



Alfa Laval ThinkTop V50 und V70

Regel-

Einführung

ThinkTop V50 und V70 setzen neue Maßstäbe für die Ventilsteuerung und diese neuen Funktionen sind für alle Membran-, Klappen-, Einsitz- und Mixproof-Ventile von Alfa Laval verfügbar. Sie tragen zu mehr Produktionsleistung und sicherer Nachverfolgbarkeit bei, wobei ThinkTop V50 und V70 zudem rund um die Uhr Echtzeitinformationen zum Betriebsstatus des Ventils liefern.

Beide, ThinkTop V50 und V70, sind gegenseitig mit älteren ThinkTop-Versionen austauschbar, und die entsprechende Variante wird basierend auf der Anzahl an Magnetventilen ausgewählt. Mit lediglich einem Sensorziel und dem eingeschlossenen Adapter lassen sich ThinkTop V50 und V70 einfach für vorhandene Alfa Laval-Ventile umrüsten.

ThinkTop V50 und V70 sind bereits mit vielen Funktionen ausgestattet, beispielsweise Auto-Setup, Live-Setup und Flex-Setup, was zu dem einfachen und schnellen Setup-Prozess beiträgt. Auto-Setup und Live-Setup erkennen das Ventil basierend auf dessen DNA-Profil und somit kann die Einrichtung ohne jeglichen manuellen Eingriff abgeschlossen werden.

Die Sitzreinigungsfunktion ist beim ThinkTop V70 erhältlich. Diese Funktion steuert die optimale Sitzpulssequenz des Ventils und ermöglicht es, bis zu 90% CIP-Flüssigkeit bei jedem Sitzhub zu sparen.

Anwendung

ThinkTop V50 und V70 sind für den Einsatz in den Industrien Molkerei, Lebensmittel, Getränke und Biopharma entwickelt.

Vorteile

- Auto-Setup
- Automatische Ventilerkennung
- Automatische Toleranzbandauswahl
- Fast-, Live- und Flex-Setup
- 360-Grad-LED-Anzeige
- Burst SeatClean
- Austauschbare (Gewinde) Luftanschlüsse
- Austauschbar mit ThinkTop Classics

Funktionsprinzip

Die Steuereinheit bietet eine Einzelsensorlösung für Membran-, Klappen-, Einsitz- und vermischungssichere Ventile die mit bis zu drei Magnetventilen ausgestattet werden kann. ThinkTop wandelt die elektrischen SPS-Ausgangssignale für die Erregung oder Entregung des luftbetriebenen Ventils mithilfe des physischen Sensorziels im Ventilschaft in mechanische Energie um.



Die Installation gestaltet sich mit Auto-Setup oder Live-Setup intuitiv und schnell. Für die Aktivierung von Auto-Setup drücken Sie einfach die Schaltfläche „SELECT“ und dann die „ENTER“, um die Einrichtung zu starten. ThinkTop erkennt den Ventiltyp automatisch und beendet die Programmierfolge schnell und effizient. ThinkTop kann jedoch auch ohne Demontage des Steuerkopfs mithilfe der integrierten Live-Setup-Funktion für die entfernte Konfiguration eingerichtet werden.

Zertifikate



Abmessungen (mm)

