

Alfa Laval ThinkTop[®] V40

Détection et commande

Introduction

Obtenez une fiabilité de processus avec le ThinkTop V40 d'Alfa Laval. Ce contrôleur convivial et économe en ressources, conçu pour les vannes papillon et les vannes à simple siège améliore la sécurité des produits et la disponibilité. Des protocoles de communication avancés fournissent le statut de la vanne en temps réel, optimisant les opérations et garantissant l'efficacité dans les secteurs des produits laitiers, de l'alimentation, des boissons ainsi que des soins à domicile et personnels.

Avantages

- Production sûre et fiable grâce à un contrôle amélioré
- Conception conviviale pour une installation rapide, une détection automatique des vannes et une faible maintenance
- Fonctionnement écoénergétique avec une faible consommation d'énergie et une longue durée de vie
- Contrôle précis pour une réponse rapide grâce aux protocoles de communication numériques et ASi
- Production sécurisée grâce à une construction robuste conforme à la norme IP69K

Améliorez la fiabilité du processus et la sécurité des produits avec l'unité de contrôle ThinkTop V40 d'Alfa Laval. Bénéficiez d'une surveillance et d'un contrôle en temps réel avec des mises à jour du statut de la vanne 24h/24 et 7j/7. Une électrovanne intégrée permet un actionnement précis, tandis que des capteurs précis fournissent un retour en temps réel sur la position de la vanne, réduisant les erreurs humaines et maximisant la disponibilité.

Robuste et facile à nettoyer, le contrôleur respecte les normes industrielles strictes en matière d'hygiène. Une configuration plug-and-play garantit une installation rapide, tandis qu'une indication de statut LED à 360° améliore la visibilité.

Pour poser les bases d'une automatisation basique, le ThinkTop V40 est un choix durable, évolutif et rentable pour un contrôle efficace des vannes.

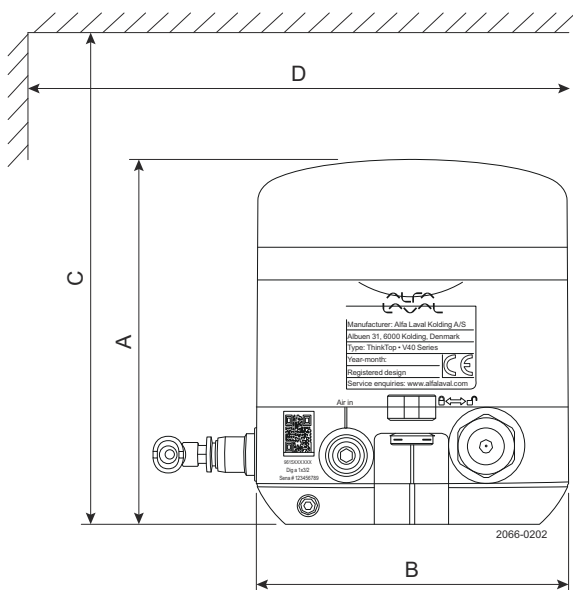
Pensez automatisation. ThinkTop V40

Certificats

Une sélection des certificats essentiels disponibles sur ThinkTop :



Dimensions



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

Caractéristiques techniques

Matériau

Pièces en résine synthétique :	Nylon PA 12
Pièces en acier :	1.4301 / 304
Joints :	Nitrile / NBR
Raccords pneumatiques :	Nickel / Nylon PA6
Connecteur de châssis M12 :	Acier inoxydable / Broches plaquées or

Environnement

Température de service :	-10 °C à +60 °C / +14 °F à +140 °F
Classe de protection (IP) :	IP69K
Classe de protection (NEMA) :	4, 4X et 6

Tableau de commande

Communication :	ASi 3.0, DIO 24 VDC
Précision du capteur :	±1 mm / ±0,4"
Temps moyen avant défaillance (MTTF) :	224 ans
Homologations :	Certificat UL/CSA : E174191

Électrovanne

Tension d'alimentation :	24 V CC ± 10 %
Puissance nominale :	0,3 W
Alimentation en air :	300-700 kPa / 3-7 bar / 43,5-101,5 psi
Qualité de l'air :	ISO 8573-1:2010 [3:3:3]
Type d'électrovannes :	3/2 voies
Nombre de solénoïdes :	1
Priorité de maintien manuel :	Oui
Données B10 :	5 million de cycles
Recommandation :	Faire fonctionner une fois par mois pour éviter le dessèchement



Dans tout ce document, SV est utilisé comme abréviation pour électrovanne.

