



Leia antes da instalação.  
Guarde para uso futuro.



www.knick.de

### Segurança

Leia o manual do usuário da unidade básica (módulos FRONT e BASE) e dos módulos de medição e comunicação correspondentes, observe as especificações técnicas e siga as instruções de segurança no guia de segurança (Conteúdo da Embalagem para a unidade básica) – para versões Ex, adicionalmente a informação fornecida nos documentos no Conteúdo da Embalagem.

O manual do usuário, o guia de segurança e outras informações sobre o produto podem ser descarregados em [www.knick.de](http://www.knick.de).

#### ADVERTÊNCIA! Danos potenciais.

Nunca tente abrir o módulo. Os módulos Protos não podem ser reparados pelo usuário. Para questões relativas à reparação do módulo, entre em contato com a Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG em [www.knick.de](http://www.knick.de).

#### Aplicação

O módulo é uma unidade de comunicação para o Fieldbus FOUNDATION.

**Nota:** As especificações na etiqueta de identificação do módulo têm precedência.

### Conteúdo da Embalagem

- Módulo de comunicação
  - Guia de instalação
  - Relatório de teste 2.2
  - Etiqueta adesiva com atribuições dos terminais
- Para versão Ex COMFF 3400X-085:
- Apêndice aos certificados (KEMA 03ATEX2530, IECEx DEK 11.0054)
  - Declaração de Conformidade UE
  - Desenhos de Controle

Verifique se os componentes estão danificados após o recebimento. Não utilize peças danificadas.

### Estados operacionais

O estado operacional da verificação funcional (HOLD) está ativo:

- Durante a calibração (apenas o canal correspondente)
- Durante a manutenção
- Durante a parametrização
- Durante o ciclo de enxágue automático
- (uso do contato de enxágue)

O comportamento das saídas de corrente depende da configuração dos parâmetros, isto é, elas podem estar congeladas na última medição ou definidas para um valor fixo.

Para informações mais detalhadas, consulte o manual do usuário da unidade básica (módulos FRONT e BASE).

### Headquarters

Beuckestr. 22 • 14163 Berlin  
Germany  
Phone: +49 30 80191-0  
Fax: +49 30 80191-200  
info@knick.de  
www.knick.de

### Local Contacts

[www.knick-international.com](http://www.knick-international.com)

Copyright 2019 • Sujeito a modificações

Versão: 1

Este documento foi criado a 8 de abril de 2019.

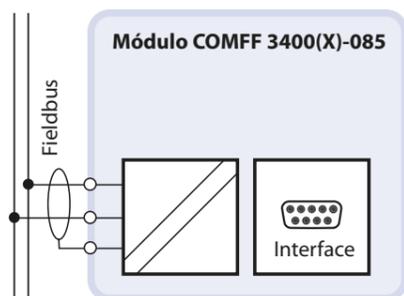
Os documentos mais recentes estão disponíveis em nosso site sob a descrição do produto correspondente.



TI-201.085-KNBR01

095778

### Visão geral do dispositivo/Conceito do módulo



### Compatibilidade do módulo

	Protos 3400	Protos 3400X	Protos II 4400	Protos II 4400X
Módulo Protos COMFF 3400-085	x		x	
Módulo Protos COMFF 3400X-085		x		x

#### AVISO! Risco de choques elétricos.

Certifique-se de que o dispositivo está desenergizado antes de tocar no compartimento de terminais.

#### Ranhura para o cartão de memória

Siga as instruções existentes no guia de instalação para o cartão de memória.

#### Etiqueta adesiva da placa de terminais (módulos "ocultos")

As etiquetas adesivas (conteúdo da embalagem) para os módulos inferiores na ranhura 1 ou ranhura 2 podem ser afixadas aqui. Isso simplifica a manutenção e o serviço.

#### Configuração do módulo

É possível uma combinação de até 3 módulos de medição e comunicação. Identificação do módulo: Plug & Play

### Inserir o módulo

#### AVISO! CUIDADO! Descarga eletrostática (ESD).

As entradas de sinal do módulo são sensíveis a descarga eletrostática. Adote medidas de proteção contra ESD antes de inserir o módulo e de fazer o cabeamento das entradas.

