

Alfa Laval ThinkTop[®] V40

Stellungsrückmelder und Stellungsregelung

Einführung

Sorgen Sie für Prozesssicherheit mit dem Alfa Laval ThinkTop V40. Dieser benutzerfreundliche, ressourcenschonende Steueraufsatz für Klappen- und Einsitzventile erhöht die Produktsicherheit und Betriebszeit. Fortschrittliche Kommunikationsprotokolle liefern den Ventilstatus in Echtzeit, rationalisieren den Betrieb und sorgen für Effizienz in der Molkerei-, Lebensmittel-, Getränke-, Haushalts- und Körperpflegeindustrie.

Vorteile

- Sichere, zuverlässige Produktion durch verbesserte Steuerung
- Benutzerfreundliches Design für schnelle Installation, automatische Ventilerkennung und geringen Wartungsaufwand
- Ressourceneffizienter Betrieb mit geringem Energieeinsatz und langer Lebensdauer
- Präzise Steuerung für schnelle Reaktion mit digitalen und ASi-Kommunikationsprotokollen
- Sichere Produktion durch langlebige, IP69K-zertifizierte Konstruktion

Verbessern Sie die Prozess- und Produktsicherheit mit der Alfa Laval ThinkTop V40 Steuerung. Überwachung und Steuerung in Echtzeit mit 24/7 Ventilstatus-Updates. Ein integriertes Magnetventil ermöglicht eine präzise Betätigung, während präzise Sensoren eine Rückmeldung der Ventilposition in Echtzeit liefern, wodurch menschliche Fehler reduziert und die Betriebszeit maximiert werden.

Das langlebige und leicht zu reinigende Steueroberteil erfüllt strenge Industriestandards für Hygiene. Ein Plug-and-Play-Setup gewährleistet eine schnelle Installation, während die 360°-LED-Statusanzeige

Der ThinkTop V40 ist eine langlebige, skalierbare und kostengünstige Wahl für eine effiziente Ventilsteuerung, wenn es darum geht, den Grundstein für eine grundlegende Automatisierung zu legen.

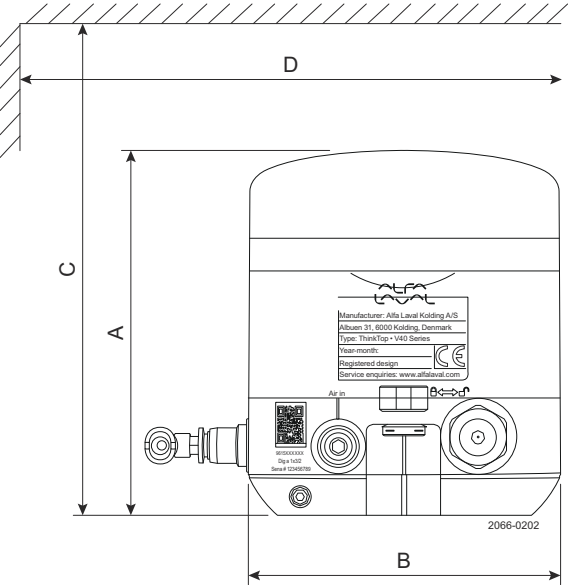
Think-Automatisierung ThinkTop V40.

Zertifikate

Eine Auswahl unverzichtbarer Zertifikate ist verfügbar für ThinkTop:



Abmessungen



	mm	Zoll
A	123	4,84
B	105	4,13
C	200	7,87
D	150	5,91

Technische Daten

Werkstoff	
Kunststoffteile:	Nylon PA 12
Stahlteile:	1.4301 / 304
Dichtungen:	Nitril / NBR
Druckluftarmaturen:	Messing, vernickelt / Nylon PA6
M12 Chassis-Steckverbinder:	Edelstahl / Vergoldete Pins

Umwelt	
Betriebstemperatur:	-10 bis +60 °C / +14 °C bis +140 °F
Schutzklasse (IP):	IP69K
Schutzklasse (NEMA):	4, 4X und 6

Steuerplatine	
Kommunikation:	ASi 3.0, DIO 24 VDC
Sensorgenauigkeit:	±1 mm / ±0.4"
Mean Time To Failure (MTTF):	224 Jahre
Zulassungen:	UL/CSA Zertifizierung: E174191

Magnetventil	
Betriebsspannung:	24 VDC +/- 10%
Nennleistung:	0,3 W
Druckluftversorgung:	300-700 kPa / 3-7 bar / 43,5-101,5 psi
Luftqualität:	ISO 8573-1:2010 [3:3:3]
Magnetventiltyp:	3/2-Wege
Anzahl Magnetventile:	1
Handbetätigung der Magnetventile:	Ja
B10-Daten:	5 Million Zyklen
Empfehlung:	Um Austrocknen zu vermeiden, einmal monatlich betätigen

 In diesem Dokument wird SV als Abkürzung für Magnetventil verwendet.