Raccord pneumatique

Raccord pneumatique fileté G3/8 :	Ø6 mm (pourtour bleu) ou 1/4" (pourtour gris)
Raccords instantanés soudés :	Ø6 mm (pourtour bleu) ou 1/4" (pourtour gris)

Raccordement de câble

Entrée presse-étoupe principal Numérique :	M16 (Ø4-10 mm / 0,16-0,39")
Entrée principale de presse-étoupe câble AS-Interface :	M16 (Ø2-7 mm / 0,08-0,28")
Diamètre maximum du câble :	0,75 mm ² (AWG20)

Connecteur de châssis M12

Interface AS-Interface V40 :	Série 2 fils, 4 broches
Interface numérique V40 :	Série 6 fils, 8 broches

Vibrations

Vibration :	18 Hz-1kHz @ 7,54 g RMS
Choc :	100 g

Humidité

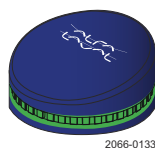
Humidité constante :	+40 °C / +140 °F, 21 jours, 93 % RH
Humidité cyclique :	-25 °C, +55 °C / -13 °F, +131 °F, 93 % RH, 12 cycles

Accessoires par fonctionnalité

Réduction de la vitesse « d'ouverture » de la vanne :	0-100 %. Raccord pneumatique de sortie sur ThinkTop
Réduction de la vitesse de « fermeture » de la vanne :	0-100 %. Raccord pneumatique d'entrée d'air sur l'actionneur
Augmentation de la vitesse de fermeture de la vanne :	Sortie d'air rapide, Ø6 mm ou ¼"

Données fonctionnelles**Indication LED ThinkTop**

Le ThinkTop dispose d'un guide optique sur 360°. Lorsque la cible du capteur se trouve dans la plage de position de configuration respective, la couleur correspondante s'allume.

**Position vanne**

	Actionneur	<input checked="" type="checkbox"/>	Hors tension	<input type="checkbox"/>	Sous tension
Mode ThinkTop	Paramètre usine		Vert clignotant		N/A
	Utilisation		Vert		Blanc

Tableau de compatibilité des vannes

Utilisez le configurateur Anytime pour sélectionner correctement les différents types et tailles de vannes pour ThinkTop V40.

Applications courantes

- Vannes à simple siège
- Vannes papillon
- Vannes à boisseau sphérique
- Vannes à patin
- Vannes à double siège
- Vanne à double siège
- Petite vanne à simple siège (adaptateur requis)
- Vannes à membrane SS/HP

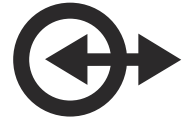
Incompatible valves

- Vannes sans tige d'actionneur ni champignons
- Unique SSV à longue course
- Vanne de surpression SSV unique
- Vannes à membrane avec actionneur SS/HP de DN65 et au-dessus
- Actionneur Koltek Type 633 à trois positions, taille de vanne 1-3"
- Vannes de régulation
- Vannes de sécurité
- Vannes d'échantillonnage
- SMP-EC
- Autres marques de vannes

Interface numérique

Nom de l'appareil ThinkTop V40 24 V Numérique - PNP

Alimentation	24 VCC \pm 10 % ; conformément à la norme EN 61131-2
Protection	<ul style="list-style-type: none"> • Polarité inverse (24 VCC \pm 10 %) ; EN 61131-2 • Interruption et baisse de tension ; EN 61131 • Court-circuit ; EN 61131
Consommation de courant	Nominal 30 mA (ralenti)
Sorties vers API	Max 100 mA (électrovanne et capteur de lève-siège actifs)
Carte entrée API	Max nominal 24 V/100 mA
Alimentation UL	Classe 2 conformément au cULus
Chute de tension	Typique 3 V à 50 mA
Type de borne	<ul style="list-style-type: none"> • Technologie de raccordement « Push-in » à tension du ressort • Prend en charge les sections de fils nominales comprises entre 1,0 mm² [17AWG] et 0,30 mm² [22AWG] • Prend en charge le fil et les ferrules pour une section nominale de fil de 0,75 mm² [18AWG] avec une longueur de broche de 12 mm



