

Tradução das instruções de operação originais

CalMate

Adaptador de calibração para vazamentos de calibração



INFICON GmbH
Bonner Straße 498
50968 Colônia, Alemanha

Índice

1	Sobre este manual	4
1.1	Destinatários.....	4
1.2	Observações de advertência	4
2	Segurança	5
2.1	Utilização de acordo com a finalidade	5
2.2	Responsabilidades da entidade operadora	5
2.3	Obrigações do operador	6
2.4	Perigos.....	6
3	Escopo do fornecimento, transporte, armazenamento	7
4	Descrição	8
4.1	Função.....	8
4.2	Significado do LED de status.....	8
4.3	Dados técnicos	9
5	Instalação	10
5.1	Conectar o adaptador com fuga de ensaio.....	10
5.2	Conectar o adaptador com detector de fugas 'farejador'	11
5.2.1	Adaptador de conexão / detector de fugas 'farejador'	11
5.2.2	Adaptador de conexão / IO1000 / detector de fugas 'farejador'.....	13
6	Operação	15
7	Solução de problemas	16
8	Limpeza e manutenção	18
9	Acessórios e peças de reposição	19
10	Declaração de conformidade CE	20
	Índice de palavras-chave.....	21

1 Sobre este manual

No documento, em determinadas circunstâncias, são mencionados nomes de produto, que apenas são indicados para fins de identificação e que são propriedade dos respectivos detentores de direitos.

1.1 Destinatários

Estas instruções de operação destinam-se à entidade operadora do aparelho e ao pessoal técnico qualificado.

1.2 Observações de advertência



PERIGO

Ameaça de perigo imediato podendo causar a morte ou ferimentos graves



ADVERTÊNCIA

Situação de perigo com possibilidade de causar a morte ou ferimentos graves



CUIDADO

Situação de perigo podendo causar ferimentos leves

OBSERVAÇÃO

Situação de perigo podendo causar danos materiais ou ao meio ambiente

2 Segurança

2.1 Utilização de acordo com a finalidade

Se uma ponta do 'farejador' for guiada por dentro da abertura projetada do adaptador de calibragem do aparelho, será iniciada uma verificação da calibragem ou uma calibragem no detector de fugas 'farejador'.

Para isso, fixe o adaptador de calibragem a uma fuga de ensaio INFICON e estabeleça a conexão com o detector de fugas 'farejador' através de um cabo de conexão (acessório) de, no máximo, 3 m de comprimento.

Se o detector de fugas 'farejador' não possuir uma interface separada para conectar o cabo de conexão, como alternativa, estabeleça a conexão através do módulo IO1000.

- Utilize o aparelho exclusivamente de acordo com estas instruções de operação.
- O aparelho só pode ser conectado a detectores de fugas 'farejadores' INFICON que suportem a calibragem automática.
- Respeite os limites de aplicação, veja "Dados técnicos".

Aplicações incorretas

Impeça a realização das seguintes utilizações incorretas:

- Utilização fora das especificações técnicas, veja "Dados técnicos"

2.2 Responsabilidades da entidade operadora

As seguintes indicações são destinadas aos empresários ou às pessoas responsáveis pela segurança e pela eficácia de utilização do produto pelo usuário, funcionário ou por terceiros.

Operação dentro das normas de segurança

- Opere o aparelho apenas quando ele estiver em perfeito estado técnico e não apresentar quaisquer danos.
- Opere o aparelho exclusivamente de acordo com a sua finalidade, dentro das normas de segurança e de prevenção de riscos, e de acordo com estas instruções de operação.
- Assegure a conformidade com as seguintes normas e monitore a sua obediência:
 - Utilização de acordo com a finalidade
 - Normas gerais válidas sobre segurança e prevenção de acidentes
 - Normas e diretrizes internacionais, nacionais e locais válidas
 - Determinações e normas adicionais específicas do aparelho
- Utilize exclusivamente peças originais ou aprovadas pelo fabricante.
- Mantenha estas instruções de operação acessíveis no local de instalação.

