoras é geralmente proibida em locais Classe I, Divisão 1 ou Divisão 2. O bloco terminal de 3 posições (TB1) está localizado no canto inferior direito da placa ML3-MAIN. Selecione um fio de alimentação de 300 V ou melhor com classificação de inflamabilidade de pelo menos VW-1.
- **Aterramento:** Uma conexão de aterramento deve ser conectada ao terminal para preservar a segurança elétrica em caso de falha. Tenha em atenção que a ligação à terra externa só é fornecida como ligação de ligação adicional se for permitida ou exigida pelas autoridades locais. O tamanho do fio varia de 10 AWG (6 mm<sup>2</sup>) a 14 AWG (2,5 mm<sup>2</sup>).
- **Fiação:** Toda a fiação deve entrar no gabinete do MultiLoad II / RCU III através de entradas de conduítes ou prensa-cabos. Os fios devem ser descascados ¼ de polegada (6 mm) e totalmente inseridos no bloco de terminais e nenhum condutor desencapado deve ficar exposto. Os bornes são projetados para aceitar tamanhos de fios 12 AWG (3,31 mm<sup>2</sup>) através de 24 AWG (0,205 mm<sup>2</sup>). O torque de aperto recomendado é de 0,5 Nm [4,4 polegadas libra] a 0,6 Nm [5.3 polegadas libra].
- Não coloque fios CA e CC no mesmo eletroduto.

## 2. Instalação: dissipação de calor interna:

português

| Tipo saída/ entrada | Tensão [V] | Frequência [Hz] | Dissipação por ponto [W] | Single Wide FCM |                      | METER MODULE FCM |                      |
|---------------------|------------|-----------------|--------------------------|-----------------|----------------------|------------------|----------------------|
|                     |            |                 |                          | Quantidade      | Dissipação total [W] | Quantidade       | Dissipação total [W] |
| ACOUT               | 230        | 50              | 0.360                    | 6               | 2.160                | 4                | 1.440                |
|                     | 120        | 60              | 0.320                    | 6               | 1.920                | 4                | 1.280                |
| ACIN                | 230        | 50              | 0.730                    | 6               | 4.380                |                  |                      |
|                     | 120        | 60              | 0.440                    | 6               | 2.640                |                  |                      |
| DCOUT               | 5          | --              | 0.020                    | 6               | 0.120                |                  |                      |
|                     | 12         | --              | 0.020                    | 6               | 0.120                |                  |                      |
|                     | 24         | --              | 0.020                    | 6               | 0.120                |                  |                      |
| DCIN                | 5          | --              | 0.005                    | 6               | 0.030                | 4                | 0.020                |
|                     | 15         | --              | 0.060                    | 6               | 0.360                | 4                | 0.240                |
|                     | 24         | --              | 0.160                    | 6               | 0.960                | 4                | 0.640                |
| 4-20 mA Input       | --         | --              | 0.030                    |                 |                      | 4                | 0.120                |

\*Os pontos de E / S que dissipam menos de 1 mW são ignorados.

## 3. Instalação: mecânica

### Ferramentas necessárias para instalação:

- É necessária uma chave de fenda HEX de 10 mm com cabo em T para apertar os parafusos da tampa.
- Requer uma chave de fenda Phillips nº 2 para montagem de chaves de fenda.

### Ferramentas necessárias para manutenção e reparo:

- Chave de fenda Phillips nº 2 para remover a placa de circuito e a tela.
- Chave sextavada de 1/16" para remover os parafusos da tampa do teclado.
- Chave de fenda HEX 5/32 para remover a dobradiça da tampa.

**Montagem:** O gabinete deve estar localizado em uma área sombreada. A luz solar direta pode elevar as temperaturas internas acima de 140°F ou 60°C. Devem ser selecionados fixadores apropriados para suportar o peso mínimo de 60 lbs (274 kg). A Toptech oferece as seguintes sugestões de montagem para metal ou bloco de concreto.

#### • Placa metálica ou trilho

Use quatro parafusos de cabeça sextavada com diâmetro externo de 3/8" (M10) com uma arruela plana de 3/8", diâmetro externo de 3/4" (M10, diâmetro externo de 20 mm) sob a cabeça do parafuso. Aperte com quatro porcas sextavadas de 3/8" (M10).

