

DESCRIPTION (☞ I and II, page 35)

ASCO™ pressure operated normally close valves (NC) and normally open valves (NO) can be equipped with a signaling box IO-Link® series 890 that allows precise monitoring of the 2 valve stem positions (open and close). It consists of a box containing a linear potentiometer and a processor using IO-Link® class A communication protocol that allows for setpoint, feedback and parameters data. A variant exists with an internal pilot allowing control of the valve. It has LED status indication for visualization of valve position and control.

Intended use

The signaling box is intended to be used with ASCO™ 290 and 390 Series pressure operated valve for the purpose of being used in general industries.

Essential Health and Safety Requirements:

This product complies with the EMC Directive 2014/30/EU and RoHS 2011/65/EU.

OPERATION

The internal potentiometer and software of the signaling box detect the end of travel of the valve in open or close condition and transfer the information thru the IO-Link® communication protocol.

When the internal pilot valve is present, it is operated by the IO-Link® Signaling box depending on the setpoint. The internal pilot is 3/2 normally close type. When the pilot is energized, valve actuator is operated. When the pilot is depressurized or de-energized, the valve moves to its rest position.

Working condition / Characteristics

- Supply pressure: Max 10 bar
- Ambient and pilot fluid temperature: 0 to +50°C
- Nominal supply voltage 24 V DC ± 10%, max. ripple 10%
- Power: 5.7 W (internal pilot version) / 3 W (No pilot version)
- IO-Link®
 - IO-Link® communication for setpoint and feedback and parameters
 - IO-Link Protocol Specification V1.1
 - IO-Link Port Class A Device with COM3 (230.4 kBaud)
 - Process data :
 - 1 Byte IN
 - 8 Byte OUT: Status bytes for errors/maintenance/ auto initialization/fully closed or open

Requirement for power supply

Operate the product only on a voltage source that is suitable for PELV (Protective Extra Low Voltage) and which ensures safe electrical isolation of the operating voltage from the mains according to IEC/DIN EN 60204-1 (accident prevention). Additionally: The general requirements for PELV circuits according to IEC/DIN EN 60204-1 must be observed.

Air quality:

Air or inert gas filtered 50 µm, unlubricated, condensate-free and water-free according to ISO 8573-1:2010 [7:4:4]

Ingress Protection level of apparatus

IP66 according to IEC 60529
IP69K (option) according to ISO 20653

Vibration

Max 1g /10-150Hz in 3 axes per EN 60068-2-6.

LED Status indication (☞ VI, page 36)

- LED 1, yellow = valve open position
- LED 2, green = valve close position
- LED 3, white = status
- LED 4, red = error
- LED 5, orange = check function
- LED 6, blue = maintenance required
- LED 7, green = Signal for IO-Link®

		Description	LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 7
LED Status	Position Status	Valve OPEN	●				
		Valve CLOSED		●			
	Initialization	Initialization mode	○	○			
		Manual mode			○		
	Status Mode	Signaling box not initialized	○	○		●	
		Component error				●	
Connection to IO-Link® master						●	
Valid set point for IO-Link®						○	
No connection to IO-Link® master						●	

		Description	LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 5	LED 6
IO-Link® Diagnostic mode	IO-Link® identification				●			
	Status signal		●					
	Maintenance required		○				○	
	Still valid output signal							
	Out of specification		○					
	Signal out of the specified range		○					
	Function check							
	Temporary non-valid output signal					○		
	Failure (= Component ERROR)					○		
	Non-valid output signal							

- LED on
- LED slow flashing
- LED quick flashing

Additional Specifications:

NCS (Non condensing system) option gives a permanent internal air leakage to avoid moisture inside the enclosure. A specific assembly kit is used to maintain pressurization of the enclosure.

STORAGE

The device must be kept in its original packaging as long as it is left unused. Do not remove the protective covers from the ports. Storage conditions: protected from exposure to weather; storage temperature: -10°C to +70°C; relative humidity: 95%. After storage at low temperature, the device must gradually be brought to room temperature prior to use.

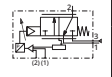
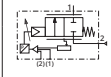
INSTALLATION AND MAINTENANCE

(☞ pages 35 to 39)

For installation and maintenance, refer to the general safety instructions. For work on the valve itself, refer to the corresponding installation and maintenance instructions.

Warning

You must be careful when you switch on the power supply and the pilot pressure of the signaling box while cover is open.



Caution

In case of harsh environment with dust and or water projection, exhaust ports of the signaling box and valve shall be ducted. To avoid damage due to dirt or humidity penetration ensure that the cable gland and the cover are tight with all the seals in place. The device must be operated only with its cover closed.

Make sure the unused orifice (☞ "I", "III", "A") is not sealed with a plug. This orifice must remain open.

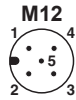
Note:

The cable length between the IO-Link® master and the valve must not exceed 20 m.

Electrical Connection: IO-Link® Class A

M12 Code A per IEC 61076-2-101

- a. For electrical connection using standard M12 connector respect wiring diagram, device view (☞ II, "1").
- b. Connect the device to earth with M4 screw (☞ II, "2").



+24 V DC, power supply, L+	1
Digital out	2
0 V DC, power supply, L-	3
IO-Link® communication CQ	4
Not connected	5
EMC shield	Body

Pneumatic Connection

Connection: G 1/8 or NPT 1/8 at pressure inlet. For version to be equipped with an external pilot (no internal pilot) connect appropriate pilot to the pressure inlet port of the signaling box. (☞ III, "7")

The signaling box is supplied with pneumatic accessories to connect to valve. Fittings and tubes can be replaced by user for its specific application. (☞ III-IV, "8", "9", "10").

- 1. For NC version assemble the flexible tube "9" on the connection (B) (☞ III). Tighten to the specified torque.
- 2. For NO Version assemble the flexible tube "9" on the connection (C) (☞ III). Tighten to the specified torque.
- 3. Filter at Exhaust port (☞ IV) shall be ducted in case of harsh environment (IP69K).

Manual opening and closing.

It is possible to manually open and close the valve during normal operation for version with internal pilot only.

Procedure:

- Remove the cover by un-screwing by hand (☞ V, "3").
- To switch to manual mode, simultaneously press the "Open" button (☞ VI, "4") and the "Close" button (☞ VI, "6") until the white LED flashes. (Led 3).
- Press the top button (☞ VI, "4") to open: The valve will open completely.

Or,

Press the bottom button (☞ VI, "6") to close: The valve will close completely.

Exit from the manual mode:

- To exit the manual mode, again simultaneously press buttons (☞ VI, "4" + "6") for 3 to 5 seconds; the disc will automatically be restored into the setpoint position. (fully open or close)
- Close the cover with the appropriate gasket and tighten it by hand until complete contact between the cover and the body (☞ VII, "3").

Preventive maintenance

Visually inspect the signaling box once a month. Check that there are no foreign objects inside the box and that there is no moisture inside, that the box is correctly secured against rotation.

Malfunctioning

In the event of failure to set the position:

- Check led status indication.
- If, during an operating cycle, the stem does not move or moves abnormally: Check the pressures (valve and pilot), the operation of the valve and the control system.

- Check for any internal damage or presence of moisture. If the defect has not been rectified nor identified contact the After Sales Service.

