

Manual resumido para o utilizador

Controlador de chamas compacto F300K



1	Instruções importantes sobre o manual	3
1.1	Finalidade/validade do documento	3
1.2	Grupo-alvo	3
1.3	Armazenamento do manual	4
2	Instruções de segurança gerais	5
2.1	Classificação das instruções de segurança e de aviso	5
2.2	Segurança do produto	6
2.3	Perigos específicos do produto	6
3	Descrição do produto	7
3.1	Estrutura do F300K	7
3.2	Variantes básicas	8
4	Descrição funcional	10
5	Interface do utilizador	11
5.1	Elementos de comando e indicação	11
5.2	Árvore de menus	12
6	Operação	13
6.1	Menu principal	13
6.2	Introduzir a palavra-passe	14
6.3	Ler informações	15
6.3.1	Ler o modo de operação 1-3	15
6.3.2	Ler o ajuste do aparelho	17
6.3.3	Ler erros	18
6.3.3.1	Ler a causa da avaria	18
6.3.3.2	Ler o histórico de erros	19
6.4	Alterar o ajuste do aparelho	19
6.4.1	Parametrizar a interface do utilizador	20
7	Manutenção	21
7.1	Trabalhos de manutenção	21
7.2	Informações de apoio ao cliente	21
7.3	Condições de garantia e de fornecimento	21
8	Reparação	22
9	Resolução de problemas	23
9.1	Localização e eliminação de avarias	23
9.1.1	Códigos de erro do F300K	23
9.1.2	Códigos de erro do nível de operação	24
9.2	Informações sobre o serviço de reparação	25
10	Anexo	26
10.1	Acessórios	26
10.1.1	Interface do utilizador externa FB30	26
10.1.2	Software remoto de scanner de chamadas	27
10.1.3	Fontes de alimentação	28
10.1.4	Caixa de conexões FG30	28
10.1.5	Fonte de verificação	29

1 Instruções importantes sobre o manual

1 Instruções importantes sobre o manual

1.1 Finalidade/validade do documento

Este manual permite um manuseamento seguro e eficiente do F300K.

Este manual é válido para todos os F300K em qualquer configuração.

Os dados neste documento referem-se à versão de software V1.3.0.0. Se for utilizada uma versão de software diferente, pode acontecer que algumas das funções descritas não estejam disponíveis ou que nem todas as funções disponíveis estejam descritas.

O F300K está em conformidade com as seguintes normas e diretivas:

Diretivas europeias:

- 2014/30/UE (Diretiva CEM)
- 2014/35/UE (Diretiva de baixa tensão)
- 2014/68/UE (Diretiva relativa a equipamentos sob pressão)
- UE/2016/426 Diretiva relativa aos aparelhos a gás (GAR)
- 2011/65/UE (Diretiva RoHS 2)

Normas europeias harmonizadas:

- DIN EN 298:2012
- DIN EN 60730-2-5:2015
- DIN EN 50156:2016, cap. 10.5
- DIN EN 746-2:2011 (Parte 2 Requisitos de segurança para monitorizações de chamas e equipamentos de termoprocessamento industriais)
- DIN EN 61508:2011, Parte 1-7 (Requisitos SIL 3)
- ISO/IEC 80079-34:2018 Atmosferas potencialmente explosivas – Sistema de controlo da qualidade (QAR)

EUA e Canadá:

- UL372

1.2 Grupo-alvo

INDICAÇÃO

- ▶ Todos os trabalhos de montagem, colocação em funcionamento, eliminação de avarias e conservação devem ser realizados apenas por pessoal qualificado e autorizado.
 - ▶ A operação e manutenção do aparelho só deve ser feita por pessoas capacitadas para o efeito com base no seu nível de conhecimentos e formação.
 - ▶ Por motivos de segurança, o acesso à parametrização deve ser limitado a pessoal autorizado e formado.
-

1 Instruções importantes sobre o manual

1.3 Armazenamento do manual

Guardar cuidadosamente o manual e todos os documentos associados.

O manual é parte integrante do produto e deve estar sempre acessível ao pessoal.

Além disso, é importante que o manual

- seja disponibilizado sempre que necessário.
- seja conservado durante toda a vida útil do aparelho.
- seja disponibilizado ao proprietário seguinte.

2 Instruções de segurança gerais

2 Instruções de segurança gerais

2.1 Classificação das instruções de segurança e de aviso

Neste documento, são usados os seguintes símbolos como importantes instruções de segurança para o utilizador. Eles se encontram dentro do capítulo e onde a informação for necessária. As instruções de segurança, especialmente as instruções de aviso, devem ser impreterivelmente observados e seguidos.

PERIGO!

representa um perigo iminente. Se não for evitado, resulta em morte ou ferimentos graves. O aparelho ou um objeto nas suas proximidades pode ser danificado.

ATENÇÃO!

representa um perigo possível. Se não for evitado, pode resultar em morte ou ferimentos graves. O aparelho ou um objeto nas suas proximidades pode ser danificado.

CUIDADO!

representa um perigo possível. Se não for evitado, pode resultar em ferimentos leves. O aparelho ou um objeto nas suas proximidades pode ser danificado.

INDICAÇÃO

contém para o utilizador informações adicionais importantes sobre o sistema ou peças do sistema e oferece outros conselhos.

As instruções de segurança descritas anteriormente encontra-se dentro dos textos de instrução.

Neste contexto, solicita-se que o proprietário faça o seguinte:

- 1 observar as normas legais de prevenção de acidentes.
- 2 de acordo com a proporção das circunstâncias, fazer tudo o possível para evitar danos pessoais e materiais.

2 Instruções de segurança gerais

2.2 Segurança do produto

INDICAÇÃO

Este produto está de acordo com a mais recente tecnologia e as regras técnicas de segurança conhecidas. Todos os aparelhos são verificados em termos de funcionamento e segurança antes do fornecimento.

- ▶ Operar o produto apenas quando este estiver em perfeitas condições, observando o manual, as normas e diretivas habituais, bem como os regulamentos de segurança e normas de prevenção de acidentes aplicáveis.

INDICAÇÃO

O risco em caso de incêndio e em caso de exposição ao trânsito, vento, maremotos e sismos deve ser avaliado separadamente, em função das condições de instalação no local.

2.3 Perigos específicos do produto

PERIGO!

O Controlador de chamas compacto não foi concebido para desligar diretamente as **válvulas de combustível**.

- ▶ O processamento adicional do sinal deve ocorrer no sistema de comando, que está adaptado à respetiva instalação de combustão.

ATENÇÃO!

O Controlador de chamas compacto é um **equipamento de segurança**. Por conseguinte, as intervenções só podem ser realizadas por pessoal especializado do fabricante ou por pessoas especificadas em consulta com o fabricante. Não são permitidas intervenções de outras pessoas. Em particular, isto também se aplica à substituição de um fusível defeituoso.

ATENÇÃO!

