

CONAUT



OPTIFLUX 1050_2050_4050 / WATERFLUX 3050

Leia esse manual antes de executar a instalação do equipamento!

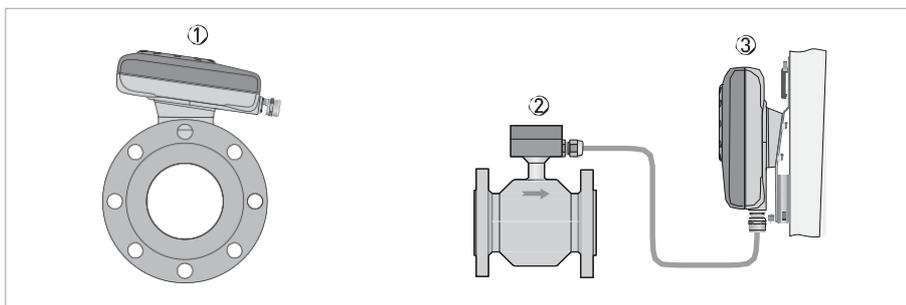
Conversor de sinal para medidores de vazão eletromagnéticos

Manual de instalação e operação

Revisão
eletrônica: ER
3.0.xx

1.1 As seguintes versões estão disponíveis:

- Versão Compacta (C) (o conversor de sinal é montado diretamente sobre o sensor de medição)
- Versão remota (F) (conexão elétrica para o sensor de medição via corrente de campo e cabo de sinal)

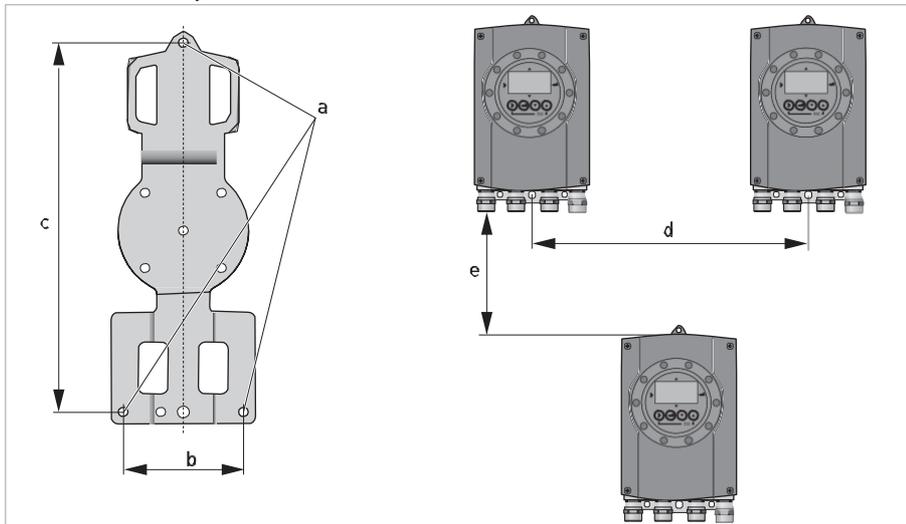


- 1 Versão compacta
- 2 Sensor com caixa de ligação
- 3 Versão de parede

1.2 Conversor / Sensor (possibilidades de montagem)

Sensor de Medição	Sensor de medição + Conversor de sinal IFC050	
	Compacto	Invólucro Remoto de parede
OPTIFLUX 1000	OPTIFLUX 1050 C	OPTIFLUX 1050 W
OPTIFLUX 2000	OPTIFLUX 2050 C	OPTIFLUX 2050 W
OPTIFLUX 4000	OPTIFLUX 4050 C	OPTIFLUX 4050 W
WATERFLUX 3000	WATERFLUX 3050 C	WATERFLUX 3050 W

Montagem de vários dispositivos ao lado do outro



	[Mm]	[Polegadas]
a	Ø6.5	Ø0.26
	80	3.15
c	248	9.76
d	310	12.2
e	257	10.1

2. Conexões elétricas para dispositivos remotos (F)

Notas sobre o cabo de sinal



INFORMAÇÃO!

O cabo de sinal (tipo DS 300) com dupla blindagem, garante uma transmissão correta dos valores medidos.

Observar as seguintes notas:

- Não utilize outro tipo de cabo sem consultar o fabricante
- Os cabos não devem ficar soltos, use conduítes plásticos ou metálicos.
- Os cabos de sinal e de bobinas podem percorrer o mesmo conduíte.
- Se a ponta do cabo entrar em contato com a água, descartar 2m .
- Evitar o cruzamento / proximidade de cabos AC quando usar conduítes não metálicos.
- A ligação da blindagem interior (10) é realizada por meio de rabicho (1).
- A ligação da blindagem exterior (60) é realizada por meio do fio de dreno (6).
- O comprimento Max do cabo é função do DN e da condutividade do fluido (ver Figura 2-1).
- Não recomendamos emendas. Consulte o fabricante em caso de dúvidas.
- Sensores de vazão na versão à prova d'água (IP68) já possuem a ligação de fábrica.
- CUIDADO ! O excesso de tração pode romper os cabos internos.

Notas sobre o cabo de bobinas

Modelo (OPTIFLUX 1000, 2000, 4000):

- Um cabo 2 x 1,5mm² BLINDADO deve ser utilizado para o cabo de bobinas.
- A blindagem deve ser ligada no alojamento do sensor de medição e conversor de sinal (terminal "S")
- Sensores de vazão na versão à prova d'água (IP68) já possuem a ligação de fábrica.
- O cabo de bobinas já vem instalado apenas na versão IP68 , para outras versões ,o cabo não faz parte do fornecimento, salvo sob demanda.

Modelo (WATERFLUX 3000):

- Os sensores da linha 3000 utilizam um cabo especial Krohne que consolidam os cabos de bobina e eletrodos em um só multi cabo. .

Preparando os cabos (exceto linha 3000)



INFORMAÇÃO!

Materiais e ferramentas de montagem não fazem parte da entrega. Use os materiais e ferramentas de montagem em conformidade com as diretivas de segurança e saúde no trabalho aplicável

Preparação do cabo de sinal A, ligação ao conversor de sinal



INFORMAÇÃO!

Materiais e ferramentas de montagem não fazem parte da entrega. Use os materiais e ferramentas de montagem em conformidade com as diretivas de segurança e saúde no trabalho aplicável .

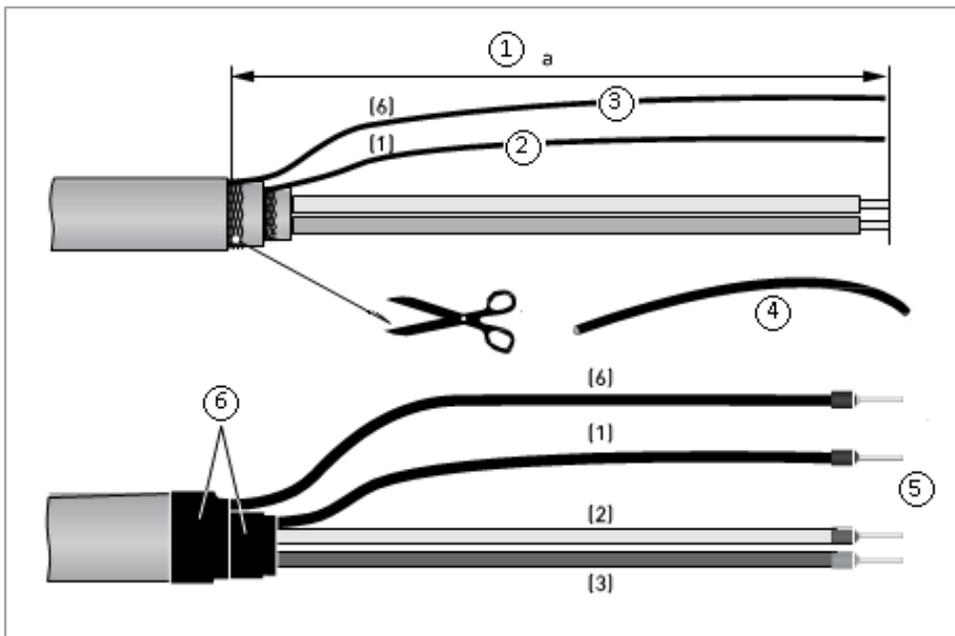


Figura 4-2: Preparação do cabo de sinal A

a = 50 mm



- 1 Decapar o cabo na dimensão "a" indicada = 50 mm
- 2 Desfazer a malha interna formando um rabicho (1)
- 3 O fio dreno (S) fará o contato com a blindagem externa
- 4 Colocar espaguete termo-retráteis sobre o fio de dreno (6) e rabicho (1).
- 5 Colocar terminais adequados nas pontas dos quatro condutores
- 6 Finalizar com fita de auto fusão .

Comprimento do cabo de sinal A



INFORMAÇÃO!

Para as temperaturas do meio acima de 150 ° C / 300 ° F, de um cabo de sinal especial e uma tomada intermédia ZD são necessárias. Estes estão disponíveis, incluindo os diagramas de conexão elétrica alterados.