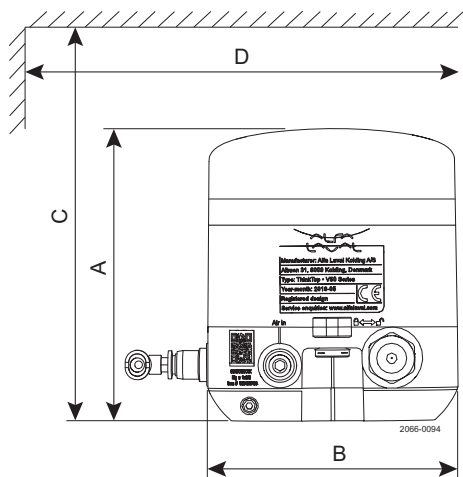


Abbildung 1. ThinkTop V 50

	mm	Zoll
A	123	4.84
B	105	4.13
C	200	7.87
D	150	5.91

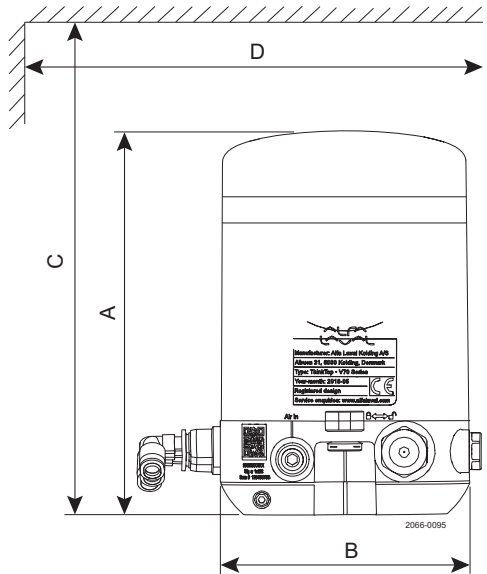


Abbildung 2. ThinkTop V 70

	mm	Zoll
A	164	6.45
B	105	4.13
C	250	9.84
D	170	6.69

TECHNISCHE DATEN

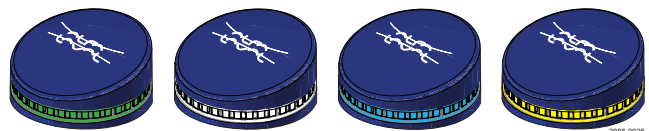
Material	
Kunststoffteile	Nylon PA 12
Stahlteile	1.4301 / 304
Druckluftarmaturen	Vernickelt / Nylon PA6
Dichtungen	Nitril / NBR
Umwelt	
Betriebstemperatur	-10°C bis +60°C
Schutzklasse (IP)	IP66, IP67 und IP69K
Schutzklasse (NEMA)	4, 4X und 6P
Gefahrenbereich	ATEX und IECex sind in Vorbereitung
Steuerplatine	
Kommunikation	Siehe Abschnitt „Schnittstellen“
Sensorgenauigkeit	± 0,1 mm
V50 – Länge Ventilschaft	Unter < 65 mm
V70 – Länge Ventilschaft	Über > 65 mm
Mean Time To Failure (MTTF)	224 Jahre
Zulassungen	UL/CSA Zertifizierung: E174191

Magnetventil	
Betriebsspannung	24 VDC $\pm$ 10 %
Nennleistung	0,3 W
Luftversorgung	300-900 kPa (3-8 bar)
Magnetventiltyp	3/2-Wege oder 5/2-Wege
Anzahl an Magnetventilen	0-3
Handbetätigung der Magnetventile	Ja
Luftdruck	6-8 bar
Luftqualität	Klasse 3,3,3 gemäß DIN ISO 8573-1
B10-Daten	5 Millionen Takte
Empfehlung	Um Austrocknen zu vermeiden einmal monatlich betätigen
Luftarmatur	
Drosselfunktion Lufteintritt/-austritt	0-100%
Gewinde-Luftanschluss G1/8	6 mm(blauer Rand) oder 1/4 Zoll (grauer Rand)
Krümmen Push-in-Fittings	6 mm(blauer Rand) oder 1/4 Zoll (grauer Rand)
Kabelverbindung	
Hauptkabeleinführung Digital	M16 ($\varnothing$ 4 - $\varnothing$ 10 mm) (0,16 Zoll - 0,39 Zoll)
Hauptkabeleinführung AS-I	M16 ($\varnothing$ 2 - $\varnothing$ 7 mm) (0,08 Zoll - 0,28 Zoll)
Sitzhubsensor Kabeleinführung	M12 ($\varnothing$ 3,5 - $\varnothing$ 7 mm) (0,14 Zoll - 0,28 Zoll)
Max. Drahtdurchmesser	0,75 mm2 (AWG20)
Vibration	
Vibration	18 Hz-1kHz @ 7,54g RMS
Stoßfestigkeit	100 g
Feuchte	
Konstante Feuchte	+40°C, 21 Tage, 93 % r. F.
Zyklische Feuchte (Betrieb)	-25°C/+55°C, 12 Takte 93% r.F.
Zubehör nach Funktionalität	
Oberer Sitzhub Überwachung	Satz
Max. Ventilgeschwindigkeit	0-100%
Ventil Schließgeschwindigkeit Beschleunigung	Schnell-Entlüftung, $\varnothing$ 6 mmmm
Magnetventilschutz	Versorgungsluftfilter 1/8 Zoll, verhindert das Verstopfen der Magnetventile

BETRIEBSDATEN

LED-Anzeige

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



Ventilposition						
ThinkTop V-Modus	Stellantrieb	 Sämtliche entregt	 Hauptventil offen erregt	 Oberer Sitzhub aktiv	 Unterer Sitzschub aktiv	Zwischen
	Kein Setup	Blink grün	Blinkt weiß	Blinkt blau	Blinkt gelb	off [aus]
	Werkseinstellung					
	Funktionalität	Grün	Weiß	Blau	Gelb	off [aus]
	Nicht OK	Blinkt rot/grün	Blinkt weiß/rot	Blinkt blau/rot	Blinkt gelb/rot	Blinkt rot

