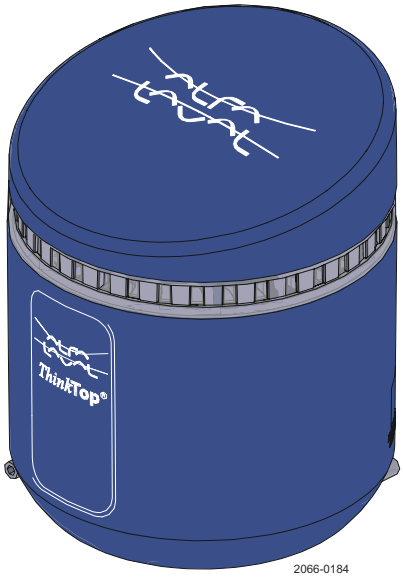
ThinkTop

V20



Lit. Code 200008387-2-PT
Manual No. 100008401

Manual de Instruções

PORTUGUÊS

Publicado por
Alfa Laval Kolding A/S
Albuen 31
DK-6000 Kolding, Dinamarca
+45 79 32 22 00

The original instructions are in English

© Alfa Laval Corporate AB 2025-10

Este documento e os seus conteúdos estão sujeitos ao direito de autor e a outros direitos de propriedade intelectual pertencentes à Alfa Laval Corporate AB. Nenhuma parte deste documento pode ser copiada, reproduzida ou transmitida de qualquer forma ou por qualquer meio ou para qualquer fim, sem a prévia autorização expressa e por escrito da Alfa Laval Corporate AB. As informações e os serviços fornecidos neste documento são para benefício e serviço do utilizador, e nenhuma declaração ou garantia são feitas sobre a exatidão ou adequação desta informação e destes serviços para qualquer finalidade.Todos os direitos reservados.

Índice

1 Declaração de conformidade EU....5

2 Declaração de conformidade UK....7

3 Sobre a ThinkTop....9

3.1 Sobre este manual....9

4 Instalação....11

4.1 Instalação mecânica....12

4.2 Instalação elétrica....13

5 Configuração....15

5.1 Configuração não assistida....15

5.2 Configuração manual....16

5.3 Reposição....17

6 Resolução de problemas....19

7 Peças sobresselentes....21

1 Declaração de conformidade EU

A Empresa Designada

Alfa Laval Kolding A/S, Albuen 31, DK-6000 Kolding, Dinamarca, +45 79 32 22 00

Nome, morada e número de telefone da empresa

Declara, por este meio, que

A Unidade Superior para Indicação da Válvula

Designação

ThinkTop V20

Tipo

Número de série de 0 a 10.000.000

se encontra em conformidade com as seguintes diretivas e respetivas alterações:

- Diretiva EMC 2014/30/UE
- Diretiva RoHS 2011/65/UE e respetivas alterações

A pessoa autorizada a compilar o ficheiro técnico é quem assina este documento.

Gestor global da qualidade dos produtos		Lars Kruse Andersen
Função		Nome
Kolding, Dinamarca	2022–11–01	
Local	Data (AAAA-MM-DD)	Assinatura

2 Declaração de conformidade UK

A Empresa Designada

Alfa Laval Kolding A/S, Albuen 31, DK-6000 Kolding, Dinamarca, +45 79 32 22 00

Nome, morada e número de telefone da empresa

Declara, por este meio, que

A Unidade Superior para Indicação da Válvula

Designação

ThinkTop V20

Tipo

Número de série de 0 a 10.000.000

se encontra em conformidade com as seguintes diretivas e respetivas alterações:

- Os Regulamentos de Compatibilidade Eletromagnética 2016
- A restrição do uso de certas substâncias perigosas nos regulamentos de equipamentos elétricos e eletrónicos 2012

Assinado em nome de: Alfa Laval Kolding A/S

Gestor global da qualidade dos produtos		Lars Kruse Andersen
Função		Nome
Kolding, Dinamarca	2022–11–01	
Local	Data (AAAA-MM-DD)	Assinatura

DoC Revision_01_112022

3 Sobre a ThinkTop

A ThinkTop V20 é uma unidade de vigilância que que oferece vigilância de válvulas durante o processo de manuseamento do fluido. A unidade de vigilância foi desenvolvida a pensar na facilidade de utilização e na robustez.

