

Traducción del Manual de Instrucciones Original

BM1000

Bus-Modul

560-315 (Profibus), 560-316 (Profinet), 560-317 (DeviceNet), 560-318 (Ethernet/IP)

Versión del software igual o superior a

--

jiqb10es1-07-(1903)



INFICON GmbH
Bonner Straße 498
50968 Colonia, Alemania

Índice

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Acerca de este manual de instrucciones | 4 |
| 1.1 | Otros documentos aplicables | 4 |
| 1.2 | Grupos destinatarios | 4 |
| 1.3 | Advertencias | 4 |
| 2 | Seguridad | 5 |
| 2.1 | Requisitos para la empresa gestora | 5 |
| 2.2 | Requisitos para el usuario | 5 |
| 2.3 | Seguridad | 5 |
| 3 | Volumen de suministro, transporte, almacenamiento | 6 |
| 4 | Descripción | 7 |
| 4.1 | Estructura del módulo de bus | 7 |
| 4.2 | Función | 7 |
| 4.3 | Datos técnicos | 8 |
| 5 | Montaje y desmontaje | 9 |
| 5.1 | Montaje del módulo de bus y el riel de perfil de sombrero DIN TS35 | 9 |
| 5.2 | Establecimiento de las conexiones | 9 |
| 5.3 | Desmontaje del módulo de bus del riel de perfil de sombrero DIN TS35 | 10 |
| 6 | Puesta fuera de servicio | 11 |
| 6.1 | Eliminación del aparato | 11 |
| 6.2 | Envío del aparato | 11 |
| 7 | Anexo | 13 |
| 7.1 | Declaración CE de conformidad | 13 |
| 7.2 | RoHS | 14 |

1 Acerca de este manual de instrucciones

1.1 Otros documentos aplicables

- Instrucciones de servicio del detector de fugas conectado
- Protocol Descriptions, documento n.º jira54

1.2 Grupos destinatarios

Este manual de instrucciones está dirigido a la empresa gestora del aparato y a personal especializado con cualificación técnica y experiencia en el ámbito de la técnica de detección de fugas.

1.3 Advertencias



PELIGRO

Peligro inminente que produce la muerte o lesiones graves



ADVERTENCIA

Situación peligrosa que puede provocar la muerte o lesiones graves



PRECAUCIÓN

Situación peligrosa que puede provocar lesiones leves

INDICACIÓN

Situación peligrosa que puede provocar daños materiales o medioambientales

2 Seguridad

2.1 Requisitos para la empresa gestora

Trabajo consciente de la seguridad

- ▶ Instale y utilice el aparato únicamente si se encuentra en perfectas condiciones técnicas, así como conforme a lo previsto, consciente de la seguridad y los riesgos y en observación de las presentes instrucciones.
- ▶ Observe las siguientes normas y vigile su cumplimiento:
 - Uso reglamentario
 - Normas de vigencia general en materia de seguridad y prevención de accidentes
 - Normas y directivas de vigencia internacional, nacional y local
 - Disposiciones y normas adicionales aplicables al aparato en particular
- ▶ Utilice únicamente piezas originales o aprobadas por el fabricante.
- ▶ Mantenga estas instrucciones disponibles en el lugar de uso.

Cualificación del personal

- ▶ Todos los trabajos deben ser ejecutados únicamente por personal especializado y técnicamente cualificado que haya recibido una formación con el aparato.
- ▶ El personal en formación solo debe trabajar en el aparato bajo la supervisión de personal técnico cualificado.
- ▶ Cerciórese de que, antes de iniciar el trabajo, el personal encargado haya leído y comprendido estas instrucciones y todos los documentos de aplicación paralela; (véase "Otros documentos aplicables"), en particular la información para la seguridad, el mantenimiento y la reparación.
- ▶ Regule las responsabilidades, las competencias y la supervisión del personal.

2.2 Requisitos para el usuario

- ▶ Lea, observe y aplique las presentes instrucciones y las instrucciones de trabajo creadas por la empresa gestora, particularmente las indicaciones de seguridad y las advertencias.