Auto-Setup

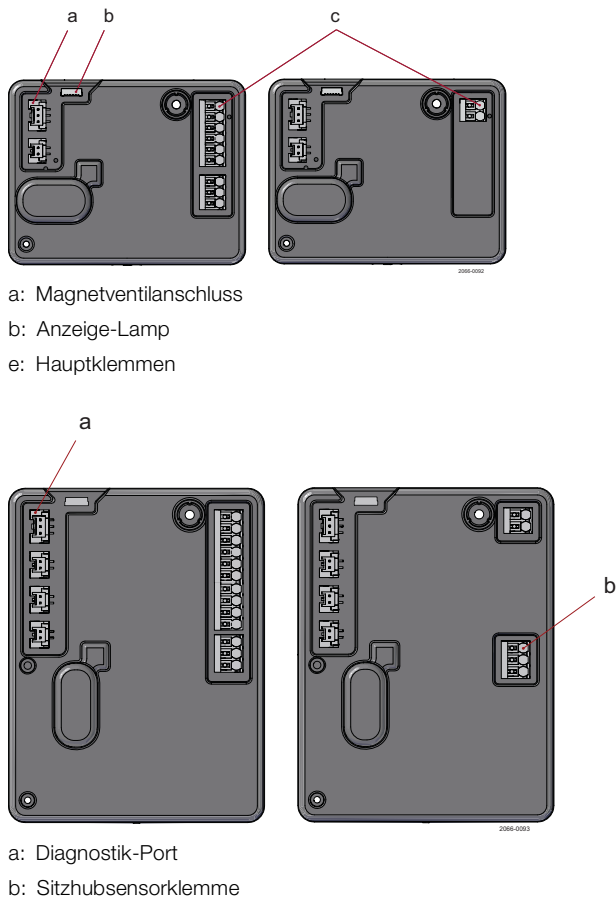
Auto Setup ist eine regelbasierte Funktion. Wenn eine dieser Regeln nicht zutreffend ist, muss Flex-Setup verwendet werden.
Standardmäßig verwenden ThinkTop V50 und V70 das Paradigma Entregt/Erregt für die Rückmeldung der Ventilstellung.

Parameter	Auto-Setup/Live-Setup	Flex-Setup (Nachrüstmodus)
Statusrückmeldung (OK oder Fehler)	Ventilzustand (Fail-Safe-Signal)	Statusfehler
Sitzreinigungsfunktion	Aktiviert	Deaktiviert
Ventilbetriebsüberwachung	Aktiviert	Deaktiviert
Ext. Sensorbetriebsmonitor	Aktiviert	Deaktiviert
Verriegelung	Aktiviert	Deaktiviert
Ausgang (AS-i Master-Eingang)	Spezial	Spezial
Externe Sensormarkierung	Aktiviert	Deaktiviert

VentilKompatibilitätsübersicht

	Übliche Anwendungen (Auto / Live Setup)	Besondere Anwendungen (Flex Setup)	Nicht kompatible Ventile
ThinkTop V50	Einsitzventile	- ThinkTop Classic-Umrüstmodus oder alternative Einrichtung ohne Einschränkungen - Rückmeldungsstruktur gemäß der Rückmeldung Ventil offen/geschlossen - SSV-Typ 200 und 300 NO (DN /ISO) wartbar, müssen als Drehventil eingerichtet werden - Anwendung ohne Magnetventil, nur Feedback-Anzeige - Eine Steuereinheit für die Steuerung von mehreren Ventilen	- Ventile ohne Hubschaft und Pilztaster - Regelventile - Sicherheitsventile - Probenahmeventile - SMP-EG 700 Reihe - Andere Ventilmarken
	Kleines, Einsitzventil		
	Drosselventile		
	Membranventile		
	Kugelventile		
	Flatterventile		
	Doppelsitzventile		
ThinkTop V70	Doppelsitzventil		
	Zusätzlich zu den ThinkTop V50 Ventilen		
	Doppelsitzventile		
	Doppelsitzventile		
	Langhubeinsitzventile		
	Luft/Luftventile		

3.9.3 Übersicht über Steckverbinder und Ports

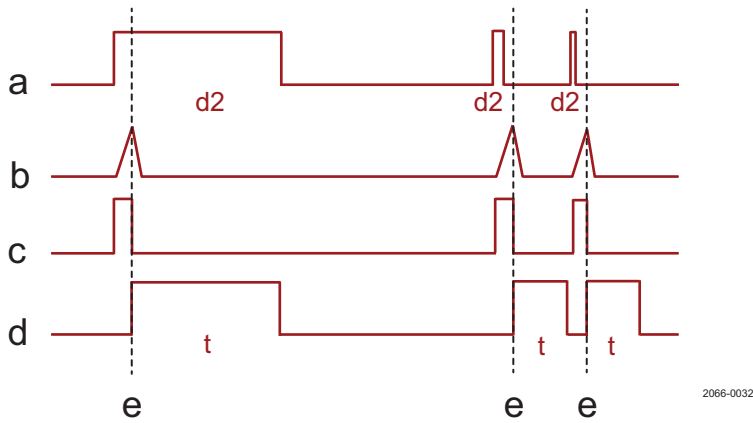


BurstClean-Modus

Der Burst-SeatClean-Modus (Sitzreinigungsmodus) ist für ThinkTop V70 verfügbar und er kann aktiviert werden, wenn ein ThinkTop V70 mit zwei oder drei Magnetventilen mithilfe von Auto-Setup erfolgreich eingerichtet wurde.

