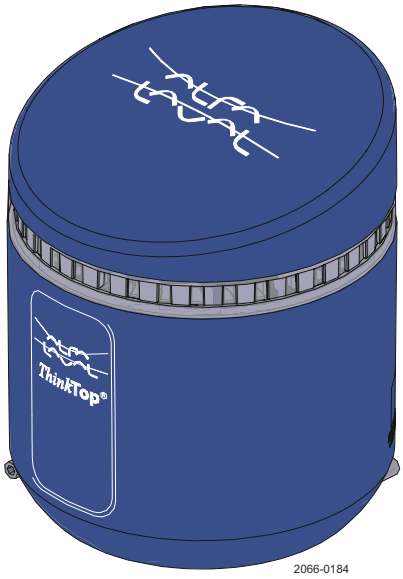
ThinkTop

V20



Lit. Kod 200008387-2-PL
Nr instrukcji 100008401

Instrukcja obsługi

POLSKI

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

Oryginalna instrukcja jest napisana w języku angielskim.

© Alfa Laval Corporate AB 2025-10

Niniejszy dokument i jego zawartość są przedmiotem praw autorskich i innych praw własności intelektualnej, których właścicielem jest Alfa Laval Corporate AB. Żadna część niniejszego dokumentu nie może być kopiowana, powielana lub przekazywana w jakiejkolwiek formie, za pomocą jakichkolwiek środków lub w jakimkolwiek celu bez uprzedniej wyraźnej pisemnej zgody Alfa Laval Corporate AB. Informacje i usługi ujęte w niniejszym należy traktować jako korzyści i świadczenia dla użytkownika i nie składa się jakichkolwiek oświadczeń lub zapewnień co do ich dokładności lub przydatności do jakiegokolwiek celu. Wszystkie prawa zastrzeżone.

Spis treści

1 Deklaracja zgodności EU 5

2 Deklaracja zgodności UK 7

3 Informacje o ThinkTop 9

3.1 Zawartość niniejszej instrukcji 9

4 Montaż 11

4.1 Montaż mechaniczny 12

4.2 Instalacja elektryczna 13

5 Konfiguracja 15

5.1 Konfiguracja bez asysty 15

5.2 Konfiguracja ręczna 16

5.3 Reset 17

6 Rozwiązywanie problemów 19

7 Części zamienne 21

1 Deklaracja zgodności EU

Przedsiębiorstwo desygnowane

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

Nazwa przedsiębiorstwa, adres, numer telefoniczny

niniejszym oświadcza, że

Górny moduł do wskazywania zaworu

Oznaczenie

ThinkTop V20

Typ

Od numeru seryjnego 0 do 10000000

spełnia wymogi następujących dyrektyw wraz z poprawkami:

- Dyrektywa dotycząca kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/UE
- Dyrektywa RoHS 2011/65/UE i dyrektyw ją zmieniających

Osoba upoważniona do przygotowania dokumentacji technicznej jest osobą, która podpisała ten dokument.

Stanowisko	Imię i nazwisko
Globalny menedżer ds. jakości produktów	Lars Kruse Andersen

Miejsce	Data (RRRR-MM-DD)	Podpis
Kolding, Dania	2022–11–01	

2 Deklaracja zgodności UK

Przedsiębiorstwo desygnowane

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

Nazwa przedsiębiorstwa, adres, numer telefoniczny

niniejszym oświadcza, że

Górny moduł do wskazywania zaworu

Oznaczenie

ThinkTop V20

Typ

Od numeru seryjnego 0 do 10000000

spełnia wymogi następujących dyrektyw wraz z poprawkami:

- Przepisy dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej z 2016 r.
- Rozporządzenie z 2012 r. w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym

Podpis w imieniu: Alfa Laval Kolding A/S

Stanowisko	Imię i nazwisko
Globalny menedżer ds. jakości produktów	Lars Kruse Andersen

Miejsce	Data (RRRR-MM-DD)	Podpis
Kolding, Dania	2022–11–01	

DoC Revision_01_112022

3 Informacje o ThinkTop

ThinkTop V20 jest jednostką monitorującą montowaną na zaworze, która umożliwia nadzór nad zaworami podczas procesu transportu płynów. Jednostka monitorująca została opracowana z myślą o łatwej obsłudze i wytrzymałości.