Qualificação do pessoal

- Permita que apenas pessoal instruído trabalhe no e com o aparelho. O pessoal instruído deve ter recebido um treinamento junto ao aparelho.
- Certifique-se de que o pessoal encarregado tenha lido e compreendido estas instruções e os documentos adicionais válidos antes do início do trabalho.

2.3 Obrigações do operador

- Leia, observe e siga as informações neste manual de instruções e nas instruções de trabalho criadas pelo proprietário. Isto aplica-se especialmente às indicações de segurança e avisos.
- Em todos os trabalhos, observe sempre as instruções de utilização completas.
- Em caso de dúvidas relativas à utilização ou manutenção, cuja resposta não está incluída neste manual, entre em contato com o serviço de assistência ao cliente.

2.4 Perigos

O aparelho foi construído de acordo com o estado da técnica e as regras técnicas de segurança conhecidas. Portanto, o uso em desacordo com a finalidade pode acarretar risco de ferimentos e de morte ao usuário ou a terceiros, e/ou danos ao aparelho e a outros materiais.

Perigos devido a fluidos e produtos químicos

Fluidos e produtos químicos podem danificar o aparelho.

- Respeite os limites de aplicação, veja "Dados técnicos".
- Instale o aparelho sempre fora de áreas com risco de explosão.
- Não exponha o aparelho a chamas abertas e evite a formação de faíscas, por exemplo, por fumar.

Perigo para portadores de marca-passos ou implantes

O aparelho contém ímãs. A função de marca-passos e de outros implantes pode ser afetada.

- Se estiver usando um marca-passo ou implante, não faça você mesmo a fixação do aparelho à fuga de ensaio.
- Mantenha sempre uma distância de, pelo menos, 10 cm entre o aparelho e o implante.

3 Escopo do fornecimento, transporte, armazenamento



⚠️ ADVERTÊNCIA

Perigo para portadores de marca-passos devido a ímãs

O adaptador de calibragem contém ímãs por meio dos quais ele adere à fuga de ensaio.

- ▶ Envie o adaptador de calibragem somente na embalagem original.
- ▶ Se estiver usando um marca-passo, não faça você mesmo a instalação do adaptador de calibragem.
- ▶ Se estiver usando um marca-passo, mantenha sempre uma distância de, pelo menos, 10 cm em relação ao adaptador de calibragem durante a operação.

Escopo do fornecimento

Denominação	Quantidade
CalMate	1
Cabo de conexão M8 CalMate para o detector de fugas 'farejador' (1 m de comprimento)	1
Instruções de operação	1

- ▶ Ao receber o produto verifique se o escopo de fornecimento está completo.

- O cabo de conexão CalMate para o detector de fugas 'farejador' com 1 m de comprimento também é oferecido como peça de reposição. Os cabos podem ser encaixados até 3 m.
- Um cabo de conexão CalMate para o detector de fugas 'farejador' com 3 m de comprimento está disponível como acessório, assim como um cabo de conexão para o módulo I/O IO1000.

Veja também "Acessórios e peças de reposição [▶ 19]".

4 Descrição

4.1 Função

Se uma ponta do 'farejador' for guiada por dentro da abertura projetada do adaptador de calibragem CalMate, será iniciada uma verificação da calibragem ou uma calibragem no detector de fugas 'farejador', por ex., no XL3000flex. Veja também as instruções de operação do respectivo detector de fugas 'farejador'.

Para isso, coloque o adaptador de calibragem sobre uma fuga de ensaio INFICON para aplicações do 'farejador'. O adaptador adere magneticamente. Estabeleça a conexão entre o adaptador e o detector de fugas 'farejador' através de um cabo de conexão.

Se o detector de fugas 'farejador' não possuir uma interface separada para conectar o cabo de conexão, como alternativa, estabeleça a conexão através do módulo IO1000.

Uma barreira de luz no adaptador detecta quando uma ponta do 'farejador' está mantida na abertura de calibragem. O detector de fugas 'farejador' deve suportar, com o respectivo software, a verificação da calibragem ou a calibragem pelo CalMate.