Der Burst SeatClean-Modus wird über die ThinkTop V70-Steuerplatine aktiviert oder deaktiviert. Drücken Sie (vier Mal) „SELECT“ bis die LED Nr. 4 blinkt. Drücken Sie dann für die Aktivierung oder Deaktivierung „ENTER“. Diese Option ist auch als anpassbarer IO-Link-Parameter verfügbar.

Standardmäßig ist die Option „Burst Seat Clean“ ab Werk deaktiviert. Wenn sie jedoch aktiviert ist und die manuelle Rücksetzung auf die Fabrikeinstellungen erfolgt, dann wird die Option deaktiviert.



a: Eingabe (vom PLC)

b: Position

c: Magnetventil Ausgabe

d: Ausgabe mindestens 2 Sek. (Sowohl visuell wie elektrisch)

e: Stellung erreicht

Wenn das SPS-Eingangssignal für unteren oder oberen Sitzdruck (Usl, Lsp) „High“ geht, wird das entsprechende Magnetventil erregt.

Sobald das Sensorziel die vorab definierte erregte Ventilstellung erreicht, entregt der ThinkTop V70 das Magnetventil automatisch.

Eine zwei-sekündige elektrische und optische Rückmeldung (t) dient als Handshake für die erfolgreiche Ausführung des BurstSeat-Impulses. Die Dauer der SPS-Eingabe muss mit mindestens 500 ms (d) festgelegt werden.

Wenn ThinkTop V70 mithilfe des automatischen Setup und ohne den oberen Sitzhubsensor eingerichtet wurde, nutzt diese Funktion die gespeicherte Setup-Hubzeit für „Lower seat push“ (Sitzdruck unten) mit etwas zusätzlicher Zeit, falls das Magnetventil deaktiviert sein sollte.

Wasserverbrauchskennlinie

ThinkTop V70 CIP-Flüssigkeitsverbrauch während der Sitzreinigung an den verschiedenen Mixproof Ventilen wird mit einem Luftdruck von 6 Bar bereitgestellt:

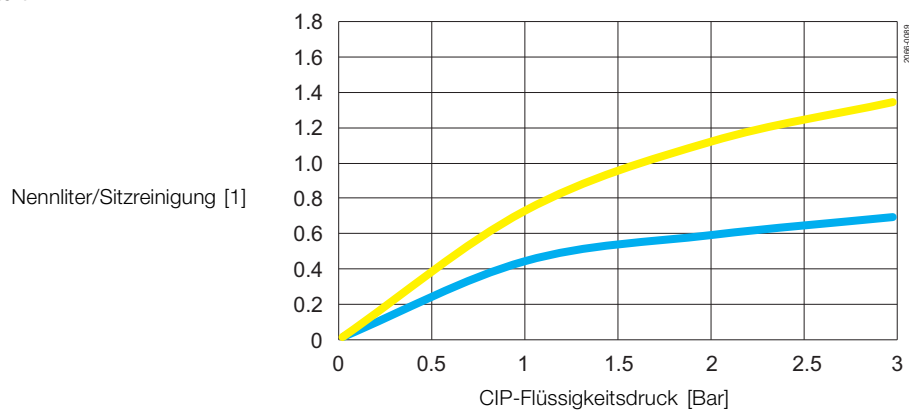


Abbildung 3. Unique Mixproof Ventil / Einzelne CP-3 Mixproof Ventil 1,5 Zoll DN 40 und 2 Zoll DN50

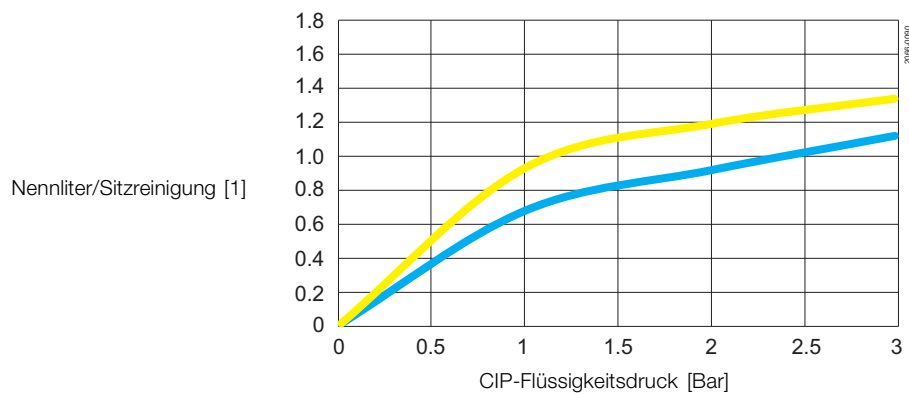


Abbildung 4. Unique Mixproof Ventil / Einzelne CP-3 Mixproof Ventil 2,5 Zoll DN65 und 3 Zoll DN80