2.3 Seguridad

- No utilice nunca el aparato dentro de áreas con peligro de explosión.

3 Volumen de suministro, transporte, almacenamiento

| Volumen de suministro | Artículo | Cantidad |
|-----------------------|-------------------------|----------|
| | Módulo de bus | 1 |
| | Manual de instrucciones | 1 |

- A la recepción del producto, compruebe si el volumen de suministro está completo.

Transporte

INDICACIÓN

Daños en caso de embalaje inadecuado

El aparato puede sufrir daños si se transporta en un embalaje inadecuado.

No transporte el aparato si no es dentro del embalaje original.

Conserve el embalaje original.

- | | |
|-----------------------|---|
| Almacenamiento | ► Almacene el aparato observando los datos técnicos, véase el capítulo 4.3, página 9. |
|-----------------------|---|

4 Descripción

4.1 Estructura del módulo de bus

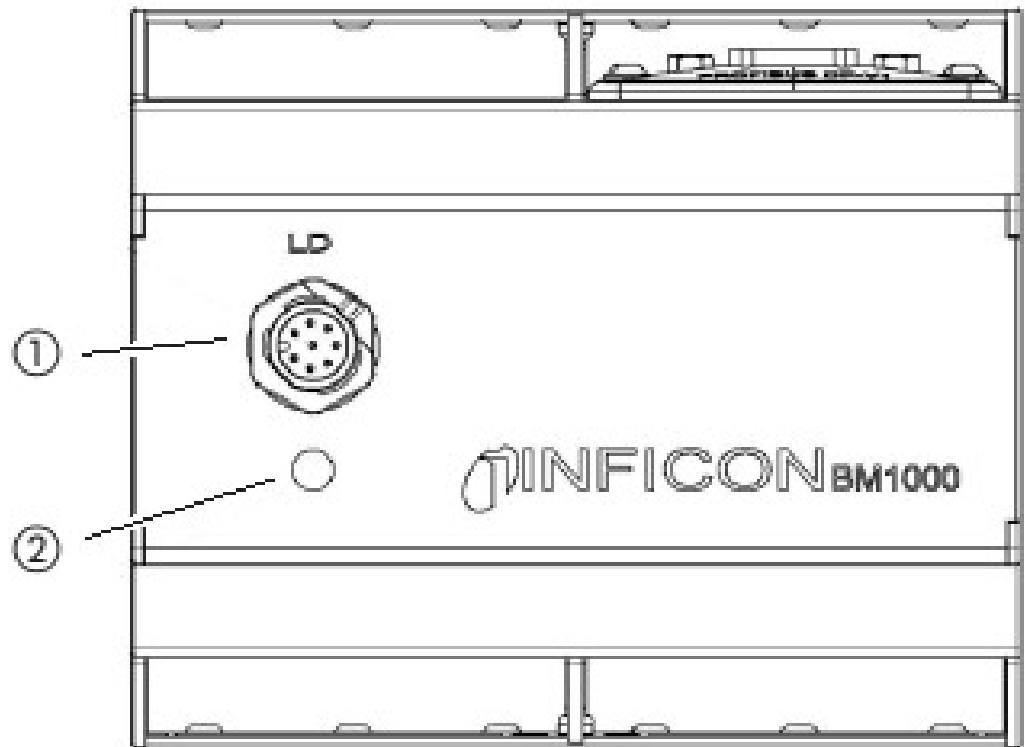


Fig. 1: Vista delantera

| | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | Conexión para el cable hacia el detector de fugas (LD) | 2 | LED de estado. Se enciende de color verde cuando existe tensión de servicio en el módulo de bus |
|---|--|---|---|

4.2 Función

El módulo de bus es una interfase de aparatos, p. ej. entre la caja MSB del módulo de espectrómetro de masas LDS3000 y un control externo. El módulo de bus BM1000 está disponible en INFICON en diferentes variantes:

- 560-315 BM1000 PROFIBUS
- 560-316 BM1000 PROFINET
- 560-317 BM1000 DeviceNet
- 560-318 BM1000 EtherNet/IP

