

# Instruções de segurança **Turbimax CUS50D, CUS51D, CUS52D**

Sensores de turbidez

Instruções de segurança para equipamento elétrico em  
áreas com risco de explosão

ATEX, IECEx:

Ex ec op is IIC T4 Gc (CUS50D, CUS52D)

Ex ec op is IIB T4 Gc (CUS51D)





# Turbimax CUS50D, CUS51D, CUS52D

Sensores de turbidez

## Sumário

Documentação relacionada .....	4
Documentação complementar .....	4
Certificados e declarações .....	4
Identificação .....	4
Instruções de segurança .....	6
Tabelas de temperatura .....	6

**Documentação relacionada**

Este documento é parte integrante destas Instruções de operação:



Instruções de operação Turbimax CUS50D, BA01846C



Instruções de operação Turbimax CUS51D, BA00461C



Instruções de operação Turbimax CUS52D, BA01275C

**Documentação complementar**

Apostila de competências CP00021Z

- Proteção contra explosão: Diretrizes e princípios gerais
- [www.endress.com](http://www.endress.com)

**Certificados e declarações**

Os certificados e declarações de conformidade estão disponíveis na área de Download do site da Endress+Hauser:

[www.endress.com/download](http://www.endress.com/download)

**Declaração de conformidade da UE**

- CUS50D: EU\_01197
- CUS51D: EU\_01222
- CUS52D: EU\_01223

**Certificado de vistoria tipo UE**

TÜV 24 ATEX 9116 X

**Certificado IECEX**

IECEX TUR 24.0016 X

**Órgão notificado**

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH

**Identificação**

A etiqueta de identificação fornece as seguintes informações sobre seu equipamento:

- Identificação do fabricante
- Código de pedido
- Código de pedido estendido
- Número de série
- Informações de segurança e avisos
- Número do certificado

► Compare as informações da etiqueta de identificação com o pedido.

**Digite o código**

*CUS50D*

Tipo		010	020	030	040	050	060	070		≥ 500
CUS50D	-	**	*	*	*	*	*	*	+	**

Recurso		Opção	
010	Aprovação	B6	ATEX II 3G Ex ec op is IIC T4 Gc
		I6	IECEX Ex ec op is IIC T4 Gc
020	Aplicação/faixa de medição	Todos	Todas as opções certificadas
030	Conexão de processo	Todos	Todas as opções certificadas

Recurso		Opção	
040	Adaptação do cabo	A	Cabo fixo, arruelas
		Y	Versão especial, nº TSP a ser espec.
050	Comprimento do cabo	Todos	Todas as opções certificadas
060	Sensor material	A	Cabeçote PCTFE, eixo 1.4571
		Y	Versão especial, nº TSP a ser espec.
070	Vedação de material	1	EPDM
≥ 500	Recurso opcionais:		
580	Teste, certificado, declaração	Todos	Todas as opções certificadas
590	Aprovação adicional	Todos	Todas as opções certificadas
610	Acessório montado	Todos	Todas as opções certificadas
620	Acessório incluído	Todos	Todas as opções certificadas
895	Identificação	Todos	Todas as opções certificadas

## CUS51D

Tipo		010	020	030	040		≥ 500
CUS51D	-	**	*	*	*	+	**

Recurso		Opção	
010	Aprovação	B6	ATEX II 3G Ex ec op is IIB T4 Gc
		I6	IECEx Ex ec op is IIB T4 Gc
020	Aplicação/faixa de medição	Todos	Todas as opções certificadas
030	Adaptação do cabo	A	Cabo fixo, arruelas
		Y	Versão especial, nº TSP a ser espec.
040	Comprimento do cabo	Todos	Todas as opções certificadas
≥ 500	Recurso opcionais:		
550	Calibração	Todos	Todas as opções certificadas
570	Serviço	Todos	Todas as opções certificadas
580	Acessório montado	Todos	Todas as opções certificadas
585	Teste, certificado, declaração	Todos	Todas as opções certificadas
630	Material úmido	Nenhum	Nenhuma opção certificada
640	Material de vedação	Nenhum	Nenhuma opção certificada
895	Identificação	Todos	Todas as opções certificadas