Supressão das interferências radioelétricas dos contactos de saída

Para garantir a segurança, ao instalar os contactos de saída, assegurar que

- ▶ o utilizador executa qualquer circuito de supressão de interferências radioelétricas que possa ser necessário de forma que os contactos da saída segura (sinal de chama – chama presente) não possam ser curto-circuitados por componentes defeituosos do circuito de supressão.

3 Descrição do produto

3 Descrição do produto

3.1 Estrutura do F300K



Fig. 3-1 Apresentação dos componentes do F300K

3 Descrição do produto

3.2 Variantes básicas

Existem 2 variantes básicas do F300K:

INDICAÇÃO

As funções fundamentais das variantes são idênticas. A única diferença reside na operação e na visualização.

F300K com indicador LED

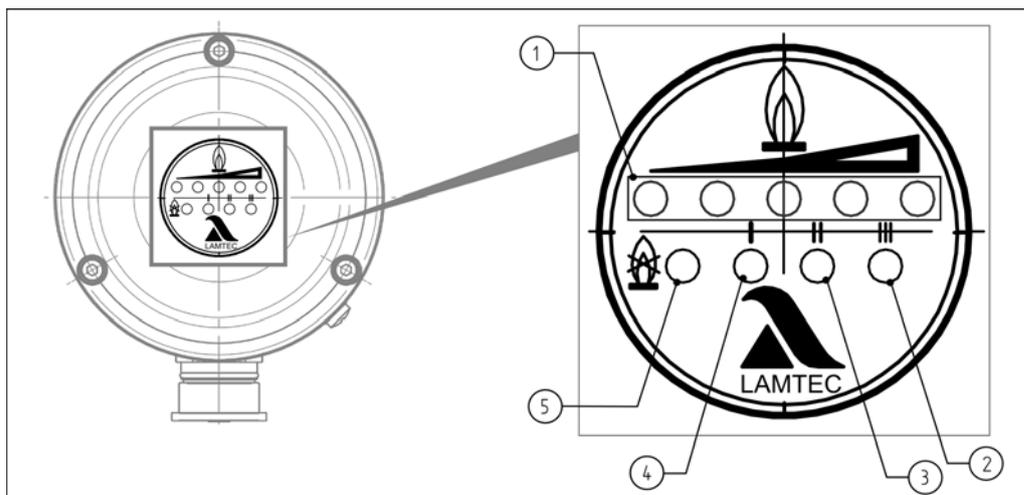


Fig. 3-2 Elementos de indicação do F300K com indicador LED

- 1 Os LED na barra indicadora representam a intensidade da chama sob a forma de apresentação de pontos:
cadeia 2 vezes amarelo e 3 vezes verde; LED do meio a piscar = aviso; consultar o capítulo 9.1.1 Códigos de erro do F300K
- 2 LED verde: modo de operação 3
- 3 LED verde: modo de operação 2
- 4 LED verde: modo de operação 1
- 5 LED vermelho: chama DESLIGADA/prontidão operacional – pisca em caso de avaria; consultar o capítulo 9.1.1 Códigos de erro do F300K

INDICAÇÃO

Para operar o F300K (com indicador LED), é necessária uma interface do utilizador externa FB30 ou o software remoto de scanner de chamas.

3 Descrição do produto

F300K com interface do utilizador

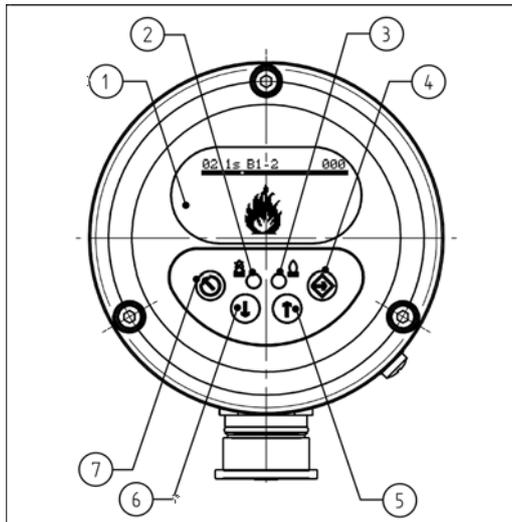
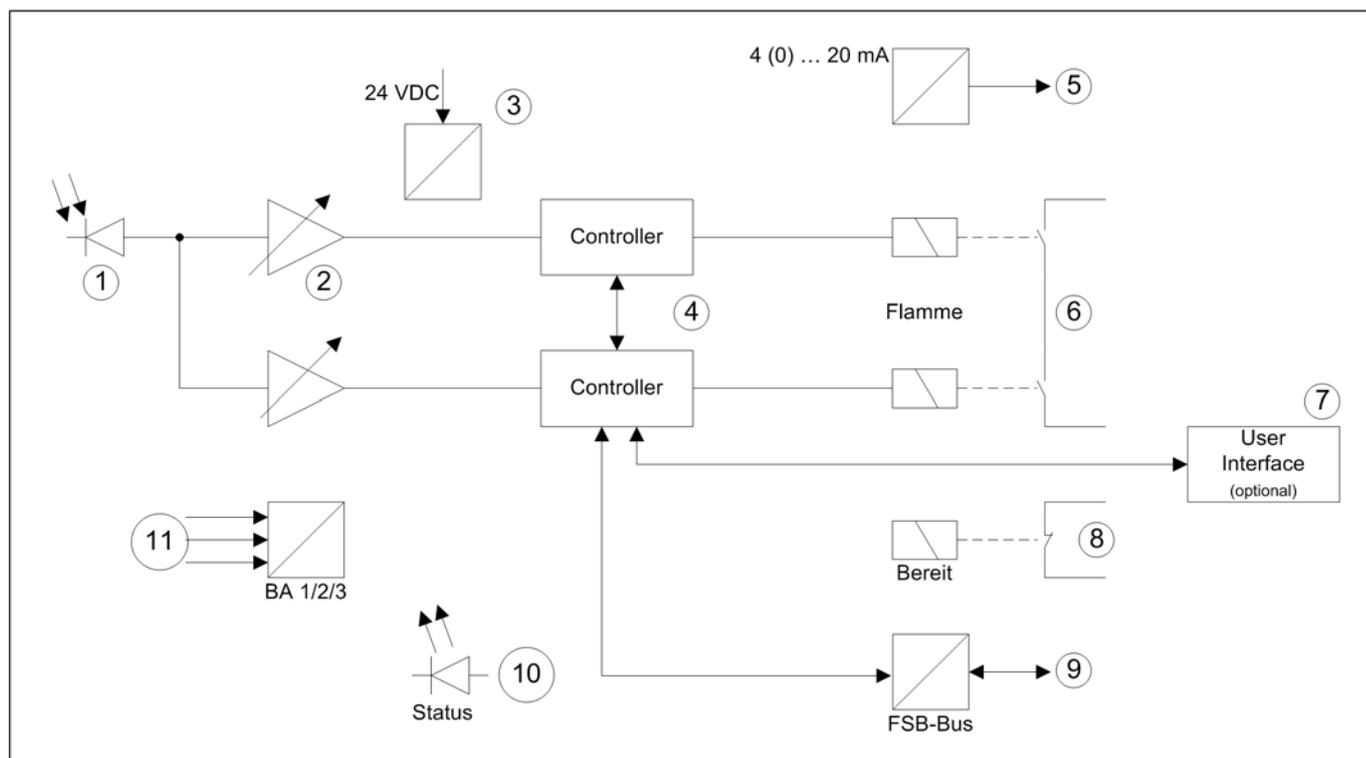