4.3 Datos técnicos

| Dimensiones (L x An x Al) | 107,6 mm x 89,7 mm x 76,6 mm |
|---------------------------|------------------------------|
| Peso | 0,5 kg |

Tab. 1: Datos mecánicos

| Clase de protección | IP20 |
|---------------------|------------------|
| Tensión nominal | 24 V |
| Frecuencia nominal | Tensión continua |
| Potencia nominal | < 3 VA |

Tab. 2: Datos eléctricos

| Altitud máx. sobre el nivel del mar | 2000 m |
|---|---------------------------------------|
| Humedad relativa del aire máx. con temperatura superior a 40 °C | 50% |
| Humedad relativa del aire máx. con temperatura de 31 °C a 40 °C | Del 80 % al 50 % (lineal descendente) |
| Humedad del aire máx. con temperatura hasta 31 °C | 80% |
| Temperatura de almacenamiento máx. | -20 °C ... 60 °C |
| Temperatura ambiente máxima (en funcionamiento) | 5 °C ... 50 °C |
| Grado de contaminación | II |

Tab. 3: Condiciones ambientales

5 Montaje y desmontaje

INDICACIÓN

Monte el módulo de bus de manera que pueda desconectar el cable hacia el detector de fugas siempre sin problemas.

5.1 Montaje del módulo de bus y el riel de perfil de sombrero DIN TS35

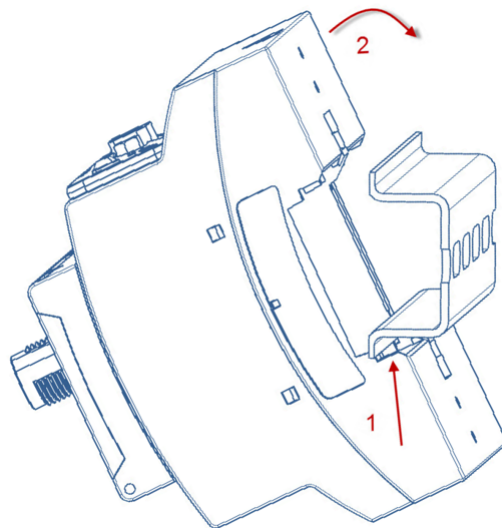


Fig. 2: Montaje del módulo de bus

1. Enganche la parte inferior del aparato en el riel de perfil de sombrero.
2. Presione la parte inferior del aparato en el riel de perfil de sombrero.

5.2 Establecimiento de las conexiones

Conexión del módulo de bus con el detector de fugas

El módulo de bus se comunica con el detector de fugas a través de un cable de datos y recibe tensión a través de dicho cable.

- ✓ El dispositivo debe suministrarse con un circuito que cumpla con los requisitos de los "Circuitos de energía limitada" de DIN EN 61010-1 (VDE 0411-1).
 - ✓ Cable de datos de INFICON
- 1 Conecte el módulo de bus (conexión LD) con el detector de fugas mediante el cable de datos.

- 2 Conecte el módulo de bus a través del módulo de bus de campo instalado con el control externo.

El módulo de bus se activa en el detector de fugas, p. ej. en la caja MSB del LDS3000; ver las instrucciones del detector de fugas.

Comunicación con el maestro de bus de campo

Para más información sobre el establecimiento de la comunicación con el maestro de bus de campo, véase Protocolos de interfaz, jira54 y kirb43.

5.3 Desmontaje del módulo de bus del riel de perfil de sombrero DIN TS35

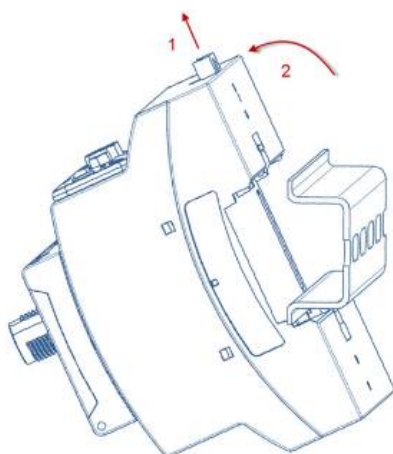


Fig. 3: Desmontaje del módulo de bus

1. Extraiga el bloqueo con la ayuda de un destornillador para tornillos de cabeza ranurada.
2. Retire el aparato del riel de perfil de sombrero.