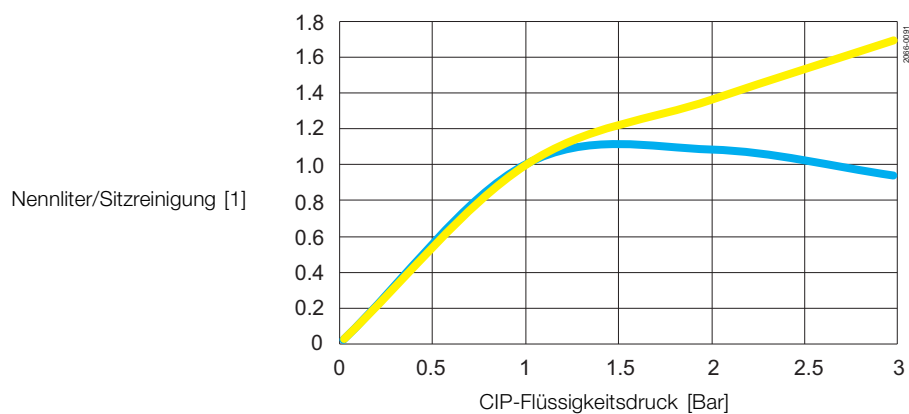


Abbildung 5. Unique Mixproof Ventil / Einzelne CP-3 Mixproof Ventil 4 Zoll DN100

— Sitzdruck unten
— Sitzdruck oben

Ventilzustand – Fail-Safe-Signal

Die folgende Tabelle enthält einen Überblick über das Verhalten während der einzelnen Fehlerbedingungen, wenn das Ventilzustand-Signal „Low“ geht. Weitere Beschreibungen der verschiedenen Fehlerbedingungen entnehmen Sie bitte der ThinkTop-Bedienungsanleitung, Abschnitt 5.2.

Der Ventilzustand ist eine dezentrale Funktion für alle ThinkTop-Varianten. Diese Funktion kann für die Überwachung von Prozessproblemen herangezogen werden und sie vereinfacht die SPS-Programmierung für die Ventilüberwachung.

Fehlercode Nr.	Fehlerbeschreibung	ThinkTop Digital	ThinkTop AS-Schnittstelle	ThinkTop IO-Link
		Ventilstatus	Nicht verfügbar	Ventilstatus
		FAIL SAFE SIGNAL	DE-ENERGIZED SIGNAL	FAIL SAFE SIGNAL
		Verhalten	Verhalten	Verhalten
15	Tastensperre aktiv	NA	NA	NA
16	Sensorziel fehlt	Fällt ab	Fällt ab	Fällt ab
17	Fehlende Peripherie Einrichtung	NA	NA	NA
18	Problem mit pneumatischem Teil	NA	NA	NA
19	Problem mit dem Sitzhubsensor	Fällt ab	Fällt ab	Fällt ab
20	Stellung nicht erreicht	Fällt ab	Fällt ab	Fällt ab
21	Unerwartete Ventilbewegung	Fällt ab	Fällt ab	Fällt ab
22	Sitzhubsensor fehlt	Fällt ab	Fällt ab	Fällt ab
23	Magnetventil 1 fehlt	Fällt ab	Keine Wirkung	Fällt ab
24	Magnetventil 2 fehlt	Fällt ab	Keine Wirkung	Fällt ab
25	Magnetventil 3 fehlt	Fällt ab	Keine Wirkung	Fällt ab
26	Verriegelungswarnung	Fällt ab	Keine Wirkung	Fällt ab
27	Hardwarefehler	Fällt ab	Keine Wirkung	Fällt ab
28	Einrichtung abgebrochen	NA	NA	NA
29	Blockierte Taste	Fällt ab	Keine Wirkung	Fällt ab
30	Spannung niedrig	Fällt ab	Keine Wirkung	Fällt ab
31	Sicherheitsstopp	Fällt ab	Fällt ab	Fällt ab

Standard-Bitmapping

Die Standardeinstellungen gelten sowohl für Digital, AS-Interface und IO-Link.

ThinkTop V50 Signalfunktionstabelle:: Werksseitige Standardeinstellung

	DE-EN (I0) geschlossen	MAIN (I1) offen	Ventilzustand (Fail-Safe-Signal)
DE-EN (SV nicht aktiv)	1	0	1
MAIN SV1 aktiv (O1)	0	1	1

ThinkTop V70 Signalfunktionstabelle: Werksseitige Standardeinstellung

	DE-EN (I0) alle geschlossen	MAIN (I1) offen	USL (I2) offen	LSP (I3) offen	Ventilzustand (Fail-Safe-Signal)
DE-EN (Inaktive SV)					
Beide Sitze geschlossen					
Unterer Sitz in geschlossener Position	1	0	0	0	1
Oberer Sitz in geschlossener Position					
MAIN SV1 aktiv (O1)					
Unterer Sitz in offener Ventilposition	0	1	0	0	1
Oberer Sitz nicht geschlossen					
USL SV2 aktiv (O2)					
Oberer Sitz nicht geschlossen	0	0	1	0	1
Unterer Sitz in geschlossener Position					
LSP SV3 aktiv (O3)					
Unterer Sitz in Sitzhubposition	0	0	0	1	1
Oberer Sitz in geschlossener Position					

USA Compliance-Option

Diese betrifft sowohl digitale als auch die AS-Schnittstelle und lediglich die ThinkTop V70-Varianten. Die USA Compliance-Option bezieht sich auf die in den USA verwendeten Mixproof-Ventile mit drei Magnetventilen und die entsprechende Bitmapping-Schnittstelle. Dieses USA-Bitmapping kann vor oder nach der automatischen Einrichtung aktiviert werden.