**Nota:** Remova a isolamento dos fios utilizando uma ferramenta adequada para prevenir danos.

1. Desligue a fonte de alimentação do dispositivo.
2. Abra o dispositivo (soltando os 4 parafusos na parte frontal).
3. Conecte o módulo no encaixe (conector D-SUB), ver figura à direita.
4. Conecte as linhas de sinal (ver página seguinte).
5. Aperte os parafusos de fixação do módulo.
6. Conecte as linhas de sinal.
7. Verifique se todas as conexões estão corretamente cabeadas.
8. Feche o dispositivo apertando os parafusos na parte frontal.
9. Ligue a fonte de alimentação.
10. Atribua as variáveis de processo aos blocos AI no dispositivo.

#### AVISO! CUIDADO! Resultados de medição incorretos.

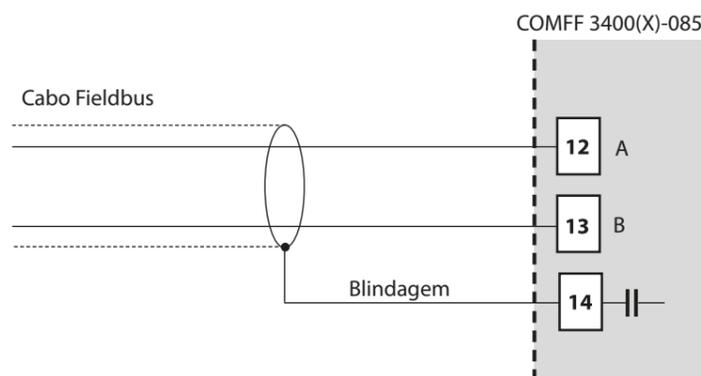
Uma configuração dos parâmetros, calibração ou ajuste incorreto pode causar erro nas medições registradas. Por isso, o Protos deve ser comissionado por um especialista em sistemas, todos os seus parâmetros devem ser configurados, e o produto deve ser totalmente ajustado.



**ADVERTÊNCIA! Entrada de umidade.** O prensa-cabos tem de ficar firmemente selado. Se necessário, utilize bujões de enchimento ou insertos de vedação.

## Cabeamento

A conexão elétrica entre o módulo e o Fieldbus FOUNDATION está em conformidade com o FISCO (Fieldbus Intrinsically Safe Concept, (conceito de fieldbus intrinsecamente seguro), www.fieldbus.org).



## Visão geral do menu do módulo COMFF 3400(X)-085

(Para informações detalhadas sobre a parametrização, ver o manual de usuário)

### Parametrização

Configuração AI-TB1/TB2	
• Módulo de medição	Atribua o módulo de medição
• Entrada analógica I1...4	Atribua as variáveis de processo de um módulo aos blocos de entrada analógica 1...4

### Diagnósticos

Diagnósticos do módulo	Teste de funcionamento interno
------------------------	--------------------------------

## Partida inicial

Durante a partida inicial, os arquivos de descrição do dispositivo (\*.cff, \*.sym, e \*.ffo) têm de estar instalados no sistema de controle (para uma descrição detalhada, ver o manual de usuário). O DD pode ser descarregado de nosso site.