Product Replacement

Kit commercial code marked on unit. (☞ IX, XI, "14")

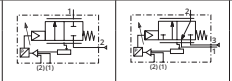
- 1. Removal of the unit to be replaced.
 - a. Disconnect and remove all electrical and pneumatic supplies. (☞ II, III, IV)
 - b. Loosen screw (☞ III, "11" + ☞ VIII, "11") by several turns to remove the unit from its support.
 - c. Remove the unit. (page 38) (☞ IX for NC valves or XI for NO valves and NCS)
 - d. Remove the support "12" from the valve.
 - e. NO and NCS versions, discard the spacer "13" delivered with the new unit and do not dismantle part "13" in the valve (XI).
- 2. Mounting on valve
 - a. Assemble the new support "12" on the valve. Tighten to specified torque. (☞ IX - X)
 - b. Make sure that screw "11" is loosed. (☞ III, "11" + ☞ VIII, "11")
 - c. Assemble the new unit onto support "12". (☞ X/XII)
 - d. Orient pneumatic connection "8" so that it faces pilot orifice "9" of the valve and connect tube "10". (☞ III, "10")
 - e. Fix the unit into position with screw "11"; tighten to the specific torque. (☞ X/XII)
- 3. Connections (☞ II, III, IV)
 - Make all electrical and pneumatic connections.
- 4. Initialization of the new unit:
 - This procedure is needed to record end of travel positions

Version with internal pilot:

- a. Apply electrical power and air pressure.
- b. Press middle button "5" for more than 3 seconds until LED 1 (yellow) and LED 2 (green) flash to automatically start the initialization procedure (☞ VI). Alternatively use the IO-Link® communication to send the System Command "Start Auto Initialization" (Index 2 : Value 163).
- c. Release the button and leave the device to automatically run the initialization cycle (pressurizing and then exhausting the actuator completely).
- d. After the initialization cycle is completed successfully the LEDs stop flashing and the valve stops in the preset setpoint position. If there is no setpoint, the pilot valve exhausts the pressure and the main valve goes to its rest position, open or closed. If there is an error you can find an error code in the status byte in the IO-Link® process data.
- e. Close the cover with the appropriate gasket and tighten it by hand until complete contact between the cover and the body (☞ VII).

Version without internal pilot:

- a. Apply electrical power. Prepare the external pilot valve to be able to switch the pilot pressure.
- b. Press middle button "5" for more than 3 seconds until LED 1 (yellow) and LED 2 (green) flash to automatically start the initialization procedure (☞ VI). Alternatively use the IO-Link® communication to send the System Command "Start Auto Initialization" (Index 2 : Value 163).
- c. Release the button. The device is now waiting to run the initialization cycle. Use the your external pilot valve to pressurize and then exhaust the actuator completely. If no pressure change is detected, there is a 15s timeout, which aborts the initialization.
- d. After the initialization cycle is completed successfully the LEDs stop flashing and signal the current position of the valve. If there is an error you can find an error code in the status byte in the IO-Link® process data.
- e. Close the cover with the appropriate gasket and tighten it by hand until complete contact between the cover and the body (☞ VII).



DESCRIPTION (☞ I et II, page 35)

Les vannes à commande sous pression ASCO™ peuvent être équipées d'un boîtier de signalisation IO-LINK® série 890 qui permet un contrôle précis des 2 positions de la tige de la vanne. Il est constitué d'un boîtier contenant un potentiomètre linéaire, un processeur utilisant le protocole de communication IO-Link® classe A pour les données de point de consigne, de retour et de paramétrage. Une variante existe avec un pilote interne pour contrôler la vanne. Il dispose d'une indication de statut par LED pour la visualisation de la position et du contrôle de la vanne.

Utilisation prévue

Le boîtier de signalisation est destiné à être utilisé avec la vanne à commande par pression ASCO™ séries 290 et 390 pour une utilisation dans les industries générales.

Exigences essentielles en matière de santé et de sécurité :
 Ce produit est conforme à la directive CEM 2014/30/EU et à la directive RoHS 2011/65/EU

FUNCTIONNEMENT

Le potentiomètre interne et le logiciel du boîtier de signalisation détectent la fin de course de la vanne en condition ouverte ou fermée et transfèrent l'information via le protocole de communication IO-Link®.

Lorsque le pilote interne est présent, elle est pilotée par le boîtier de signalisation IO-Link® en fonction du point de consigne.

Le pilote interne est de type 3/2 normalement fermé. Lorsque le pilote est alimenté, l'actionneur de vanne est actionné. Lorsque le pilote est dépressurisé ou hors tension, la vanne se déplace vers sa position de repos.

Conditions de fonctionnement / Caractéristiques

- Pression d'alimentation : 10 bar maxi.
- Température ambiante et du fluide : 0 à +50°C
- Tension d'alimentation nominale 24 V DC ± 10 %, taux d'ondulation maxi 10 %
- Alimentation : 5,7 W (version avec pilote interne) / 3 W (version sans pilote)
- IO-Link®
 - Communication IO-Link® pour la consigne et le retour d'information et les paramètres
 - Spécification du protocole IO-Link V1.1
 - Dispositif IO-Link Port Class A avec COM3 (230,4 kBaud)
 - Données de process :
 - 1 octets ENTREE
 - 8 octets SORTIE : Octets d'état pour les erreurs/maintenance/initialisation automatique/fermé ou ouvert

Alimentation électrique requise

N'utilisez le produit que sur une source de tension adaptée à une TBTP (très basse tension de protection) et garantissant une isolation électrique sûre de la tension de fonctionnement par rapport au réseau, conformément à la norme IEC/DIN EN 60204-1 (prévention des accidents). En outre : Les exigences générales relatives aux circuits TBTP selon la norme IEC/DIN EN 60204-1 doivent être respectées.

Qualité de l'air :

Air ou gaz inerte filtré à 50 µm, non lubrifié, sans condensat et sans eau selon la norme ISO 8573-1:2010 [7:4:4]

Niveau de protection de l'appareil contre les intrusions

IP66 selon la norme CEI 60529.
 IP69K (option) selon la norme ISO 20653.

Vibration

1g maxi /10-150Hz dans 3 axes selon EN 60068-2-6.

LED d'indication d'état (☞ VI, page 36)

- LED 1, jaune = position ouverte de la vanne
- LED 2, verte = position de fermeture de la vanne
- LED 3, blanc = statut
- LED 4, rouge = erreur
- LED 5, orange = fonction de contrôle
- LED 6, bleu = entretien nécessaire
- LED 7, vert = Signal pour IO-Link®

		Description	LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 7
Etats des LED	Statut de la position	Vanne ouverte	●				
		Vanne fermée		●			
	Initialisation	Mode d'initialisation	○	○			
		Mode manuel			○		
	Mode d'état	Boîtier de signalisation non initialisé	○	○		●	
		Erreur de composant				●	
Connexion au maître IO-Link®						●	
Point de consigne valide pour IO-Link®						○	
Pas de connexion au maître IO-Link®						●	

		Description	LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 5	LED 6
IO-Link®	Mode diagnostic	Identification IO-Link®			●			
		Signal d'état		●				
		Maintenance requise		○			○	
		Signal de sortie encore valide						
		Hors spécifications	●					
		Signal hors de la plage spécifiée						
		Contrôle du fonctionnement					●	
		Signal de sortie temporairement non valide						
Échec (= ERREUR du composant)				●				
		Signal de sortie non valide						

- LED allumée
- LED clignotant lentement
- La LED clignote rapidement

Spécifications supplémentaires :

L'option NCS (Non condensing system) offre une fuite d'air interne permanente pour éviter l'humidité à l'intérieur de l'enceinte. Un kit de montage spécifique est utilisé pour maintenir la pressurisation de l'enceinte.

STOCKAGE

L'appareil doit être conservé dans son emballage d'origine tant qu'il n'est pas utilisé. Ne retirez pas les opercules de protection des orifices. Conditions de stockage : protégé de l'exposition aux intempéries ; température de stockage : -10°C à +70°C ; humidité relative : 95%. Après un stockage à basse température, l'appareil doit être progressivement amené à température ambiante avant d'être utilisé.

