



Traducción del Manual de Instrucciones Original

IC1000

Adaptador de interfaz

525-200

Versión del software igual o superior a
V1.11



INFICON GmbH
Bonner Straße 498
50968 Colonia, Alemania

Índice

1	Acerca de estas instrucciones	4
1.1	Otros documentos aplicables	4
1.2	Advertencias	4
1.3	Grupos destinatarios	4
2	Seguridad	5
2.1	Uso reglamentario	5
2.2	Obligaciones del operador	5
2.3	Requisitos de la empresa gestora	5
2.4	Peligros	6
3	Volumen de suministro, transporte y almacenamiento	7
4	Descripción	8
4.1	Función	8
4.2	Estructura del IC1000	9
4.3	Datos técnicos	10
4.4	Limpieza del aparato	11
5	Montaje y desmontaje	12
5.1	Montaje IC1000 y carril DIN TS35	12
5.2	Establecimiento de las conexiones	12
5.3	Retire IC1000 del riel DIN TS35	13
6	Puesta fuera de servicio	14
6.1	Eliminación del aparato	14
6.2	Envío del aparato para el mantenimiento, la reparación o la eliminación	14
7	Anexo	16
7.1	Accesorios	16
7.2	Declaración de conformidad CE	17
7.3	RoHS	19

1 Acerca de estas instrucciones

Este documento es válido para la versión de software que se indica en la página del título.

En el documento eventualmente se pueden mencionar nombres de productos que se indican únicamente para fines de identificación y son propiedad del titular del copyright.

1.1 Otros documentos aplicables

Manual de instrucciones del detector de fugas conectado	
Manual de instrucciones del BM1000 conectado	jiqb10
Descripciones de protocolo del detector de fugas conectado	

1.2 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

1.3 Grupos destinatarios

Estas instrucciones de servicio se dirigen a la empresa gestora y al personal técnico cualificado y especializado con experiencia en el ámbito de la técnica de comprobación de estanqueidad y la integración de detectores de fugas en instalaciones de comprobación de estanqueidad. Además, la instalación y la aplicación del aparato exigen conocimientos en el manejo de interfaces electrónicas.

2 Seguridad

2.1 Uso reglamentario

El IC1000 es un adaptador de interfaz entre un detector de fugas y un BM1000.



Interferencias por emisión de altas frecuencias

Los dispositivos en las inmediaciones pueden verse afectados.

- ▶ No utilice el dispositivo en áreas habitables.
- ▶ Utilice el dispositivo únicamente en habitaciones secas que estén cerradas por todos lados.

-
- ▶ Utilice el aparato únicamente según las instrucciones de servicio.

2.2 Obligaciones del operador

- Leer, tener en cuenta y seguir la información en estas instrucciones de uso y en las instrucciones de trabajo creadas por el propietario. Esto se refiere en particular a las instrucciones de seguridad y advertencia.
- Tenga siempre en cuenta las instrucciones de uso completas para todos los trabajos.
- Si tiene preguntas sobre la operación o el mantenimiento que no se responden en este manual, comuníquese con el servicio al cliente.

2.3 Requisitos de la empresa gestora

Las siguientes indicaciones están destinadas a la empresa o a aquellos responsables de la seguridad y el uso efectivo del producto por parte del usuario, empleado o terceros.

Trabajo consciente de la seguridad

- Opere el dispositivo solo si se encuentra en perfectas condiciones técnicas y no presenta daños.
- Utilice el aparato únicamente de forma reglamentaria, pensando en la seguridad y en los posibles peligros y observando el manual de instrucciones.
- Siga las normas siguientes 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 disponible este manual de instrucciones en el lugar de uso del aparato.

Cualificación del personal

- No deje trabajar con el aparato o en él más que a personal instruido. El personal instruido deberá haber recibido formación práctica en el uso del aparato.
- Asegúrese de que el personal autorizado haya leído y entendido estas instrucciones y todos los demás documentos aplicables antes de comenzar a trabajar, consulte “Otros documentos aplicables [► 4]”.

2.4 Peligros

El aparato se ha fabricado conforme a los últimos adelantos técnicos y las reglas técnicas de seguridad reconocidas. No obstante, en caso de uso no conforme a lo previsto existe la posibilidad de riesgos para la vida y la integridad física del usuario o de terceros o de daños en el aparato y otros daños materiales.

- Polaridad inversa de la fuente de alimentación (más/menos a tensión nominal)
- Conexión de una tensión de alimentación demasiado alta > tensión nominal
- Conexión de una fuente de alimentación de CA
- Conexión de una tensión de alimentación demasiado baja < tensión nominal
- Conexión de un dispositivo incompatible a la interfaz RS232
- Conexión de un dispositivo incompatible a la interfaz LD
- Asignación de los terminales RS485 actualmente no utilizados
- Uso en áreas radioactivas
- Funcionamiento en condiciones ambientales inadecuadas
- Uso fuera de las especificaciones técnicas
- Uso de cables y líneas incorrectas

3 Volumen de suministro, transporte y almacenamiento

Volumen de suministro

Artículo	Cantidad
IC1000	1
Cable de datos	1
juego de cables	1
Manual de instrucciones	1

- ▶ Al recibir el producto, verifique que el alcance de la entrega esté completo y libre de daños externos.