A ThinkTop V20 inclui uma placa de sensor de vigilância de válvulas para ligação a qualquer sistema PLC. Existem três tipos de interfaces de comunicação disponíveis:

E/S digitais de 24 VCC, Interface de AS V3.0 e ligação de E/S.

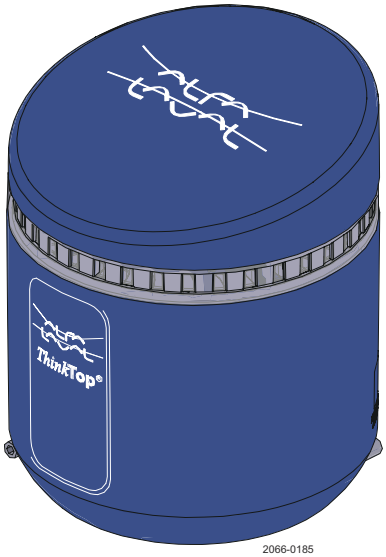
A ThinkTop V20 deteta a posição de válvulas através de um alvo do sensor ligado à haste da válvula através de um sistema de sensores sem contacto. A posição é então avaliada e, se válida, o feedback correspondente é devolvido ao sistema de automação através da interface de comunicação.

Séries V20, V50 e V70

A ThinkTop está disponível em três séries: V20, V50 e V70. A série V20 é a opção para quando tudo o que se precisa é de deteção. A série V50 é a opção compacta com um conjunto de características adaptado às válvulas que requerem apenas uma válvula solenóide, tais como as válvulas de borboleta e de sede única. A série V70 é a opção mais flexível que pode ser configurada para satisfazer as necessidades das aplicações mais exigentes de válvulas, tais como as válvulas Mixproof.

3.1 Sobre este manual

Neste manual, encontrará descrições detalhadas de como instalar e configurar a ThinkTop V20, assim como informações detalhadas sobre deteção de avarias e manutenção. Recomendamos que se familiarize com o conteúdo do manual antes de iniciar a instalação.



4 Instalação

Este capítulo abrange a instalação da ThinkTop V20 em qualquer válvula de haste ascendente Alfa Laval.

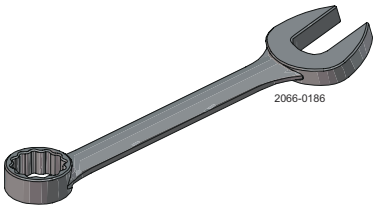
Ferramentas

Para realizar a instalação, necessita das seguintes ferramentas:

Chave hexagonal

2.5 mm

Chave ajustável ou chaves de bocas



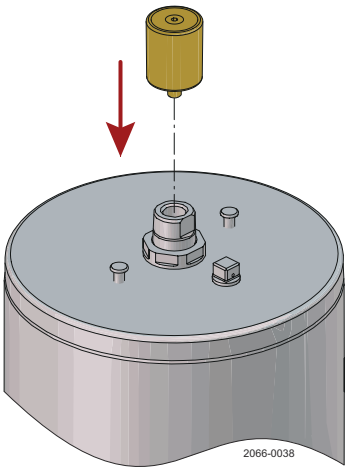
14 mm

4.1 Instalação mecânica

A instalação mecânica é um processo de dois passos, em que monta o alvo do sensor na haste do atuador e a ThinkTop no topo do atuador.

1. Instale o alvo do sensor amarelo na haste do atuador.

   Aperte o alvo do sensor manualmente ou utilize uma chave de 22 mm (1...2 Nm)



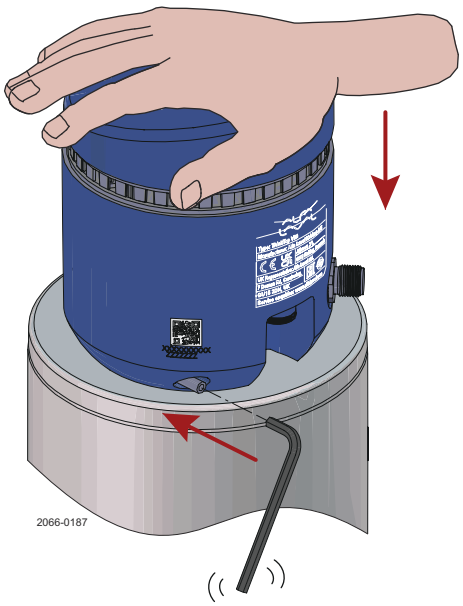
2. Monte a ThinkTop numa posição centrada e plana contra a parte superior do atuador.