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET DE MAINTENANCE

(☞ pages 35 à 39)

Pour l'installation et l'entretien, reportez-vous aux instructions générales de sécurité. Pour les travaux sur la vanne elle-même, reportez-vous aux instructions d'installation et de maintenance correspondantes.

Avertissement

Faites attention lorsque vous mettez le boîtier de signalisation sous tension ou à la pression de pilotage alors que le boîtier est ouvert.



Attention

En cas d'environnement difficile avec projection de poussière et/ou d'eau, les orifices d'échappement du boîtier de signalisation et de la vanne doivent être canalisés.

Pour éviter tout dommage dû à la pénétration de saletés ou d'humidité, assurez-vous que le presse-étoupe et le couvercle sont bien étanches avec tous les joints en place. L'appareil doit être utilisé uniquement avec son couvercle fermé.

Assurez-vous que l'orifice non utilisé (☞ "I", "III", "A") n'est pas scellé par un bouchon. Cet orifice doit rester ouvert.

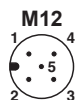
Remarque

La longueur du câble entre l'interface IO-Link® et la vanne ne doit pas dépasser 20 m.

Branchements électriques : IO-Link® Classe A

M12 Code A selon IEC 61076-2-101.

- a. Pour le raccordement électrique à l'aide d'un connecteur standard M12, respectez le schéma de câblage, vue de l'appareil (☞ II, "1")
- b. Connectez l'appareil à la terre avec la vis M4 (☞ II, "2").



Alimentation +24 V DC, L+	1
Sortie numérique	2
Alimentation 0 V DC, L-	3
Communication IO-Link® CQ	4
Non raccordé	5
Blindage CEM	Corps

Raccordement pneumatique

Connexion : G 1/8 ou NPT 1/8 à l'entrée de la pression. Pour la version à équiper avec un pilote externe (pas de pilote interne), connectez le pilote approprié à l'orifice d'entrée de pression du boîtier de signalisation. (☞ III, "7")

Le boîtier de signalisation est fourni avec des accessoires pneumatiques connectés à la vanne. Les raccords et les tubes peuvent être remplacés par l'utilisateur pour une application spécifique. (☞ III-IV, "8", "9", "10")

- 1. Pour la version NF adapter le tube flexible "9" sur l'orifice de raccordement (B) (☞ III). Serrer au couple indiqué.
- 2. Pour la version NO adapter le tube flexible "9" sur l'orifice de raccordement (C) (☞ III). Serrer au couple indiqué.
- 3. Un filtre à l'orifice d'échappement (☞ IV) doit être adapté en cas d'environnement difficile (IP69K).

Ouverture et fermeture manuelles

Il est possible d'ouvrir et de fermer manuellement la vanne pendant le fonctionnement normal; uniquement pour la version avec pilote interne.

Procédure :

- Déposez le couvercle en le dévissant à la main (☞ V, "3").
- Pour passer en mode manuel, appuyez simultanément sur le bouton "Ouverture" (☞ VI, "4") et le bouton "Fermeture" (☞ VI, "6") jusqu'à ce que le voyant blanc clignote. (Led 3)
- Appuyez sur le bouton du haut (☞ VI, "4") pour ouvrir : La vanne s'ouvrira complètement.

Ou,

Appuyez sur le bouton du bas (☞ VI, "6") pour fermer : La vanne se ferme complètement. +

Quittez le mode manuel :

- Pour quitter le mode manuel, appuyez à nouveau simultanément sur les boutons (☞ VI "4" + "6") pendant 3 à 5 secondes; le clapet se remet automatiquement en position de consigne (complètement ouvert ou fermé).
- Fermer le couvercle avec le joint approprié et le serrer à la main jusqu'à assurer un parfait contact entre le couvercle et le corps (☞ VII, "3").

Maintenance préventive

Inspectez visuellement le boîtier de signalisation une fois par mois. Vérifiez qu'il n'y a pas de corps étrangers à l'intérieur du boîtier et qu'il n'y a pas d'humidité à l'intérieur, que le boîtier est correctement fixé pour éviter toute rotation.

Fonctionnement défectueux

En cas d'échec du réglage de la position:

- Vérifiez la LED d'indication d'état.

- Si, au cours d'un cycle de fonctionnement, la tige ne bouge pas ou bouge anormalement : Vérifiez les pressions (vanne et pilote), le fonctionnement de la vanne et du système de contrôle.
- Vérifiez l'absence de tout dommage interne ou la présence d'humidité.

Si le défaut n'a pas été rectifié ou identifié, contactez le service après-vente.

Remplacement du produit

Code commercial du kit indiqué sur l'unité. (☞ IX, XI, "14")

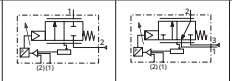
- 1 - Démontage de l'unité à remplacer.
 - a. Déconnectez et retirez toutes les alimentations électriques et pneumatiques. (☞ II, III, IV)
 - b. Desserrez la vis (☞ III, "11" + ☞ VIII, "11") de plusieurs tours pour retirer l'unité de son support.
 - c. Retirez l'unité. (☞ page 38)
(☞ IX pour vannes NF ou XI pour vannes NO et NCS)
 - d. Retirez le support "12".
 - e. Pour les versions NO et NCS, ne pas conserver le entretoise "13" incluse avec la nouvelle unité et conserver l'entretoise montée sur la vanne (XI).
- 2 - Montage sur la vanne
 - a. Assemblez le nouveau support "12" sur la vanne. Serrez au couple requis. (☞ IX - X)
 - b. Assurez-vous que la vis "11" est desserrée. (☞ III, "11" + ☞ VIII, "11")
 - c. Assemblez la nouvelle unité sur son support "12". (☞ X/XII)
 - d. Orientez la connexion pneumatique "8" de manière à ce qu'elle soit face à l'orifice de pilotage "9" de la vanne et connecter le tube "10". (☞ III, "10")
 - e. Fixez l'unité en position avec la vis "11" ; Serrer au couple spécifique. (☞ X/XII)
- 3 - Connexions (☞ II, III, IV)
 - Réalisez toutes les connexions électriques et pneumatiques.
4. Initialisation de la nouvelle unité :
 - Cette procédure est nécessaire pour enregistrer les fins de course.

Version avec pilote interne :

- a. Mettre sous tension alimentation et pneumatique.
- b. Appuyer sur la touche centrale "5" pendant plus de 3 secondes jusqu'à ce que la LED 1 (jaune) et la LED 2 (verte) clignotent pour lancer automatiquement la procédure d'initialisation (☞ VI). Il est également possible d'utiliser la communication IO-Link pour envoyer la commande système "Démarrer l'initialisation automatique" (Index 2 : Valeur 163).
- c. Relâcher le bouton et laisser l'appareil exécuter automatiquement le cycle d'initialisation (pressurisation puis échappement complet de l'actionneur).
- d. Une fois le cycle d'initialisation réussi, les LED cessent de clignoter et la vanne s'arrête dans la position de consigne préréglée. S'il n'y a pas de point de consigne, la vanne pilote évacue la pression et la vanne principale se met en position de repos, ouverte ou fermée. En cas d'erreur, vous trouverez un code d'erreur dans l'octet d'état des données de processus IO-Link.
- e. Fermer le capot avec le joint approprié et le serrer à la main jusqu'au contact complet entre le capot et le corps (☞ VII).