6 Puesta fuera de servicio

6.1 Eliminación del aparato

El aparato puede desecharse por parte de la empresa gestora o bien puede enviarse al fabricante. El aparato está compuesto por materiales que pueden ser reutilizados. Para evitar la generación de residuos y proteger el medio ambiente, debe hacer uso de esta posibilidad.

Al desechar el aparato, observe las normas medioambientales y de seguridad de su país.

6.2 Envío del aparato



ADVERTENCIA

Peligro derivado de sustancias nocivas para la salud

Los aparatos contaminados pueden poner en peligro la salud. La declaración de contaminación sirve para la protección de todas las personas que entran en contacto con el aparato.

- Cumplimente la declaración de contaminación.

- 1** Antes de devolver el aparato, póngase en contacto con nosotros y adjúntenos una declaración de contaminación cumplimentada.
⇒ A continuación le enviaremos un número de devolución.
- 2** Utilice el embalaje original para la devolución.
- 3** Antes de enviar el aparato, adjunte un ejemplar de la declaración de contaminación rellena. Véase más abajo.

Declaration of Contamination

The service, repair, and/or disposal of vacuum equipment and components will only be carried out if a correctly completed declaration has been submitted. Non-completion will result in delay.
This declaration may only be completed (in block letters) and signed by authorized and qualified staff.

| 1 Description of product Type _____ Article Number _____ Serial Number _____ | 2 Reason for return _____ _____ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---------------------------------------|---|---------------------------------------|---|---------|--------------------------------|------------------------------|-------------------|-----------------------------|---------------------------------|-----------|-----------------------------|---------------------------------|-------------|-----------------------------|---------------------------------|--------------------------|--------------------------------|------------------------------|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 Operating fluid(s) used (Must be drained before shipping.) _____ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 Process related contamination of product: <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 40%;">toxic</td> <td style="width: 20%;">no <input type="checkbox"/> 1)</td> <td style="width: 20%;">yes <input type="checkbox"/></td> <td rowspan="6" style="width: 20%; text-align: center; vertical-align: middle;"> 2) Products thus contaminated will not be accepted without written evidence of decontamination! </td> </tr> <tr> <td>caustic</td> <td>no <input type="checkbox"/> 1)</td> <td>yes <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>biological hazard</td> <td>no <input type="checkbox"/></td> <td>yes <input type="checkbox"/> 2)</td> </tr> <tr> <td>explosive</td> <td>no <input type="checkbox"/></td> <td>yes <input type="checkbox"/> 2)</td> </tr> <tr> <td>radioactive</td> <td>no <input type="checkbox"/></td> <td>yes <input type="checkbox"/> 2)</td> </tr> <tr> <td>other harmful substances</td> <td>no <input type="checkbox"/> 1)</td> <td>yes <input type="checkbox"/></td> </tr> </table> | | toxic | no <input type="checkbox"/> 1) | yes <input type="checkbox"/> | 2) Products thus contaminated will not be accepted without written evidence of decontamination! | caustic | no <input type="checkbox"/> 1) | yes <input type="checkbox"/> | biological hazard | no <input type="checkbox"/> | yes <input type="checkbox"/> 2) | explosive | no <input type="checkbox"/> | yes <input type="checkbox"/> 2) | radioactive | no <input type="checkbox"/> | yes <input type="checkbox"/> 2) | other harmful substances | no <input type="checkbox"/> 1) | yes <input type="checkbox"/> | |
| toxic | no <input type="checkbox"/> 1) | yes <input type="checkbox"/> | 2) Products thus contaminated will not be accepted without written evidence of decontamination! | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| caustic | no <input type="checkbox"/> 1) | yes <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| biological hazard | no <input type="checkbox"/> | yes <input type="checkbox"/> 2) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| explosive | no <input type="checkbox"/> | yes <input type="checkbox"/> 2) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| radioactive | no <input type="checkbox"/> | yes <input type="checkbox"/> 2) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| other harmful substances | no <input type="checkbox"/> 1) | yes <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| The product is free of any substances which are damaging to health yes <input type="checkbox"/> | 1) or not containing any amount of hazardous residues that exceed the permissible exposure limits | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 Harmful substances, gases and/or by-products Please list all substances, gases, and by-products which the product may have come into contact with: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">Trade/product name</th> <th style="width: 25%;">Chemical name (or symbol)</th> <th style="width: 25%;">Precautions associated with substance</th> <th style="width: 25%;">Action if human contact</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> | | Trade/product name | Chemical name (or symbol) | Precautions associated with substance | Action if human contact | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Trade/product name | Chemical name (or symbol) | Precautions associated with substance | Action if human contact | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 Legally binding declaration: I/we hereby declare that the information on this form is complete and accurate and that I/we will assume any further costs that may arise. The contaminated product will be dispatched in accordance with the applicable regulations. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Organization/company _____ Address _____ Phone _____ Email _____ Name _____ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Post code, place _____ Fax _____ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Date and legally binding signature _____ Company stamp _____ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Copies:
Original for addressee - 1 copy for accompanying documents - 1 copy for file of sender