Medição do sensor	Tamanho nominal		Min. condutividade elétrica [mS / cm]	Curva para cabo de sinal A
	DN [mm]	[Polegadas]		
OPTIFLUX 1000 F	10 ... 150	3/8...6	20	A1
OPTIFLUX 2000 F	25 ... 150	1 ... 6	20	A1
	200 ... 1200	8 ... 48	20	A2
WATERFLUX 3000 F	25 ... 600	1 ... 24	20	A1

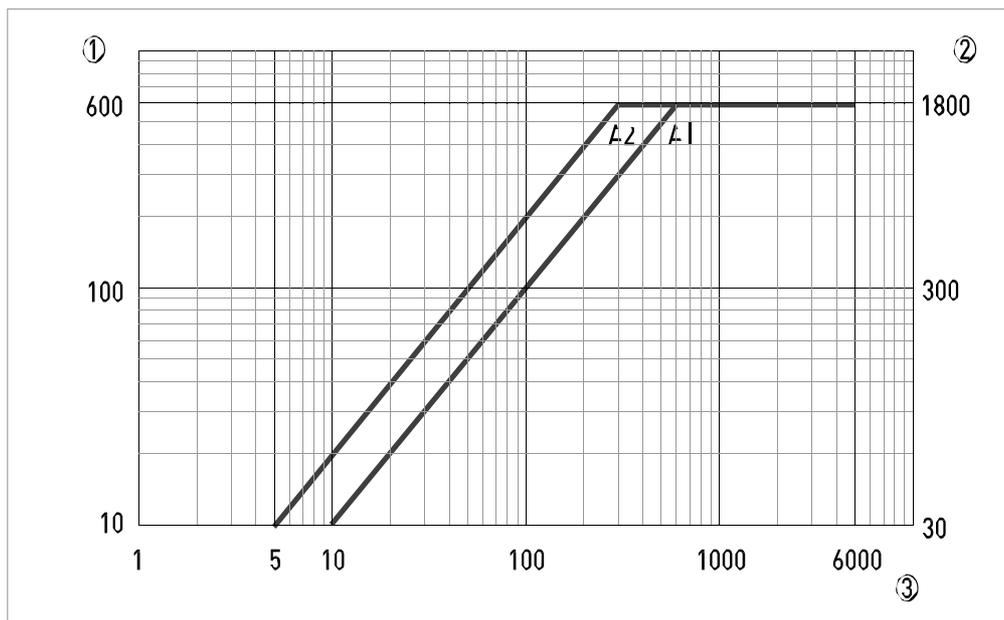
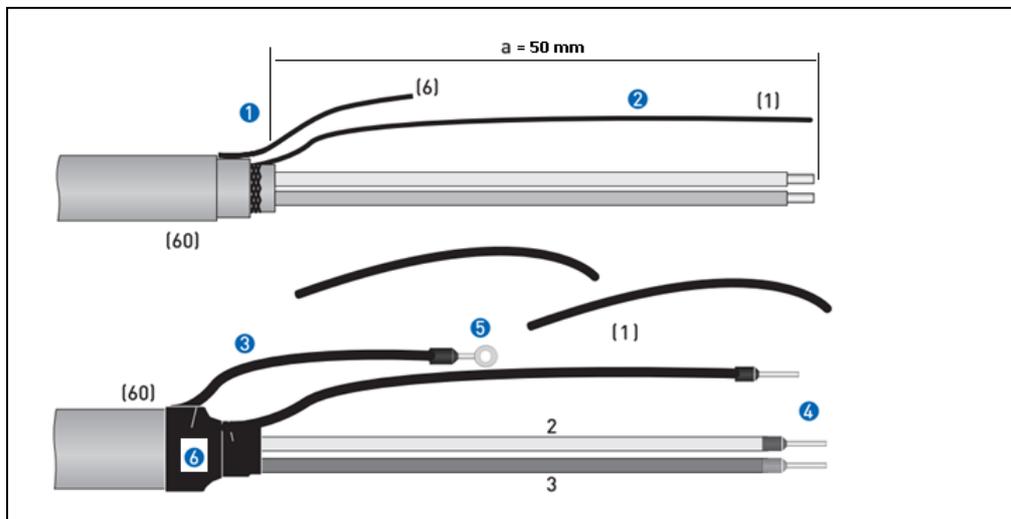


Figura 2-1: O comprimento máximo do cabo de sinal A

- 1 Máximo comprimento de um cabo de sinal entre o sensor de medição e o conversor de sinal [m]
- 2 Máximo comprimento do cabo de sinal A entre o sensor de medição e conversor de sinal [pés]
- 3 Condutividade elétrica do meio a ser medido [uS / cm]

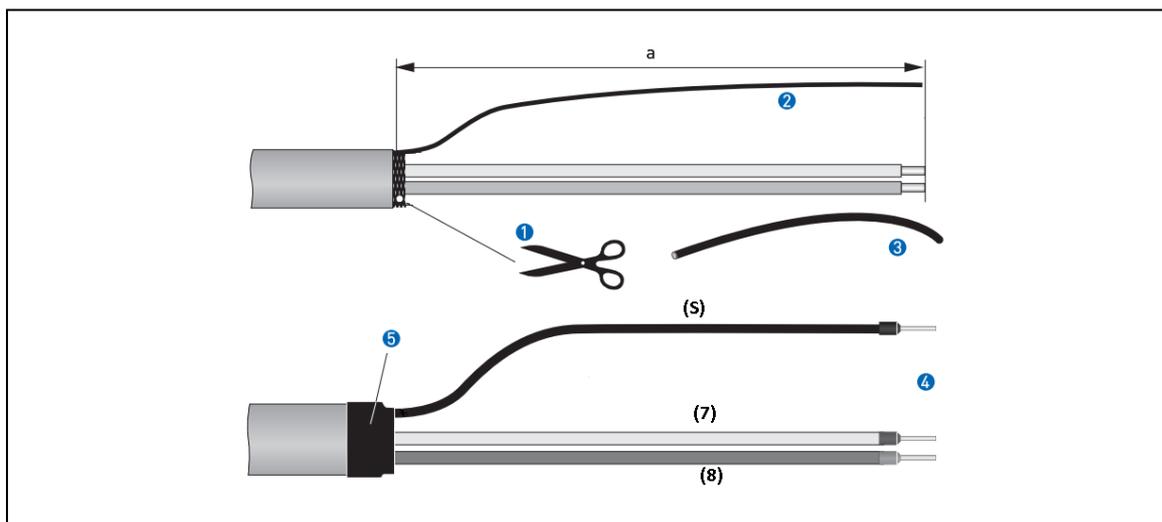
Ligação do cabo de sinal ao sensor de vazão (primário)

Para versões IP66/IP67



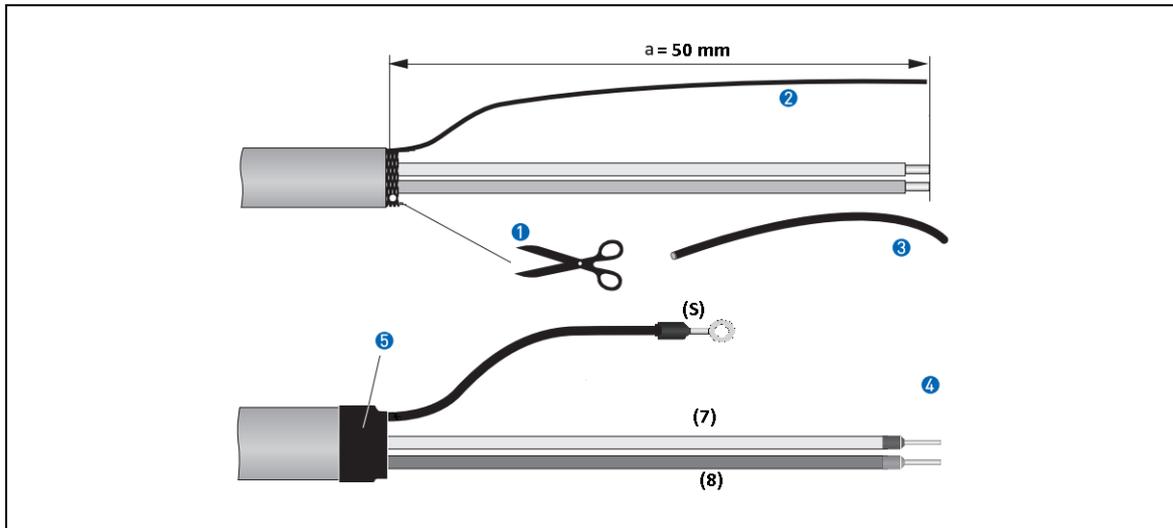
- 1 Decapar o cabo na dimensão "a" indicada = 50 mm
- 2 Desfazer a malha interna formando um rabicho (1)
- 3 O fio dreno (6) fará o contato com a blindagem externa
- 4 Colocar espaguete termo-retráteis sobre o fio de dreno (6) e rabicho (1).
- 5 Colocar terminais nas pontas dos condutores, o terminal redondo ,ligar à caixa metálica
- 6 Finalizar com fita de auto fusão