Version sans pilote interne :

- a. Appliquer le courant électrique. Préparez la vanne pilote externe de manière à pouvoir commuter la pression pilote.
- b. Appuyer sur la touche centrale "5" pendant plus de 3 secondes jusqu'à ce que la LED 1 (jaune) et la LED 2 (verte) clignotent pour lancer automatiquement la procédure d'initialisation (☞ VI). Il est également possible d'utiliser la communication IO-Link pour envoyer la commande système "Démarrer l'initialisation automatique" (Index 2 : Valeur 163).
- c. Relâcher le bouton. L'appareil attend maintenant d'exécuter le cycle d'initialisation. Utiliser la vanne pilote externe pour mettre l'actionneur sous pression et l'évacuer complètement. Si aucun changement de pression n'est détecté, un délai de 15 secondes s'écoule, ce qui interrompt l'initialisation.
- d. Une fois le cycle d'initialisation réussi, les LED cessent de clignoter et signalent la position actuelle de la vanne. En cas d'erreur, vous trouverez un code d'erreur dans l'octet d'état des données de processus IO-Link.
- e. Fermer le capot avec le joint approprié et le serrer à la main jusqu'au contact complet entre le capot et le corps (☞ VII).



BESCHREIBUNG (☞ I und II, Seite 35)

ASCO™ druckgesteuerte normal geschlossene Ventile (NC) und normal offene Ventile (NO) können mit einer Signalbox IO-Link® Serie 890 ausgestattet werden, die eine präzise Überwachung der 2 Ventilspindelpositionen (offen und geschlossen) ermöglicht. Sie besteht aus einem Gehäuse mit einem linearen Potentiometer und einem Prozessor, der das IO-Link®-Kommunikationsprotokoll der Klasse A verwendet, das die Übertragung von Sollwert-, Feedback- und Parameterdaten ermöglicht. Es gibt eine Variante mit internem Pilotventil, das die Steuerung des Ventils ermöglicht. Dieser verfügt über eine LED-Statusanzeige zur Visualisierung der Ventilposition und Steuerung.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Signalbox ist für die Verwendung mit druckgesteuerten Ventilen der ASCO™-Serien 290 und 390 für den allgemeinen industriellen Einsatz vorgesehen.

Wichtige Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen:

Dieses Produkt entspricht der EMV-Richtlinie 2014/30/EU und RoHS 2011/65/EU.

BETRIEB

Das interne Potentiometer und die Software der Signalbox erkennen den Endanschlag des Ventils im geöffneten oder geschlossenen Zustand und übertragen die Information über das IO-Link® Kommunikationsprotokoll.

Wenn das interne Pilotventil vorhanden ist, wird es von der IO-Link® Signalbox abhängig vom Sollwert gesteuert. Das interne Pilotventil ist ein 3/2 normal geschlossener Typ. Wenn das Pilotventil eingeschaltet ist, wird der Ventiltrieb betätigt. Wenn das Pilotventil drucklos oder ausgeschaltet ist, bewegt sich das Ventil in die Ruhestellung.

Arbeitsbedingungen/Eigenschaften

- Versorgungsdruck: Max. 10 bar.
- Umgebungstemperatur und Mediumtemperatur: 0 bis +50°C
- Nominale Versorgungsspannung 24 V DC ± 10%, max. Restwelligkeit 10 %
- Leistung: 5,7 W (mit internem Pilotventil)/3 W (ohne Pilotventil)
- IO-Link®
 - IO-Link®-Kommunikation für Sollwert, Rückmeldung und Parameter
 - IO-Link Protokoll Spezifikation V1.1
 - IO-Link Port Klasse A Gerät mit COM3 (230,4 kBaud)
 - Prozessdaten :
 - 1 Byte EIN
 - 8 Byte AUS: Statusbytes für Fehler/Wartung/Auto-Initialisierung/vollkommen geschlossen oder offen

Anforderung an die Stromversorgung

Betreiben Sie das Produkt nur an einer Spannungsquelle, die für PELV (Protective Extra Low Voltage) geeignet ist und die eine sichere elektrische Trennung der Betriebsspannung vom Netz gemäß IEC/DIN EN 60204-1 (Unfallverhütung) gewährleistet. Zusätzlich: Die allgemeinen Anforderungen für PELV-Stromkreise nach IEC/DIN EN 60204-1 sind zu beachten.

Luftqualität:

Luft oder Inertgas gefiltert 50 µm, ungeölt, kondensat- und wasserfrei nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4].

Schutzart des Geräts:

IP66 gemäß IEC 60529.
 IP69K (Option) gemäß ISO 20653.

Vibration

Max 1g/10-150Hz in 3 Achsen pro EN 60068-2-6.

LED Statusanzeige (☞ VI, Seite 36)

- LED 1, gelb = Ventilposition geöffnet
- LED 2, grün = Ventilposition geschlossen
- LED 3, weiß = Status
- LED 4, rot = Fehler
- LED 5, orange = Funktionsprüfung
- LED 6, blau = Wartung erforderlich
- LED 7, grün = Signal für IO-Link®

		Beschreibung	LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 7
LED-Status	Position Status	Ventil ist offen	*				
		Ventil ist geschlossen		*			
	Initialisierung	Initialisierungsmodus	◊	◊			
		Handbetrieb			◊		
	Status-Modus	Signalbox nicht initialisiert	◊	◊		●	
		Komponentenfehler				●	
Anschluss an IO-Link®-Master						*	
Gültiger Sollwert für IO-Link®						◊	
		Keine Verbindung zum IO-Link®-Master				●	

		Beschreibung	LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 5	LED 6
IO-Link® Diagnosemodus	IO-Link® Identifizierung				●			
	Statussignal		*					
	Wartung erforderlich Noch gültiges Ausgangssignal			◊			◊	
	Außerhalb der Spezifikation Signal außerhalb des angegebenen Bereichs		●					
	Funktionskontrolle Vorübergehend nicht gültiges Ausgangssignal						●	
	Fehler (= Komponenten FEHLER) Ungültiges Ausgangssignal					●		

- * LED leuchtet
- ◊ LED langsam blinkend
- LED schnell blinkend

Weitere Spezifikationen:

Die Option NCS (Non condensing system, nicht-kondensierendes System) sorgt für eine permanenten internen Luftauslass, um Feuchtigkeit im Inneren des Gehäuses zu vermeiden. Ein spezieller Montagesatz wird verwendet, um den Druck im Gehäuse aufrechtzuerhalten.

LAGERUNG

Das Gerät muss bis zur Verwendung in der Originalverpackung gelagert werden. Entnehmen Sie die Schutzabdeckung von den Anschlüssen nicht. Lagerbedingungen: vor Witterungseinflüssen geschützt; Lagertemperatur: -10 °C bis +70 °C; relative Luftfeuchtigkeit: 95 %) Nach der Lagerung bei einer geringen Temperatur müssen die Geräte vor der ersten Nutzung schrittweise wieder auf Umgebungstemperatur gebracht werden.

INSTALLATION UND WARTUNG

(☞ Seiten 35 bis 39)

Zur Installation und Wartung beachten Sie die allgemeinen Sicherheitshinweise. Für Arbeiten am Ventil selbst beachten Sie die entsprechende Montage- und Wartungsanleitung.

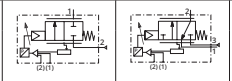
Warnung

Sie müssen vorsichtig sein, wenn Sie die Stromversorgung und den Steuerdruck des Signalbox bei geöffnetem Deckel einschalten.

Vorsicht

Bei rauer Umgebung mit Staub- und/oder Wasserspritzern müssen die Entlüftungsanschlüsse des Signalbox und des Ventils kanalisiert werden.

IO-Link® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Profibus Nutzerorganisation e.V.



