

# Manual de instrucciones

## 1. Marcado

Unidades de control, poliamida LRP*
Certificado ATEX: CML 16 ATEX 3009X Marcado ATEX: Ⓢ II 2 GD Ex db eb ib mb IIC T* Gb Ex tb IIC T** °C Db T4/T130 °C @ Ta +55 °C T6/T80 °C @ Ta +40 °C on request
Certificado IECEX: IECEX CML 16.0008X Certificado CCC: 2020322304002545

Los caracteres asterisco (\*) del código tipo son marcadores de posición para las versiones del dispositivo.

Pepperl+Fuchs Grupo Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Alemania
Internet: <a href="http://www.pepperl-fuchs.com">www.pepperl-fuchs.com</a>

## 2. Grupo objetivo, personal

La responsabilidad de la planificación, el montaje, la puesta en marcha, el funcionamiento, el mantenimiento y el desmontaje reside en el operador de planta.

El personal debe estar adecuadamente formado y cualificado para llevar a cabo las tareas de montaje, instalación, puesta en marcha, funcionamiento, mantenimiento y desmontaje del dispositivo. El personal formado y cualificado debe haber leído y comprendido el manual de instrucciones.

## 3. Referencia a documentación adicional

Respete las directivas, leyes, normas y directivas nacionales aplicables al uso previsto y a la ubicación de funcionamiento.

Las hojas de datos, los manuales, las declaraciones de conformidad, los certificados de examen de tipo UE, los certificados y los planos de control correspondientes, si los hubiera (véase la hoja de datos), son parte integral de este documento. Puede encontrar esta información en [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

Para acceder a esta documentación, introduzca el nombre del producto, es decir, el código tipo, o el número de artículo del producto en el campo de búsqueda del sitio web.

Para obtener información específica sobre un dispositivo, como el año de fabricación, escanee el código QR en el dispositivo. Como alternativa, introduzca el número de serie en el servicio de búsqueda de números de serie en [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

## 4. Uso previsto

El dispositivo solo está aprobado para su uso correcto y previsto. Si se ignoran estas instrucciones, se anulará cualquier garantía y el fabricante quedará exento de cualquier tipo de responsabilidad.

Las carcassas de la serie LRP\* están fabricadas en poliamida.

El dispositivo se puede utilizar en interiores.

El dispositivo se puede utilizar en exteriores.

El dispositivo se puede instalar en un entorno de Zona 1.

El dispositivo se puede instalar en un entorno de Zona 21.

El dispositivo se puede instalar en un entorno de Zona 2.

El dispositivo se puede instalar en un entorno de Zona 22.

El dispositivo se ha diseñado para su montaje en pared.

El dispositivo está diseñado para montarse en un bastidor de acero.

Utilice material de fijación adecuado para el montaje.

Monte la carcasa en los puntos de fijación previstos.

## 5. Uso incorrecto

No monte el dispositivo en el techo.

No se garantiza la protección del personal ni de la planta si el dispositivo no se utiliza de acuerdo con su uso previsto.

## 6. Montaje e instalación

Respete las instrucciones de instalación conforme a la norma IEC/EN 60079-14.

Si desea instalar el dispositivo o la carcasa en zonas que puedan estar expuestas a sustancias agresivas, asegúrese de que los materiales superficiales indicados son compatibles con estas sustancias. Si es necesario, póngase en contacto con Pepperl+Fuchs para obtener más información.

Respete las directivas, normas y leyes nacionales aplicables al uso previsto y a la ubicación de funcionamiento. Respete la Directiva 1999/92/EC en relación con las áreas peligrosas.

Algunos ejemplos son las normativas sobre electricidad, conexión a tierra, instalación, higiene y seguridad.

Cumpla los requisitos de la norma IEC/EN 60079-31 en relación con la acumulación excesiva de polvo.

Para garantizar el cumplimiento de la clase de temperatura, asegúrese de que exista suficiente espacio libre alrededor de la carcasa.

Asegúrese de que no haya fuentes de calor externas alrededor de la carcasa.

Las marcas relativas a la seguridad se encuentran en la placa de información suministrada. Asegúrese de que la placa de información esté colocada y sea legible. Tenga en cuenta las condiciones ambientales.

Pueden colocarse marcas de advertencia adicionales junto a la placa de información.

No se deben superar las temperaturas ambiente permitidas de los componentes montados.

Evite impactos mecánicos en el dispositivo (p. ej., de objetos pesados o afilados).

Asegúrese de que la carcasa envolvente no está dañada, deformada ni oxidada.

Asegúrese de que ninguna junta está dañada y de que están limpias y colocadas correctamente.

Apriete todos los tornillos de la carcasa envolvente/de la tapa de la carcasa envolvente al par adecuado.

Compruebe que los tornillos de los terminales que no se utilicen estén bien apretados.