Jednostka ThinkTop V20 jest wyposażona w panel czujnika nadzoru nad zaworem umożliwiający połączenie z dowolnym układem PLC. Dostępne są trzy rodzaje interfejsu komunikacyjnego:

Wejścia/wyjścia cyfrowe 24 V DC, AS-interface V3.0, i IO-Link.

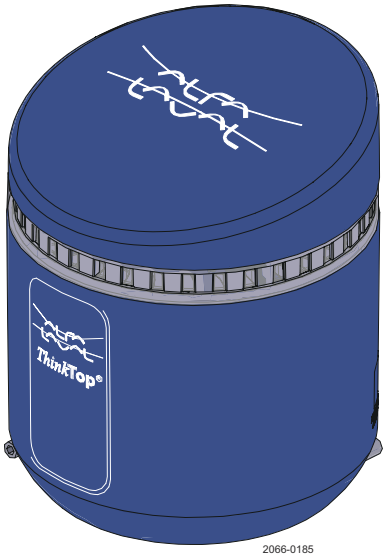
ThinkTop V20 wykrywa pozycję zaworu poprzez cel czujnika zamocowany do trzpienia zaworu z wykorzystaniem systemu czujnika bezdotykowego. Pozycja jest następnie oceniana – jeśli jest prawidłowa, odpowiedni sygnał zwrotny zostaje zwrócony do systemu automatyzacji za pośrednictwem interfejsu komunikacyjnego.

Seria V20, V50 i V70

Jednostki ThinkTop są dostępne w trzech seriach: V20, V50 i V70. Seria V20 jest opcją przeznaczoną dla instalacji, w których wymaga się po prostu zastosowania czujnikó. Seria V50 jest opcją kompaktową z zestawem funkcji dostosowanym do zaworów wymagających wyłącznie jednego zaworu elektromagnetycznego, takich jak zawory motylkowe i zawory jednogniazdowe. Seria V70 jest bardziej elastyczną opcją, która może zostać skonfigurowana na potrzeby najbardziej wymagających zastosowań, np. zaworów Mixproof.

3.1 Zawartość niniejszej instrukcji

Niniejsza instrukcja zawiera szczegółowy opis sposobu instalacji i konfiguracji jednostki ThinkTop V20 oraz szczegółowe informacje o wykrywaniu usterek i konserwacji. Zalecamy zapoznanie się z treścią niniejszej instrukcji przed rozpoczęciem instalacji.



4 Montaż

Ten rozdział opisuje montaż jednostki ThinkTop V20 w dowolnym zaworze wzniosowym Alfa Laval.

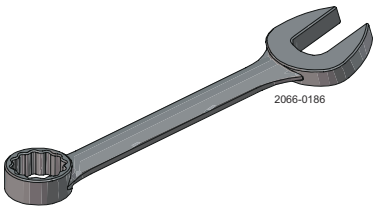
Narzędzia

Do przeprowadzenia montażu konieczne są poniższe narzędzia:

Klucz sześciokątny

2.5 mm

Nastawne klucze hakowe lub płaskie



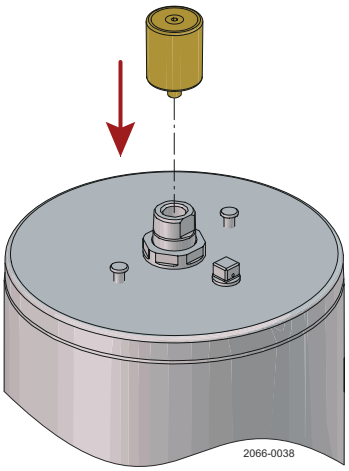
14 mm

4.1 Montaż mechaniczny

Montaż mechaniczny ma dwa etapy: montaż obiektu czujnika na trzonie siłownika i montaż jednostki ThinkTop na górze siłownika.

1. Zamocować żółty obiekt czujnika na trzonie siłownika.

   Dokręcić obiekt czujnika ręcznie lub za pomocą klucza 22 mm (1–2 Nm)



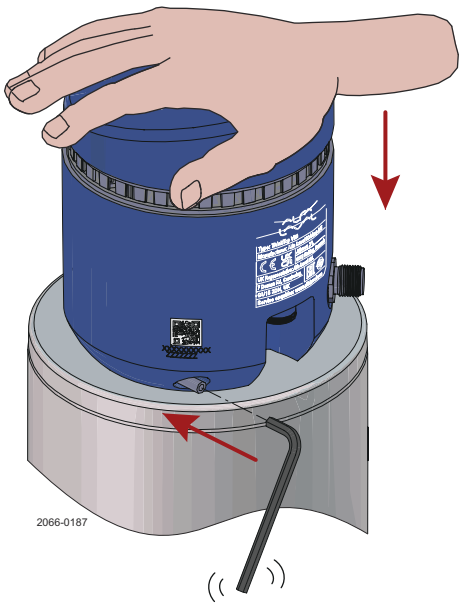
2. Zamontować jednostkę ThinkTop pośrodku i płasko na górze siłownika.