Um Schäden durch Verschmutzung oder eindringende Feuchtigkeit zu vermeiden, achten Sie darauf, dass die Kabelverschraubung und die Abdeckung mit allen Dichtungen fest angezogen sind. Das Gerät darf nur mit geschlossener Abdeckung betrieben werden. Vergewissern Sie sich, dass die unbenutzte Blende (☞ "I", "III", "A") nicht mit einem Stopfen verschlossen ist. Diese Öffnung muss offen bleiben.

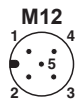
Hinweis

Die Leitungslänge zwischen dem IO-Link®-Master und dem Ventil darf 20 m nicht überschreiten.

Elektrische Anschlüsse IO-Link® Klasse A

M12 Code A gemäß IEC 61076-2-101.

- a. Für den elektrischen Anschluss mit Standard-M12-Stecker siehe Schaltplan (☞ II, "1").
- b. Verbinden Sie das Gerät mit einer M4-Schraube mit der Erde (☞ II, "2").



+24 V DC, power supply, L+	1
Digitaler Ausgang	2
0 V DC, Spannungsversorgung, L-	3
IO-Link®-Kommunikation CQ	4
Nicht verbunden	5
EMV-Abschirmung	Gehäuse

Pneumatischer Anschluss

Anschluss: G 1/8 oder NPT 1/8 am Druckeingang. Bei der Version mit externem Regler (kein interner Regler) schließen Sie den entsprechenden Regler an den Druckeingangsanschluss der Signalbox an. (☞ III, "7")

Dies gilt für Produkte mit internem Regler. Die Signalbox ist mit pneumatischem Zubehör für den Ventilanschluss ausgestattet. Verschraubungen und Schläuche können vom Nutzer passend zur Anwendung ausgetauscht werden. (☞ III-IV, "8", "9", "10")

- 1. Für NC-Versionen montieren Sie den flexiblen Schlauch "9" an den Anschluss (B) (☞ III). Mit angegebenem Drehmoment anziehen.
- 2. Für NO-Versionen montieren Sie den flexiblen Schlauch "9" an den Anschluss (C) (☞ III). Mit angegebenem Drehmoment anziehen.
- 3. Der Filter an der Abluftöffnung (☞ IV) muss bei rauen Umgebungsbedingungen (IP69K) mit einem Kanal versehen sein.

Manuelles Öffnen und Schließen.

Nur bei der Version mit internem Pilotventil ist es möglich, das Ventil während des normalen Betriebs manuell zu öffnen und zu schließen. Verfahren:

- Entfernen Sie die Abdeckung, indem Sie sie von Hand abschrauben (☞ V, "3").
- Um in den manuellen Modus zu wechseln, drücken Sie gleichzeitig die Taste "Öffnen" (☞ VI, "4") und die Taste "Schließen" (☞ VI, "6"), bis die weiße LED blinkt. (LED 3)
- Drücken Sie zum Öffnen (☞ VI, "4") auf die obere Taste: Das Ventil öffnet sich vollständig.

Oder,
 Drücken Sie zum Schließen auf die untere Taste (☞ VI, "6"): Das Ventil schließt vollständig.

Beenden Sie den manuellen Modus:

- Um den manuellen Modus zu verlassen, drücken Sie erneut gleichzeitig die Tasten (☞ VI, "4" und "6") für 3 bis 5 Sekunden; das Ventil wird automatisch in die Sollposition zurückgestellt. (vollständig geöffnet oder geschlossen)
- Schließen Sie die Abdeckung mit der entsprechenden Dichtung und ziehen Sie sie fest, bis ein vollständiger Kontakt zwischen der Abdeckung und dem Gehäuse besteht (☞ VII, "3").

Präventive Wartung

Führen Sie einmal im Monat eine Sichtprüfung der Signalbox durch. Stellen Sie sicher, dass sich keine Fremdkörper und keine Feuchtigkeit im Inneren der Box befinden und dass die Box ordnungsgemäß gegen Verdrehung gesichert ist.

Fehlfunktion

Falls die Position nicht eingestellt werden kann:

- Prüfen Sie die LED-Statusanzeige.
- Wenn sich der Schaft während eines Betriebszyklus nicht oder abnormal bewegt: Die Druckzustände (Ventil und Regler), die Ventilfunktion und das Steuerungssystem überprüfen.
- Prüfen Sie, ob das Gerät im Inneren beschädigt ist oder Feuchtigkeit aufweist.
- Wenn ein Schaden nicht behoben oder nicht identifiziert werden kann, wenden Sie sich an den Kundendienst.

Produktaustausch

Auf dem Gerät angegebener Handelscode. (☞ IX, XI, "14")

- 1 - Ausbau des zu ersetzenden Geräts.
 - a. Trennen Sie alle elektrischen und pneumatischen Versorgungen ab und entfernen Sie diese. (☞ II, III, IV)
 - b. Lösen Sie die Schraube (☞ III, "11" + ☞ VIII, "11") um mehrere Umdrehungen, um die Einheit aus ihrer Halterung zu entfernen.
 - c. Entfernen Sie die Einheit. (☞ Seite 38) (☞ IX für NC-Ventile oder XI für NO-Ventile und NCS)
 - d. Entfernen Sie die Halterung "12" vom Ventil.
 - e. Bei den Versionen NO und NCS müssen Sie das mit dem neuen Gerät gelieferte Distanzstück "13" entsorgen und das Teil "13" im Ventil (XI) nicht demontieren.

2 - Montage am Ventil

- a. Befestigen Sie die neue Halterung "12" am Ventil. Mit angegebenem Drehmoment anziehen. (☞ IX - X)
- b. Stellen Sie sicher, dass die Schraube "11" locker ist. (☞ III, "11" + ☞ VIII, "11")
- c. Montieren Sie das neue Gerät auf seine Halterung "12". (☞ X/XII)
- d. Den pneumatischen Anschluss "8" so ausrichten, dass dieser zur Pilotdüse "9" des Ventils zeigt und den Schlauch "10" verbinden. (☞ III, "10")
- e. Befestigen Sie das Gerät mit der Schraube "11", mit dem angegebenen Drehmoment. (☞ X/XII)

3 - Verbindungen (☞ II, III, IV)

Verbinden Sie alle elektrischen und pneumatischen Anschlüsse.

4 - Initialisierung des neuen Geräts

Dieses Verfahren wird benötigt, um die Endpositionen der Bewegung zu erfassen.

Version mit internem Pilotventil:

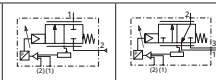
- a. Stromversorgung und Luftdruck anschalten.
- b. Drücken Sie die mittlere Taste "5" länger als 3 Sekunden, bis LED 1 (Gelb) und LED 2 (Grün) blinken, um automatisch den Initialisierungsvorgang zu starten (☞ VI). Alternativ kann der Systembefehl "Start Auto Initialization" über die IO-Link-Kommunikation gesendet werden (Index 2 : Wert 163).
- c. Nach dem Loslassen der Taste führt das Gerät automatisch den Initialisierungszyklus durch (Druckaufbau und anschließende vollständige Entlüftung des Antriebs).
- d. Nach erfolgreicher Initialisierung hören die LED auf zu blinken und das Ventil bleibt in der voreingestellten Sollposition stehen. Liegt kein Sollwert vor, lässt das Pilotventil den Druck ab und das Hauptventil geht in seine Ruhelage, d. h. offen oder geschlossen. Bei einem Fehler steht ein Fehlercode im Statusbyte in den IO-Link-Prozessdaten.
- e. Schließen Sie die Abdeckung mit der entsprechenden Dichtung und ziehen Sie sie von Hand an, bis der Deckel vollständig am Gehäuse anliegt (☞ VII).