Fig. 3-3 Elementos de comando e indicação do F300K com IU

- 1 Display
- 2 LED aceso a vermelho: chama DESLIGADA/prontidão operacional
LED a piscar a vermelho: avaria; consultar o capítulo 9.1.2 *Códigos de erro do nível de operação*
- 3 LED aceso a verde: chama LIGADA
LED a piscar a verde: aviso; consultar o capítulo 9.1.1 *Códigos de erro do F300K*
- 4 Tecla ENTER
- 5 Tecla PARA CIMA
- 6 Tecla PARA BAIXO
- 7 Tecla ESC/VOLTAR

4 Descrição funcional



- | | | |
|---------------------------|--|---|
| 1 Sensor semicondutor | 5 Saída de medição de intensidade | 9 FSB (Bus) para parametrização e notificação |
| 2 Amplificador | 6 Relé de chama | 10 Indicador de estado LED |
| 3 Alimentação de corrente | 7 Interface do utilizador IU integrada | 11 Seleção do modo de operação |
| 4 Microcontrolador | 8 Prontidão operacional | |

O F300K avalia a cintilação da chama na gama UV ou/e IR. O respetivo sensor **semicondutor (1)** é utilizado para detetar a radiação da chama. O nível do sinal do sensor é ajustado por meio de **amplificadores (2)** reguláveis. O sinal amplificado é processado por **2 microcontroladores (4)**. Com base na amplitude e no curso temporal do sinal a ser avaliado, ambos os microcontroladores detetam a presença da chama.

O **contacto de prontidão (8)** transmite a informação "o controlador de chamas está operacional" e, portanto, não está no estado de avaria.

A **comutação de modo de operação (11)** permite escolher entre 3 conjuntos de parâmetros. Estes parâmetros são armazenados na memória EEPROM e influenciam a avaliação do sinal atual do sensor da chama a ser monitorizada.

Para a operação, está disponível uma **interface Bus (9)**. O é operado através de uma interface do **utilizador integrada (7)** ou externa ou através de um PC com software remoto F300K. Um **indicador LED (10)** mostra o estado do controlador de chamas. A intensidade da chama é disponibilizada com um **circuito de corrente (5)** de 4 (0) ... 20 mA como informação não isenta de erros.

O circuito é **alimentado com 24 VCC (3)** através de uma fonte de alimentação externa com desconexão segura (como, por exemplo, FN20 ou FN30).

Um sensor de temperatura interno monitoriza a temperatura do aparelho.

5 Interface do utilizador

5.1 Elementos de comando e indicação

O controlador de chamas compacto F300K pode ser ajustado e operado através da interface do utilizador (integrada no F300K ou como aparelho externo) e através do software remoto de scanner de chamas.

Pode encontrar uma descrição do software remoto de scanner de chamas no manual em separado (folheto n.º DLT7652).

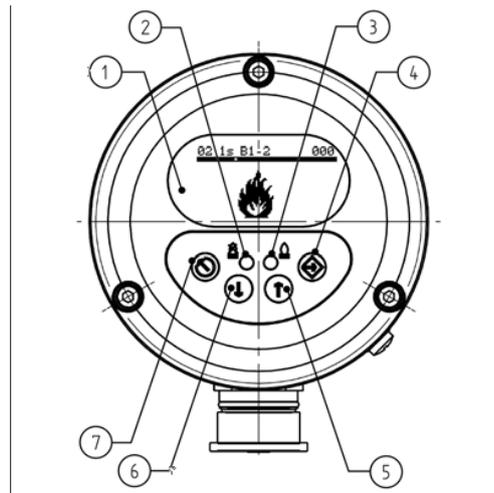


Fig. 5-1 Elementos de comando e indicação do F300K com IU

- 1 Display
- 2 LED aceso a vermelho: chama DESLIGADA/prontidão operacional
LED a piscar a vermelho: não operacional/avaria; consultar o capítulo 9.1.1 *Códigos de erro do F300K*
- 3 LED aceso a verde: chama LIGADA
LED a piscar a verde: aviso; consultar o capítulo 6.2 *Introduzir a palavra-passe*
- 4 Tecla ENTER
- 5 Tecla PARA CIMA
- 6 Tecla PARA BAIXO
- 7 Tecla ESC/VOLTAR

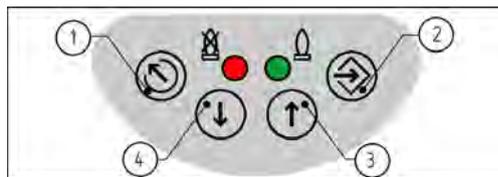


Fig. 5-2 Teclado

- 1 Tecla ESC/VOLTAR
- 2 Tecla ENTER
- 3 Tecla PARA CIMA
- 4 Tecla PARA BAIXO

INDICAÇÃO

Para aumentar a vida útil do display, este só permanece ligado numa faixa de temperatura limitada. Se a temperatura do display exceder os 70 °C, este será desativado. Nesta fase, não é possível efetuar a parametrização ou ler informações através do display. Para obter informações sobre o motivo (C0013) pelo qual o display foi desligado, este é ativado brevemente após premir qualquer tecla. Quando a temperatura do display descer abaixo dos 70 °C, este será novamente ativado. Em alternativa, é possível comunicar com o F300K através do software remoto de scanner de chamas ou de uma interface do utilizador externa FB30 a partir de um local mais fresco.

INDICAÇÃO

A acessibilidade e a função dos diferentes indicadores dependem do nível de autorização atual; consultar o capítulo 6.2 *Introduzir a palavra-passe*.

5 Interface do utilizador

5.2 Árvore de menus

para o nível de autorização 0 (não é possível qualquer parametrização no âmbito de uma colocação em funcionamento)