## CUS52D

Tipo		010	020	030	040	050		≥ 500
CUS52D	-	**	*	*	*	*	+	**

Recurso		Opção	
010	Aprovação	B6	ATEX II 3G Ex ec op is IIC T4 Gc
		I6	IECEx Ex ec op is IIC T4 Gc
020	Método de medição	Todos	Todas as opções certificadas

Recurso		Opção	
030	Conexão de processo	Todos	Todas as opções certificadas
040	Adaptação do cabo	A	Cabo fixo, arruelas
		Y	Versão especial, nº TSP a ser espec.
050	Comprimento do cabo	Todos	Todas as opções certificadas
≥ 500	Recurso opcionais:	Todos	Todas as opções certificadas
550	Calibração	Todos	Todas as opções certificadas
560	Referência de estado sólido	Todos	Todas as opções certificadas
570	Serviço	Todos	Todas as opções certificadas
585	Teste, certificado, declaração	Todos	Todas as opções certificadas
690	Aprovação adicional	Todos	Todas as opções certificadas
610	Acessório montado	Todos	Todas as opções certificadas
620	Acessório incluído	Todos	Todas as opções certificadas
630	Material úmido	Nenhum	Nenhuma opção certificada
640	Material de vedação	Nenhum	Nenhuma opção certificada
895	Identificação	Todos	Todas as opções certificadas

### Instruções de segurança

- Os procedimentos para conexão elétrica, instalação, operação e manutenção descritos nas Instruções de Operação devem ser seguidos.
- Preste atenção às regulamentações para instalações elétricas em atmosferas explosivas (EN/IEC 60079-14) ao usar equipamentos e sensores.
- Se o sensor exibir danos externos, o equipamento deve ser imediatamente retirado de operação.
- Sob nenhuma circunstância devem ser feitas modificações ao sensor que possam comprometer a proteção contra explosão do equipamento.
- O sensor pode aquecer durante a operação e é resfriado principalmente através da dissipação do calor na superfície do invólucro. Se essa transferência de calor for restrita, por ex. por uma camada de poeira ou uma tampa adicional, as condições ambientais máximas não podem ser mantidas e o operador deve tomar as medidas apropriadas.
- Se o equipamento entrar em contato com substâncias agressivas, o usuário deve tomar medidas de proteção adequadas para assegurar que o nível de proteção confirmado do sistema de medição não seja comprometido. Exemplos de substâncias agressivas incluem líquidos ácidos ou gases que corroam metal, ou solventes que possam danificar materiais poliméricos. Medidas de proteção adequadas incluem verificações regulares como parte de inspeções de rotina, ou verificações quanto à resistência dos materiais a produtos químicos específicos usando a folha de dados de material.
- É preciso tomar cuidado para assegurar que o aço inoxidável, vidro de safira, vedações ou cabo do sensor não sejam expostos a produtos químicos corrosivos ou danos mecânicos.
- Para evitar carga eletrostática, o sensor deve ser limpo apenas com um pano úmido.
- A equalização potencial deve ser estabelecida através da instalação e garantida pelo operador.
- Operando na altura máxima 2 000 m (6 561.7 ft)

### Tabelas de temperatura

Produto	Classe de temperatura	Temperatura do processo $T_p$	Temperatura ambiente $T_a$
CUS50D	T4	$-20\text{ °C } (-4\text{ °F}) \leq T_p \leq 85\text{ °C } (185\text{ °F})$	$-20\text{ °C } (-4\text{ °F}) \leq T_a \leq 60\text{ °C } (140\text{ °F})$
CUS51D		$-5\text{ °C } (23\text{ °F}) \leq T_p \leq 80\text{ °C } (176\text{ °F})$	
CUS52D		$-20\text{ °C } (-4\text{ °F}) \leq T_p \leq 85\text{ °C } (185\text{ °F})$	

---



71685687

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---