

## Visão geral

- Medição de nível contínuo em líquidos, lodo e sólidos.
- Medição de materiais viscosos (condutivos e não-condutivos), mesmo em ambientes desafiadores com vapor e poeira.
- Unidade compacta
- Diversos tipos de aplicação
- Não requer manutenção
- Versões com haste ou cabo
- Versão para altas temperaturas e pressão
- Alto nível de resistência química nas sondas
- Tecnologia RF com compensação ativa de incrustação (Active Shield)
- Sensibilidade: constante dielétrica  $\geq 1.5$
- Interruptor de 2-fios, 4/ 20 mA
- Interface de Usuário Local (LUI) integrado
- Auto-diagnósticos
- Diversas certificações aprovadas
- Conformidade 2011/65/EU RoHS

Certificações	CE		
	ATEX/ INMETRO	Zona 0/1	À prova de fogo
		Zona 20/21	À prova de ignição de poeira
	FM/ CSA	General purp.	
		Cl. I Div. 1	À prova de explosão
		Cl. II, III Div. 1	À prova de ignição de poeira
	TR-CU	Locais comuns	
		Zona 0/1	À prova de fogo
		Zona 20/21	À prova de ignição de poeira
		KC	À prova de fogo, À prova de ignição de poeira
	Lloyd's	Categorias ENV1, ENV2, ENV3 e ENV5	

Eletrônica	Alimentação	12 .. 30 V DC, 2 fios (corrente em circuito fechado)
	Sinal de medição	Corrente em circuito fechado 4 - 20 mA ou 20 - 4 mA de acordo com NAMUR NE 43, HART
	Intervalo de medição	1.66 .. 3,300 pF
	Interface do usuário	Display LCD de 7 segmentos, mostra a medição atual em pF Botões e interruptor rotativo
	Configurações	Intervalo de medição superior e inferior Atraso do sinal de saída (atenuação) Circuito de corrente
	Diagnósticos	Limite superior e inferior Auto-verificação da eletrônica interna

Invólucro	Material, versão	Alumínio revestido em pó
	Proteção de entrada	Tipo 4/ NEMA 4/ IP68 <sup>(1)</sup>
	Adaptador de temperatura	1.4404 (SS316L), disponível como opção
	Temperatura ambiente	-40 .. 85°C (-40 .. 185°F) Com Certificação ATEX, INMETRO, TR-CU, KC: -40 .. 80°C (-40 .. 176°F)

<sup>(1)</sup> Para versão com plugue, o tipo de proteção pode ser reduzido (ver pos.35).

## Visão geral

Mecânica e Processo	Comprimento da extensão "L"	Haste Cabo	300 .. 5,000 mm (11.81 .. 196.9") 1,000 .. 25,000 mm (39.37 .. 984.3")
	Diâmetro Haste/ Cabo	Haste Cabo	ø19 mm (ø0.75") ø6 mm (ø0.3")
	Materiais	Versão haste	Sonda e compensação de incrustação ativa 1.4404 (SS316L), Recoberto em PFA
		Versão cabo	Sonda (Cabo) 1.4404 (SS316L), opcional recoberto em PFA
		Conexão ao processo Isoladores da sonda Selos de contato ao processo	Compensação de incrustação ativa 1.4404 (SS316L), recoberta em PFA 1.4404 (SS316L) PEEK FKM ou FFKM
	Temperatura do processo	Sem o adaptador de temperatura: -40 .. 85°C (-40 .. 185°F) Com o adaptador de temperatura: -40 .. 200°C (-40 .. 392°F)	
Pressão do processo	-1 .. 35 bar g (-14.6 .. 511 psi g) nominal Observar as curvas de pressão contra curvas de temperatura		
Caraga de tração/ torque	Cabo Haste	máx. 18.5 kN máx. 30 Nm (carga horizontal)	