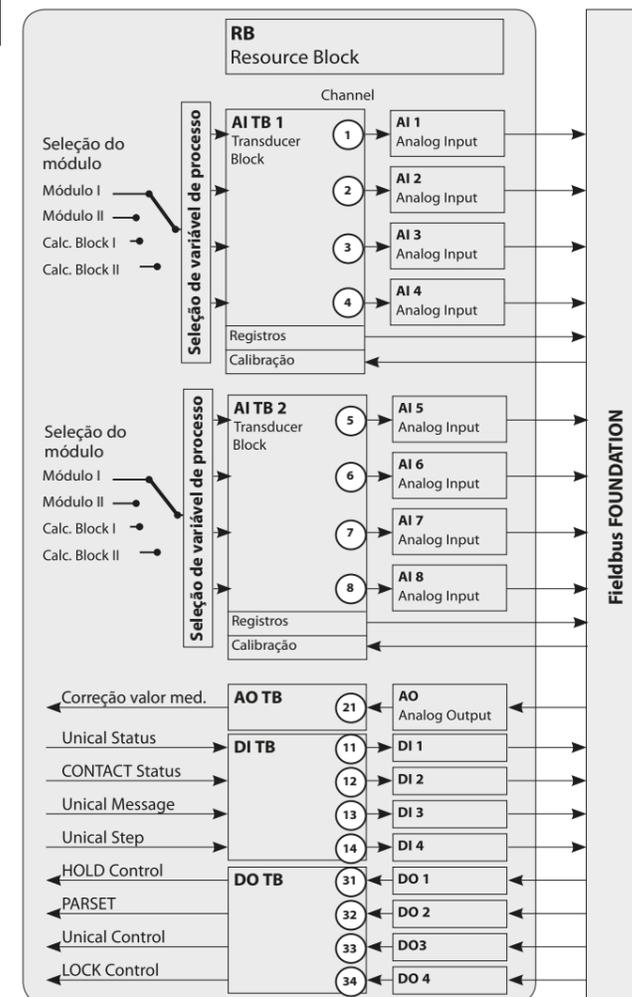
### Parametrização no dispositivo

#### Configuração AI

- MODE\_BLK.TARGET: OOS
- CHANNEL: Variável de processo
- XD\_SCALE: Unidade de medida
- OUT\_SCALE: Unidade de medida
- LIN\_TYPE: Direto

#### Nota:

Não deixe de observar as instruções de operação e o guia do menu do sistema de controle ou a ferramenta de configuração durante a instalação e configuração através do sistema de controle.



## Mensagens/solução de problemas

(para tabelas detalhadas, ver o manual do usuário)

Erro/mensagem (Menu de diagnósticos: lista de mensagens)	Possíveis causas	Solução
Display em branco	Fonte de alimentação de FRONT ou BASE interrompida Fusível de entrada disparou Desligamento do display está ativo	Verifique a fonte de alimentação Substitua o fusível (500 mA T) Desative o desligamento do display
Nenhuma medição, nenhuma mensagem de erro	Módulo não conectado corretamente	Instale o módulo corretamente Verifique o display de medição em "Parametrização/Nível de administrador/Módulo FRONT"
Sem conexão fieldbus	Cabo fieldbus conectado incorretamente Resistor de terminação definido incorretamente (no local)	Verifique a conexão Verifique a terminação (no local)
B073/ B078	Corrente I1/I2, erro de carga	Saída de corrente aberta I1/I2: Circuito de corrente não fechado, cabo interrompido
F232	Configuração do módulo Ex/área segura	Foram inseridos módulos Ex e de área segura. Selecione uma configuração uniforme (ou Ex ou área segura)

## Especificações (trecho)

Fieldbus FOUNDATION FF-H1	COMFF 3400X-085: Comunicação digital em áreas perigosas via modelação de corrente (Ex ia IIC)
Interface física	Conforme IEC 61158-2
Taxa de transferência	31,25 kbits/s
Protocolo de comunicação	FF-816
Perfil	FF_H1 (Fieldbus FOUNDATION)
Endereço bus	Visível no dispositivo, não pode ser definido
Tensão de alimentação (FISCO)	Alimentação bus 9 ... 17,5 V Barreira linear 9 ... 24 V
Consumo de corrente	< 12 mA
Corrente máx. em caso de falha (FDE)	< 17 mA

Conformidade RoHS	Conforme diretiva UE 2011/65/UE
Compatibilidade eletromagnética (CEM)	EN 61326-1, EN 61326-2-3 NAMUR NE 21
Emissão de interferências	Aplicações industriais <sup>1)</sup> (EN 55011 Grupo 1 Classe A)
Imunidade a interferências	Aplicações industriais
Proteção contra raios	conforme EN 61000-4-5, instalação classe 2
Condições nominais de operação	
Temperatura ambiente	Área segura: -20 ... 55 °C/-4 ... 131 °F Ex: -20 ... 50 °C/-4 ... 122 °F
Umidade relativa	10 ... 95 %, sem condensação
Temperatura de transporte/armazenagem	-20 ... 70 °C/-4 ... 158 °F
Terminais tipo parafuso	Fios sólidos ou múltiplos de até 2,5 mm <sup>2</sup>

1) Este equipamento não foi concebido para uso doméstico e é incapaz de garantir uma proteção adequada para a recepção rádio em tais ambientes.