Preparando o cabo de bobinas para ligação ao conversor



- 1 Decapar o cabo na dimensão "a" indicada = 50 mm
- 2 O fio correspondente ao terminal 9 do sensor deve ser cortado e isolado (IFC100 e IFC050)
- 3 Desfazer a malha formando um rabicho (S)
- 4 Colocar espaguete termo-retrátil sobre o rabicho (S).
- 5 Colocar terminais nas pontas dos condutores
- 6 Finalizar com fita de auto fusão

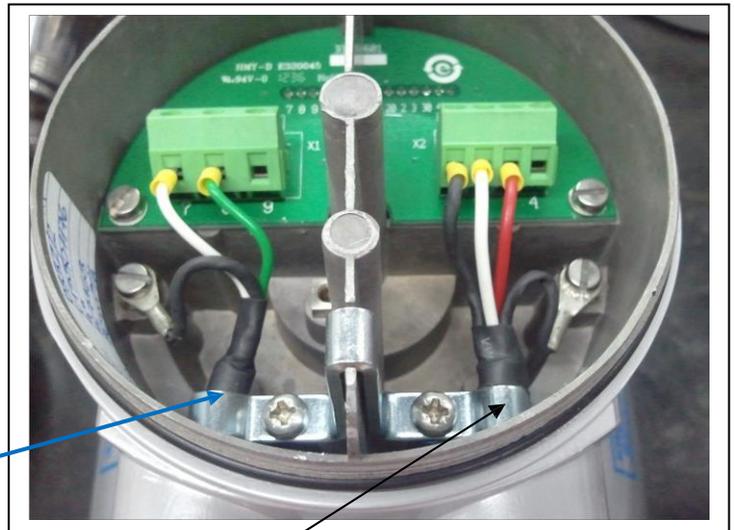
Preparando o cabo de bobinas para ligação ao Sensor (versão IP66/IP67)



O terminal circular deve ser conectado à carcaça da caixa de ligações
Os terminais 9 e 4 ,não são utilizados para os conversores IFC100 e IFC050

Ligação dos cabos de sinal e de Bobina (Campo)

Ligar os cabos de sinal e de campo no conversor de sinal (versão F)



Cabo de Bobina

- a) Condutor elétrico (7) branco
- b) Condutor elétrico (8) Verde
- c) Blindagem do cabo de bobina (S)
- d) Condutor Marron , isolado

Cabo de sinal (DS 300)

- e) Blindagem interna do cabo de sinal (1)
- f) Condutor elétrico (2) Branco - eletrodo
- g) Condutor elétrico (3) Vermelho - eletrodo
- h) Fio de dreno (S) da blindagem externa (60) cabo de sinal

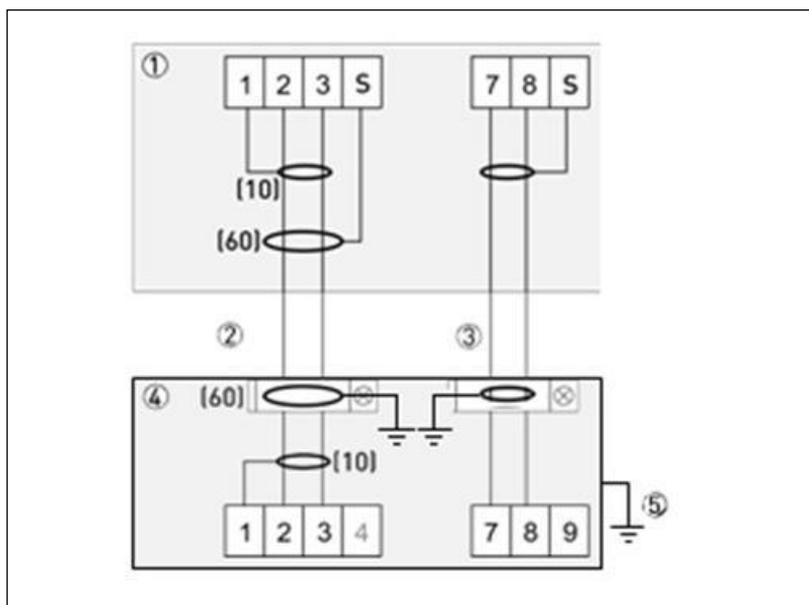
Diagrama de conexão para o sinal e cabo de corrente de campo



PERIGO!

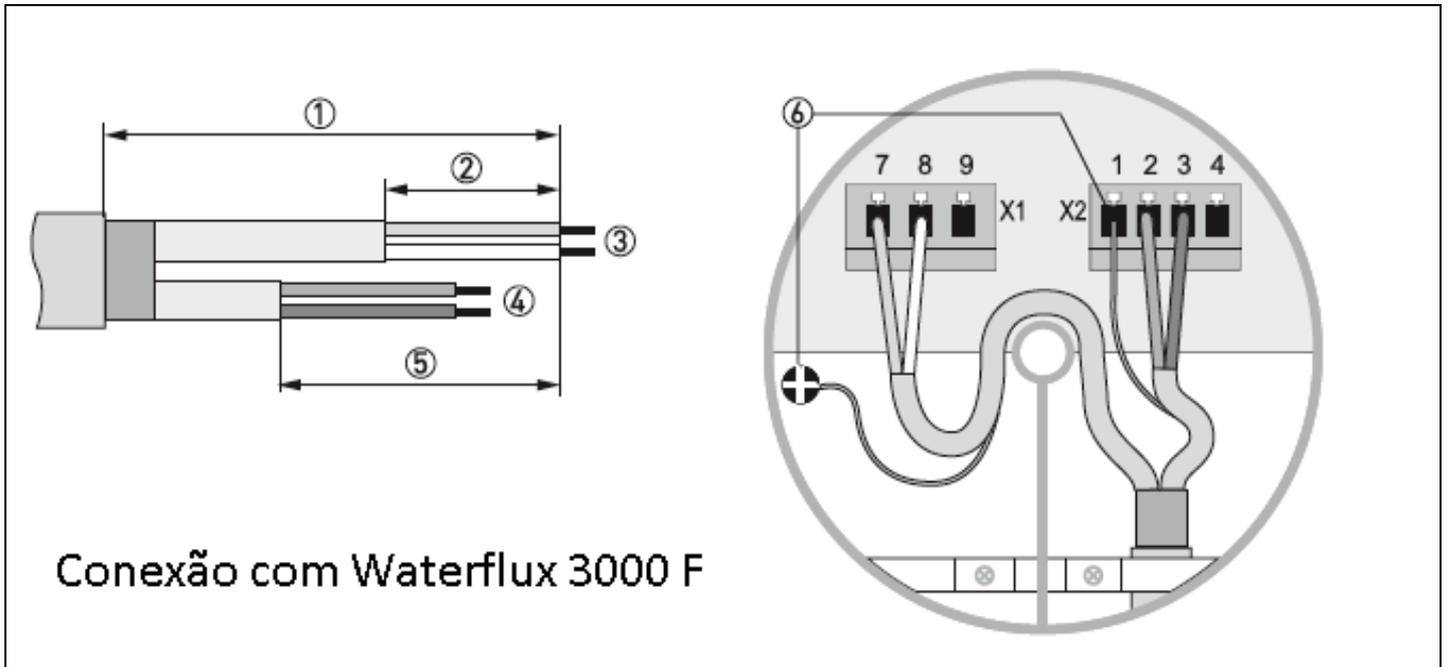
O dispositivo deve ser ligado de acordo com os regulamentos, a fim de proteger o pessoal contra choques elétricos.

- Um cabo de cobre de 2 fios blindados é utilizado como o cabo de corrente do campo. A blindagem deve ser ligada no alojamento do sensor de medição e conversor de sinal.
- A blindagem externa (60) está ligada no compartimento de terminais do sensor de medição diretamente através do terminal circular.
- Raio de curvatura de sinal e cabo de corrente de campo: $\geq 50 \text{ mm} / 2 "$
- A ilustração a seguir é esquemática. As posições dos terminais de conexão elétrica podem variar dependendo do modelo da caixa.



- 1 Compartimento de terminais elétricos no conversor de sinal
- 2 Cabo de sinal
- 3 Cabo de bobina
- 4 Compartimento de terminais elétricos do sensor
- 5 Terra Funcional FE

Ligação para sensores Waterflux 3000F (IP66/67 e IP68)



Cabo de sinal

- 1 Malha do cabo de sinal de eletrodos
- 2 Cabo de eletrodo 2 Roxo
- 3 Cabo de eletrodo 3 Azul

Cabo de Bobina

- 7 Cabo de bobina (Marrom)
- 8 Cabo de bobina (Branco)
- 9 não conectado quando conversor IFC050

A segunda malha que acompanha os cabos de bobina , deve ser ligada à carcaça

Aterramento do sensor de medição

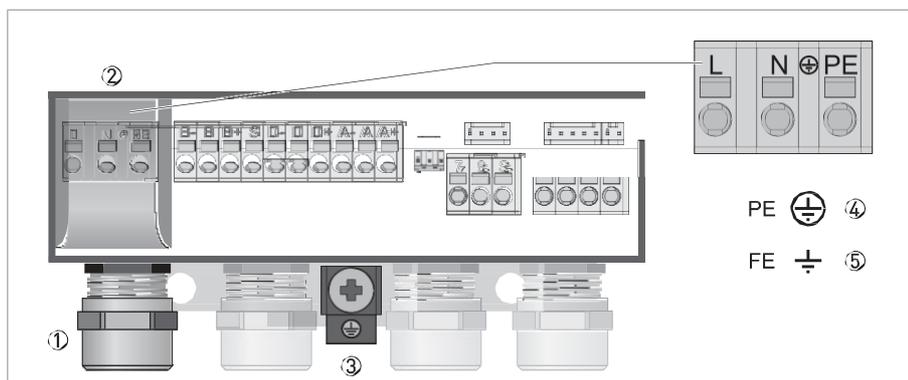


ATENÇÃO!