Version ohne internes Pilotventil:

- a. Schalten Sie die Stromversorgung ein. Bereiten Sie das externe Pilotventil so vor, dass es den Reglerdruck schalten kann.
- b. Drücken Sie die mittlere Taste "5" länger als 3 Sekunden, bis LED 1 (Gelb) und LED 2 (Grün) blinken, um automatisch den Initialisierungsvorgang zu starten (☞ VI). Alternativ kann der Systembefehl "Start Auto Initialization" über die IO-Link-Kommunikation gesendet werden (Index 2 : Wert 163).



- c. Lassen Sie die Taste los. Das Gerät wartet nun darauf, den Initialisierungszyklus durchzuführen. Verwenden Sie Ihr externes Pilotventil, um den Antrieb unter Druck zu setzen und dann vollständig zu entlüften. Wenn keine Druckveränderung festgestellt wird, gibt es einen Timeout von 15 Sekunden, der die Initialisierung abbricht.
- d. Nach erfolgreicher Initialisierung hören die LED auf zu blinken und signalisieren die aktuelle Position des Ventils. Bei einem Fehler steht ein Fehlercode im Statusbyte in den IO-Link-Prozessdaten.
- e. Schließen Sie die Abdeckung mit der entsprechenden Dichtung und ziehen Sie sie von Hand an, bis der Deckel vollständig am Gehäuse anliegt (☞ **VII**).



DESCRIPCIÓN (I y II, página 35)

Las válvulas ASCO™ accionadas mediante presión normalmente cerradas (NC) y normalmente abiertas (NO) pueden equiparse con una caja de señalización IO-Link® serie 890 que permite monitorizar de forma precisa las 2 posiciones del vástago de la válvula (abierta y cerrada). Consiste en una caja que contiene un potenciómetro lineal y un procesador que utiliza el protocolo de comunicación IO-Link® clase A que permite obtener datos de consigna, retroalimentación y parámetros. Existe una variante con un piloto interno que permite controlar la válvula. Dispone de una indicación de estado LED para visualizar la posición y el control de la válvula.

Uso previsto

La caja de señalización está destinada a su uso con la válvula de accionamiento a presión ASCO™ de las series 290 y 390 para utilizarse en las industrias de carácter general.

Requisitos esenciales de salud y seguridad:

Este producto cumple la Directiva EMC 2014/30/UE y RoHS 2011/65/UE

FUNCIONAMIENTO

El potenciómetro interno y el software de la caja de señalización detectan el fin de carrera de la válvula en estado abierto o cerrado y transfieren la información a través del protocolo de comunicación IO-Link®.

Cuando la válvula piloto interna está presente, se acciona mediante la caja de señalización IO-Link® en función de la consigna. El piloto interno es del tipo 3/2 normalmente cerrado. Cuando el piloto se energiza, se acciona el actuador de la válvula. Cuando el piloto se despresuriza o desenergiza, la válvula se mueve a su posición de reposo.

Condiciones de funcionamiento / Características

- Presión de alimentación: Máx. 10 bar.
- Temperatura ambiente y del líquido de piloto: 0 a +50°C
- Tensión nominal de alimentación 24 V CC ± 10%, ondulación máxima 10%
- Potencia: 5,7 W (versión con piloto interno) / 3 W (versión sin piloto)
- IO-Link®
 - Comunicación IO-Link® para consigna y retroalimentación y parámetros
 - Especificación del protocolo IO-Link V1.1
 - Dispositivo de clase A del puerto IO-Link con COM3 (230,4 kBaud)
 - Datos del proceso :
 - 1 Byte IN
 - 8 Byte OUT: Bytes de estado para errores/ mantenimiento/ inicialización automática/ totalmente cerrado o abiert

Necesidad de suministro de energía

Utilice el producto únicamente con una fuente de tensión adecuada para SELV (Tensión extrabaja de seguridad) y que garantice un aislamiento eléctrico seguro de la tensión de funcionamiento con respecto a la red eléctrica según la norma IEC/DIN EN 60204-1 (prevención de accidentes). Además: Deben respetarse los requisitos generales de los circuitos SELV según la norma IEC/DIN EN 60204-1.

Calidad del aire:

Aire o gas inerte filtrado 50 µm, sin lubricación, sin condensación y sin agua según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]

Nivel de protección de entrada del aparato

IP66 según IEC 60529.
IP69K (opcional) según ISO 20653.

Vibraciones

Máximo 1g /10-150Hz en 3 ejes según EN 60068-2-6.

LED de indicación de estado (VI, página 36)

- LED 1, amarillo = posición de apertura de la válvula
- LED 2, verde = posición de cierre de la válvula
- LED 3, blanco = estado
- LED 4, rojo = error
- LED 5, naranja = función de comprobación
- LED 6, azul = precisa mantenimiento
- LED 7, verde = Señal para IO-Link®

		Descripción	LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 7
Estado de LED	Estado de posición	Válvula ABIERTA	●				
		Válvula CERRADA		●			
	Inicialización	Modo de inicialización	○	○			
		Modo manual			○		
	Modo de estado	Caja de señalización no inicializado	○	○		●	
		Error en los componentes				●	
Conexión al IO-Link® maestro						●	
Consigna válida para IO-Link®						○	
	Sin conexión al IO-Link® maestro					●	

		Descripción	LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 5	LED 6
IO-Link®	Modo de diagnóstico	Identificación de IO-Link®			●			
		Señal de estado		●				
		Precisa mantenimiento		○				○
		Señal de salida aún válida						
		Fuera de especificación	●					
		Señal fuera del rango especificado						
		Comprobación de funcionamiento					●	
		Señal de salida no válida temporalmente						
Fallo (= ERROR del componente)				●				
	Señal de salida no válida							

- El LED encendido
- El LED parpadea despacio
- El LED parpadea rápidamente

Especificaciones adicionales:

La opción NCS (sistema sin condensación) genera una fuga de aire interna permanente para evitar que haya humedad dentro de la caja. Se utiliza un kit de montaje específico para mantener la presurización.

ALMACENAMIENTO

El dispositivo se debe guardar en su embalaje original mientras no se utilice. No retire las tapas protectoras de los puertos. Condiciones de almacenamiento: protegido de la exposición a las inclemencias meteorológicas, temperatura de almacenamiento: de -10 °C a +70 °C; humedad relativa: 95 %. Después de estar almacenado a baja temperatura, el dispositivo debe adaptarse gradualmente la temperatura ambiente antes de usarse.



INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

(☞ páginas 35 a 39)

Para la instalación y el mantenimiento, consulte las instrucciones generales de seguridad. Para los trabajos en la propia válvula, consulte las instrucciones correspondientes de instalación y mantenimiento.

Advertencia

Debe tener cuidado cuando conecte la alimentación y la presión piloto de la caja de señalización mientras la tapa está abierta.

Precaución

En caso de un entorno difícil con proyección de polvo o agua, los puertos de escape de la caja de señalización y de la válvula deberán estar canalizados.

Para evitar daños debidos a la suciedad o a la penetración de la humedad, asegúrese de que el prensaestopas y la tapa están apretados con todas las juntas en su sitio. El aparato solo debe funcionar con la tapa cerrada.

Asegúrese de que el orificio no utilizado (☞ "I", "III", "A") no está sellado con un tapón. Este orificio debe permanecer abierto.

Nota

La longitud del cable entre el IO-Link® maestro y la válvula no debe superar los 20 m.

Conexión eléctrica: IO-Link® Clase A

M12 Código A según IEC 61076-2-101.

- a. Para la conexión eléctrica con un conector M12 estándar, respete el diagrama de cableado, vista del dispositivo (☞ II, "1").
- b. Conecte el dispositivo a tierra con un tornillo M4 (☞ II, "2").