   Przytrzymać jednostkę ThinkTop płasko i nieruchomo na górze siłownika.

   Za pomocą klucza sześciokątnego 2,5 mm lekko dokręcić jeden z dwóch zestawów śrub.

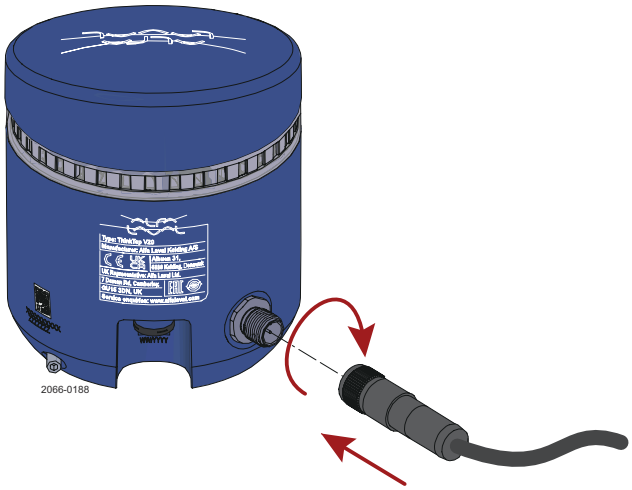
   Dokręcić pierwszy zestaw śrub (1–1,5 Nm).

   Dokręcić drugi zestaw śrub (1–1,5 Nm).



4.2 Instalacja elektryczna

1 Podłączyć kabel do złącza M12 i dokręcić za pomocą klucza 14 mm (0,6–1,5 Nm).



Schematy połączeń

V20: Wejścia/wyjścia cyfrowe 24 V

Płyta sterująca		Kod koloru	Styk złącza M12
24 V	Zasilanie	BN (brązowy)	Czop: 1
Zawór niezasilany (DE-EN)	wyjście (wejście PLC)	WH (biały)	Czop: 2
Masa	Zasilanie	BU (niebieski)	Czop: 3
Główny zawór zasilany (EN)	wyjście (wejście PLC)	BK (czarny)	Czop: 4

V20 AS-Interface

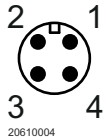
Płyta sterująca		Kod koloru	Styk złącza M12
ASi +	Zasilanie ASi	BN (brązowy)	Czop: 1
ASi –	Zasilanie ASi	BU (niebieski)	Czop: 3

V20 IO-Link

Płyta sterująca		Kod koloru	Styk złącza M12
L+ 24 V	Zasilanie	BN (brązowy)	Czop: 1
L – GND (masa)	Zasilanie	BU (niebieski)	Czop: 3
IO-Link	Sygnał	BK (czarny)	Czop: 4

V20 Digital-IO 24 V Retrofit

Płyta sterująca		Kod koloru	Styk złącza M12
Masa	Zasilanie	BN (brązowy)	Czop: 1
Główny zawór zasilany (EN)	wyjście (wejście PLC)	WH (biały)	Czop: 2
Zawór niezasilany (DE-EN)	wyjście (wejście PLC)	BU (niebieski)	Czop: 3
24 V	Zasilanie	BK (czarny)	Czop: 4