Die US-Vorschriften verlangen unabhängig geschlossene Positionsrückmeldesignale für oberen Sitzhub und unteren Sitzdruck in einer Anwendung mit Mixproof-Ventil.

USA-Bitmapping wird an der ThinkTop V70-Steuerplatine aktiviert oder deaktiviert. Drücken Sie (fünf Mal) „SELECT“ bis die LED Nr. 8 blinkt. Drücken Sie dann für die Aktivierung oder Deaktivierung „ENTER“. Diese Option ist auch als anpassbarer IO-Link-Parameter verfügbar.

Standardmäßig ist die Option „USA Compliance“ ab Werk deaktiviert. Wenn sie jedoch aktiviert ist und die manuelle Rücksetzung auf die Fabrikeinstellungen erfolgt, dann wird die Option USA-Compliance deaktiviert.



U.S.A. Bitmapping

Die Informationen in dieser Tabelle basieren auf der folgenden Einrichtung:

- ThinkTop V70 mit drei Magnetventilen
- Sitzhubsensor der Baureihe IFT mit Typ NO oder NC
- Mixproof-Ventil mit beiden montierten Sitzen (entlasteter oder nicht entlasteter oberer Kegel)
- Jede Kombination von vorstehenden Ventil- und Sensortyp

	DE-EN (I0) beide geschlossen	MAIN (I1) offen	USL (I2) geschlossen	LSP (I3) geschlossen	Ventilzustand (Fail-Safe-Signal)
DE-EN (Inaktive SV)					
Beide Sitze geschlossen	1	0	1	1	1
Unterer Sitz in geschlossener Position					
Oberer Sitz in geschlossener Position					
MAIN SV1 aktiv (O1)					
Unterer Sitz in offener Ventilposition	0	1	0	0	1
Oberer Sitz nicht geschlossen					

USL SV2 aktiv (O2)					
Oberer Sitz nicht geschlossen	0	0	0	1	1
Unterer Sitz in geschlossener Position					
LSP SV3 aktiv (O3)					
Unterer Sitz in Sitzdruckposition	0	0	1	0	1
Oberer Sitz in geschlossener Position					

Digitale Schnittstelle

ThinkTop Digital 24V DC

Gerätebezeichnung	ThinkTop V50 24V Digital
	ThinkTop V70 24V Digital
Versorgungsspannung	24 VDC ± 10%; gemäß EN 61131-2
Schutz	- Umgekehrte Verpolung (24 VDC ± 10%); EN 61131-2 - Spannungsunterbrechung und -ausfall; EN 61131 - Kurzschluss; EN 61131
Stromverbrauch	Nennstrom 30 mA (Blindstrom)
Ausgänge zu SPS	Max 100 mA (Magnetventil und Sitzhubsensor aktiv)
SPS-Eingangskarte	Max Nennleistung 24V/100A
UL Zufuhr	Klasse 2 gemäß cULus
Spannungsabfall	Typischerweise 3 V bei 50 mA
Klemmentyp	- Federkraft Push-in-Technologie - Nenndrahtquerschnitte zwischen 1,00 mm² [17AWG] und 0,30 mm² [22AWG] - Unterstützt Draht und Aderendhülsen für Drahtquerschnitt 0,75 mm² [18AWG] mit Pin-Länge 12 mm



Elektrische Anschlüsse

ThinkTop V50

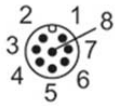
Anschlussklemmen	Steuerplatine	Farbig codierte Drähte
1	24 V.	BN (braun)
2	GND	BU (blau)
3	Aus: Status	WH (weiß)
4	Aus: DE-EN	BK (schwarz)
5	Aus: EN. Hauptventil	GY (grau)
6	in: SV1, Hauptventil	PK (pink)

ThinkTop V70

Anschlussklemmen	Steuerplatine	Farbig codierte Drähte
1	24 V.	BN (braun)
2	GND	BU (blau)
3	Aus: Status	WH (weiß)
4	Aus: DE-EN	BK (schwarz)
5	Aus: EN. Hauptventil	GY (grau)
6	Aus: USL. Sitzhub oben	PK (pink)
7	Aus: LSP. Sitzdruck unten	VT (violett)
8	SV1, Hauptventil	OG (orange)
9	SV2 Sitzhub oben	GY/PK (grau/pink)
10	SV3. Sitzhub unten	WH/BU (weiß/blau)
	Sitzhubsensor	
E1	L+	BN (braun)
E2	GND	BU (blau)
E3	Signal	BK und WH (schwarz und weiß)