Para los prensacables, utilice únicamente diámetros de cable entrante del tamaño adecuado.

Apriete todos los prensaestopas al par adecuado.

Cierre todos los prensacables no utilizados con los tapones de sellado apropiados.

Utilice exclusivamente tapones debidamente certificados para la aplicación.

Cierre todos los orificios de la carcasa no utilizados con los tapones de bloqueo adecuados.

Si monta la carcasa sobre hormigón, utilice anclajes de expansión. Si monta la carcasa en una estructura de acero, utilice material de montaje resistente a las vibraciones.

Monte la carcasa sobre una superficie plana.

Si existen conexiones externas, asegúrese de que las conexiones no presenten daños ni corrosión.

Para evitar la formación de condensación en la carcasa, utilice respiraderos debidamente certificados.

### 6.1. Requisitos de los prensacables

Utilice exclusivamente prensacables debidamente certificados para la aplicación.

Utilice exclusivamente prensacables con un rango de temperaturas apropiado para la aplicación.

Asegúrese de que los prensacables no violen el grado de protección. Prensaestopas metálicos de toma a tierra.

### 6.2. Requisitos de los componentes internos

Seleccione conductores adecuados para garantizar que la temperatura máxima permitida de los conductores se ajusta a la temperatura ambiente máxima permitida de la estación de control.

Utilice exclusivamente prensacables y cables con un rango de temperaturas apropiado para la aplicación.

Mantenga las distancias de separación entre todos los circuitos sin seguridad intrínseca y los de seguridad intrínseca conforme a la norma IEC/EN 60079-14.

Compruebe que el estado de los terminales sea correcto y que no presenten daños ni corrosión.

Utilice solo un conductor por terminal.

Respete el par de apriete de los terminales de tornillo.

Utilice la mínima longitud de cable posible y evite secciones transversales del núcleo pequeñas.

Respete el radio de curvatura mínimo de los conductores.

Al instalar los conductores, el aislamiento debe llegar hasta el terminal.

Si utiliza conductores trenzados, crimpe hilo con ferrula en los extremos de los conductores.

Los cables y líneas de conexión no utilizados deben conectarse a terminales o fijarse firmemente y aislarse.

No se permite el aislamiento con cinta aislante únicamente.

Consulte el documento **Suplemento del Manual de instrucciones** para obtener información de las condiciones de uso especiales.

No agrupe más de 6 conductores para evitar puntos calientes.

Disponga las conexiones a tierra de los cables de entrada y salida de forma que la corriente de fallo de conexión a tierra no se transporte entre placas de conexión a tierra.

Póngase en contacto con Pepperl+Fuchs antes de instalar componentes adicionales. Pepperl+Fuchs comprobará si estos componentes figuran en el certificado. La disipación de potencia máxima de esta solución de instalación debe estar dentro de los límites permitidos.

## 7. Funcionamiento, mantenimiento y reparación

Cumpla los requisitos de la norma IEC/EN 60079-14 durante el funcionamiento.

Respete la norma IEC/EN 60079-17 para las tareas de mantenimiento e inspección.

Cumpla los requisitos de la norma IEC/EN 60079-19 para la reparación y revisión.

Antes de abrir la carcasa, asegúrese de que los componentes instalados están desactivados.

Cuando está activada, la carcasa solo puede abrirse para realizar tareas de mantenimiento, siempre y cuando en su interior solo se utilicen circuitos de seguridad intrínseca.

Compruebe el desgaste del dispositivo y de sus componentes a intervalos específicos. El intervalo entre comprobaciones depende de las condiciones de trabajo y de las cargas que se produzcan.

Evite las cargas electrostáticas que puedan causar descargas electrostáticas al instalar, utilizar o mantener el dispositivo.

Si es necesario limpiar el dispositivo mientras está en el área peligrosa, utilice exclusivamente un trapo húmedo limpio a fin de evitar la carga electrostática.

Antes del montaje, compruebe que la junta y la superficie de sellado estén limpias y en buen estado para garantizar el grado de protección.

Si existe algún defecto, el dispositivo debe ser reparado por Pepperl+Fuchs.

Como alternativa, el dispositivo puede ser reparado por personal electricista cualificado de conformidad con IEC/EN 60079-19.

## 8. Entrega, transporte y desecho

Guarde siempre el dispositivo en un entorno limpio y seco. Se deben tener en cuenta las condiciones ambientales permitidas; consulte la hoja de datos.

Compruebe si hay daños en el embalaje o el contenido.

Compruebe si ha recibido todos los artículos y si los artículos recibidos son los que ha solicitado.

El desecho del dispositivo, los componentes integrados, el embalaje y las baterías que el dispositivo pueda contener debe realizarse de conformidad con la legislación y las directrices vigentes en el país correspondiente.