+24 V CC, alimentación, L+	1
Salida digital	2
0 V CC, alimentación, L-	3
Comunicación IO-Link® CQ	4
No conectado	5
Escudo EMC	Cuerpo

Conexión neumática

Conexión: G 1/8 o NPT 1/8 en la entrada de presión.

Para la versión equipada con un piloto externo (sin piloto interno), conecte el piloto adecuado a la toma de entrada de presión de la caja de señalización. (☞ III, "7")

Esto se aplica al producto con piloto interno. La caja de señalización se suministra con accesorios neumáticos para conectar a la válvula. El usuario puede sustituir los accesorios y tubos para su aplicación específica. (☞ III-IV, "8", "9", "10")

- 1. Para la versión NC monte el tubo flexible "9" en la conexión (B) (☞ III).. Apriete al par especificado.
- 2. Para la versión NO monte el tubo flexible "9" en la conexión (C) (☞ III). Apriete al par especificado.
- 3. El filtro del puerto de escape (☞ IV) debe canalizarse si se utiliza en un entorno difícil (IP69K).

Apertura y cierre manual.

Durante el funcionamiento normal, la válvula solo se podrá abrir y cerrar manualmente en la versión con piloto interno.

Procedimiento:

- Retire la tapa desenroscando a mano (☞ V, "3").
- Para pasar al modo manual, pulse simultáneamente el botón "Abrir" (☞ VI, "4") y el botón "Cerrar" (☞ VI, "6") hasta que el LED blanco parpadee. (Led 3)
- Pulse el botón superior (☞ VI, "4") para abrir: La válvula se abrirá completamente.

O,

Pulse el botón inferior (☞ VI, "6") para cerrar: La válvula se cerrará completamente.

Salir del modo manual:

- Para salir del modo manual, vuelva a pulsar simultáneamente los botones (☞ VI, "4" + "6") entre 3 y 5 segundos; el disco se restablecerá automáticamente en la posición de consigna. (totalmente abierto o cerrado)

- Cierre la tapa con la junta correspondiente y apriétela a mano hasta que haya un contacto completo entre la tapa y el cuerpo (☞ VII, "3").

Mantenimiento preventivo

Inspeccione visualmente la caja de señalización una vez al mes. Compruebe que no haya objetos extraños dentro de la caja ni humedad en su interior y que la caja está correctamente fija para que no gire.

Mal funcionamiento

En caso de que no se fije la posición:

- Compruebe la indicación de estado del LED.
 - Si, durante un ciclo de funcionamiento, el vástago no se mueve o se mueve de forma anómala: compruebe las presiones (válvula y piloto), el funcionamiento de la válvula y el sistema de control.
 - Compruebe si hay daños internos o presencia de humedad.
- Si no se ha identificado o subsanado el fallo, póngase en contacto con el Servicio Postventa.

Sustitución de productos

Código comercial del kit marcado en la unidad. (☞ IX, XI, "14")

- 1 - Desmontaje de la unidad a sustituir.
 - a. Desconecte y retire todos los suministros eléctricos y neumáticos. (☞ II, III, IV)
 - b. Afloje el tornillo (☞ III, "11" + ☞ VIII, "11") varias vueltas para retirar la unidad de su soporte.
 - c. Retire el unidad. (☞ página 38) (☞ IX para válvulas NC u XI para válvulas NO y NCS)
 - d. Retire el soporte "12" de la válvula.
 - e. Versiones NO y NCS, deseche el espaciador "13" suministrado con la nueva unidad y no desarme la pieza "13" de la válvula (XI).

2 - Montaje en la válvula

- a. Monte el nuevo soporte "12" en la válvula. Apriete al par especificado. (☞ IX - X)
- b. Asegúrese de que el tornillo "11" esté suelto. (☞ III, "11" + ☞ VIII, "11")
- c. Monte la nueva unidad en el soporte "12". (☞ X/XII)
- d. Coloque la conexión neumática "8" de manera que esté orientada hacia el orificio del piloto "9" de la válvula y conecte el tubo "10". (☞ III, "10")
- e. Fije la unidad en su posición con el tornillo "11"; y apriete al par especificado. (☞ X/XII)

3 - Conexiones (☞ II, III, IV)

Realice todas las conexiones eléctricas y neumáticas.

4 - Inicialización de la nueva unidad:

Este procedimiento es necesario para registrar las posiciones de fin de carrera.

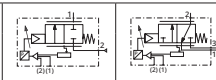
Versión con piloto interno

- a. Suministre energía eléctrica y presión de aire.
- b. Pulse el botón central "5" durante más de 3 segundos hasta que el LED 1 (amarillo) y el LED 2 (verde) parpadeen para iniciar automáticamente el procedimiento de inicialización (☞ VI).
- c. Suelte el botón y deje que el aparato ejecute automáticamente el ciclo de inicialización (presurizando y luego vaciando completamente el actuador).
- d. Una vez se haya completado satisfactoriamente el ciclo de inicialización, los LED dejarán de parpadear y la válvula se detendrá en la posición de consigna preestablecida. Si no hay consigna, la válvula piloto descargará la presión y la válvula principal pasará a su posición de reposo, abierta o cerrada. Si se produce un error, encontrará el código de error en el byte de estado de los datos de proceso IO-Link.
- e. Cierre la tapa con la junta correspondiente y apriétela a mano hasta que haya un contacto completo entre la tapa y el cuerpo (☞ VII).



Versión sin piloto interno:

- a. Suministre energía eléctrica. Prepare la válvula piloto externa para poder conmutar la presión piloto.
- b. Pulse el botón central "5" durante más de 3 segundos hasta que el LED 1 (amarillo) y el LED 2 (verde) parpadeen para iniciar automáticamente el procedimiento de inicialización (☞VI). De forma alternativa, utilice la comunicación IO-Link para enviar el comando de sistema "Iniciar inicialización automática" (Índice 2: Valor 163).
- c. Suelte el botón. Ahora el dispositivo estará a la espera de ejecutar el ciclo de inicialización. Utilice su válvula piloto externa para presurizar y luego vaciar completamente el actuador. Si no se detecta un cambio de presión, la inicialización se cancelará tras un tiempo de espera de 15 s.
- d. Una vez se haya completado satisfactoriamente el ciclo de inicialización, los LED dejarán de parpadear y señalarán la posición actual de la válvula. Si se produce un error, encontrará el código de error en el byte de estado de los datos de proceso IO-Link.
- e. Cierre la tapa con la junta correspondiente y apriétela a mano hasta que haya un contacto completo entre la tapa y el cuerpo (☞VII).



DESCRIZIONE (☞ I e II, pagina 35)

Le valvole ASCO™ normalmente chiuse (NC) e normalmente aperte (NA) azionate a pressione possono essere dotate di una scatola di segnalazione IO-Link® serie 890 che consente il monitoraggio preciso delle 2 posizioni dello stelo della valvola (aperto e chiuso). È costituita da una scatola contenente un potenziometro lineare e un processore che utilizza il protocollo di comunicazione IO-Link® di classe A per dati di setpoint, feedback e parametri. Esiste una variante con un pilotaggio interno che consente il controllo della valvola. Dispone di un indicatore di stato a LED per la visualizzazione della posizione e del controllo della valvola.

Uso previsto

La scatola di segnalazione va utilizzata con la valvola azionate a pressione ASCO™ serie 290 e 390 per l'uso nelle applicazioni industriali generiche.

Requisiti essenziali di salute e sicurezza:

Questo prodotto è conforme alla Direttiva 2014/30/UE Compatibilità Elettromagnetica (EMC) e alla Direttiva RoHS 2011/65/UE.