4.2 Significado do LED de status

O LED RGB, visível externamente, na operação normal (sem erros) pode ocupar os seguintes estados:

Barreira de luz	Entrada digital CAL request	Significado a exemplo do detector de fugas 'farejador' XL3000flex	LED RGB	Saída digital PHO-INT
livre	Inativo (High)	Operação de medição normal	verde contínuo	Low
livre	Ativo (Low)	Operação de medição normal, mas a calibragem é necessária	verde pulsante	Low
Interrompido (a ponta do 'farejador' encontra-se na fuga de ensaio)	Inativo (High)	Calibragem em curso, o 'farejador' deve estar encostado na fuga de ensaio	amarelo contínuo	High
Interrompido (a ponta do 'farejador' encontra-se na fuga de ensaio)	Ativo (Low)	Calibragem em curso, o 'farejador' pode ou deve ser removido da fuga de ensaio.	azul	High

Para o significado do LED de status em caso de falha, veja "Solução de problemas [▶ 16]".

4.3 Dados técnicos

	CalMate
Dimensões (L x A x P)	139 mm x 42 mm x 29 mm
Peso	0,14 kg
Tensão de operação	24 V CC \pm 10%
Desempenho máximo	2 W
Desempenho típico	1 W
Temperatura operacional	+ 10 °C até + 40 °C
Altitude máx. acima do nível do mar	2000 m
Humidade relativa máx. \leq 31°C	80%
Humidade relativa máx. $>$ 31°C	50%
Temperatura de armazenamento	-20°C ... 60°C
Tipo de proteção	IP30
Grau de contaminação	2

5 Instalação

5.1 Conectar o adaptador com fuga de ensaio



⚠ ADVERTÊNCIA

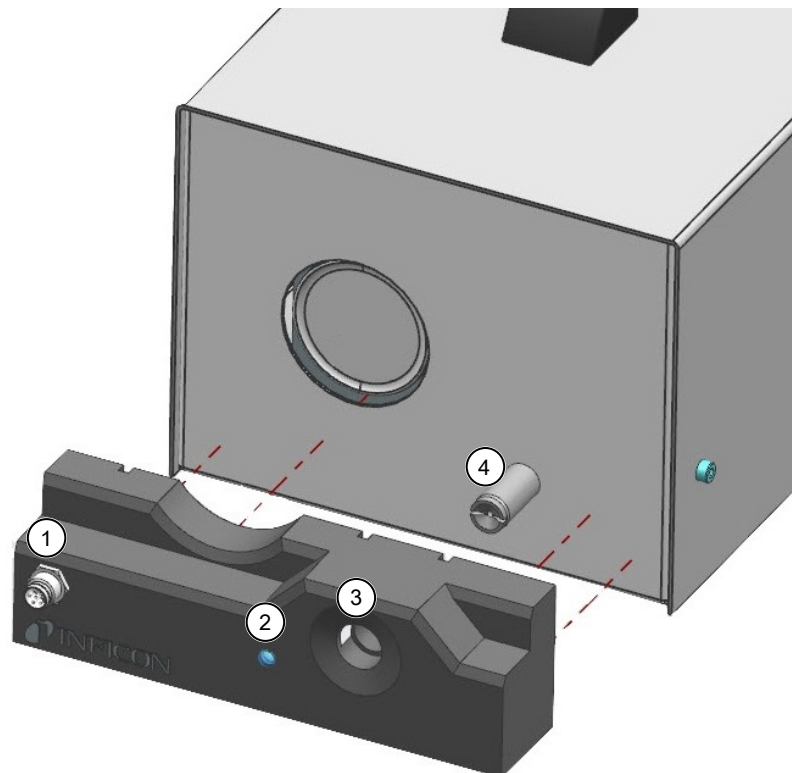
Perigo para portadores de marca-passos devido a ímãs

O adaptador de calibragem contém ímãs por meio dos quais ele adere à fuga de ensaio.

- ▶ Se estiver usando um marca-passos, não faça você mesmo a instalação.

- ▶ Posicione o adaptador na fuga de ensaio externa de modo que a abertura de calibragem encontre-se acima da saída da fuga de ensaio. O manômetro da fuga de ensaio não deve ser coberto.