Transporte

INDICACIÓN

Daños sufridos durante el transporte

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

- ▶ Conserve el embalaje original.
- ▶ Transporte el dispositivo únicamente en el embalaje original.

Almacenamiento

- ▶ Almacene el aparato observando los datos técnicos, consulte "Datos técnicos [▶ 10]".

4 Descripción



El IC1000 no cumple ninguna función de seguridad

En el caso de fuertes interferencias electromagnéticas, la comunicación puede corromperse.

► Compruebe periódicamente el funcionamiento del dispositivo.

4.1 Función

Resumen del sistema

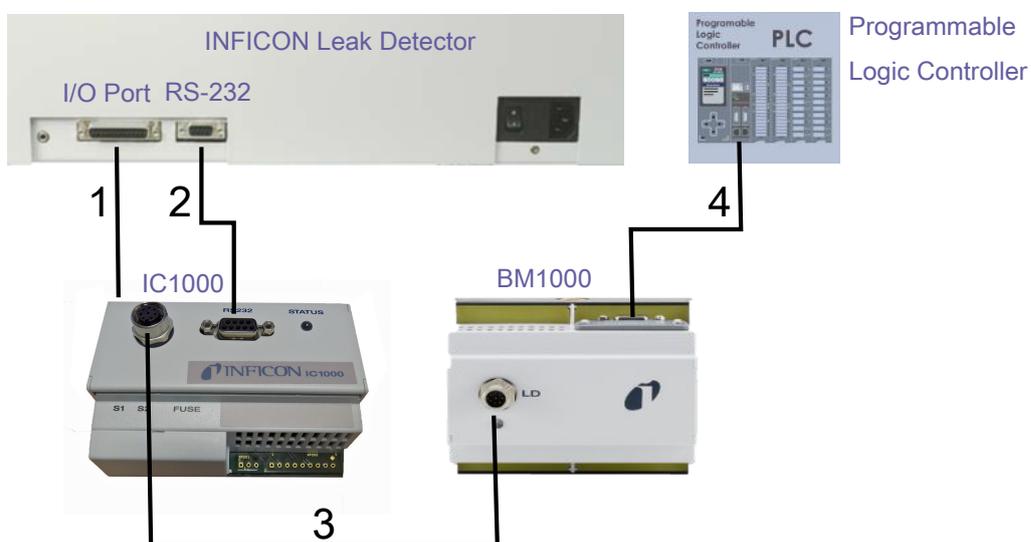


Fig. 1: Resumen del sistema

1	Fuente de alimentación 24 VCC	2	cable serie
3	Cable de datos	4	cable de bus de campo

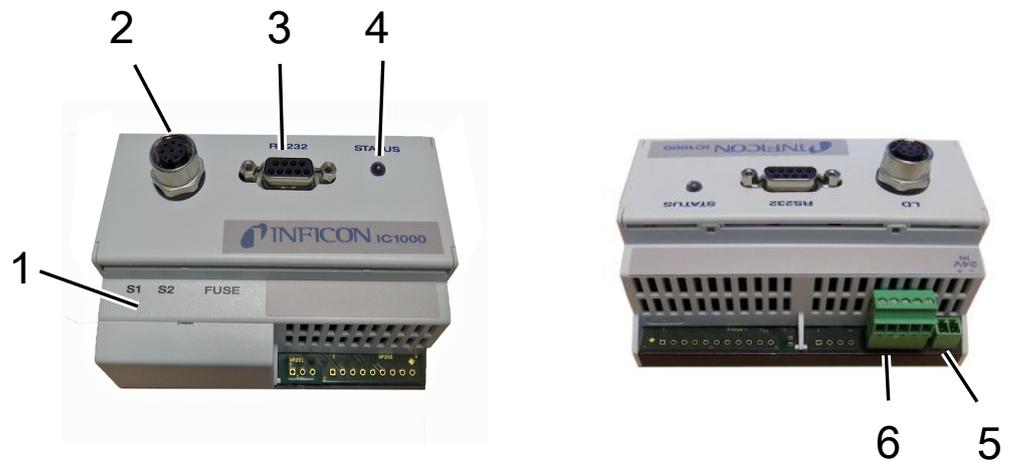
El IC1000 es un adaptador de interfaz entre un detector de fugas y un BM1000.

Permite utilizar el BM1000 en un detector de fugas sin interfaz LD (conector M12).