Luftarmatur	
Gewinde-Luftanschluss G3/8	Ø 6 mm (blauer Rand) oder 1/4" (grauer Rand)
Krümmen Push-in-Fittings:	Ø 6 mm (blauer Rand) oder 1/4" (grauer Rand)

Kabelverbindung	
Hauptkabeleinführung Digital:	M16 (Ø4-10 mm / 0,16-0,39")
Hauptkabeleinführung AS-Schnittstelle:	M16 (Ø2-7 mm / 0.08-0.28")
Max. Drahtdurchmesser:	0,75 mm ² (AWG20)

M12 Chassis-Steckverbinder	
AS-Interface V40:	2-adrig, 4-Pin-Serie
Digitale Schnittstelle V40:	6-adrig, 8-Pin-Serie

Vibration	
Vibration:	18 Hz-1kHz bei 7,54 g RMS
Stoßfestigkeit:	100 kg

Feuchte	
Konstante Feuchte:	+40 °C / +140 °F, 21 Tage, 93% RH
Zyklische Feuchte:	-25 °C / +55 °C (-13 °F / +131 °F), 93% RH, 12 Zyklen

Zubehör nach Funktionalität	
Reduzierung Ventilöffnungsgeschwindigkeit:	0 - 100 %. Auslassluft-Armatur am ThinkTop
Reduzierung Ventilschließgeschwindigkeit:	0 - 100 %. Einlassluft Armatur am ThinkTop
Beschleunigung Ventil-“Schließgeschwindigkeit“:	Schnellentlüftung, Ø 6 mm oder ¼"

Betriebsdaten

ThinkTop LED-Anzeige

ThinkTop mit 360-Grad-Lichtführung. Wenn das Sensorziel sich innerhalb des entsprechenden Setup-Positionsbands befindet, leuchtet die entsprechende Farbe auf.



Ventilposition			
ThinkTop-Modus	Stellantrieb		Entregt
	Werkseitige Einstellung		entfällt
	Betrieb		Weiß

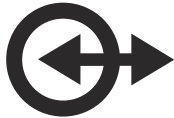
Ventil-Kompatibilitätsübersicht

Nutzen Sie den Anytime-Konfigurator für die richtige Auswahl von ThinkTop V40 an verschiedenen Ventilgrößen und -typen

Allgemeine Anwendungen	Inkompatible Ventile
<ul style="list-style-type: none">EinsitzventileKlappenventileKugelventileDrehschieberventileDoppelsitzventileDoppelsitzventilKleines Einsitzventil (Adapter erforderlich)Membranventile SS/HP	<ul style="list-style-type: none">Ventile ohne Stellantriebschaft und PilztasterUnique SSV LanghubUnique SSV DruckentlastungsventilMembranventile mit SS/HP-Stellantrieb DN65 und darüberKoltek Typ 633 Dreiwege-Stellantrieb, Ventilgröße 1-3"RegelventileSicherheitsventileProbenahmeventileSMP-ECAndere Ventilmarken

Digitale Schnittstelle

Gerätebezeichnung	ThinkTop V40 24V Digital - PNP
Versorgungsspannung	24VDC ± 10%; gemäß EN 61131-2
Schutz	<ul style="list-style-type: none">Umgekehrte Verpolung (24VDC ± 10%); EN 61131-2Spannungsunterbrechung und -ausfall; EN 61131Kurzschluss; EN 61131
Stromverbrauch	Nennstrom 30 mA (Blindstrom)
Ausgänge zu SPS	Max 100 mA (Magnetventil und Sitzhubsensor aktiv)
SPS-Eingangskarte	Max. Leistung 24V / 100 mA
UL Zufuhr	Klasse 2 gemäß cULus
Spannungsabfall	Typischerweise 3 V bei 50 mA
Klemmentyp	<ul style="list-style-type: none">Federkraft Push-in-TechnologieUnterstützt Nennaderquerschnitte zwischen 1,0 mm² [17AWG] und 0,30 mm² [22AWG]Draht und Aderendhülsen für Drahtquerschnitt 0,75 mm² [18AWG] mit Pin-Länge 12 mm