Não deve haver nenhuma diferença de potencial entre o sensor de medição e a caixa do conversor de sinal!

- O cabo de aterramento não deve transmitir quaisquer tensões de interferência.
- Não use o cabo de aterramento para conectar outros dispositivos elétricos para o solo ao mesmo tempo.
- Os sensores de medição estão ligados à terra por meio de um condutor de ligação à terra funcional FE.
- As instruções especiais de ligação à terra para os vários sensores de medição são fornecidos na documentação separada para o sensor de medição.
- A documentação para o sensor de medição também contém descrições de como usar anéis de aterramento e como instalar o sensor de medição em tubos de plástico ou em tubos que são revestidos no interior.

Conectando a fonte de alimentação



1 Entrada do cabo para fornecimento de energia

2 Cobertura

3 Terminal de aterramento

4 100 ... 230 VAC (-15% / +10%)

ou

24 VDC (-30% / +30%)

- Observe os dados na placa de identificação!

O Número CG define a configuração da placa . Ver etiqueta externa na caixa do IFC050

Saídas básicas (I / O)

Número GC (três dígitos finais)	Terminais de conexão							
	S	D-	D	D+	A-	A	A+	
Vale para as duas versões: 1 0 0 (sem MODBUS) R 0 0 (COM MODBUS)	1	Pp/ Sp passiva				Ip+ HART @ passiva 2		
		ligado no A- (ver pg. 41)		Pa ativo		conectado a D-	Ia + HART @ ativo 2	
		Pp/ Sp passiva					Ia + HART @ ativo 2	

1 = Blindagem

Modbus (I / O) (opcional)

GC (três dígitos finais)	Terminais de conexão			
	B-	B	B +	S
R 0 0 (COM MODBUS)	D0	Comum	D1	Blindagem

Descrição das abreviaturas utilizadas

Ia	Ip	Saída de corrente ativa ou passiva
Pa	Pp	Saída de pulso / frequência ativa ou passiva
Sa	Sp	Saída de estado / interruptor de limite ativa ou passiva

Conexão elétrica das saídas



INFORMAÇÃO!

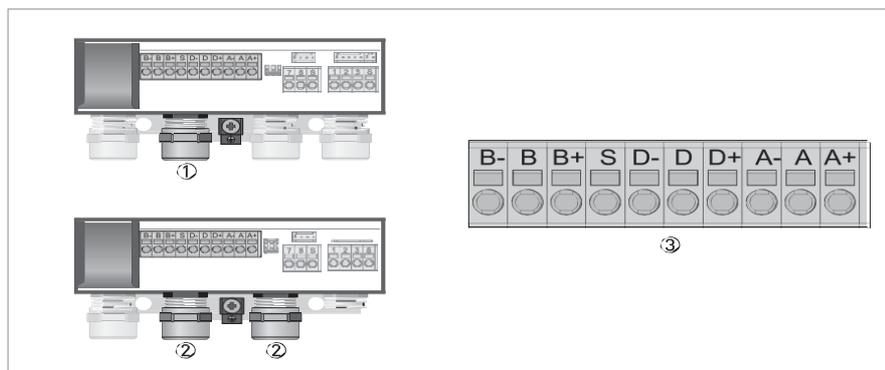
Materiais e ferramentas de montagem não fazem parte da entrega. Use os materiais e ferramentas de montagem em conformidade com as diretivas de segurança e saúde no trabalho aplicável e.

4.9.1 Conexão elétrica das saídas



PERIGO!

Todo o trabalho nas conexões elétricas deve ser realizados com a alimentação desligada. Tome nota dos dados de tensão na placa de identificação! E do número CG

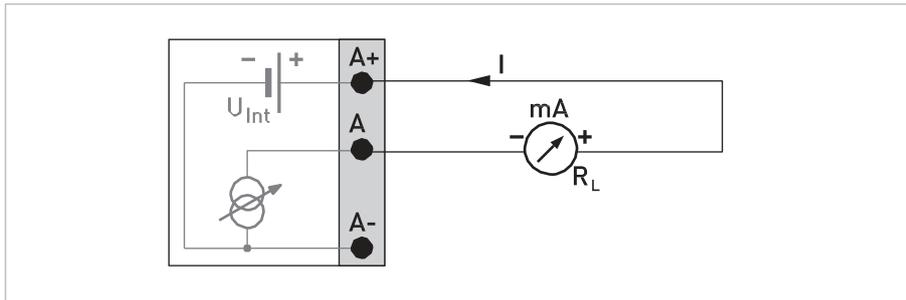


: Conexão elétrica das saídas

Saída Básica com Modbus

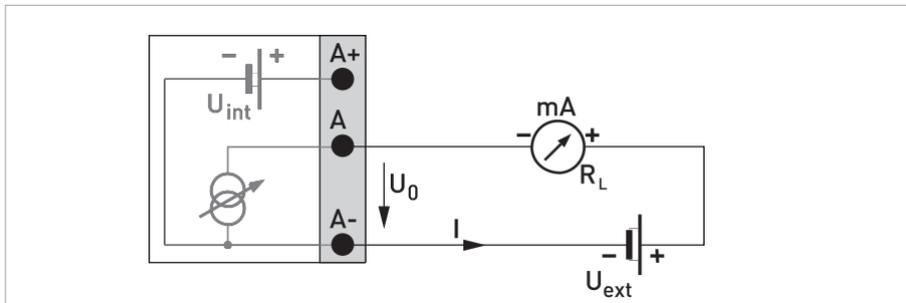
Verifique o Manual **IFC 050 MODBUS**

Saída de corrente ativa (HART ®)



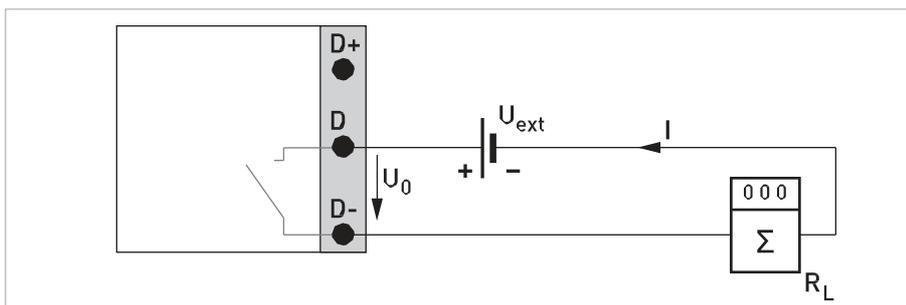
: Saída de corrente ativa I_a

Saída de corrente passiva (HART ®)



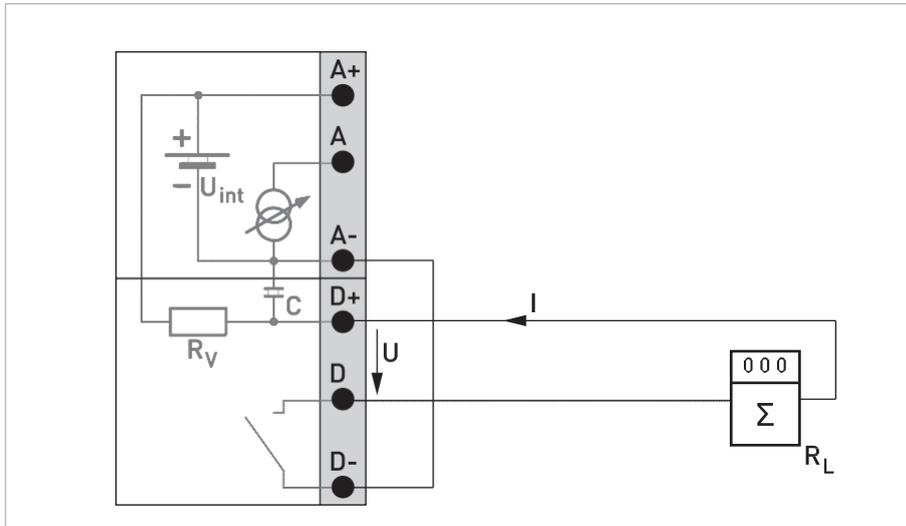
: Saída de corrente I_p passiva

Saída de pulso Passiva



Saída de Pulso / Frequência passiva P_p

Saída de pulso / frequência ativa



Pulso / frequência de saída ativo Pa

(Para usar a saída de Pulsos como ATIVA , o terminal D- deve ser conectado ao terminal A- por um jump conforme mostra a figura acima .)