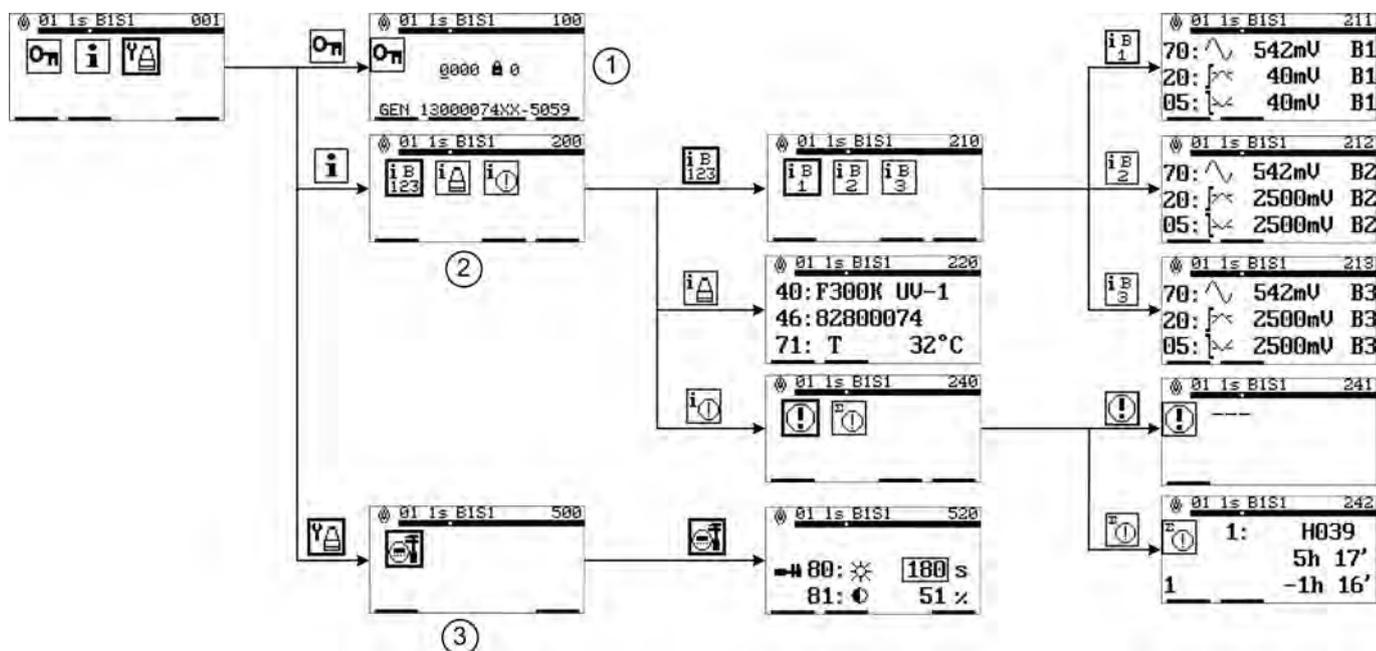


Fig. 5-3 Vista em árvore da estrutura de menus

1 Introdução da palavra-passe

2 Menu de informações

3 Menu de ajustes do aparelho

6 Operação

6.1 Menu principal

No capítulo seguinte, poderá obter uma visão geral dos indicadores e menus do F300K.

Imagens de início



- Versão de software da interface do utilizador
- Fabricante

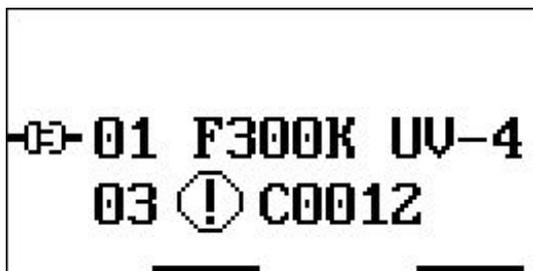
Fig. 6-1 Imagem de início 1

INDICAÇÃO

Se a interface do utilizador estiver no ecrã inicial, o contraste do indicador pode ser alterado através da combinação de teclas ESC/PARA CIMA ou ESC/PARA BAIXO.

INDICAÇÃO

A vista seguinte só é apresentada ao utilizar uma interface do utilizador externa se vários aparelhos estiverem conectados ao BUS.



Símbolo de seleção

- 01 ID do Bus (número do aparelho)
- F300K Modelo
- UV-4 Espetro
- 03 Seleção de outro aparelho Lamtec
- C0012 Indicação de aparelho desconhecido

Fig. 6-2 Imagem de início 2

Janela principal de chama LIGADA/DESLIGADA



Fig. 6-3 Vista com chama LIGADA



Fig. 6-4 Vista com chama DESLIGADA

Menu principal



- 1 Introdução da palavra-passe
- 2 Menu de informações
- 3 Ajuste do aparelho

Fig. 6-5 Menu principal sem ativação através de palavra-passe (nível de autorização 0)

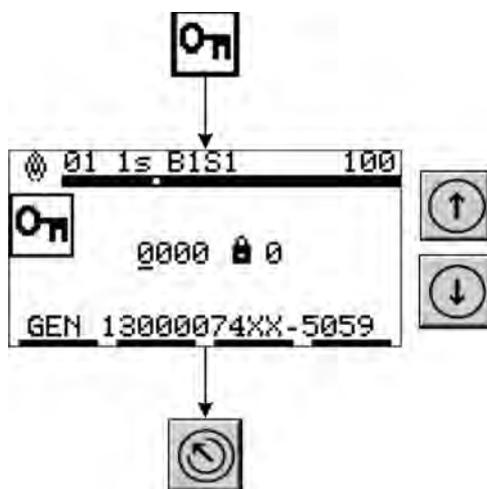
6.2 Introduzir a palavra-passe

O menu de comando está protegido por palavra-passe. Sem introduzir a palavra-passe:

- só pode consultar informações.
- não pode alterar parâmetros relevantes para a segurança.

A introdução de uma palavra-passe resulta numa ativação por tempo limitado do nível de palavra-passe associado. Depois de introduzir uma palavra-passe válida, são ativadas informações adicionais e parâmetros alteráveis.

Introduzir a palavra-passe



O nível de palavra-passe 0 está desbloqueado.

Voltar

INDICAÇÃO

Estão disponíveis os seguintes níveis de palavra-passe:

- **Nível de palavra-passe 1:** nível padrão
- possibilidade de parametrização manual limitada.
- **Nível de palavra-passe 2:** nível de especialista
- possibilidade de parametrização manual extensa.
- **Nível de palavra-passe 4:** atribuição da palavra-passe apenas através da linha de apoio da LAMTEC (nível de fábrica)
- possibilidade de parametrização manual completa.

6 Operação

6.3 Ler informações

Os capítulos seguintes descrevem como aceder aos menus de informações individuais.