   Mantenha a ThinkTop numa posição plana e firme contra a parte superior do atuador.

   Utilize uma chave hexagonal de 2,5 mm para apertar levemente um dos dois parafusos de ajuste.

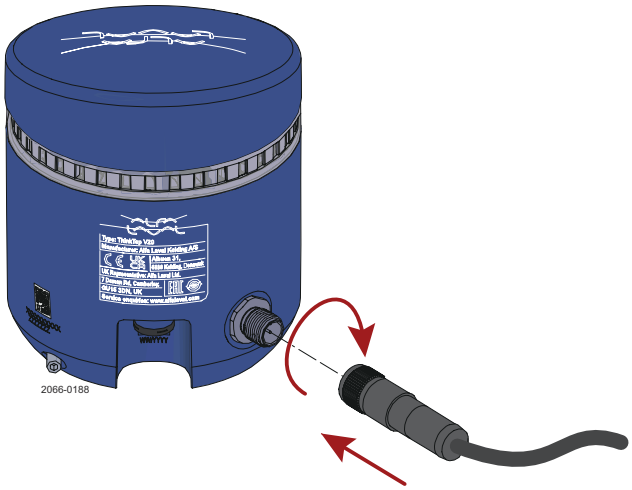
   Aperte o primeiro parafuso de ajuste (1...1,5 Nm).

   Aperte o segundo parafuso de ajuste (1...1,5 Nm).



4.2 Instalação elétrica

1. Encaixe o cabo no conector M12 e aperte-o utilizando uma chave de 14 mm (0,6....1,5 Nm).



Diagramas da cablagem

ES digital V20 24 V

Placa de controlo		Código de cor	Pino de ficha M12
24 V	Fonte de alimentação	BN (castanho)	Pino: 1
Válvula desativada (DE-EN)	saída (entrada PLC)	WH (branco)	Pino: 2
GND (Terra)	Fonte de alimentação	BU (azul)	Pino: 3
Válvula principal ativada (EN)	saída (entrada PLC)	BK (preto)	Pino: 4

AS-Interface V20

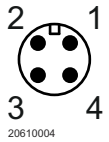
Placa de controlo		Código de cor	Pino de ficha M12
ASi +	Fornecimento ASi	BN (castanho)	Pino: 1
ASi –	Fornecimento ASi	BU (azul)	Pino: 3

Link ES V20

Placa de controlo		Código de cor	Pino de ficha M12
L + 24 V	Fonte de alimentação	BN (castanho)	Pino: 1
L – GND	Fonte de alimentação	BU (azul)	Pino: 3
IO-Link	Sinal	BK (preto)	Pino: 4

Reequipamento de ES digital de 24 V V20

Placa de controlo		Código de cor	Pino de ficha M12
GND (Terra)	Fonte de alimentação	BN (castanho)	Pino: 1
Válvula principal ativada (EN)	saída (entrada PLC)	WH (branco)	Pino: 2
Válvula desativada (DE-EN)	saída (entrada PLC)	BU (azul)	Pino: 3
24 V	Fonte de alimentação	BK (preto)	Pino: 4