- ⇒ O adaptador de calibragem adere à fuga de ensaio pelos ímãs.



1	Conector M8	3	Abertura de calibragem
2	LED RGB	4	Saída da fuga de ensaio

5.2 Conectar o adaptador com detector de fugas 'farejador'

5.2.1 Adaptador de conexão / detector de fugas 'farejador'

Se o seu detector de fugas 'farejador' INFICON já estiver preparado para a conexão com o adaptador de calibragem, utilize o cabo de conexão do escopo de fornecimento do CalMate. Ele serve tanto para a alimentação elétrica do adaptador de calibragem através do detector de fugas 'farejador' quanto para a troca de sinal entre ambos os aparelhos.



Certifique-se de que os aparelhos envolvidos estejam desconectados da alimentação elétrica antes da instalação.

- ✓ Em seu detector de fugas 'farejador' está montada uma conexão para o cabo de conexão com o adaptador de calibragem. Veja também as instruções de operação do detector de fugas 'farejador'.
- ✓ O software utilizado do detector de fugas 'farejador' suporta a função de calibragem automática.
 - 1 Conecte o adaptador de calibragem e o detector de fugas 'farejador' com o cabo de conexão do escopo do fornecimento.

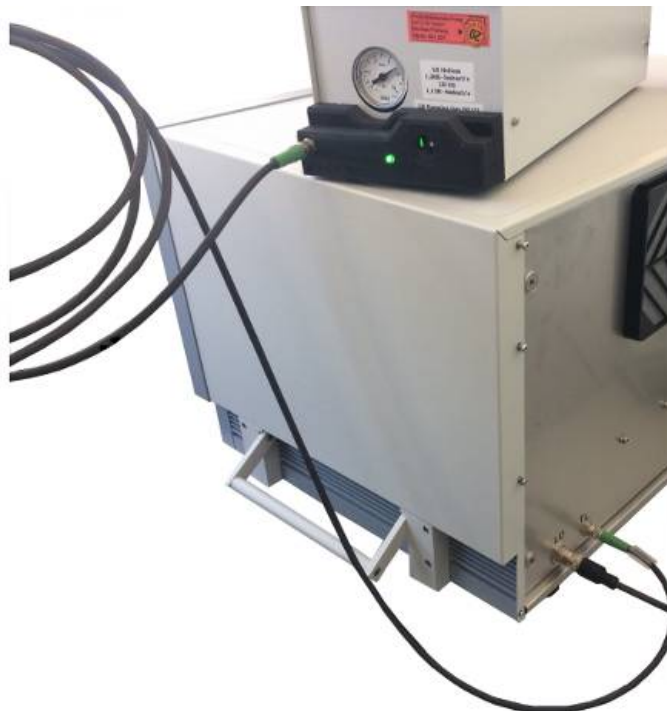


Fig. 1: CalMate conectado com a conexão "TL" do detector de fugas 'farejador' XL3000flex

- 2** Ajuste o tipo de gás (massa) e a taxa de fuga de ensaio externa no detector de fugas 'farejador'. Para detalhes, consulte as instruções de operação do respectivo detector de fugas 'farejador'.

5.2.2 Adaptador de conexão / IO1000 / detector de fugas 'farejador'

Se faltar uma conexão especial para a ligação com o adaptador de calibragem em seu detector de fugas 'farejador' INFICON, é possível estabelecer a conexão entre o detector de fugas 'farejador' e o adaptador de calibragem pelo módulo IO1000.



Certifique-se de que os aparelhos envolvidos estejam desconectados da alimentação elétrica antes da instalação.

- ✓ Em seu detector de fugas 'farejador' não existe nenhuma conexão separada para o cabo de conexão com o adaptador de calibragem.
- ✓ O software do seu detector de fugas 'farejador' suporta a função de calibragem automática e/ou pode ser atualizado de maneira apropriada.
- ✓ Eles possuem o módulo IO1000 e os cabos de conexão necessários para o detector de fugas 'farejador' e para o adaptador de calibragem.