ThinkTop V50

M12 Option (8-poliger A-codierter Stecker)
Pin-Nummern und Anschlussnummern stimmen überein

M12 Chassis	Steuerplatine	M12 Pin-Nummern
Anschlusstecker	Klemmennummern	Drahtfarben
	1: 24 V.	Pin 1: BN (braun)
	2: GND	Pin 3: BU (blau)
	3: Aus: Status	Pin 2: WH (weiß)
	4: Aus: DE-EN	Pin 4: BK (schwarz)
	5: Aus: EN. Hauptventil	Pin 5: GY (grau)
	6: SV1, Hauptventil	Pin 6: PK (pink)
	7: nc	-
	8: nc	-

ThinkTop V70

M12 Option (12-poliger A-codierter Stecker)
Pin-Nummern und Anschlussnummern stimmen überein

M12 Chassis	Steuerplatine	M12 Pin-Nummern
Anschlusstecker	Klemmennummern	Drahtfarben
	1: 24 V.	Pin 1: BN (braun)
	2: GND	Pin 3: BU (blau)
	3: Aus: Status	Pin 2: WH (weiß)
	4: Aus: DE-EN	Pin 4: BK (schwarz)
	5: Aus: EN. Hauptventil	Pin 5: GY (grau)
	6: Aus: USL Sitzhub oben	Pin 6: PK (pink)
	7: Aus: LSP Sitzdruck unten	Pin 7: VT (violett)
	8: SV1, Hauptventil	Pin 8: YE (gelb)
	9: SV2 Sitzhub oben	Pin 9: GN (green)
	10: SV3. Sitzdruck unten	Pin 10: RD (rot)
	11: nc	-
	12: nc	-

AS Interface

ThinkTop AS-Interface

Gerätebezeichnung	ThinkTop V50 ASI2 & ThinkTop V50 ASI3 ThinkTop V70 ASI2 & ThinkTop V70 ASI3
Betriebsspannung	AS-Interface 29,5 – 31,6 VDC
Schutz	- Umgekehrte Verpolung (24 VDC $\pm$ 10%); EN 61131-2 - Spannungsunterbrechung und -ausfall; EN 61131 - Kurzschluss; EN 61131
Stromverbrauch	- Bemessung: 30 mA (Leerlauf) - Max 100 mA (Magnetventil und Sitzhubsensor aktiv)
Klemmentyp	- Federkraft Push-in-Technologie - Nenndrahtquerschnitte 1,00 mm² [17AWG] und 0,30 mm² [22AWG] - Draht und Aderendhülsen für Drahtquerschnitt 0,75 mm² [18AWG] mit Stiftlänge 12 mm
AS-I Spezifikation v2.11	- Unterstützung der standardmäßigen Adressierung und kompatibel mit M0-M4 AS-I Master-Profilen; erlaubt bis zu 31 Knoten in einem AS-I-Netzwerk. - Slave-Profil = 7FFF
AS-I Spezifikation v3.0	- Unterstützung der erweiterten A/B-Adressierung und kompatibel mit dem M4 AS-I Master-Profilen; erlaubt bis zu 62 Knoten in einem AS-I-Netzwerk. - Slave-Profil = 7A77
AS-I Adressierung	- Default-Slave-Adressierung (Knoten) ist = 0 - Adressänderungen (Knoten) mit einem standardmäßigen tragbaren AS-I-Adressiergerät oder über AS-I Master Gateway



AS-Interface Bit-Tabelle

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

SPS-System/Gateway-Output-Tabelle	ThinkTop V50	ThinkTop V70
BurstClean-Umschaltung	O0	O0
SV1, Hauptventil	O1	O1
SV2, Sitzhub oben	nc	O2
SV3, Sitzdruck unten	nc	O3

SPS-System/Gateway Input-Tabelle	ThinkTop V50	ThinkTop V70
DE-EN	I0	I0
EN, Hauptventil	I1	I1
Sitzhub oben	nc	I2
Sitzdruck unten	nc	I3

Elektrische Anschlüsse

ThinkTop V50

Klemme	Steuerplatine	Farbig codierte Drähte
1	AS-i +	BN (braun)
2	AS-i -	BU (blau)

ThinkTop V70

Klemme	Steuerplatine	Farbig codierte Drähte
1	AS-i +	BN (braun)
2	AS-i -	BU (blau)
Sitzhubsensor		
E1	L+	BN (braun)
E2	GND	BU (blau)
E3	Signal	BK (schwarz) und WH (weiß)

ThinkTop V50 und ThinkTop V70

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

PIN-Nummern und Anschlussnummern stimmen überein

M12 Chassis	Steuerplatine	M12 Pin-Zuordnungen
Anschlusstecker	Klemmennummernfunktionen	Drahtfarben
	1: AS-i +	Pin 1: BN (braun)
	2: nc	-
	3: AS-i -	Pin 3: BU (blau)
	4: nc	-

IO-Link-Interface

ThinkTop IO-Link

Zusätzlich zur Prozessanzeige und -steuerung ermöglicht die IO-Link-Variante Diagnoseinformationen. Sie bietet zudem zusätzlich einzigartige ThinkTop-Funktionen