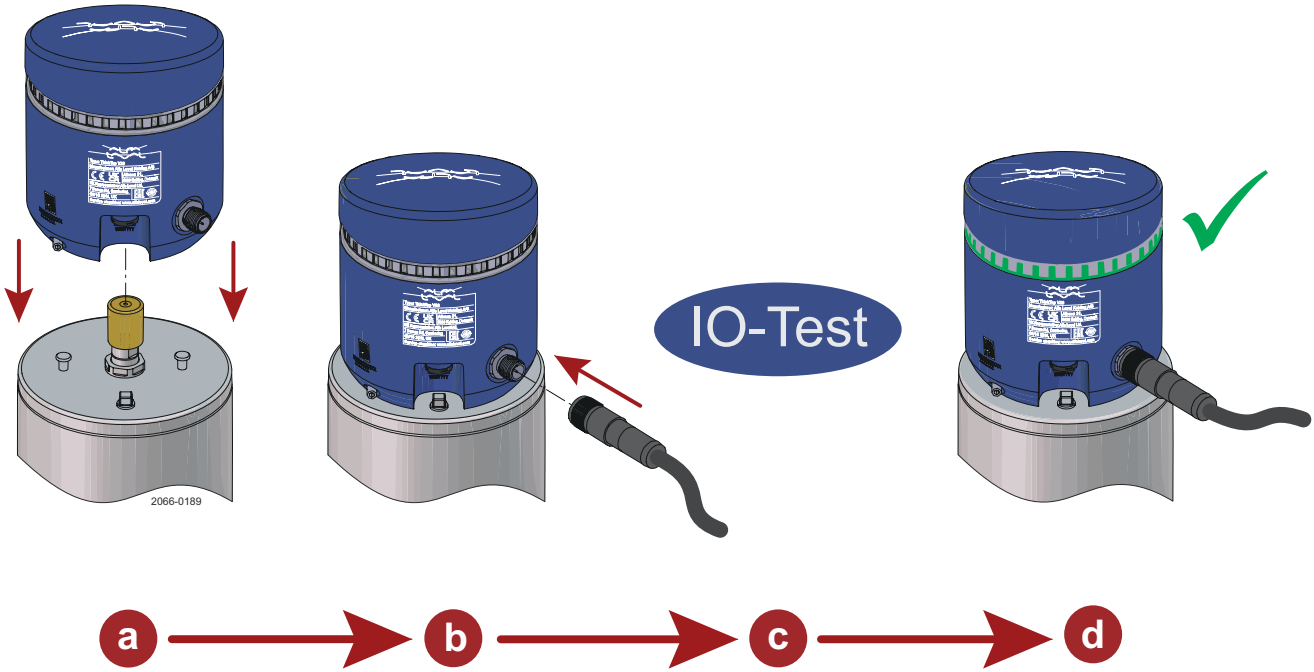
Opção M12 (ficha de 4 pinos com código A)

5 Configuração

Se for desejado um feedback de aberta/fechada, é necessária a configuração manual, como mostrado na secção 5.2, em válvulas normalmente abertas (NO).

5.1 Configuração não assistida

A configuração recomendada é deixar a configuração do V20 por si só durante os testes de E/S.



a = Instalação mecânica

b = Instalação elétrica

c = Teste de E/S

d = Configuração correcta

5.2 Configuração manual

1. Efetue a instalação mecânica como mostrado na secção 4.1

2. Mova a válvula para a posição inicial

   A posição inicial é a posição a ser associada ao sinal de válvula sem energia elétrica. **Se for desejado feedback de aberta / fechada**, a posição inicial deve ser a posição de válvulas fechadas. **Para válvulas NO DE-EN não é a posição fechada.**

3. Efetue a instalação elétrica como mostrado na secção 4.2.

4. **Observar a luz intermitente verde**

5. Mova a válvula para o oposto da sua posição inicial

6. **Observar a luz branca** [Feedback de posição com energia elétrica].

7. Volte a mover a válvula para a sua posição inicial

8. **Observar a luz verde** [Feedback de posição sem energia elétrica].

   A configuração está agora concluída

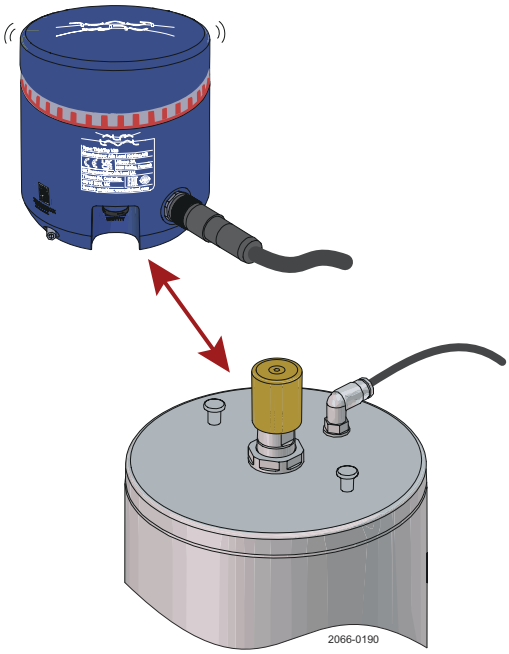
9. Efetue um teste de E/S para verificar se o sistema devolve o feedback desejado.