7 Anexo

7.1 Declaración CE de conformidad



We – INFICON GmbH - herewith declare that the products defined below meet the basic requirements regarding safety and health and relevant provisions of the relevant EU Directives by design, type and the versions which are brought into circulation by us. This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of INFICON GmbH.

In case of any products changes made without our approval, this declaration will be void.

Designation of the product:

Bus module

Models: **BM1000 Profibus**
BM1000 ProfiNet
BM1000 DeviceNet
BM1000 Ethernet/IP

Catalogue numbers:

560-315
560-316
560-317
560-318

The products meet the requirements of the following Directives:

- **Directive 2014/30/EU (Electromagnetic Compatibility)**
- **Directive 2011/65/EU (RoHS)**

Applied harmonized standards:

- **DIN EN 61326-1:2013**
Class A according to EN 55011
- **DIN EN 50581:2013**

Cologne, July 20th, 2017


 Dr. Döbler, President LDT

Cologne, July 20th, 2017


 Bausch, Research and Development

INFICON GmbH
 Bonner Strasse 498
 D-50968 Cologne
 Tel.: +49 (0)221 56788-0
 Fax: +49 (0)221 56788-90
 www.inficon.com
 E-mail: leakdetection@inficon.com

7.2 RoHS

Restriction of Hazardous Substances (China RoHS)

有害物质限制条例（中国 RoHS）

| | BM1000: Hazardous Substance BM1000: 有害物质 | | | | | |
|--|---|----------------------|----------------------|---|--|--|
| Part Name 部件名称 | Lead (Pb) 铅 | Mercury (Hg) 汞 | Cadmium (Cd) 镉 | Hexavalent Chromium (Cr(VI)) 六价铬 | Polybrominated biphenyls (PBB) 多溴联苯 | Polybrominated diphenyl ethers (PBDE) 多溴联苯醚 |
| PCB Mainboard PCB主板 | X | O | O | O | O | O |
| PCB Interface board PCB接口板 | X | O | O | O | O | O |
| USB stick U 盘 | X | O | O | O | O | O |
| <p>This table is prepared in accordance with the provisions of SJ/T 11364. 本表是根据 SJ/T 11364 的规定编制的。</p> <p>O: Indicates that said hazardous substance contained in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement of GB/T 26572. O: 表示该部件所有均质材料中所含的上述有害物质都在 GB/T 26572 的限制要求范围内。</p> <p>X: Indicates that said hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement of GB/T 26572. X: 表示该部件所使用的均质材料中，至少有一种材料所含的上述有害物质超出了 GB/T 26572 的限制要求。</p> <p>(Enterprises may further provide in this box technical explanation for marking "X" based on their actual circumstances.) (企业可以根据实际情况，针对含 "X" 标识的部件，在此栏中提供更多技术说明。)</p> | | | | | | |