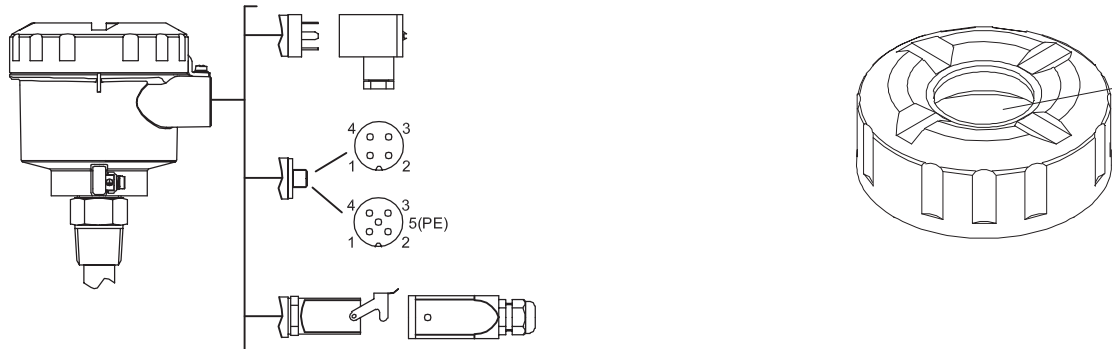


### Entradas de cabos

Dependendo do modelo escolhido, as seguintes entradas para cabos estão disponíveis:

Versão:	Entradas para cabos:
À prova de explosão (pos.2 T,L,5)	M20 x 1.5 (1x rosca aberta + 1x tampão cego)
FM/ CSA (pos.2 M,U,N)	NPT ½" tapered ANSI B1.20.1 (1x rosca aberta + 1x tampão cego)
Todas as outras versões	M20 x 1.5 (1x prensa cabo + 1x tampão cego)

## Opções



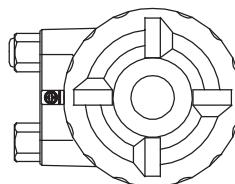
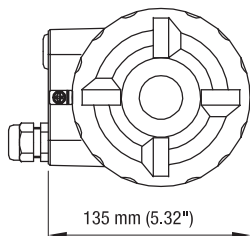
## Dimensões

### Invólucro

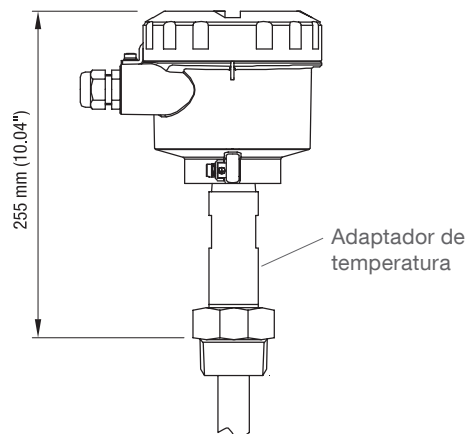
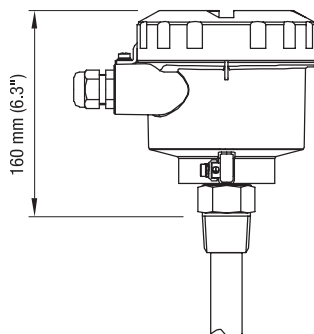
#### Visto de cima