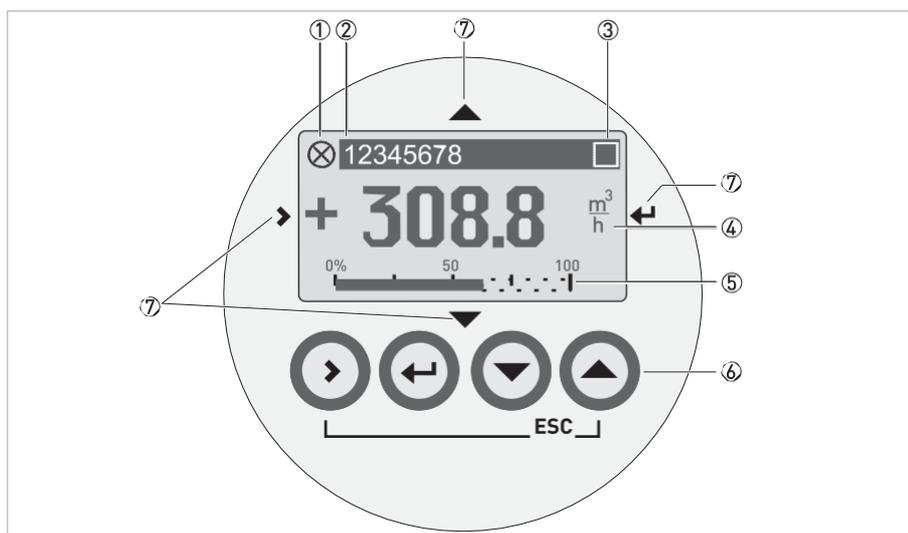
3 Operação

Instruções para o uso do ímã

Para operar o conversor de sinal quando a caixa está fechada, 4 chaves magnéticas estão disponíveis. Elas são operadas por um ímã.

As chaves magnéticas precisam ser ativadas no item C6.2.4 => ON para funcionar.

Display e elementos de comando



- 1 Indica uma possível mensagem de status na lista de estados
- 2 Número da etiqueta (só é indicada se este número foi digitado anteriormente pelo operador)
- 3 Indica quando uma tecla foi pressionada
- 4 1 variável medida em grande representação
- 5 Indicação Bargraph da saída de corrente 0 a 100%
- 6 Botões para operação com caixa aberta (veja a tabela abaixo para a função e representação em texto)
- 7 Ímã chaves para operação com a caixa fechada (veja a tabela abaixo para a função e representação em texto)



INFORMAÇÃO!

- Após 5 minutos de inatividade, há um retorno automático ao modo de medição. Dados previamente alterados não serão salvos.

Estrutura do menu



INFORMAÇÃO!

- A estrutura do menu para o dispositivo padrão é descrita abaixo
- As funções especiais para Modbus são descritos em detalhe nas instruções complementares correspondentes. Ver manual IFC050 MODBUS
- NUMERO CG na etiqueta :
- Observe a função chave dentro e entre as colunas.

Modo de medição	Selecionar menu	↓ ↑	Selecione o menu e / ou submenu ↓ ↑	Selecionar dados funcionais ↓ ↑>	
^	Pressionar > 2.5s				
	Configuração rápida A	> ^	Idioma A1 A2 HART A3 RS 485 / Modbus (Verifique se é MODBUS) APAGAR A4 Saídas analógicas A5 A6 saídas digitais Entrada do processo A7	- A2.1 tag A3.1 tag A3.2 endereço do escravo A4.1 erros de redefinição A4.2 Contador 1 A4.3 Contador 2 A5.1 faixa A5.2 constante de tempo A5.3 corte de fluxo baixo A6.1 taxa max. de pulsos A6.2 valor unitário pulso A6.3 valor p. pulso A7.1 número de série do dispositivo. A7.2 calibração de zero A7.3 DIÂMETRO A7.4 GKL A7.5 frequência de campo A7.6 direção do fluxo	> ^
^	Teste B	> ^	Simulação B1 Valores reais B2 B3 informações	Para obter detalhes sobre os submenus referem-se a Menu B, teste na página 52	> ^
		↓ ↑	↓ ↑	↓ ↑	

Modo de medição	Selecionar menu	↓ ↑	Selecione o menu e / ou submenu	↓ ↑	Selecionar dados funcionais e set	↓ ↑>
^	Pressionar >2.5s					
	Configuração completa C	> ^	Entrada do processo C1	> ^	C1.1 calibração C1.2 filtro C1.3 detectar tubo vazio C1.4 informações C1.5 simulação	> ^
		> ^	C2 I/O (entradas / saídas)	> ^	C2.1 hardware C2.1.1 saída de corrente A1 C2.5 Saída frequência D1 C2.5 saída de pulso D1 C2.5 saída de status D1 C2.5 interruptor de limite D1	> ^
		> ^	C3 I/O Contador	> ^	C3.1 Contador 1 C3.2 Contador 2	> ^
		> ^	C4 HART	> ^	C4.1 HART (on / off) C4.2 endereço C4.3 mensagem C4.4 descrição C4.5 unidades HART	> ^
		> ^	Dispositivo C6	> ^	C6.1 informações do dispositivo C6.2 exibição C6.3 1. meas. página C6.4 2. meas. página C6.5 página gráfica C6.6 funções especiais C6.7 unidades C6.8 configuração rápida	> ^
		↓ ↑		↓ ↑	↓ ↑	↓ ↑>

1 Dependendo das configurações em Fct. C2.2 hardware

Tabelas de funções



INFORMAÇÃO!

- As funções do dispositivo de padrão estão descritas nas seguintes tabelas.
- As funções especiais para Modbus são descritos em detalhe nas instruções complementares correspondentes.
- Dependendo da versão do dispositivo, nem todas as funções que estão disponíveis.

A . configuração rápida

Item	Função	Definição / Descrição
------	--------	-----------------------

Linguagem A1

A1	linguagem	Linguagem , depende da versão do dispositivo.
----	-----------	---

A2 HART

A2.1	TAG	(Tag) Aparece no visor cabeçalho LC (até 8 dígitos).
------	-----	---

A3 RS485/Modbus

A3.1	TAG 2	(Tag) Aparece no visor cabeçalho LC (até 16 dígitos). Os primeiros oito dígitos são idênticos aos da HART ® ponto de medição (veja acima).
A3.2	endereço escravo	Definir o endereço do dispositivo na interface Modbus.

Redefinição A4

A4.1	Reset erros	Reset os erros? Selecione: não / sim
A4.2	Reset cont 1	zerar o contador? Selecione: Não / Sim (disponível se ativado em C5.9.1)
A4.3	Reset cont 2	zerar o contador? Selecione: Não / Sim (disponível se ativado em C5.9.2)

Saídas analógicas A5

A5.1	FAIXA TOTAL	Faixa de medição para as saídas analógicas (corrente de saída, saída de frequência e display)
A5.2	constante de tempo	Constante para as saídas analógicas (corrente de saída, saída de frequência do tempo e mostrador)
A5.3	Corte de Fluxo Baixo	Corte de baixo fluxo para as saídas analógicas (corrente de saída ea frequência de saída)

A6 saídas digitais

A6.1	máx. taxa de pulso	Definir a taxa de pulso máxima
		O limite é de 120% desta taxa de pulso.
A6.2	Unidade do Pulso	A seleção do unidade de uma lista, de acordo com a medida
A6.3	valor p. pulso	Ajuste para saída de pulso D (volume ou massa valor por pulso)
		Ambiente: xxx.xxx em l ou kg ou a unidade selecionada em A6.2

Entrada do processo A7

A7.1	Número de série do dispositivo.	Nenhuma série. do sistema (Fct. C5.1.3)
Os seguintes parâmetros de entrada do processo só estão disponíveis, se o acesso rápido foi ativado no menu "setup / configuração rápida de dispositivo /" (Fct. C6.8.3).		
A7.2	Calibração de zero	Exibição do valor de calibração do zero real.
		? : calibrar a zero? (Atenção : Fluxo deve estar parado !!!)
		Fct. C1.1.1. (Atenção: não calibrar o zero com tubo vazio!!!)
A7.3	Diâmetro	Selecione o DN da tabela.
A7.4	GKL	Ver o valor na etiqueta do sensor . (GKL = 2 x GK)
A7.5	Frequência de campo	Ver o valor na etiqueta do sensor
		1/2, 1/4, 1/6, 1/8, 1/12, 1/18, 1/36, 1/50
A7.6	Direção de fluxo	Defina a polaridade da direção do fluxo.
		Direto (De acordo com a seta do sensor de medição) ou REVERSO (na direção oposta à da seta)

Menu B: Testes

Item	Função	Definição / Descrição
------	--------	-----------------------

Simulação B1

B1.1	fluxo de massa fluxo de volume	Dependendo na seleção, a simulação do fluxo de volume ou massa de acordo com a seguinte sequência:
		Selecion e: definir o valor / interromper (sair da função sem simulação)
		Inquérito: simulação começo? Seleccione: não (sair da função sem simulação) / Yes (simulação start)
B1.2	Saída de corrente A	simulação X
B1.3	saída de pulso D	[X representa um dos terminais de ligação A ou D] Sequência e configurações semelhantes a B1.2, veja acima!
B1.3	frequência X	Para saída de pulso de um determinado número de pulsos são emitidos em um 1s
B1.3	interruptor de limite D	
B1.3	saída de status D	