1 Se necessário, monte um trilho DIN e o módulo IO1000 no seu detector de fugas 'farejador'.

2 Estabeleça as conexões de cabo entre o módulo I/O e o detector de fugas 'farejador' e entre o módulo I/O e o adaptador de calibragem.

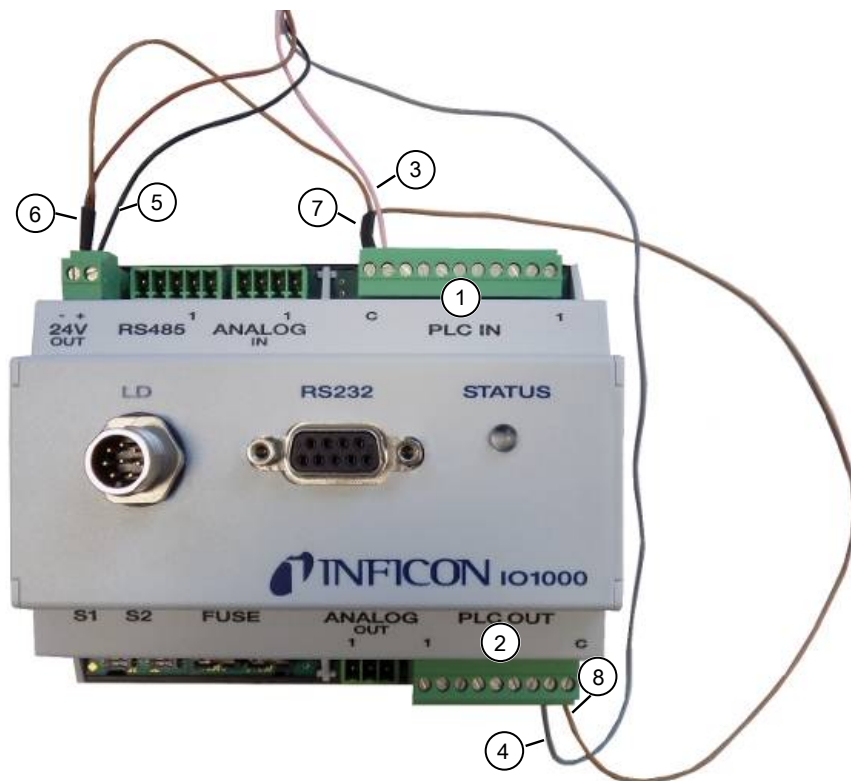


Fig. 2: Cabeamento do módulo IO1000

PLC IN (1) e PLC OUT Pins (2) podem ser livremente selecionados por exemplo, PLC IN Pin 10, condutor rosa com legenda "PHO-INT" (3)

por exemplo, PLC OUT Pin 8, condutor cinza com legenda "CAL" (4)

Condutor preto de 24 V com legenda "+24 V" em +24 V OUT (5)

Condutor marrom GND com legenda "GND" em -24 V OUT (6), PLC IN Common (7), PLC OUT Common (8)

No detector de fugas 'farejador' deve-se selecionar para o PLC IN Pin a função "Photo interrupter", e para o PLC OUT Pin, a função "CAL request". Veja, por exemplo, as instruções de operação no XL3000flex, capítulo "Ocupar entradas digitais do módulo I/O" ou "Ocupar saídas digitais do módulo I/O".

- 3** Ajuste o tipo de gás (massa) e a taxa de fuga de ensaio externa no detector de fugas 'farejador'. Para detalhes, consulte as instruções de operação do respectivo detector de fugas 'farejador'.

6 Operação

Consulte as notas sobre o uso do adaptador de calibragem durante a operação nas instruções de operação do detector de fugas 'farejador'.