Prensa-cabo M20 x 1.5

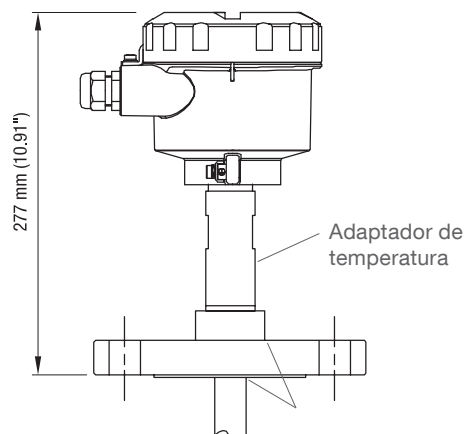
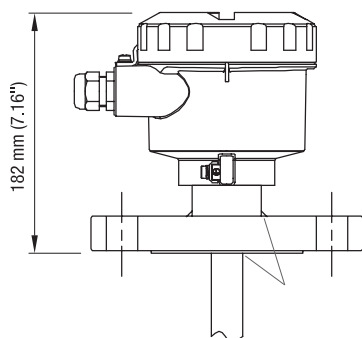
Canal NPT 1/2"



#### Conexão ao processo com rosca



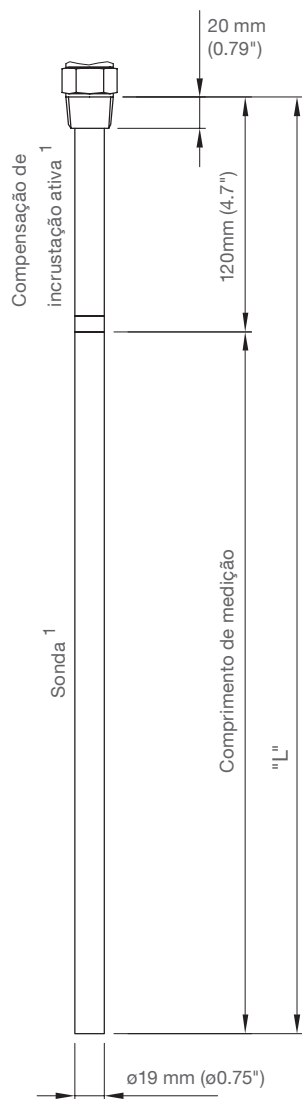
#### Conexão ao processo com flange



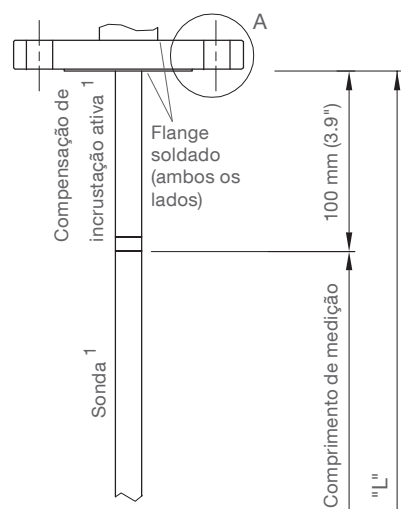
## Dimensões

### Versão haste

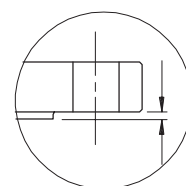
Conexão ao processo com rosca



Conexão ao processo com flange



Detalhe "A"



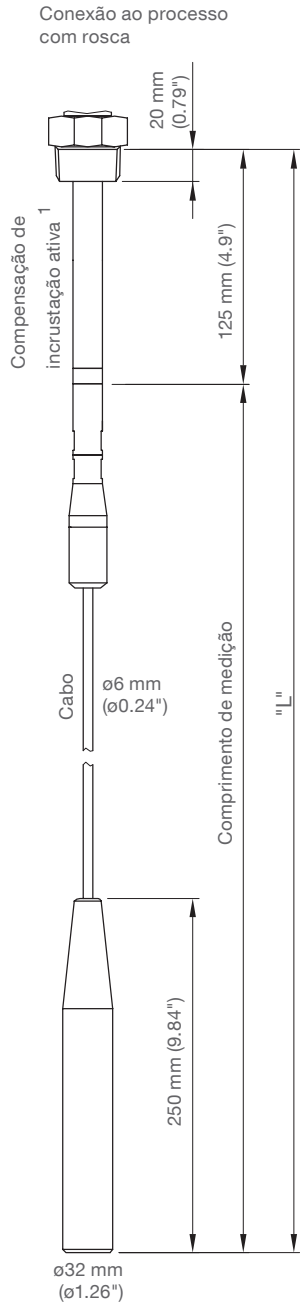
"L" não inclui nenhuma faixa de vedação

<sup>1</sup> A compensação de incrustação ativa e a sonda são recobertos em PFA.