Valores reais B2

B2.1	Tempo de operação	Mostrar as horas de funcionamento reais; sair da função exibida com a tecla ^.
B2.2	velocidade do fluxo	Mostrar a velocidade do fluxo real; sair da função exibida com a tecla ^.
B2.3	temperatura CPU	Mostrar a temperatura real eletrônica; sair da função exibida com a tecla ^.
B2.4	resistência da bobina	Mostra a resistência efetiva das bobinas de campo. (60 a 150 Ohms)

B3 informações

B3.1	Numero CG	Este número identifica claramente os componentes eletrônicos.
B3.2	Revisão Eletrônica ER	Número de identificação de referência, revisão eletrônico e data de produção do dispositivo, inclui todas as alterações de hardware e software
B3.3	número de série do dispositivo.	Nenhuma série. do sistema.
B3.4	número de série eletrônico.	Nenhuma série. da eletrônica

Menu C, configuração

Item.	Função	Definições / descrições
C1 entrada de processo		
C1.1		
C1.1.1	calibração de zero	Exibição do valor de calibração do zero real. calibrar zero? Selecione: Cancelar (padrão (de fábrica) / manual (exibição último valor) automático (reavalia a calibração de zero e apresenta o novo valor) ATENÇÃO : nunca fazer com tubulação vazia !!!!
C1.1.2	Diâmetro	Selecione o Diâmetro da tabela.
C1.1.3	GKL	Ver o valor na etiqueta do sensor
C1.1.4	Medição	Selecione: fluxo de volume (configuração padrão) / fluxo de massa (utilizando o fixo densidade, o fluxo de volume é convertido em fluxo de massa)
C1.1.5	Faixa	Intervalo para as saídas analógicas (corrente de saída, saída de frequência e display) faixa 0.0 a... 100%
C1.1.6	Densidade	Para o cálculo do fluxo de massa a partir da faixa de fluxo volume: 0,1 ... 5 kg / l
C1.1.7	Condutividade alvo.	Valor da condutividade do fluido para calibração da condutividade micro S /Cm
C1.1.8	EF eletr.	Executa a calibração da condutividade calibrar EF? Selecione: interromper = (voltar com ^) / standard (com ajuste de fábrica) / manual (definir o valor desejado) / automático (determina EF quando tubo cheio de fluido com a condutividade Alvo)
C1.1.9	Frequência de campo	Ver o valor na etiqueta do sensor 1/2, 1/4, 1/6, 1/8, 1/12, 1/18, 1/36, 1/50
C1.1.10	Selecionar estabilização	Selecione a estabilização Selecione: Padrão (RECOMENDADA) manual (ajuste de tempo manual para o tempo de estabilização) – Necessita cálculo
C1.1.11	Tempo de estabilização	Somente quando o "manual" selecionado na Fct. C1.1.10; gama: 1.0 ... 250
C1.1.12	Frequência da linha	Definir a frequência da linha. Selecione: 50 Hz ou 60 Hz
C1.1.13	Valor resistência da bobina	Exibir a resistência medida da bobina de campo. 60 a 150 Ohms

C1.2 filtro

C1.2.1	Limitação	Limitação de todos os valores de vazão, antes de alisar por constante de tempo, afeta todas as saídas
		Settings: -xxx.x / + Xxx.x m / s; condição: 1º valor < 2º valor
		Faixa 1 valor: -100,0 m / s ≤ valor ≤ -0,001 m / s
		Faixa 2 Valor: 0,001 m / s ≤ valor ≤ 100 m / s
C1.2.2	Direção de fluxo	Definir a polaridade da direção do fluxo.
		para a frente (de acordo com a seta o sensor de medição) ou para trás (na direção oposta à da seta)
C1.2.3	Constante de tempo	Constante de todas as medições de fluxo de tempo.
		xxx.x s; gama: 0.0 ... 100 s
C1.2.4	Filtro de pulso	Elimina o ruído causado por passagem de sólidos, ar / bolhas de gás e mudança repentina no pH.
		Selecione: off (sem filtro de pulso) / no (com filtro de pulso) / automático (com novo filtro de pulso)
		Filtro Pulse "on": A mudança de um valor de medição para o próximo é limitada ao valor de "limitação de pulso" para o tempo de "largura de pulso" total.
		Filtro de pulso "automático": os valores de flux são recolhidas em um buffer, cobrindo duas vezes a "largura de pulso". Este filtro é chamado filtro " de media". Este filtro permite uma melhor supressão de pulso em forma de distúrbios (partículas ou bolhas de ar em uma medição muito ruidosa).
C1.2.5	Largura de pulso	Comprimento de interferência e atrasos a ser eliminados em mudanças bruscas de fluxo.
		Apenas disponível, se o filtro de pulso (Fct. C1.2.4) é "on" ou "automático"
		xx.x s; intervalo para "on": 0.01 ... 10 s ou para "automático": 0,1 ... 20 s
C1.2.6	Limitação de pulso	Limitação dinâmica a partir de um valor medido para a próxima, só se o filtro de pulso (Fct. C1.2.4) é "on".
		xx.x m / s; intervalo: 0,01 ... 100 m / s
C1.2.7	Corte de Fluxo Baixo	Define valores de baixo fluxo em "0"; afeta todas as saídas
		x.xxx ± x.xxx m / s (m / s), variando de 0,0 ... 10 m / s (0,0 ... 32,8 pés / s)
		(1 valor = Ponto de funcionamento / 2º valor = histerese), condição: 2º valor ≤ 1 valor

C1.3 detecção de tubo vazio

C1.3.1	Detectar tubo vazio	Selecione: cancelar / Tubulação vazia [F]; tubulação vazia [S]; tubulação vazia [I] Força a Indicação de fluxo "= 0" quando tubulação está vazia
C1.3.2	Limite tubo vazio	Apenas disponível quando tubo vazio ativado [...] na Fct. C1.3.1.
		Faixa: 0.0 ... 9999 mS (conjunto cerca de 50% condutividade menor do que ocorre em operação. Condutividade abaixo deste valor = sinal de tubo vazio)
C1.3.3	Condutividade atual	Apenas disponível quando tubo vazio ativado [...] na Fct. C1.3.1.
		Condutividade real está indicado. A ativação ocorre apenas depois do modo de configuração encerrado!
C1.3.4	Constante de tempo	Apenas disponível quando tubo vazio ativado [...] na Fct. C1.3.1.
		intervalo: xxx.x s; 0,1 ... 100 s
		amortecimento definido para a detecção de tubo vazio.

C1.4 informações

C1.4.1	Revestimento	Mostra o material do forro
C1.4.2	Material Eletrodo	Mostra o material dos eletrodos.
C1.4.3	Data de calibração	Data em que o sensor de medição foi calibrado
C1.4.4	serial. sensor	Shows n serial. do sensor de medição
C1.4.5	V numb. sensor	Mostra a ordem número do sensor de medição
C1.4.6	sensor de eletr. Informações	Mostra o número de série da placa de circuito, o número de versão do software e data de calibração da placa de circuito

C1.5 simulação

C1.5.2	fluxo de massa fluxo de volume	Sequência ver Fct. B1.1
--------	-----------------------------------	-------------------------

N	Função	Definições / Descrições
---	--------	-------------------------

C2 I / O (entradas / saídas)

C2.1 hardware

C2.1.1	terminal A	Selecione: off (desligado) ou corrente
C2.1.2	terminal D	Selecione: off (desligado) Saída / frequência / pulso de saída / status de saída / interruptor de limite

C2.2 Saída de corrente A

C2.2.1	faixa de 0% ... 100%	Faixa de corrente para o selecionado "Medição", por exemplo, 4 ... 20 mA, corresponde a 0% ... 100
		xx.x ... Xx.x mA; intervalo: 0,00 ... 20 mA (condição: $0 \text{ mA} \leq 1^\circ \text{ valor} \leq 2^\circ \text{ valor} \leq 20 \text{ mA}$)
C2.2.2	faixa estendida	Min. e máx. limites dos valores atuais. Se o intervalo atual for excedido, o atual está definido para esses limites.
		xx.x ... xx.x mA; intervalo: 03.5 ... 21.5 mA (condição: $0 \text{ mA} \leq \text{valor} \leq 1 \text{ segundo valor} \leq 21,5 \text{ mA}$ e fora do alcance atual)
C2.2.3	Corrente de erro	Especifique a corrente de erro
		xx.x mA; intervalo: 3 ... 22 mA (condição: fora de alcance estendido)
C2.2.4	Condição de erro	As seguintes condições de erro podem ser selecionados:
		Selecione: erro no dispositivo (categoria de erro [F]) / Erro de aplicação (categoria de erro [F]) / fora da especificação (categoria de erro [F] e [S])
C2.2.5	Polaridade	Definir polaridade, observe direção do fluxo em C1.2.2!
		Selecione: ambas as polaridades (valores positivos e negativos são exibidos) / polaridade positiva (apresentação para valores negativos = 0) / polaridade negativa (apresentação para valores positivos = 0) / valor absoluto (exibe sempre positivo, com tanto valores negativos e positivos)
C2.2.6	Corte de Fluxo Baixo	Força a indicação a "0" para valores baixos
		x.xxx ± x.xxx%; intervalo: 0,0 ... 20%
		(1 valor = Ponto de funcionamento / 2º valor = histerese), condição: $2^\circ \text{ valor} \leq 1 \text{ valor}$

Item.	Função	Definições / descrições
C2.2.7	constante de tempo	Faixa: 000,1 ... 100 s
C2.2.8	informação	Nº série. da placa de I / O, versão software. e data de produção da placa de circuito
C2.2.9	simulação	Sequência ver B1.2 saída de corrente A
C2.2.10	4mA corte	Recorte da corrente em 4 mA
		Reset para 4 mA repõe a calibração de fábrica.
		Usado para definição HART ®.
C2.2.11	20mA corte	Recorte da corrente em 20 mA
		Reset a 20 mA, restaura a calibração de fábrica.
		Usado para definição HART ®.