7 Solução de problemas

Se não for possível uma calibragem automática apesar das conexões corretas, observe a seguinte vista geral:

Sem calibragem apesar da ponta do 'farejador' inserida		
Adaptador de conexão / detector de fugas 'farejador'	Software do detector de fugas 'farejador' não suporta a função.	Entre em contato com a assistência INFICON.
	No detector de fugas 'farejador' não estão definidos o "tipo de gás (massa)" e a "taxa de fuga de ensaio para farejamento externo".	Veja as instruções de operação do detector de fugas 'farejador'
Adaptador de conexão / IO1000 / detector de fugas 'farejador'	O software do detector de fugas 'farejador' não suporta a função.	Entre em contato com a assistência INFICON.
	No detector de fugas 'farejador' não estão definidos o "tipo de gás (massa)" e a "taxa de fuga de ensaio para farejamento externo".	Veja as instruções de operação do detector de fugas 'farejador'
	A entrada/saída digital do módulo I/O não está ajustada corretamente, veja "Adaptador de conexão / IO1000 / detector de fugas 'farejador' [▶ 13]".	Para mais detalhes, veja as instruções de operação do detector de fugas 'farejador'

Significado do LED de status

O LED RGB, visível externamente, em caso de erros pode admitir os seguintes estados:

Erro	Pode ser redefinido por...	Saída digital
Barreira de luz desde "Power on" interrompida por um longo tempo e de forma permanente	Liberar ou limpar barreira de luz	repetidamente: 1 vez vermelho intermitente, 1s de pausa
Barreira de luz ofuscada (fotodiodo permanentemente condutivo)	Elimine a irradiação de luz externa	repetidamente: 2 vezes vermelho intermitente, 1s de pausa
Barreira de luz com defeito: Fotodiodo tem uma tensão incorreta no estado iluminado	Power off/on	repetidamente: 3 vezes vermelho intermitente, 1s de pausa
Barreira de luz com defeito: Tensão no fotodiodo é menor no estado iluminado do que no não iluminado	Power off/on	repetidamente: 4 vezes vermelho intermitente, 1s de pausa

Erro	Pode ser redefinido por...	Saída digital
Emissor infravermelho da barreira de luz com defeito: Corrente incorreta pelo emissor infravermelho no estado desligado	Power off/on	repetidamente: 5 vezes vermelho intermitente, 1s de pausa
Emissor infravermelho da barreira de luz com defeito: Corrente incorreta pelo emissor infravermelho no estado ligado	Power off/on	repetidamente: 6 vezes vermelho intermitente, 1s de pausa
Tensão de alimentação interna de 5 V fora do intervalo válido	Power off/on	repetidamente: 6 vezes vermelho intermitente, 1s de pausa

A saída digital PHO-INT nos estados de erro é sempre "low".

O estado da entrada digital CAL request não tem significado nos estados de erro.

8 Limpeza e manutenção

O adaptador de calibragem não precisa de manutenção.

Limpar a caixa



Não abra o aparelho!

O aparelho contém uma placa de circuito e uma fotocélula que não devem entrar em contato com umidade, nem ser danificadas mecanicamente.

-
- Limpe o armário com um pano macio, seco ou ligeiramente húmido.
 - Evite o uso de produtos de limpeza que contenham álcool, graxa ou óleo.

Além disso, as notas da respectiva documentação anexa aplicam-se para a fuga de ensaio conectada.

9 Acessórios e peças de reposição

	Número da encomenda
Cabo de conexão CalMate de 1 m	520-210
Cabo de conexão CalMate de 3 m	520-215
Cabo de conexão CalMate com IO1000	520-220
Módulo IO1000	560-310

10 Declaração de conformidade 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 without our approval, this declaration will be void.

Designation of the product:

Calibration adapter for calibration leaks

Models: **CalMate**

Catalogue numbers:

520-250

The products meet the requirements of the following Directives:

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

Applied harmonized standards:

- **EN 61326-1:2013**
Class B according to EN 55011
- **EN 50581:2012**

Cologne, May 29th, 2019

Böhmer, Vice President LDT

Cologne, May 29th, 2019

Sauerwald, 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

Índice de palavras-chave

A

Acessórios 19

C

Conectar o adaptador com detector de fugas
'farejador' 11
Conectar o adaptador com fuga de ensaio 10

E

Escopo do fornecimento 7

F

FAQ 16
Função 8

L

LED
 Significado em caso de erros 16
 Significado na operação normal 8
Limpeza 18

P

Peças de reposição 19

S

Solução de problemas 16

U

Utilizar o módulo I/O 13



www.inficon.com

reachus@inficon.com

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