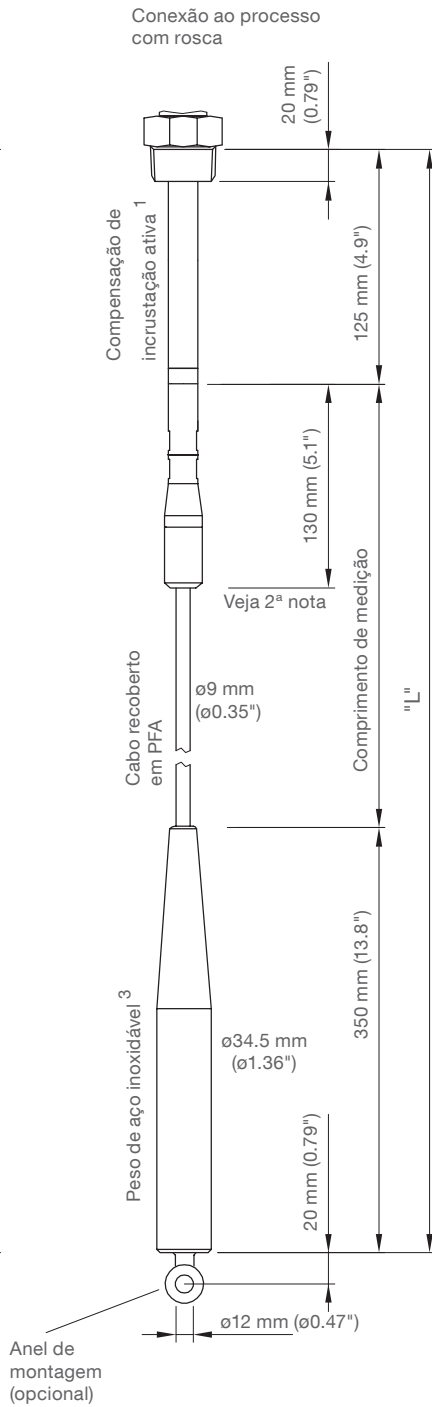
## Dimensões

### Versão cabo

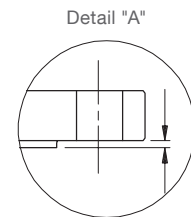
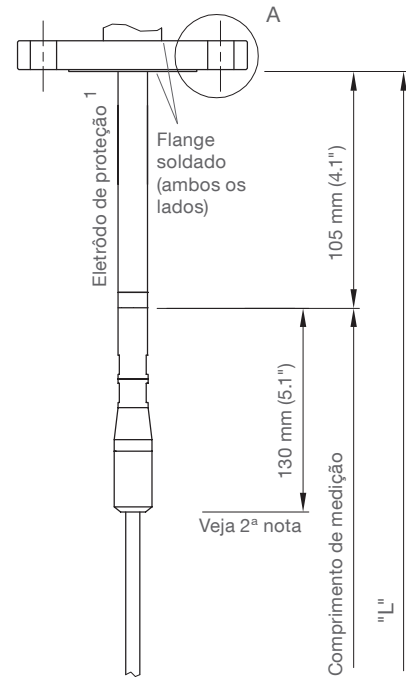
Cabo não recoberto em PFA



Cabo recoberto em PFA



Conexão ao processo com flange



"L" não inclui nenhuma faixa de vedação

<sup>1</sup> A compensação de incrustação ativa é recoberta em PFA

<sup>2</sup> Para a versão cabo recoberto em PFA:

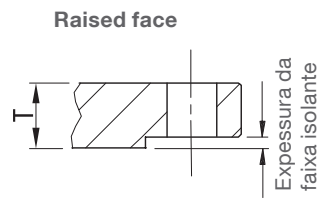
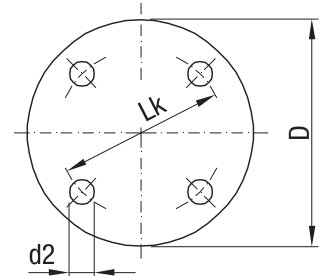
Para materiais condutivos, o comprimento de medição inclui apenas cabo recoberto em PFA. Qualquer contato de líquidos com a haste na parte superior do produto (nível acima do cabo recoberto em PFA) resultará em curto-circuito e medições incorretas.

<sup>3</sup> O peso é isolado do cabo, mas não é recoberto em PFA.

## Dimensões/ Designações Ex detalhadas

### Flanges

	Código	Tipo	Número de buracos	d2 mm (poleg.)	Lk mm (poleg.)	D mm (poleg.)	T espessura mm (poleg.)
ASME B16.5, com faixa de vedação	5A	1" 150 lbs	4	15.9 (0.63")	79.3 (3.12")	108.0 (4.25")	14.3 (0.56")
	5B	1" 300 lbs	4	19.1 (0.75")	88.9 (3.5")	123.8 (4.87")	17.5 (0.69")
	5C	1" 600 lbs	4	19.1 (0.75")	88.9 (3.5")	123.8 (4.87")	17.5 (0.69")
	5D	1½" 150 lbs	4	15.9 (0.63")	98.6 (3.88")	127.0 (5.0")	17.5 (0.69")
	5E	1½" 300 lbs	4	22.2 (0.87")	114.3 (4.5")	155.6 (6.13")	20.6 (0.81")
	5F	1½" 600 lbs	4	22.2 (0.87")	114.3 (4.5")	155.6 (6.13")	22.4 (0.88")
	5G	2" 150 lbs	4	19.1 (0.75")	120.7 (4.75")	152.4 (6.01")	19.1 (0.75")
	5H	2" 300 lbs	8	19.1 (0.75")	127.0 (5.0")	165.1 (6.5")	22.2 (0.87")
	5J	2" 600 lbs	8	19.1 (0.75")	127.0 (5.0")	165.1 (6.5")	25.4 (1.0")
	5K	3" 150 lbs	4	19.1 (0.75")	152.4 (6.01")	190.5 (7.5")	23.9 (0.94")
	5L	3" 300 lbs	8	22.2 (0.87")	168.2 (6.62")	209.6 (8.25")	28.6 (1.13")
	5M	3" 600 lbs	8	22.2 (0.87")	168.2 (6.62")	209.6 (8.25")	31.7 (1.25")
	5N	4" 150 lbs	8	19.1 (0.75")	190.5 (7.5")	228.6 (9.0")	23.9 (0.94")
	5P	4" 300 lbs	8	22.2 (0.87")	200.0 (7.87")	254.0 (10.0")	31.7 (1.25")
5Q	4" 600 lbs	8	25.4 (1.0")	215.9 (8.5")	273.1 (10.75")	38.1 (1.5")	
EN 1092-1 tipo A, face plana isolante	6A	DN25 PN16	4	14.0 (0.55")	85.0 (3.35")	115.0 (4.53")	18.0 (0.71")
	6B	DN25 PN40	4	14.0 (0.55")	85.0 (3.35")	115.0 (4.53")	18.0 (0.71")
	6C	DN40 PN16	4	18.0 (0.71")	110.0 (4.33")	150.0 (5.91")	18.0 (0.71")
	6D	DN40 PN40	4	18.0 (0.71")	110.0 (4.33")	150.0 (5.91")	18.0 (0.71")
	6E	DN50 PN16	4	18.0 (0.71")	125.0 (4.92")	165.0 (6.5")	18.0 (0.71")
	6F	DN50 PN40	4	18.0 (0.71")	125.0 (4.92")	165.0 (6.5")	20.0 (0.79")
	6G	DN80 PN16	8	18.0 (0.71")	160.0 (6.3")	200.0 (7.87")	20.0 (0.79")
	6H	DN80 PN40	8	18.0 (0.71")	160.0 (6.3")	200.0 (7.87")	24.0 (0.94")
	6J	DN100 PN16	8	18.0 (0.71")	180.0 (7.09")	220.0 (8.66")	20.0 (0.79")
	6K	DN100 PN40	8	22.0 (0.87")	190.0 (7.48")	235.0 (9.25")	24.0 (0.94")