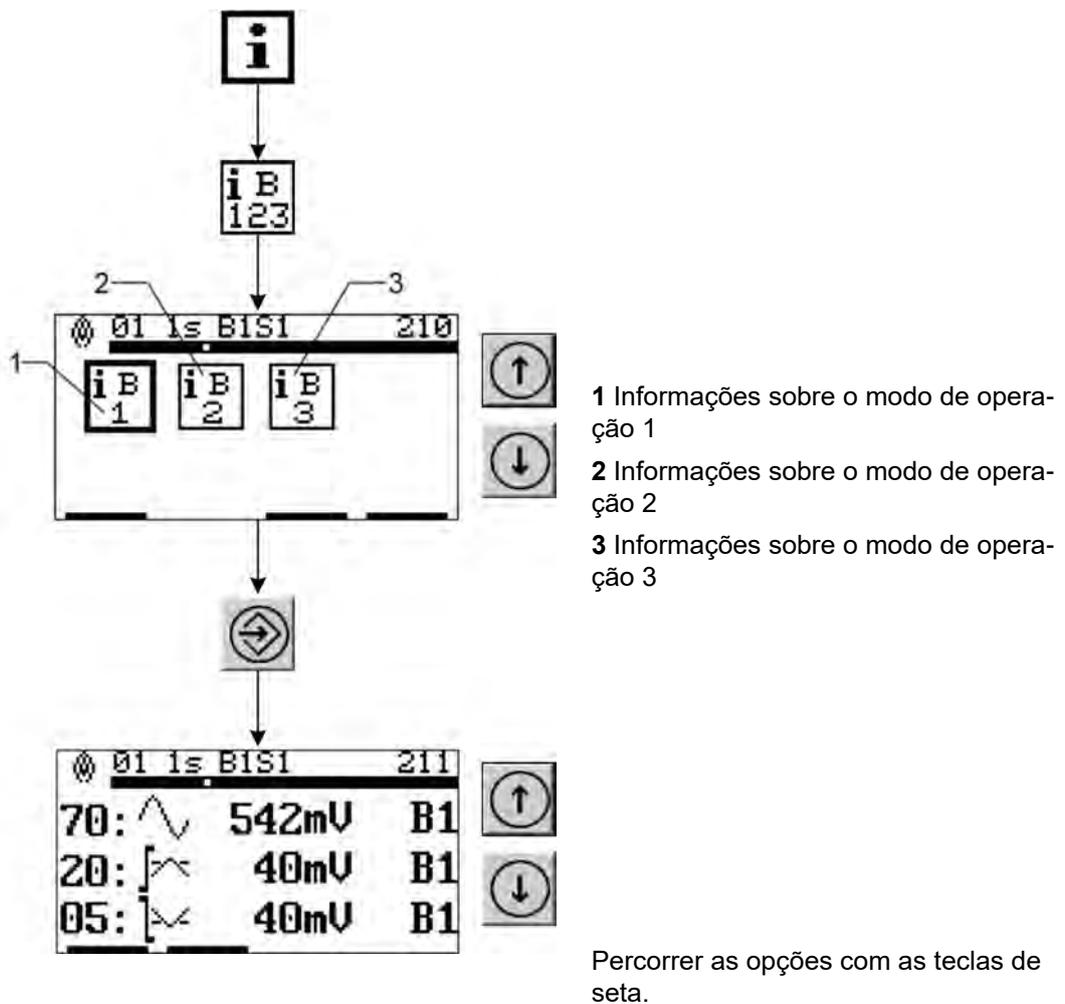


- 1 Parâmetros de monitorização do modo de operação 1-3
- 2 Informações do aparelho
- 3 Erro

Fig. 6-6 Vista geral do "Menu de informações"

6.3.1 Ler o modo de operação 1-3

Aceder às informações sobre o modo de operação



A tabela seguinte contém mais informações sobre os valores:

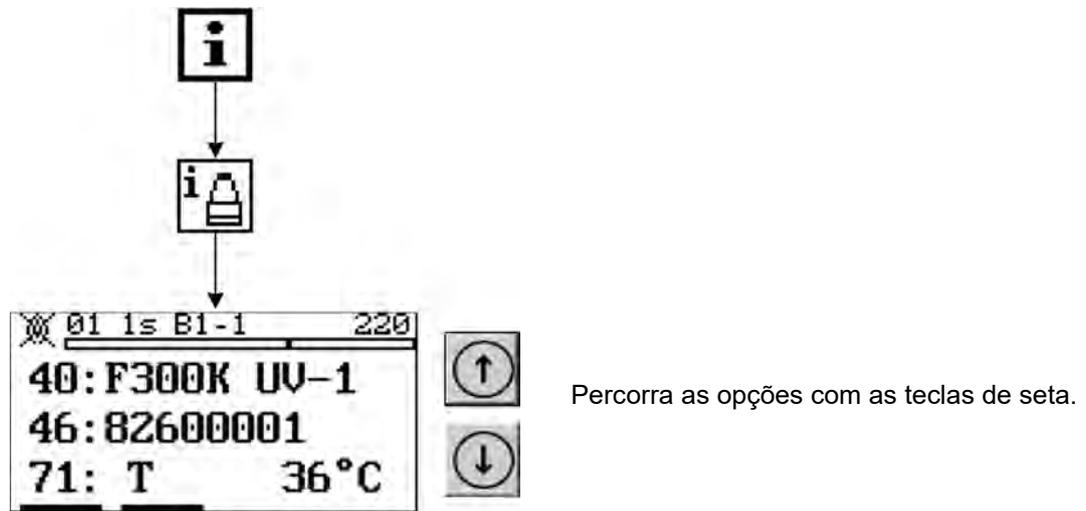
6 Operação

Ícone	Nome	Valor	Explicação
70: 	Sinal CA	0 ... 2500 mV	Valor eficaz atual do sinal amplificado
20: 	Nível de processo de ligação	0 ... 2500 mV	Limiar de disparo para CHAMA LIGADA
05: 	Nível de processo de desconexão	0 ... 2500 mV	Limiar de disparo para CHAMA DESLIGADA
07: 	Amplificação sensor 1	1 ... 13	Nível de amplificação do sinal Sensor individual UV ou IV Sensor duplo UVIV
08: 	Amplificação sensor 2	1 ... 13	Nível de amplificação do sinal IV – apenas com sensor duplo
12: 	Ponderação	0 ... 100%	Componente de sinal do sensor 1 (UV) – apenas com sensor duplo
06: 	Gama de frequências	10 ... 160 Hz 5 ... 80 Hz	Frequência-limite mínima a partir da qual o sinal é avaliado.
19: 50/ 60	Monitorização de periodicidade	ON OFF	Monitorização de frequências de rede e periodicidade no sinal a ser avaliado
11: 	Tempo de segurança	1 ... 5 seg.	FFDT, tempo máximo de desconexão do relé de chama em caso de ausência do sinal de chama
10: 	Tempo de desconexão	0,3 ... 5 seg.	Tempo de desconexão do relé de chama em caso de ausência do sinal de chama
09: 	Tempo de recuperação (tempo de integração)	0,2 ... 5 seg.	Tempo de acumulação do tempo de desconexão completo do relé de chama, em caso de ausência do sinal de chama durante um breve período
24: 	Tempo de ligação	0,2 ... 5 seg.	Tempo de ligação do relé de chama após o aparecimento de um sinal de chama de muito boa qualidade, funciona apenas durante o processo de ligação/arranque
25: 	Grau de supressão	0,3 ... 5,0 seg.	Grau de supressão dos componentes do sinal que não pertencem ao sinal da própria chama, funciona apenas durante o processo de ligação/arranque

6 Operação

6.3.2 Ler o ajuste do aparelho

Acéder às informações sobre o ajuste do aparelho



Para obter mais informações sobre os valores, consulte a seguinte tabela:

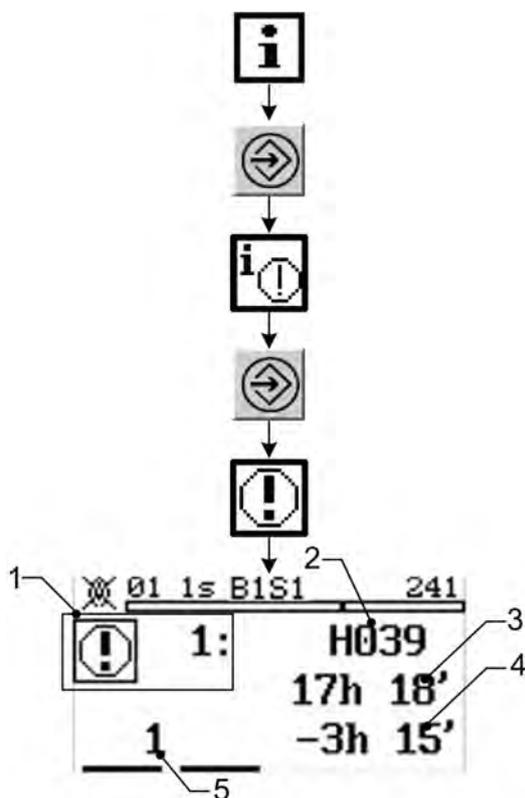
Ícone	Nome	Valor	Explicação	
40:		Modelo do aparelho	-	Ex.: F300K UV-1
46:		Número de fabrico	-	Número de série
71:	T	Temperatura atual do aparelho	°C	Temperatura no controlador de chamadas
74:		Horas de operação sem minutos	h	6 dígitos, por ex., 120003 h
75:		Ciclos de comutação/switching cycles	SC	Número de ciclos de comutação, por ex., 100234
76:		Versão de software, controlador de chamadas	-	Ex.: SW-01-02-00-000
77:	CRC	Programa CRC, controlador de chamadas	-	CRC relevante para a segurança
15:	 B1	Parâmetros de desconexão do CRC, modo de operação 1	-	CRC relevante para a segurança
15:	 B2	Parâmetros de desconexão do CRC, modo de operação 2	-	CRC relevante para a segurança
15:	 B3	Parâmetros de desconexão do CRC, modo de operação 3	-	CRC relevante para a segurança

6 Operação

6.3.3 Ler erros

6.3.3.1 Ler a causa da avaria

Aceder à causa da avaria



1 Posição na lista de erros

2 Número de erro

3 Tempo de erro (horas de operação, minutos)

4 Diferença entre o tempo de erro e as horas de operação atuais

5 Informação adicional sobre o erro

INDICAÇÃO

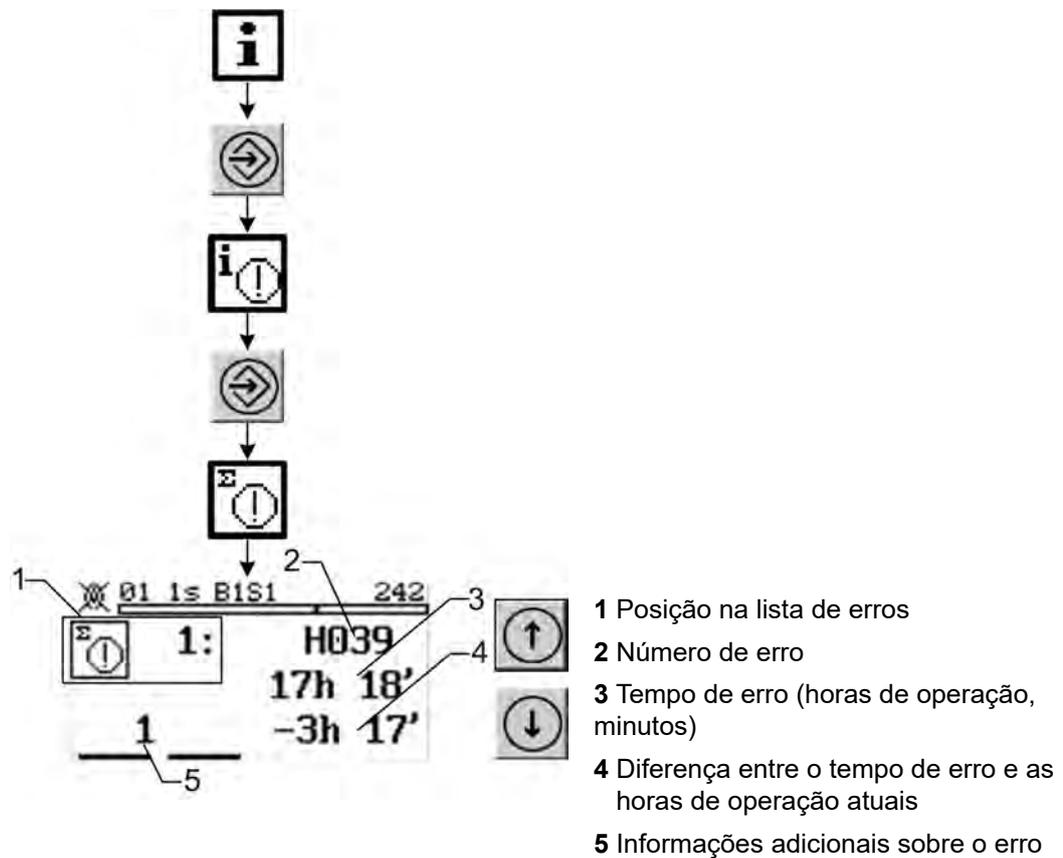
Ausência de apresentação de avaria

Se a interface do utilizador apresentar apenas este ícone  não existe qualquer erro como causa atual da desconexão!

6 Operação

6.3.3.2 Ler o histórico de erros

Aceder ao histórico de erros



Para além das causas da desconexão (consultar o capítulo 6.3.3.1 *Ler a causa da avaria*), o display mostra outros erros ocorridos.

6.4 Alterar o ajuste do aparelho

Os capítulos seguintes explicam a parametrização das propriedades do aparelho. Apenas o pessoal especializado e qualificado da LAMTEC pode realizar ajustes no aparelho.