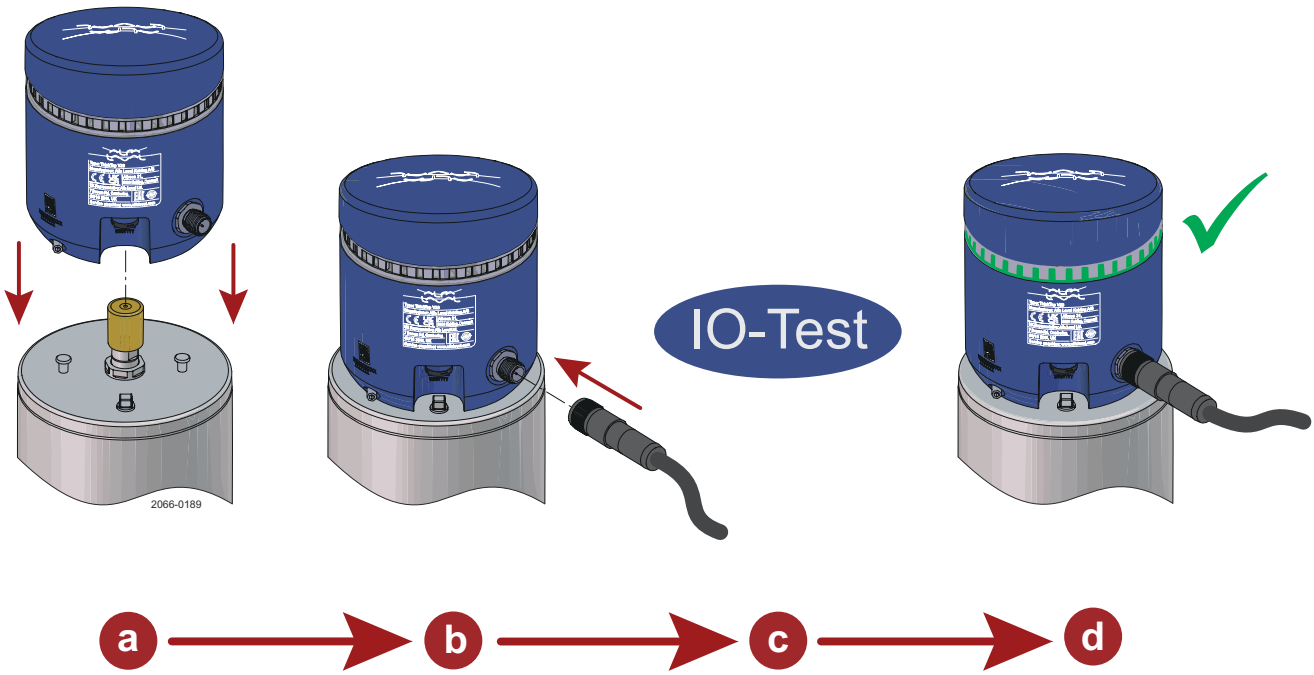
Opcja M12 (wtyk 4-stykowy, kod A)

5 Konfiguracja

Jeśli potrzebny jest sygnał zwrotny Otwarty/Zamknięty, wymagana jest konfiguracja ręczna zgodnie z opisem w rozdziale 5.2 dla zaworów normalnie otwartych (NO).

5.1 Konfiguracja bez asysty

Zalecany sposób konfiguracji to pozwolenie jednostce V20 na własną konfiguracją podczas testowania IO.



a = montaż mechaniczny

b = instalacja elektryczna

c = test IO

d = prawidłowa konfiguracja

5.2 Konfiguracja ręczna

1. Przeprowadzić montaż mechaniczny jak przedstawiono w rozdziale 4.1

2. Przenieść zawór do pozycji początkowej

   Pozycja początkowa to pozycja do skojarzenia z sygnałem braku zasilania zaworu (De-energized). **Jeśli potrzebne jest sprzężenie zwrotne Otwarty/Zamknięty**, pozycja początkowa powinna być pozycją zamknięcia zaworu. **W przypadku zaworów NO pozycja DE-EN nie jest pozycją zamknięcia.**

3. Przeprowadzić montaż elektryczny jak przedstawiono w rozdziale 4.2

4. **Zapali się zielone migające światło**

5. Przesunąć zawór do pozycji przeciwnej do początkowej

6. **Zapali się białe światło** [sygnał zwrotny pozycji zasilanej]

7. Przesunąć zawór z powrotem do pozycji początkowej

8. **Zapali się zielone światło** [sygnał zwrotny pozycji braku zasilania]

   Konfiguracja jest teraz zakończona

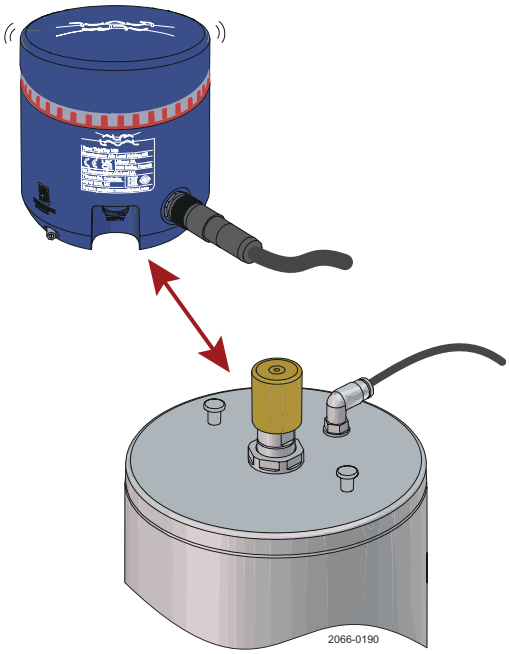
9. Przeprowadzić test IO, aby sprawdzić, czy system daje prawidłowe sprzężenie zwrotne.