C2.3 Saída Frequência X

C2.3.1	Forma do pulso	Especificar a forma de pulso
		Selecione: simétrico (cerca de 50% e em 50% de desconto) / automático (pulso constante com cerca de 50% e em 50% de desconto na taxa de pulso 100%) / fixo (taxa de pulso fixa, configuração veja abaixo Fct. C2.3.3 taxa de pulso 100%)
C2.3.2	Largura de pulso	Apenas disponível se definido como "fixo" em Fct. C2.3.1
		Faixa: 0.05 ... 500 ms
		Nota: máx. definir o valor T_p [ms] \leq 500 / max. taxa de pulso [1 / s], dá a largura de pulso = tempo em que a saída é ativada
C2.3.3	Frequencia max	Taxa de pulso para 100% a faixa de medição
		Faixa: 1 ... 10000 Hz
		Limitação de taxa de pulso 100% \leq 100 / s: $I_{max} \leq$ mA Limitação pulsação 100 100% $>$ 100 / s: $I_{max} \leq$ 20 mA
C2.3.4	Polaridade	Definir polaridade, observe direção do fluxo em C1.2.2!
		Selecione: ambas as polaridades (valores positivos e negativos são exibidos) / polaridade positiva (apresentação para valores negativos = 0) / polaridade negativa (apresentação para valores positivos = 0) / valor absoluto (exibe sempre positivo, com tanto valores negativos e positivos)
C2.3.5	Corte de Fluxo Baixo	Força a indicação a "0" para valores baixos
		x.xxx \pm x.xxx%; intervalo: 0,0 ... 20%
		(1 valor = Ponto de funcionamento / 2º valor = histerese), condição: 2º valor \leq 1 valor
C2.3.6	constante de tempo	Faixa: 000,1 ... 100 s
C2.3.7	inverter sinalizar	Selecione: off (saída ativada: interruptor fechado) / no (saída ativada: interruptor aberto)
C2.3.8	informação	Nenhuma série. da placa de I / O, versão sem software. e data de produção da placa de circuito
C2.3.9	simulação	Sequência ver B1.3 frequência fora D

C2.3 pulso de saída D

C2.3.1	forma de pulso	Especificar a forma de pulso
		Selecione: simétrico (cerca de 50% e em 50% de desconto) / automático (pulso constante com cerca de 50% on e 50% off no máximo. taxa de pulso) / fixo (taxa de pulso fixa, configuração veja abaixo Fct. C2.3.3 pulso máx.)
C2.3.2	largura de pulso	Apenas disponível se definido como "fixo" em Fct. C2.3.1
		Faixa: 0.05 ... 500 ms
		Nota: máx. definir o valor T_p [ms] ≤ 500 / max. taxa de pulso [1 / s], dá a largura de pulso = tempo em que a saída é ativada
C2.3.3	máx. taxa de pulso	Definir a taxa de pulso máximo.
		O limite é de 120% desta taxa de pulso
C2.3.4	valor unitário de pulso	A seleção do unidade de uma lista, de acordo com a medida
C2.3.5	valor p. pulso	Defina o valor para o volume ou massa por pulso.
		xxx.xxx, valor medido
C2.3.6	polaridade	Definir polaridade, observe direção do fluxo em C1.2.2!
		Selecione: ambas as polaridades (valores positivos e negativos são exibidos) / polaridade positiva (apresentação para valores negativos = 0) / polaridade negativa (apresentação para valores positivos = 0) / valor absoluto (exibe sempre positivo, com tanto valores negativos e positivos)
C2.3.7	inverter	Selecione: off (saída ativada: interruptor fechado) / no (saída ativada: interruptor aberto)
C2.3.8	informação	Nenhuma série. da placa de I / O, versão sem software. e data de produção da placa de circuito
C2.3.9	simulação	Sequência ver B1.3 saída de pulso D

C2.3 saída de status D

C2.3.1	modo	A saída mostra as seguintes condições de medição:
		fora da especificação (conjunto de saída, o estado sinais de "erro no dispositivo" categoria ou "erro de aplicação" ou "fora de especificação" referem-se a As mensagens de status e informações de diagnóstico na página 65) / erro de aplicação (conjunto de saída, os sinais estatuto de "erro no dispositivo categoria" ou "erro de aplicação" referem-se a As mensagens de status e informações de diagnóstico na página 65) / fluxo de polaridade (polaridade do fluxo de corrente) sobre o fluxo de gama (acima da faixa do fluxo) contrariar Um preset (ativa contra um valor pré-definido quando é atingido) / Contador 2 preset (ativa contra dois quando o valor predefinido é atingido) / saída A (mostra a polaridade na saída A) / off (desligado) / tubo vazio (quando o tubo vazio, a saída ativado) / erro no dispositivo (conjunto de saída, o estado sinais de "erro no dispositivo" categoria referem-se a As mensagens de status e informações de
C2.3.2	inverter	Selecione: off (saída ativada: interruptor fechado) / no (saída ativada: interruptor aberto)
C2.3.3	informação	Nenhuma série. da placa de I / O, versão sem software. e data de produção da placa de circuito
C2.3.4	simulação	Sequência ver B1.3 saída de status D

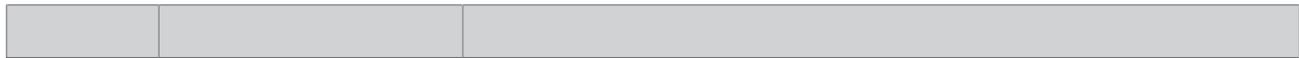
C2.3 interruptor de limite D

C2.3.2	limiar	Nível de comutação, ajuste limiar com histerese
C2.3.3	polaridade	Definir polaridade, observe direção do fluxo em C1.2.2! Selecione: ambas as polaridades (valores positivos e negativos são exibidos) / polaridade positiva (apresentação para valores negativos = 0) / polaridade negativa (apresentação para valores positivos = 0) / valor absoluto (exibe sempre positivo, com tanto valores negativos e positivos)
C2.3.4	constante de tempo	Faixa: 000,1 ... 100 s
C2.3.5	inverter sinalizar	Selecione: off (saída ativada: interruptor fechado) / no (saída ativada: interruptor aberto)
C2.3.6	informação	Nenhuma série. da placa de I / O, versão sem software. e data de produção da placa de circuito
C2.3.7	simulação	Para a sequência, ver B1.3 interruptor de limite D

Item.	Função	Definições / descrições
-------	--------	-------------------------

C3 I / O Contador

C3.1	Apagar contador 1	Função de definir do contador. _ Representa 1, 2 (= contador 1, 2)
C3.2	Apagar contador 2	
C3._1	Função do contador	Selecione: contador de soma (conta positiva + Valores negativos) / + Contador (conta apenas os valores positivos) / -Contador (contagem apenas os valores negativos) / Off (contador está desligado)
C3._2	valor pré-definido	Se este valor é alcançado, positivo ou negativo, é gerado um sinal que pode ser utilizado para uma saída de estado na qual o "contador de pré-X", tem que ser ajustado. Valor pré-definido (máx. 8 dígitos) x.xxxxx na unidade selecionada, consulte C5.7.10 e C5.7.13
C3._3	zerar o contador	zerar o contador? Selecione: não / Yes (disponível se ativado em C5.9.1)
C3._4	conjunto de contadores	Definir contador _ Para o valor pretendido Selecione: Interromper (sair da função) / definir o valor (abre o editor para fazer a entrada) Consulta: Contador set? Selecione: não (sair da função sem definir o valor) / Yes (define o contador e sai da função)
C3._5	parar contador	Contador _ Para e mantém o valor atual Selecione: não (sair da função sem parar o contador) / Sim (para o contador e sai da função)
C3._5	Iniciar contador	Comece contrariar _ Após esse contador for interrompido Selecione: não (sair da função sem iniciar o contador) / Yes (começa o contador e sai da função)
C3._7	informação	Nenhuma série. da placa de I / O, versão sem software. e data de produção da placa de circuito