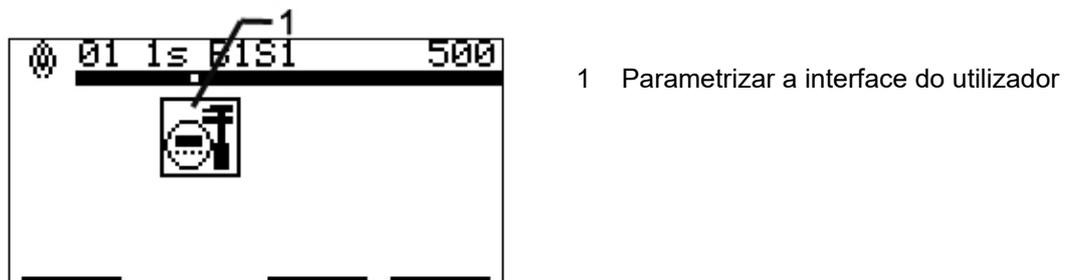
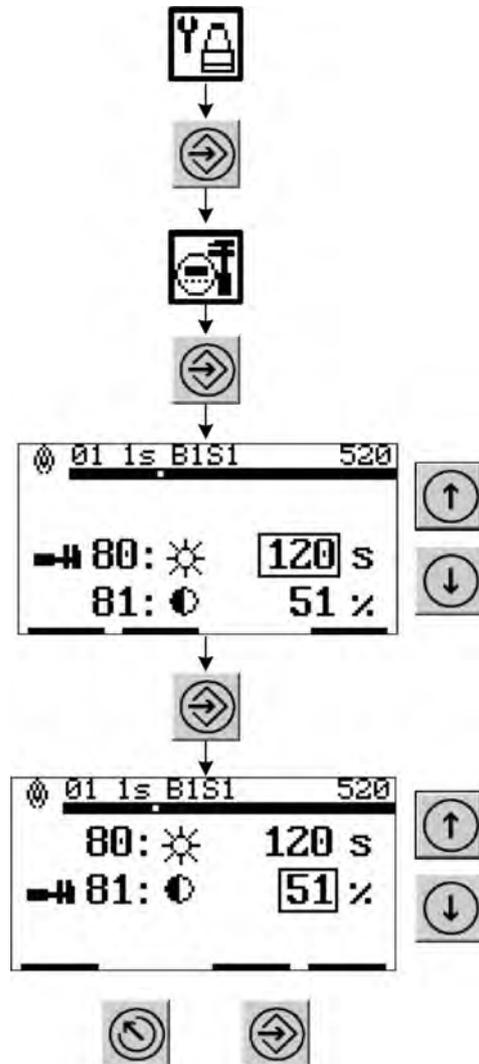


Fig. 6-7 Vista geral do menu "Ajuste do aparelho"

6 Operação

6.4.1 Parametrizar a interface do utilizador

Ajustar os parâmetros da interface do utilizador do aparelho



Confirme ou anule o ajuste.

Para obter mais informações sobre os respetivos valores, consulte a seguinte tabela:

Ícone	Nome	Valor	Explicação
80:	Display 1, iluminação de fundo	seg.	Duração da iluminação 180 seg. = padrão
81:	Display 2, representação gráfica	%	Contraste 50% = padrão

INDICAÇÃO

Se a interface do utilizador estiver no ecrã inicial, o contraste do indicador pode ser alterado através da combinação de teclas ESC/PARA CIMA ou ESC/PARA BAIXO.

INDICAÇÃO

Aqui apenas é adaptada a interface do utilizador. Na pior das hipóteses, o contraste está ajustado de forma que não é possível ver nada no display.

7 Manutenção

7 Manutenção

7.1 Trabalhos de manutenção

INDICAÇÃO

O controlador de chamas não necessita de manutenção

No entanto, em intervalos regulares, dependendo das condições de operação da instalação, limpe a abertura de entrada de luz do controlador de chamas compacto e a respetiva abertura de visualização na instalação de combustão.

As seguintes atividades devem ser realizadas no âmbito da **manutenção de rotina** da instalação:

- Verifique todos os conectores elétricos.
- Coloque o queimador em funcionamento.

7.2 Informações de apoio ao cliente

Em caso de dúvidas, o serviço de assistência/apoio da LAMTEC está à sua disposição:

**LAMTEC Meß- und Regeltechnik
für Feuerungen GmbH & Co. KG**

Josef-Reiert-Straße 26

D-69190 Walldorf

Linha de apoio: +49 (0) 6227/6052-33

E-mail: support@lamtec.de

7.3 Condições de garantia e de fornecimento

Aplicam-se as condições de garantia do fabricante. Os serviços de garantia serão recusados se tiverem sido efetuadas alterações ou intervenções nos aparelhos dentro do período de garantia.

O fornecimento corresponde aos dados de encomenda. Aplicam-se as condições de fornecimento e de serviço da empresa LAMTEC e as condições gerais de fornecimento de produtos e serviços do setor elétrico.

8 Reparação

Em caso de substituição do F300K, é necessário montar um aparelho com a mesma identificação.

Se possível, a parametrização pode ser adotada do aparelho defeituoso, de um ficheiro de cópia de segurança ou do protocolo de colocação em funcionamento. Nesse caso, se necessário, a adaptação dos parâmetros relevantes para a segurança concentrar-se-á no limite de comutação.

INDICAÇÃO

O procedimento de verificação da configuração correta só pode ser realizado por pessoal qualificado.

INDICAÇÃO

Os trabalhos de substituição e montagem só podem ser realizados por pessoal de serviço qualificado.

9 Resolução de problemas

9.1 Localização e eliminação de avarias

9.1.1 Códigos de erro do F300K

INDICAÇÃO

Processador H e U

A mensagem de erro do F300K inclui os erros do processador H e U. No indicador, os conteúdos iguais do código de erro têm o mesmo número e distinguem-se por um H ou U à frente. No menu de erros também são apresentadas as horas de operação da ocorrência e informações adicionais.

N.º	Descrição
017	Seleção dos modos de operação
	Erro externo ou erro interno de HW - nenhum ou vários modos de operação ativados
018	Sinal periódico - frequência do sinal em Hz
	- O sensor deteta a luz da lâmpada (não com o parâmetro 19 'OFF') - Forte ressonância na câmara de combustão (não com o parâmetro 19 'OFF') - Erro interno (improvável)
027	Temperatura excessiva - aviso de limite de temperatura excedido
	- Temperatura de operação demasiado elevada
035... 039	Comunicação com a interface do utilizador integrada - Ativar a resistência de terminação na IU - Em caso de ocorrência frequente da mensagem de erro, substituir o F300K ou a IU integrada como precaução
035	Ultrapassagem da memória tampão de receção do Bus interno
036	Comunicação com a IU
037	Erro de confirmação do Bus interno
038	BusOff Bus-A
039	O Bus interno atingiu o nível de aviso de erro
070	Alimentação de tensão - interrupção ou queda da tensão de alimentação
	- Perturbação externa da tensão de 24 VCC
071	Geração de palavra-passe - nenhuma palavra-passe de nível 4 gerada
	- Repetir a introdução
075... 079	Comunicação através de Bus externo - Avaria na cablagem - Resistência de terminação incorreta - Em caso de ocorrência frequente, substituir o F300K ou o aparelho externo no Bus
075	Ultrapassagem da memória tampão de receção
076	Ultrapassagem da memória tampão de envio
077	Erro de confirmação
078	BusOff
079	Nível de aviso de erro atingido
093	Erro ao gravar na EEPROM

9 Resolução de problemas

N.º	Descrição
	Aviso de erro de gravação na EEPROM - Substituir o aparelho
100	Aviso de sinal periódico < 47 Hz - Forte ressonância na câmara de combustão (não com o parâmetro 19 'OFF') - Erro interno (improvável)