Tipo	Exposura da faixa isolante
ASME 150 lbs ASME 300 lbs	2 mm (0.08")
ASME 600 lbs	7 mm (0.28")

### Designações Ex detalhadas

Código	Certificado	Método de proteção
pos.2 T	ATEX II 1/2G ATEX II 1/2D	Ex ia/db [ia Ga] IIC T <sub>△</sub> Ga/Gb Ex ia/tb [ia Da] IIIC T <sub>△</sub> Da/Db
pos.2 W	ATEX II 1/2D	Ex ia/tb [ia Da] IIIC T <sub>△</sub> Da/Db
pos.2 U	FM/ CSA	XP-IS Class I, Div.1, Gr. A, B, C, D DIP-IS Class II, Div.1, Gr. E, F, G DIP-IS Class III T4
pos.2 N	FM/ CSA	DIP-IS Class II, Div.1, Gr. E, F, G DIP-IS Class III T4
pos.2 L	TR-CU	Ga/Gb Ex ia/d IIC T6...T2 X Ex ia/tb IIIC T <sub>200</sub> 80°C...T <sub>200</sub> 205°C Da/Db X
pos.2 E	TR-CU	Ex ia/tb IIIC T <sub>200</sub> 80°C...T <sub>200</sub> 205°C Da/Db X
pos.2 5	+pos.20 a INMETRO	Ex ia/db [ia Ga] IIC T6...T2 Ga/Gb Ex ia/tb [ia Da] IIIC T* Da/Db
pos.2 2	+pos.20 a INMETRO	Ex ia/tb [ia Da] IIIC T* Da/Db
pos.2 5	+pos.20 b KC	Ex ia/d [ia Ga] IIC T* Ga/Gb Ex ia/tb [ia Da] IIIC T*°C Da/Db
pos.2 2	+pos.20 b KC	Ex ia/tb [ia Da] IIIC T*°C Da/Db

## Instalação elétrica

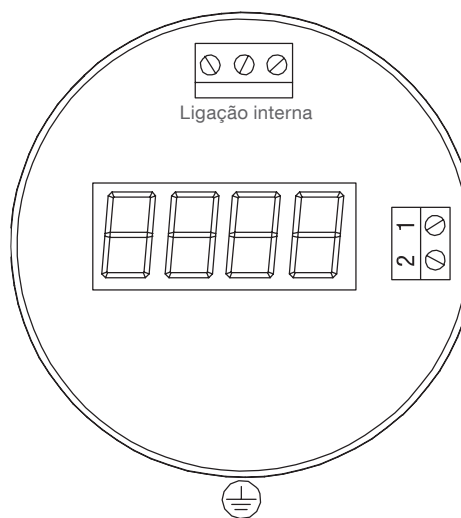
### Instalação elétrica

**Alimentação/ saída de sinal:**

12 - 30 V DC

4 - 20 mA 2 fios (corrente em circuito fechado)

Valor máx. de resistência 550  $\Omega$  @ 24 V DC



4 - 20 mA corrente em  
circuito fechado  
(polaridade irrelevante)

Um cabo blindado é  
recomendado para garantir  
uma medição estável.