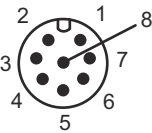


Elektrische Anschlüsse
V40 Digital-IO 24V

Klemme	Steuerplatine		Farbcode	M12-Steckerstift
1	24V	Stromversorgung	BN (braun)	Stift: 1
2 ¹	GND	Stromversorgung	BU (blau)	Stift: 3 ¹
3 ¹	Ventil spannungsfrei (DE-EN)	Aus (SPS in)	WH (weiß)	Stift: 2 ¹
4	Hauptventil spannungsführend (EN)	Aus (SPS in)	BK (schwarz)	Stift: 4
5	Nicht angeschlossen		GY (grau)	Stift: 5
6	Magnetventil 1 für Hauptventil (SV1)	Ein (SPS out)	PK (pink)	Stift: 6

¹ Bitte beachten Sie den Unterschied zwischen der Nummernfolge der Steuerklemme und der M12-Steckerstifte.

Stopfentyp



M12-Option (8-poliger A-codierter Stecker)



Hinweis!
Suitable cables are available as accessories.

AS-Schnittstelle

Gerätebezeichnung ThinkTop V40 ASi 3.0

Versorgungsspannung	AS-Schnittstelle (29,5 - 31,6 VDC)
Schutz	<ul style="list-style-type: none"> • Verpolung (24 VDC \pm 10%); EN 61131-2 • Spannungsunterbrechung und -ausfall; EN 61131 • Kurzschluss; EN 61131
Stromverbrauch	<ul style="list-style-type: none"> • Bemessung: 30 mA (Blind) • Max 100 mA (Magnetventil und Sitzhubsensor aktiv)
Klemmentyp	<ul style="list-style-type: none"> • Federkraft Push-in-Technologie • Unterstützt Nennaderquerschnitte zwischen 1,0 mm² [17AWG] und 0,30 mm² [22AWG] • Draht und Aderendhülsen für Drahtquerschnitt 0,75 mm² [18AWG] mit Pin-Länge 12 mm
ASi-Spezifikation v3.0	<ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung der erweiterten A/B-Adressierung und kompatibel mit dem M4 ASi-Master-Profile; erlaubt bis zu 62 Knoten in einem AS-I-Netzwerk. • Slave-Profil = 7A77
ASi-Adressierung	<ul style="list-style-type: none"> • Default-Slave-Adressierung (Knoten) ist = 0 • Adressänderungen (Knoten) mit einem standardmäßigen tragbaren ASi-Adressiergerät oder über ASi-Master Gateway



Bit-Tabelle

Für die Version mit AS-Schnittstelle werden die folgenden Bit-Zuordnungen verwendet:

SPS-System/Gateway-Output-Tabelle

SV1. Hauptventil	O1
------------------	----

SPS-System/Gateway-Input-Tabelle

DE-EN	I0
EN. Hauptventil	I1

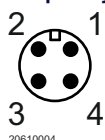
Elektrische Anschlüsse

V40 AS-Schnittstelle

Klemme	Steuerplatine	Farbcode	M12-Steckerstift
1	ASi +	BN (braun)	Stift: 1
2 ¹	ASi -	BU (blau)	Stift: 3 ¹

¹ Bitte beachten Sie den Unterschied zwischen der Nummernfolge der Steuerklemme und der M12-Steckerstifte.

Stopfentyp



M12-Option (4-poliger A-codierter Stecker)

Dieses Dokument und sein gesamter Inhalt sind geschützt durch Urheberrechte und weitere gewerbliche und geistige Schutzrechte, die im Eigentum der Alfa Laval AB (publ) bzw. ihren verbundenen Unternehmen (zusammen "Alfa Laval") stehen bzw. für Alfa Laval geschützt sind. Es ist nicht gestattet, dieses Dokument oder Teile davon in irgendeiner Form zu kopieren, zu vervielfältigen, zu übertragen oder zu übermitteln, unabhängig davon zu welchem Zweck oder in welcher Form dies geschieht, ohne dass Alfa Laval zuvor ihre ausdrückliche schriftliche Gestattung hierzu gegeben hat. Die Informationen und Leistungen, die in diesem Dokument enthalten sind, werden dem Benutzer ohne rechtliche Verpflichtung zur Verfügung gestellt und es werden keinerlei Zusicherungen oder Gewährleistungen gegeben in Bezug auf die Richtigkeit, Genauigkeit oder Geeignetheit dieser Informationen und Leistungen für irgendeinen Verwendungszweck. Alle Rechte sind vorbehalten.