El requisito previo es que el detector de fugas tenga una interfaz RS232 que pueda manejar el protocolo LD con 19200 o 38400 baudios.

Para ello, el IC1000 tiene una conexión RS-232 para la conexión al detector de fugas y una interfaz LD para la conexión al BM1000.

4.2 Estructura del IC1000



1	Cubierta interruptores DIP y fusible	4	LED de estado
2	Conexión BM1000	5	24V ENTRADA, entrada de 24 voltios
3	RS232, conexión para detector de fugas	6	RS485 (sin usar)

Interruptor DIP y fusible

Debajo de la cubierta se encuentra un fusible (0,75 A, Schurter 7010.9800.xx) para la fuente de alimentación del BM1000 a través de la interfaz LD del IC1000.

También dos bloques de interruptores DIP (S1 y S2). La velocidad en baudios para el protocolo LD en la interfaz RS232 se puede seleccionar a través del interruptor DIP S2 / 1 en el IC1000.

El IC1000 admite 19200 o 38400 baudios (8 bits de datos, sin paridad, 1 bit de parada, sin control de flujo de hardware).

S2 / 1 = On significa 38400 baudios.

S2 / 1 = OFF significa 19200 baudios.

Todos los demás interruptores deben estar en la posición APAGADO para un funcionamiento correcto.

Conector LD

Conexión para BM1000

RS232

Conexión para probador de fugas

Separación galvánica (máx. 60 V CC, 25 V CA contra GND)

Asignación de conectores:

Pin	Nombre
2	TxD
3	RxD
5	GND

► Utilice esta conexión para conectar el detector de fugas al cable suministrado.

LED DE ESTADO

Color	Estado	Significado
Rojo	encendido	Aparato no funciona o está defectuoso
Rojo	parpadeando	No está listo para funcionar, no hay comunicación con el detector de fugas
Ciano	encendido	Listo para funcionar, comunicación con el detector de fugas disponible
Verde	parpadeando deprisa	Cargador de inicialización activo, preparado para la actualización del software
Verde	parpadeando despacio	Recepción de datos en RS232
Amarillo	parpadeando despacio	Recepción de datos en RS485
–	OFF	Sin tensión de servicio

24V IN**entrada de 24V**

Asignación de conectores:

Pin	Nombre
+	+ 24 V
-	GND

La energía se suministra normalmente a través del detector de fugas.

Para ello, utilice el cable adecuado del juego de cables suministrado.

4.3 Datos técnicos

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

Datos eléctricos	
Grado de protección IP	EN 60529 IP20 UL 50E Typ 1
Tensión nominal ¹⁾	24 V ±10 % CC
Corriente nominal	< 0,5 A
Categoría de sobretensión	II

¹⁾ La fuente de alimentación debe cumplir los requisitos para circuitos de energía limitada según DIN EN 61010-1.

Condiciones ambientales	
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 máxima hasta 31 °C, sin condensación	80 %
Temperatura de almacenamiento máx.	-20 °C ... 60 °C
Temperatura ambiente máxima (en funcionamiento)	5 °C ... 50 °C
Grado de contaminación	II

4.4 Limpieza del aparato

La carcasa del aparato es de plástico.

- 1** Apague el detector de fugas y desconéctelo de la red eléctrica.
- 2** Para limpiar la carcasa emplee un detergente habitual para las superficies de plástico (p. ej. detergentes domésticos suaves). No utilice disolventes que pueden atacar el plástico.

5 Montaje y desmontaje

5.1 Montaje IC1000 y carril DIN TS35

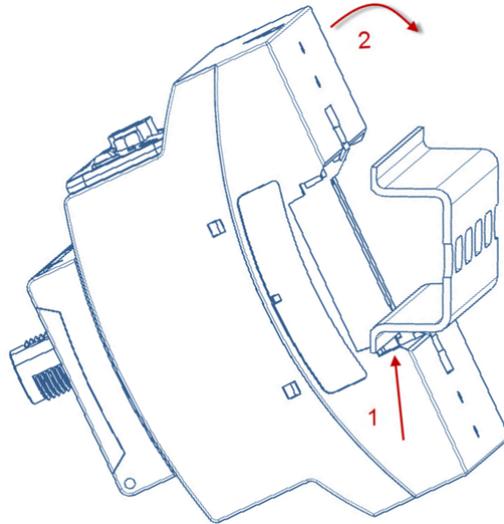


Fig. 2: Montaje IC1000

- 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

Conecte el IC1000 al detector de fugas

- Conecte los puertos RS232 y 24V IN al detector de fugas utilizando los cables suministrados con el juego de cables 200010785.

Si desea utilizar el IC1000 con una tensión de alimentación independiente de 24 V por cualquier motivo, tenga en cuenta lo siguiente:

INDICACIÓN

El dispositivo debe ser alimentado por un circuito que cumpla con los requisitos para "Circuitos de energía limitada" de DIN EN 61010-1 (VDE 0411-1).