Gerätebezeichnung	ThinkTop V50 IOL
	ThinkTop V70 IOL
IO-Link Versorgungsspannung	24 VDC $\pm$ 10%; gemäß EN 61131-2
Schutz	- Umgekehrte Verpolung (24 VDC $\pm$ 10%); EN 61131-2 - Spannungsunterbrechung und -ausfall; EN 61131 - Kurzschluss; EN 61131
Stromverbrauch	- Bemessung: 30 mA (Leerlauf) - Max 100 mA (Magnetventil und Sitzhubsensor aktiv)
Klemmentyp	- Federkraft Push-in-Technologie - Nenndrahtquerschnitte zwischen 1,00 mm² [17AWG] und 0,30 mm² [22AWG] - Unterstützt Draht und Aderendhülsen für Drahtquerschnitt 0,75 mm² [18AWG] mit Pin-Länge 12 mm
Download IO-Link-Dateien	- Alfa Laval Anytime und ThinkTop Konfigurator www.alfalaval.com ThinkTop und Dokumentation www.io-link.com Klicken Sie auf IODDfinder und geben Sie ThinkTop ein
IO-Link-Schnittstellentool	- IFM E30390 IO-Link Interface / USB IO-Linkmaster - IFM LR-Gerät – Linienschreiber
ThinkTop V50	
IO-Link Beschreibung Schnittstelle	alfalaval-000001....pdf
ThinkTop V70	
IO-Link Beschreibung Schnittstelle	alfalaval-000002....pdf
Kabellänge zum IO-Link-Master	Max. 20 Meter
Übertragungsrate	COM 2 (38,4 kBaud)
Min.-Taktzeit	5MS
Datenspeicherung	Ja
Profile	NA
SIO-Modus	Nein
Port-Klasse	A



IO-Link-Datentabelle

Für die IO-Link-Version sind die Bit-Zuweisung und die Diagnosedaten im Handbuch „IO-Link-Schnittstellenbeschreibung“ für ThinkTop V50 und ThinkTop V70 enthalten. Beide finden Sie unter www.alfalaval.com ThinkTop V und Dokumentation.

Für die Steuerplatinen von ThinkTop V50 und ThinkTop V70 greifen Sie mit dem IO-Link Interface-Tool von IFM auf alle Parametereinstellungen und die Visualisierungsdaten über den Diagnoseanschluss-Port zu.

Die nachstehende Tabelle „Beschreibung von IO-Link-Schnittstellenbeschreibung“ enthält eine Übersicht über die Datenspeicherung (nicht alle Parameter sind enthalten). Beim Austausch eines ThinkTop V in einer Prozessanlage werden einige Daten wiederhergestellt und in das neue ThinkTop V übernommen. Andere Daten werden nicht für das neue ThinkTop V übernommen und müssen neu zugewiesen werden.

Einschließlich	Ausgenommen
Anpassung - Anwendungsspezifisches Tag - Funktions-Tag - Lage-Tag - Strom sparen - Burst Clean - USA Bitmapping - RGB-Farbe	SteuerplatinelD - Name des Lieferanten - Lieferantentext - Produktbezeichnung - ProduktID - Produkttext - Seriennummer - Hardware-Version - Firmware-Version - Prod.-Datum
	Setup-Daten - Setup-Positionen - Setup-Zustand
	Diagnose - SV-Aktivierungen - SV-ON_time - PV-SetupStrokeEn - PV-SetupStrokeDeEn - PressureShockCnt - Temp - Log (Protokoll)

Elektrische Anschlüsse

ThinkTop V50

Klemme	Steuerplatine	Farbig codierte Drähte
1	L +24V	BN (braun)
2	L- ERDE	BU (blau)
3	IO-Link-Signal	BK (schwarz)

ThinkTop V70

Klemme	Steuerplatine	Farbig codierte Drähte
1	L +24V	BN (braun)
2	L- ERDE	BU (blau)
3	IO-Link-Signal	BK (schwarz)
	Sitzhubsensor	
E1	L+	BN (braun)
E2	GND	BU (blau)
E3	Signal	BK (schwarz) und WH (weiß)

ThinkTop V50 und V70

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

PIN-Nummern und Anschlussnummern stimmen überein

M12 Chassis	Steuerplatine	M12 Pin-Zuordnungen
Anschlussstecker	Klemmennummern	Drahtfarben
	1: L +	Pin 1: BN (braun)
	2: nc	-
	3: L -	Pin 3: BU (blau)
	4: Out1	Pin 4: BK (schwarz)

Die hier enthaltenen Informationen sind korrekt zum Zeitpunkt der Veröffentlichung; geringfügige Änderungen jedoch vorbehalten.

Wie nehme ich Kontakt zu Alfa Laval auf?

Kontaktpersonen und -adressen weltweit werden auf unserer Website gepflegt.
Bei Interesse besuchen Sie uns gerne auf unserer Homepage www.alfalaval.com.