C4 I/O HART

As variáveis dinâmicas são fixadas com os seguintes valores: PV: fluxo (. Fluxo de volume ou de fluxo de massa, dependendo da seleção de "medição" em Fct C1.1.4) SV: Contador 1 TV: Contador 2 4V: tempo de operação		
C4.1	HART	HART ® comunicação é ativado ou desativado.
		Selecione: em (HART ® é ativado, definição padrão) / Off (HART ® está desativado)
C4.2	Endereço	Definir o endereço para a operação multi-drop.
		Se "o endereço 0" for selecionado, a corrente de saída está em operação normal. Para todos os outros endereços, a corrente de saída é definida com o valor de 0%.
C4.3	Mensagem	Entrada de texto individual.
C4.4	Descrição	Entrada de texto individual.
C4.5	Unidades HART	Alteração da unidade de variáveis dinâmicas no visor.
		Selecione: quebrar (processo de cópia cancela) / exibir - HART (copia as configurações para as unidades de exibição para as configurações das variáveis dinâmicas) / padrões de carga (HART ® variáveis dinâmicas são redefinidas para os padrões)

N	Função	Definições / descrições
---	--------	-------------------------

Instrumento C6

C6.1 informações do dispositivo

C6.1.1	TAG	Caracteres configuráveis (máx. 8 dígitos): A ... Z, a ... z, 0 ... 9; / -.
C6.1.2	Série C	Número CG, não pode ser alterado; descreve a versão do conversor de sinal
C6.1.3	Número de série do dispositivo.	N série. do sistema, e não pode ser mudada
C6.1.4	Número de série eletrônico.	N série. do conjunto eletrônico, não pode ser alterado
C6.1.5	SW.REV.MS	Serial n. da placa de circuito, a versão do software, data da placa de circuito de produção
C6.1.6	Eletrônica Revisão ER	Número de identificação de referência, revisão eletrônico e data de produção do dispositivo, inclui todas as alterações de hardware e software

C6.2 exibição

C6.2.1	linguagem	seleção depende da versão do dispositivo.
C6.2.2	contraste	Ajustar o contraste do visor para temperaturas extremas. Ambiente: -9 ... 0 ... 9
		Esta mudança ocorre imediatamente, e não apenas quando o modo de configuração é encerrado!
C6.2.3	Pg de exibição padrão	Especificação da página de exibição padrão que é retornado para depois um breve espaço de tempo.
		Selecione: nenhum (página atual está sempre ativo) / 1. página medida. (mostra desta página) / 2. página medida. (mostra desta página) / página de status (mostra apenas as mensagens de status) / Página gráfica (tendência da 1ª medição)
C6.2.4	Teclas magnéticas	Para ativar ou desativar as teclas de ímã.
		Selecione: ON (chaves chaveiro é ativado) / OFF (chaves chaveiro é desativado)
C6.2.5	Indicação de status LED	Esta função do menu está disponível apenas para as versões de dispositivos sem display.
		Indicação de estado por meio de um LED verde ou vermelho (no caso de erro do dispositivo, erro de aplicação ou fora de especificação)
C6.2.6	SW.REV.UIS	Nenhuma série. da placa de circuito, a versão não. da interface de usuário do software, data da placa de circuito de produção

C6.3 1. Primeira página

C6.3.1	formato 1.linha	Número de casas decimais especificado (dependendo o espaço disponível) para 1.linha de 1.meas. página.
--------	-----------------	--

C6.4 2. Segunda página

C6.4.1	Formato 1.linha	Número de casas decimais especificado (dependendo o espaço disponível) para 1.linha de 2.meas. página.
C6.4.2	Formato 2.Linha	Número de casas decimais especificado (dependendo o espaço disponível) para 2.Linha de 2.meas. página.
C6.4.3	Formato de linha 3	Número de casas decimais especificado (dependendo o espaço disponível) para a linha 3 do 2.meas. página.

C6.5 Página gráfica

C6.5.1	Selecionar a faixa	<p>Selecione: manual (faixa definida em Fct C6.5.2). / automática (baseado nos valores medidos)</p> <p>Reset apenas após a mudança de parâmetros ou após desligar e ligar.</p>
C6.5.2	Escala	<p>Definir a escala para o Eixo Y. Só está disponível se "manual" é definido em C6.5.1.</p> <p>$\pm \pm \text{xxx xxx}\%$; intervalo: -100 ... +100%</p> <p>(1 valor = Limite inferior / 2º valor = limite superior), condição: 1º valor \leq 2º valor</p>
C6.5.3	Escala de tempo	<p>Definir a escala de tempo para a Eixo X, curva de tendência</p> <p>xxx min; intervalo: 0 ... 100 min</p>

C6.6 função especial

C6.6.1	Reset erros	<p>Reset os erros?</p> <p>Selecione: Não / Yes</p>
C6.6.2	Salvar as configurações	<p>Salvar configurações atuais.</p> <p>Selecione: quebrar (sair da função sem guardar) / fazer backup 1 (salva as configurações no backup um local de armazenamento) / backup 2 (salva as configurações do backup 2 local de armazenamento)</p> <p>Dúvida: prosseguir com a cópia? (Não pode ser desfeita) Selecione: não (sair da função sem guardar) / sim (configurações atuais de cópia para backup de armazenamento 1 ou backup 2)</p>
C6.6.3	Configurações de carga	<p>Carregar configurações salvas</p> <p>Selecione: interromper (sair da função sem carga) / Configurações de fábrica fazer backup 1 (carrega as configurações a partir do backup de um local de armazenamento) / backup 2 (carrega as configurações a partir do backup local de armazenamento 2) / carregar os dados do sensor (restaurar configuração dos valores para o sensor de medição de fábrica. exibição e as configurações de E / S são mantidos!)</p> <p>Dúvida: prosseguir com a cópia? (Não pode ser desfeita) Selecione: não (sair da função sem guardar) / sim (dados de carga do local de armazenamento selecionado)</p>
C6.6.4	Senha da configuração rápida	<p>Senha necessária para alterar dados no menu de configuração rápida.</p> <p>0000 (= ao menu de instalação rápida, sem senha)</p> <p>xxxx (senha necessária); faixa de 4 dígitos: 0001 9999 ...</p>
C6.6.5	Senha da Configuração completa	<p>Senha necessária para alterar dados no menu de configuração</p> <p>0000 (= ao menu de instalação rápida, sem senha)</p> <p>xxxx (senha necessária); faixa de 4 dígitos: 0001 9999 ...</p>

C6.7 Unidades

C6.7.1	Fluxo de volume	m ³ / h, m ³ / min; m ³ / s, L / h, L / min, L / s (L = litros); cf / h; cf / min; cf / s; gal / h; gal / min; gal / s; IG / h; IG / min; IG / s; unidade livre (fator de texto e definir nas próximas duas funções, sequência veja abaixo)
C6.7.2	Texto unidade livre	Para o texto ser especificadas referem-se a Configurar unidades livres na página 63:
C6.7.3	[M ³ / s] * fator	Especificação o fator de conversão, com base no ³ / s: xxx.xxx referem a Configurar unidades livres na página 63
C6.7.4	Fluxo de massa	kg / s; kg / min; kg / h, t / min; t / h, g / s; g / min; g / h; lb / s; lb / min; lb / h; ST / min; ST / h (ST = Ton Short); LT / h (LT = tonelada); unidade livre (fator de texto e definir nas próximas duas funções, sequência veja abaixo)
C6.7.5	Texto unidade livre	Para o texto ser especificadas referem-se a Configurar unidades livres na página 63:
C6.7.6	[Kg / s] * fator	Especificação o fator de conversão, com base em kg / s: xxx.xxx referem a Configurar unidades livres na página 63
C6.7.7	Volume	m ³ ; L; hL; mL; gal; IG, em ³ , CF; ³ m; unidade livre (fator de texto e definir nas próximas duas funções, sequência veja abaixo)
C6.7.8	Texto unidade livre	Para o texto ser especificadas referem-se a Configurar unidades livres na página 63:
C6.7.9	[M ³] * fator	Especificação do fator de conversão, baseado em m ³ : xxx.xxx referem a Configurar unidades livres
C6.7.10	Massa	kg; t; mg, g, kg; ST; LT; oz; unidade livre (fator de texto e definir nas próximas duas funções, sequência veja abaixo)
C6.7.11	Texto unidade livre	Para o texto ser especificadas referem-se a Configurar unidades livres na página 63:
C6.7.12	[Kg] * fator	Especificação o fator de conversão, com base nos kg: xxx.xxx referem a Configurar unidades livres
C6.7.13	Velocidade do fluxo	m / s; pés / s
C6.7.14	Densidade	kg / L; kg / m ³ ; lb / cf; lb / gal; unidade livre (fator de texto e definir nas próximas duas funções, sequência veja abaixo)
C6.7.15	Texto unidade livre	Para o texto ser especificadas referem-se a Configurar unidades livres
C6.7.16	[Kg / m ³] * fator	Especificação o fator de conversão, com base em kg / m ³ : xxx.xxx referem a Configurar unidades livres na página 63

C6.8 configuração rápida

Ative o acesso rápido no menu de configuração rápida, configuração padrão: configuração rápida está ativo (sim) Selet: sim (ativado) / não (não ativado)		
C6.8.1	Zerar o contador 1	Reset contador 1 no menu de configuração rápida? Selecione: sim (ativado) / Não (não ativado)
C6.8.2	Zerar o contador 2	Reset contador 2 no menu de configuração rápida? Selecione: sim (ativado) / Não (não ativado)
C6.8.3	Entrada de processo	Ative o acesso rápido aos parâmetros importantes de entrada do processo Selecione: sim (ativado) / Não (não ativado)