   UWAGA

   Konfigurację można anulować w dowolnym kroku przed krokiem 8, usuwając zasilanie z jednostki ThinkTop.

5.3 Reset

Aby zresetować jednostkę ThinkTop V20, usunąć ThinkTop V20 z zaworu i podnieść ją z celu czujnika, gdy jednostka ThinkTop V20 jest nadal zasilana.



Gdy jednostka ThinkTop zacznie migać na czerwono, została zresetowana. Jednostka ThinkTop V20 jest gotowa do konfiguracji.

6 Rozwiązywanie problemów

Miga na czerwono

Jeśli jednostka ThinkTop V20 miga na czerwono, wskazuje to na brak celu (obiektu) czujnika:

- Sprawdzić, czy żółty cel czujnika jest prawidłowo zamontowany.

Brak sprzężenia zwrotnego

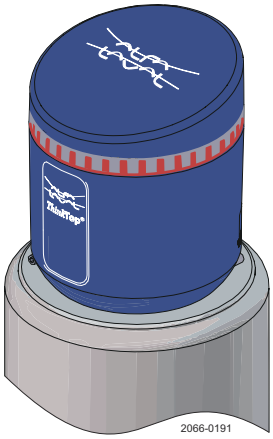
Jeśli nie ma światła lub sygnału do PLC:

- Sprawdzić okablowanie i zasilanie.
- Upewnić się, że zawór działa prawidłowo.
- Sprawdzić, czy cel czujnika nie jest poluzowany.

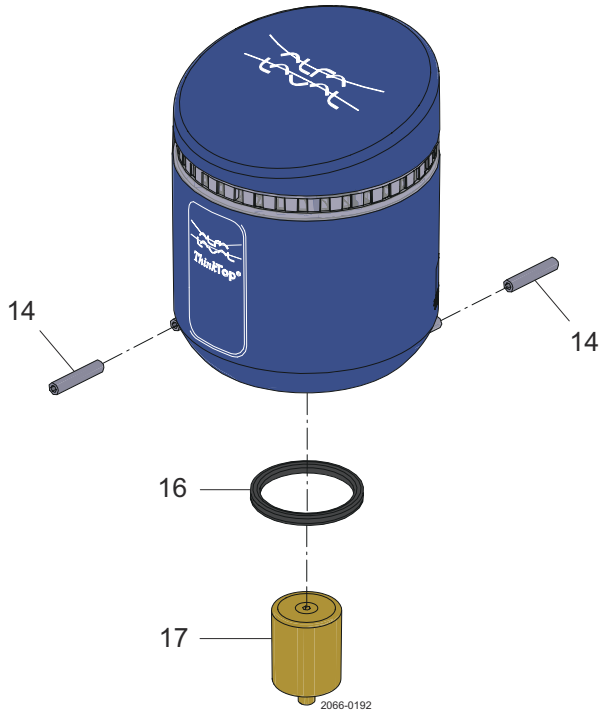
Nieprawidłowe sprzężenie zwrotne

Jeśli nie otrzymuje się prawidłowego sprzężenia zwrotnego:

- Upewnić się, że zawór działa prawidłowo.
- Upewnić się, że zasilanie powietrzem/zdalny zawór elektromagnetyczny działa prawidłowo.
- Jeśli sprzężenie zwrotne z jednostki ThinkTop V20 jest przeciwne do pożądanego, wykonać reset zgodnie z rozdziałem 5.3, usunąć zasilanie z ThinkTop, a następnie wybrać odpowiednią konfigurację zgodnie z rozdziałem 5.



7 Części zamienne



Poz.	Ilość	Nazwa	
14	2	Śruba ustalająca, sześciokątna 2,5	9611996070
16	1	Uszczelka wargowa	8010005584
17	1	Cel czujnika	9615397601

UWAGA

Więcej informacji zawarto w katalogu produktów „Close at Hand”, w rozdziale dotyczącym akcesoriów.