   NOTA

   A configuração pode ser cancelada em qualquer passo antes do passo 8, interrompendo a energia da ThinkTop.

5.3 Reposição

Para repor a ThinkTop V20, retire a ThinkTop V20 da válvula e levante-a afastando-a do alvo do sensor enquanto o ThinkTop V20 ainda estiver ligada à energia.



Quando a ThinkTop está a vermelho intermitente, ela foi reposta e a ThinkTop V20 está pronta para ser configurada.

6 Resolução de problemas

Vermelho intermitente

Se a ThinkTop V20 apresentar vermelho intermitente, tal é uma indicação de que o alvo do sensor está em falta:

- Verifique se o alvo do sensor amarelo está instalado corretamente.

Feedback em falta

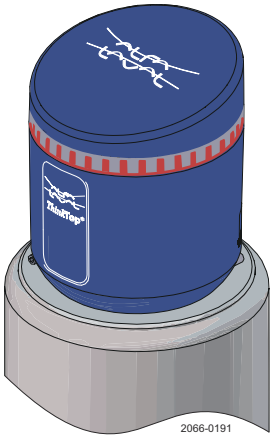
Se não houver luz ou sinal para o PLC:

- Verifique os cabos e a fonte de alimentação.
- Verifique se a válvula está a funcionar corretamente
- Verifique se o alvo do sensor não está solto.

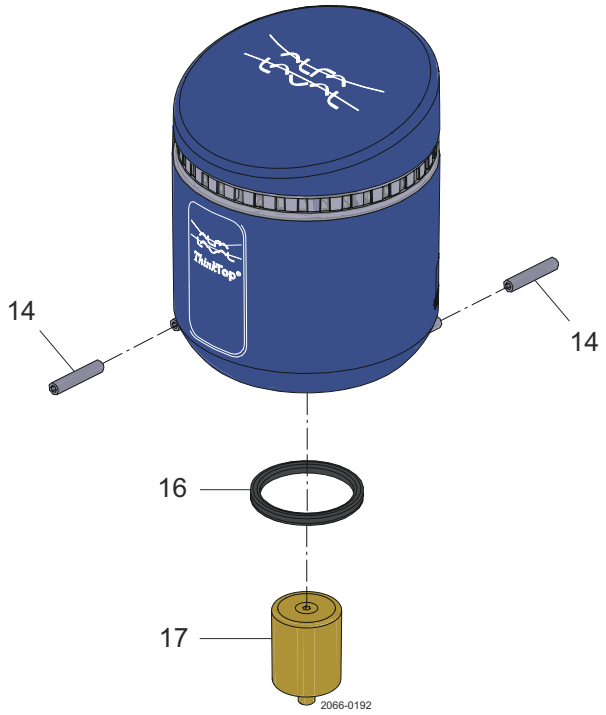
Feedback incorrecto

Se não estiver a receber o feedback correto:

- Verifique se a válvula está a funcionar corretamente.
- Verifique se o fornecimento de ar / válvula solenoide remota está a funcionar corretamente.
- Se o feedback da ThinkTop V20 for oposto ao que deveria ser, execute uma reposição como mostrado na secção 5.3, interrompa a energia da ThinkTop e depois escolha a configuração apropriada a partir da secção 5.



7 Peças sobresselentes



Pos.	Qtd	Designação	
14	2	Parafuso de ajuste, Hex 2,5	9611996070
16	1	Vedante da borda	8010005584
17	1	Alvo do sensor	9615397601

NOTA

Podem ser encontradas mais informações no catálogo de produtos "Close at Hand", em acessórios.