Conecte IC1000 a BM1000

- Utilice el cable de datos para conectar la conexión LD del IC1000 a la conexión LD del BM1000.

Longitud (metros)	Número de catálogo
0,5	560-334
2	560-332
5	560-335
10	560-340

Tab. 1: Cable de datos



Los cables de datos no se pueden conectar en serie.

La energía se suministra normalmente a través del detector de fugas. La longitud no debe exceder los 30 metros.

- No utilice otras longitudes de cable.

- A continuación, realice los ajustes necesarios en el comprobador de fugas. Consulte las instrucciones de funcionamiento del detector de fugas.

5.3 Retire IC1000 del riel DIN TS35

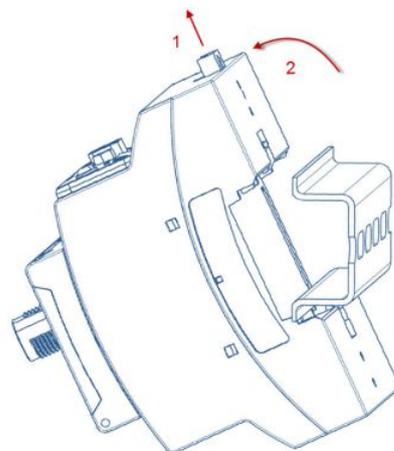


Fig. 3: Desmontar IC1000

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.



El aparato no se puede eliminar con la basura doméstica.

6.2 Envío del aparato para el mantenimiento, la reparación o la eliminación



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. Los dispositivos que se envíen sin una declaración de contaminación completa serán devueltos al remitente por el fabricante.

► Cumplimente la declaración de contaminación.

- 1 Antes de una devolución, póngase en contacto con el fabricante y envíe una declaración de contaminación rellena.
⇒ Recibirá un número de devolución y la dirección de envío.
- 2 Utilice el embalaje original para la devolución.
- 3 Antes de enviar el aparato, fije un ejemplar de la declaración de contaminación rellena a la parte externa del embalaje.

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:

toxic	no <input type="checkbox"/> 1)	yes <input type="checkbox"/>	
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"/>	

2) Products thus contaminated will not be accepted without written evidence of decontamination!

The product is free of any substances which are damaging to health

yes

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:

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 _____ Post code, place _____

Phone _____ Fax _____

Email _____

Name _____

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 Accesorios

Longitud (metros)	Número de catálogo
0,5	560-334
2	560-332
5	560-335
10	560-340

Tab. 2: Cable de datos



Los cables de datos no se pueden conectar en serie.

La energía se suministra normalmente a través del detector de fugas. La longitud no debe exceder los 30 metros.

- ▶ No utilice otras longitudes de cable.

7.2 Declaración de conformidad CE



EU Declaration of Conformity

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, this declaration will be void.

Designation of the product:

Interface-Adapter

Models: **IC1000**

Catalogue numbers:

525-200

The products meet the requirements of the following Directives:

- **Directive 2014/35/EU (Low Voltage)**
- **Directive 2014/30/EU (EMC)**
- **Directive 2011/65/EU (RoHS)**

Applied harmonized standards:

- **EN 61010-1:2010+A1:2019**
- **EN 61326-1:2013**
Class A according to EN 55011:2016+A1:2017
- **EN IEC 63000:2018**

Cologne, May 30th, 2022

H. Bruhns, Vice President LDT

Cologne, May 30th, 2022

pro
W. Schneider, 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

UK CA



UK Declaration of Conformity

We – INFICON GmbH - herewith declare that the products defined below meet the basic requirements regarding safety and health, and relevant provisions of the relevant legislation 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, this declaration will be void.

Designation of the product:

Interface-Adapter

Models: **IC1000**

Catalogue numbers:

525-200

Cologne, May 30th, 2022

H. Bruhns, Vice President LDT

The products meet the requirements of the following Directives:

- **S.I. 2016 No. 1091 (EMC)**
- **S.I. 2012 No. 3032 (RoHS)**

Applied harmonized standards:

- **EN 61326-1:2013**
Class A according to EN 55011:2016+A1:2017
- **EN IEC 63000:2018**

Cologne, May 30th, 2022

pro
W. Schneider, 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

7.3 RoHS

Restriction of Hazardous Substances (China RoHS)

有害物质限制条例（中国 RoHS）

		IC1000: Hazardous Substance IC1000: 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
Cable Connectors 电缆借口	X	O	O	O	O	O

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。

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。

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。

(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。)



www.inficon.com reachus@inficon.com

Due to our continuing program of product improvements, specifications are subject to change without notice.
The trademarks mentioned in this document are held by the companies that produce them.