#### • Bloco de concreto

Use quatro fixadores de alvenaria Tapcon de 1/4" x 3/4" (M6 x 40 mm). Faça furos piloto para os Tapcons usando uma broca para alvenaria de 3/16" x 3 1/2". Coloque uma arruela plana nº 14, 3/8" de diâmetro externo (M6, 10 mm de diâmetro externo) sob a cabeça do parafuso antes de inserir o parafuso no orifício de montagem.

**Aberto e fechado**

Vinte parafusos M12 x 1,5 mm são usados para fechar a tampa. Para abrir a unidade, remova todos os vinte. Ao fechar a unidade, todos os vinte parafusos devem ser instalados para manter a proteção contra explosão. Os parafusos não são cativos. Ao apertar os parafusos, use 27 Nm (240 lb-pol.).




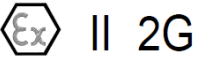
**Limpeza**

O desempenho do leitor de cartões lateral não é afetado pela contaminação da superfície. No entanto, se desejar limpar este invólucro de plástico, deve ter cuidado, pois isso pode representar um risco de carga eletrostática. Limpe apenas com pano úmido.

Limpe o teclado com um pano úmido. O uso de produtos químicos à base de cloreto pode danificar o material de silicone.

**Ajuda adicional**

Para tópicos como fiação de comunicação, fiação de E / S, configuração e reparo, consulte o manual de instalação do MultiLoad III & RCU III EX, disponível em <https://www.toptech.com/documentation>.

|   |                      |   |  |
|---|----------------------|---|--|
|    |                      |    |  |
| 1124 Florida Central Pkwy<br>Longwood, FL 32750 USA<br>MODEL: MULTILOAD III EX<br>INPUT POWER:<br>100-240 Vac, 47-63 Hz, 500 mA - 300 mA<br>OPTIONAL DIGITAL OUTPUTS (PER POINT):<br>AC 12-240 Vac, 47-63 Hz, 0.35 A<br>DC 0-30 Vdc, 0.6A<br>TYPE 4X, IP65 -40°C ≤ Tamb ≤ +60°C<br>CLASS I, DIV. 1 GROUPS C & D, T4 |                      | CSA24CA80165072X<br><br>  Ex db ib IIB T4 (-40°C ≤ Ta ≤ +60°C) Gb<br>IECEx CSA 24.0009X CSANe 24ATEX1049X<br>CONTAINS FCC ID: XPB-OEM200-90MT OR<br>XPB-OEM200-90SM<br>MAX. METER INPUT FREQUENCY: 5kHz<br>PRESSURE INPUT RANGE: 0 - 4000 KPa<br>RTD INPUT: 100 Ω α = 0.00385<br>ANALOG INPUT: 4mA - 20mA<br>APPROVALS: NTEP C of C 07-010<br>AV-2397C TC7311 |  |
| MFG DATE  | <input type="text"/> |   |  |
| SERIAL NO.  | <input type="text"/> |   |  |
| ⚠ CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF IGNITION OF HAZARDOUS ATMOSPHERES, DISCONNECT THE EQUIPMENT FROM THE SUPPLY CIRCUIT BEFORE OPENING. KEEP ASSEMBLY TIGHTLY CLOSED WHEN IN OPERATION.  |                      | ⚠ WARNING: SUBSTITUTION OF COMPONENTS MAY IMPAIR INTRINSIC SAFETY.  |  |
| ⚠ CAUTION: DO NOT OPEN WHEN AN EXPLOSIVE ATMOSPHERE IS PRESENT.   |                      | ⚠ WARNING: SEAL ENTRIES WITHIN 18 INCHES OF THE ENCLOSURE.  |  |
| ⚠ AVERTISSEMENT: RISQUE D'EXPLOSION. COUPER LE COURANT AVANT D'ENLEVER LE COUVERCLE.  |                      | ⚠ AVERTISSEMENT: LA SUBSTITUTION DE COMPOSANTS PEUT COMPROMETTRE LA SÉCURITÉ INTRINSÈQUE.   |  |
| ⚠ AVERTISSEMENT: NE PAS OUVRIR EN PRÉSENCE D'UNE ATMOSPHÈRE EXPLOSIVE.  |                      | ⚠ AVERTISSEMENT: SCELLER LES ENTRÉES À MOINS DE 450 mm DE L'ENCEINTE.   |  |