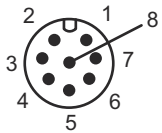
Raccordements électriques

V40 Entrées/Sorties numériques 24V

Borne	Tableau de commande		Code couleur	Fiche M12
1	24V	Alimentation électrique	BN (marron)	Goupille : 1
2 ¹	GND	Alimentation électrique	BU (bleu)	Goupille : 3 ¹
3 ¹	Vanne hors tension (DE-EN)	sortie (entrée API)	WH (blanc)	Goupille : 2 ¹
4	Vanne principale sous tension (EN)	sortie (entrée API)	BK (noir)	Goupille : 4
5	Non connecté		GY (gris)	Goupille : 5
6	Électrovanne 1 pour vanne principale (SV1)	entrée (sortie API)	PK (rose)	Goupille : 6

¹Faites attention à la différence entre l'ordre des numéros de la borne de la carte de commande et les broches de la prise M12.

Type de clapet



Option M12 (fiche à codage A à 8 broches).



Remarque !

Des câbles adaptés sont disponibles en tant qu'accessoires.

AS-Interface

Nom de l'appareil ThinkTop V40 ASi 3.0

Alimentation	AS-Interface 29,5 - 31,6 V CC
Protection	<ul style="list-style-type: none"> • Polarité inverse (24 V CC \pm 10 %) ; EN 61131-2 • Interruption et baisse de tension ; EN 61131 • Court-circuit ; EN 61131
Consommation de courant	<ul style="list-style-type: none"> • Nominale : 30 mA (ralenti) • Max 100 mA (électrovanne et capteur de lève-siège actifs)
Type de borne	<ul style="list-style-type: none"> • Technologie de raccordement « Push-in » à tension du ressort • Prend en charge les sections de fils nominales comprises entre 1,0 mm² [17AWG] et 0,30 mm² [22AWG] • Prend en charge le fil et les ferrules pour une section nominale de fil de 0,75 mm² [18AWG] avec une longueur de broche de 12 mm
Spécification ASi v3.0	<ul style="list-style-type: none"> • Prend en charge l'adressage A/B étendu et est compatible avec le profil maître M4 ASi, permet jusqu'à 62 nœuds sur un réseau ASi • Profil esclave = 7A77
Adressage ASi	<ul style="list-style-type: none"> • Adresse esclave par défaut (nœud) = 0 • Changements d'adresse (nœud) avec un dispositif d'adressage ASi portable standard ou via une passerelle maître ASi



Tableau des bits

Les bits seront affectés comme suit pour les versions AS-Interface.

Tableau Sorties Système API / Passerelle

EV1. Vanne principale	O1
-----------------------	----

Tableau Entrées Système API / Passerelle

DE-EN	I0
EN. Vanne principale	I1

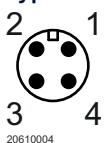
Raccordements électriques

Interface V40 AS

Borne	Tableau de commande	Code couleur	Fiche M12
1	ASi +	Alimentation ASi BN (marron)	Goupille : 1
2 ¹	ASi -	Alimentation ASi BU (bleu)	Goupille : 3 ¹

¹ Faites attention à la différence entre l'ordre des numéros de la borne de la carte de commande et les broches de la prise M12.

Type de clapet



20610004

Option M12 (fiche à codage A à 4 broches)

Le présent document et son contenu sont soumis à des droits d'auteur et autres droits de propriété intellectuelle détenus par Alfa Laval AB (publ) ou l'une des sociétés de son groupe (ci-après, ensemble, « Alfa Laval »). Aucune partie de ce document ne peut être copiée, reproduite ou transmise sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, ou à quelque fin que ce soit, sans l'autorisation expresse écrite d'Alfa Laval. Les informations et les services fournis dans ce document le sont au bénéfice et à titre de service pour l'utilisateur, et aucun engagement ni garantie n'est fait quant à l'exactitude ou à l'adéquation de ces informations et de ces services à quelque fin que ce soit. Tous droits réservés.

Comment contacter Alfa Laval

Nos coordonnées sont mises à jour sur notre site Internet www.alfalaval.com