9.1.2 Códigos de erro do nível de operação

Erro de comunicação			
N.º	Descrição	Imagem	W *
C0001	Tempo excedido	-	X
	O F300K não respondeu dentro da janela de tempo definida durante a transmissão segura dos parâmetros, ou seja, os parâmetros não foram assumidos pelo F300K. → Repetir o procedimento.		
C0002	Comunicação		X
	O F300K deixou de responder. O → F300K deixou de estar disponível, Bus não terminado corretamente, comprimento do cabo demasiado longo, interferência, alimentação de tensão defeituosa ou em falta		
C0003	Memória	-	-
	Erro ao ler/gravar no Flash → Repetir o procedimento ou aparelho defeituoso		
C0004	Comunicação	-	-
	Erro do Bus → Em caso de ocorrência frequente, substituir a interface do utilizador ou enviar para reparação.		
C0005	Comunicação	-	-
	Erro do Bus → Em caso de ocorrência frequente, substituir a interface do utilizador ou enviar para reparação.		
C0006	Ausência de nível de autorização	-	X
	O nível de autorização foi repostado. O tempo expirou. → Introduzir novamente a palavra-passe		
C0007	Comunicação	-	-
	→ Em caso de ocorrência frequente, substituir a interface do utilizador ou enviar para reparação.		
C0008	Vários aparelhos estão conectados.	-	-
	Foi detetada uma interface do utilizador externa. A operação com a interface do utilizador interna não é possível. → A interface do utilizador externa está ligada ao F300K. A operação dupla é impedida.		
C0009	Vários aparelhos estão conectados.	-	-
	A operação com a interface do utilizador interna ou externa não é possível. → O software remoto está ligado ao F300K. A operação dupla é impedida.		
C0010	Vários aparelhos estão conectados.	-	-

9 Resolução de problemas

Erro de comunicação

	Foram detetadas 2 interfaces do utilizador externas no Bus. → Remover uma interface do utilizador externa do Bus.		
C0011	Vários aparelhos estão conectados.	-	-
	Foram detetados 2 F300K pelo software remoto no Bus. → Remover ou desconectar um F300K do Bus.		
C0012	Aparelho desconhecido	-	-
	Estão a ser recebidos dados de um aparelho com ID de aparelho desconhecido. → A IU ou o software remoto são demasiado antigos. Atualizar o software.	 C0012	
C0013	Temperatura excessiva do display	-	-
	→ O display foi desligado devido a temperatura excessiva. A comunicação não é afetada.		

Erro durante a transmissão de parâmetros

N.º	Descrição	Imagem	W *
E200X	Comunicação	-	
	→ Repetir o procedimento. Se isso não resolver o erro: Aparelho defeituoso.		
E2012	Comunicação	-	
	→ Erro de palavra-passe, as palavras-passe de nível 1 e de nível 2 foram introduzidas ao mesmo tempo	-	
E300X	Comunicação	-	
	→ Repetir o procedimento. Se isso não resolver o erro: Aparelho defeituoso.		
E400X	Comunicação	-	-
	→ Repetir o procedimento. Se isso não resolver o erro: Aparelho defeituoso.		
E5001	Restaurar parâmetros do F300K	-	-
	→ Parâmetros de outro F300K.		
E5002	Restaurar parâmetros do F300K	-	-
	→ A transmissão de dados não é possível porque os dados guardados não pertencem ao F300K atual.		W

* W = é gerado um aviso

9.2 Informações sobre o serviço de reparação

Em caso de dúvidas, o serviço de assistência/apoio da LAMTEC está à sua disposição:

**LAMTEC Meß- und Regeltechnik
für Feuerungen GmbH & Co. KG**

Josef-Reiert-Straße 26

D-69190 Walldorf

Linha de apoio: +49 (0) 6227/6052-33

E-mail: support@lamtec.de

10 Anexo

10.1 Acessórios

INDICAÇÃO

Ao instalar acessórios elétricos, é necessário garantir que o grau de proteção necessário continue a ser alcançado.

10.1.1 Interface do utilizador externa FB30



Fig. 10-1 Interface do utilizador externa FB30

10.1.2 Software remoto de scanner de chamas

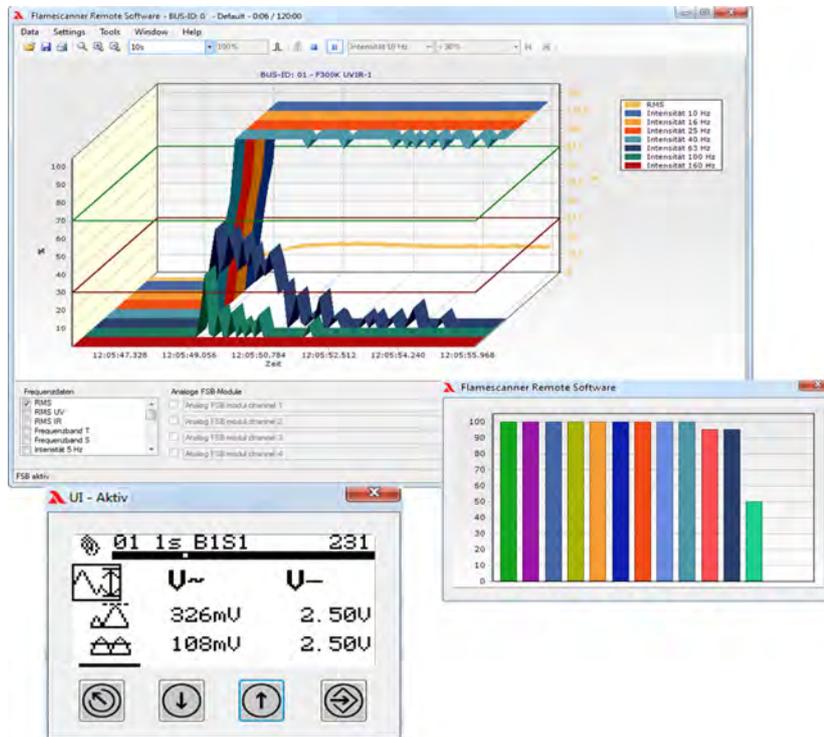


Fig. 10-2 F300K Remote-Software

10.1.3 Fontes de alimentação

Fonte de alimentação FN20



Fig. 10-3 Montagem da calha FN20



Fig. 10-4 Caixa de montagem FN20-10

Fonte de alimentação FN30



Fig. 10-5 Montagem da calha FN30-00



Fig. 10-6 Caixa de montagem FN30-10

10.1.4 Caixa de conexões FG30



Fig. 10-7 Caixa de conexões FG30-00



Fig. 10-8 Caixa de conexões FG30-20 Ex-II

10.1.5 Fonte de verificação



Fig. 10-9 Fonte de verificação FFP30



PERIGO!

Perigo de explosão!

- ▶ A fonte de verificação **não** pode ser utilizada numa atmosfera potencialmente explosiva.
-



As informações neste folheto estão sujeitas a alterações técnicas.



**LAMTEC Meß- und Regeltechnik
für Feuerungen GmbH & Co. KG**

Josef-Reiert-Straße 26
D-69190 Walldorf
Telefon: +49 (0) 6227 6052-0
Telefax: +49 (0) 6227 6052-57

info@lamtec.de
www.lamtec.de