FUNZIONAMENTO

Il potenziometro interno e il software della scatola di segnalazione rilevano la fine della corsa della valvola in condizione aperta o chiusa e trasferiscono l'informazione tramite il protocollo di comunicazione IO-Link®.

Quando è presente la valvola pilota interna, viene azionata dalla scatola di segnalazione IO-Link® in base al setpoint. La valvola pilota interna è del tipo 3/2 normalmente chiuso. Quando la valvola pilota è eccitata, l'attuatore della valvola viene azionato. Quando la valvola pilota è depressurizzata o diseccitata, la valvola si sposta nella sua posizione di riposo.

Condizione di lavoro / Caratteristiche

- Pressione di alimentazione: Max 10 bar.
- Temperatura ambiente e del fluido di pilotaggio: da 0 a +50°C
- Tensione di alimentazione nominale 24 V CC ± 10%, ondulazione residua max.10%
- Potenza: 5,7 W (versione pilotaggio interno) / 3 W (versione senza pilotaggio)
- IO-Link®
 - Comunicazione IO-Link per setpoint, feedback e parametri
 - Specifica protocollo IO-Link V1.1
 - Porta IO-Link Dispositivo Classe A con COM3 (230,4 kBaud)
 - Dati di processo:
 - 1 Byte IN
 - 8 Byte OUT: Byte di stato per errori/manutenzione/ inizializzazione automatica/completamente chiuso o aperto

Requisiti di alimentazione

Utilizzare il prodotto solo su una fonte di tensione adatta al PELV (Protective Extra Low Voltage) [bassissima tensione di protezione] e che garantisca un isolamento elettrico sicuro della tensione di esercizio secondo la norma IEC/DIN EN 60204-1 (prevenzione degli incidenti). Inoltre: Si devono rispettare i requisiti generali per i circuiti PELV come da norma IEC/DIN EN 60204-1.

Qualità dell'aria:

Aria o gas inerte filtrato 50 µm, non lubrificato, privo di condensa e privo di acqua secondo la norma ISO 8573-1:2010 [7:4:4]

Livello di protezione dell'ingresso dell'apparecchio :

IP66 secondo la norma IEC 60529.
 IP69K (opzione) secondo la norma ISO 20653.

Vibrazione

Max 1g /10-150Hz in 3 assi secondo la norma EN 60068-2-6.

Indicatore di stato a LED (☞ VI, pagina 36)

- LED 1, giallo = valvola posizione aperta
- LED 2, verde = valvola posizione chiusa
- LED 3, bianco = stato
- LED 4, rosso = errore
- LED 5, arancione = funzione di controllo
- LED 6, blu = manutenzione richiesta
- LED 7, verde = Segnale per IO-Link®

		Descrizione	LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 7
Stato LED	Stato della posizione	Valvola APERTA	*				
		Valvola CHIUSA		*			
	Inizializzazione	Modalità di inizializzazione	○	○			
		Modalità manuale			○		
	Modalità di stato	Scatola di segnalazione non inizializzata	○	○		●	
		Errore del componente				●	
Collegamento a IO-Link® master						*	
Valore nominale valido per IO-Link®						○	
Nessun collegamento a IO-Link® master						●	

		Descrizione	LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 5	LED 6
IO-Link®	Modalità diagnostica	Identificazione IO-Link®			●			
		Segnale di stato		*				
		Manutenzione richiesta Segnale di uscita ancora valido		○				○
		Fuori specifica Segnale fuori dall'intervallo specificato	○					
		Controllo funzione Segnale di uscita temporaneo non valido					●	
		Guasto (= ERRORE del componente) Segnale di uscita non valido				●		

- * LED acceso
- LED con lampeggiamento lento
- LED con lampeggiamento veloce

Specifiche supplementari:

L'opzione NCS (sistema non condensante) produce una perdita d'aria interna permanente per evitare l'umidità all'interno dell'involucro. Per mantenere la pressurizzazione dell'involucro, viene utilizzato il kit di montaggio specifico.

STOCCAGGIO

Il dispositivo deve essere tenuto nella confezione originale se non viene utilizzato. Non rimuovere i tappi di protezione dalle porte. Condizioni di stoccaggio: protetto dall'esposizione alle intemperie; temperatura di stoccaggio: da -10 °C a +70 °C; umidità relativa: 95%. Dopo uno stoccaggio a bassa temperatura, il dispositivo deve essere gradualmente riportato alla temperatura ambientale prima dell'uso.



INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

(☞ pagine da 35 a 39)

Per l'installazione e la manutenzione fare riferimento alle istruzioni generali di sicurezza. Per eventuali interventi sulla valvola stessa, fare riferimento alle istruzioni d'installazione e manutenzione corrispondenti.

Avvertimento

Fare attenzione quando si accende l'alimentazione e la pressione di pilotaggio della scatola di segnalazione mentre il coperchio è aperto.

Attenzione

In caso di ambienti gravosi con polvere e/o spruzzi d'acqua, le porte di scarico della scatola di segnalazione e della valvola dovranno essere canalizzate.

Per evitare danni dovuti alla penetrazione di sporcizia o umidità, accertarsi che il pressacavo e il coperchio siano a tenuta stagna con tutte le guarnizioni presenti. Il dispositivo deve essere azionato solo con il suo coperchio chiuso.

Assicurarsi che l'orifizio non utilizzato (☞ "I", "III", "A") non sia chiuso con un tappo. Questo orifizio deve rimanere aperto.

Nota

La lunghezza del cavo tra l'IO-Link® master e la valvola non deve superare i 20 m.

Collegamento elettrico: IO-Link® Classe A

M12 Codice A secondo la norma IEC 61076-2-101.

- Per il collegamento elettrico tramite connettore standard M12 rispettare lo schema di cablaggio, vista dispositivo (☞ II, "1").
- Collegare il dispositivo a terra con la vite M4 (☞ II, "2").



Alimentazione +24 V CC, L+	1
Uscita digitale	2
Alimentazione 0 V CC, L-	3
Comunicazione IO-Link® CQ	4
Non connesso	5
EMC schermato	Corpo

Raccordo pneumatico

Raccordo: G 1/8 o NPT 1/8 all'ingresso della pressione.

Per la versione dotata di pilotaggio esterno (senza pilotaggio interno) collegare la valvola pilota appropriata alla porta di ingresso della pressione della scatola di segnalazione. (☞ III, "7") Questo si applica al prodotto con pilota interno. La scatola di segnalazione viene fornita con gli accessori pneumatici per il collegamento alla valvola. I raccordi e i tubi possono essere sostituiti dall'utente per la sua applicazione specifica. (☞ III-IV, "8", "9", "10")

- Per la versione NC montare il tubo flessibile "9" sulla connessione (B) (☞ III). Serrare alla coppia specificata.
- Per la versione NO montare il tubo flessibile "9" sulla connessione (C) (☞ III). Serrare alla coppia specificata.
- Il filtro sulla porta di scarico (☞ IV) deve essere canalizzato in caso di ambienti gravosi (IP69K).

Apertura e chiusura manuale.

È possibile aprire e chiudere manualmente la valvola durante il normale funzionamento esclusivamente per la versione con pilotaggio interno.

Procedura:

- Rimuovere il coperchio svitandolo a mano (☞ V, "3").
- Per passare alla modalità manuale, premere contemporaneamente il pulsante "Apri" (☞ VI, "4") e il pulsante "Chiudi" (☞ VI, "6") finché il LED bianco non lampeggia. (Led 3)
- Premere il pulsante superiore (☞ VI, "4") per aprire: La valvola si aprirà completamente.

Oppure,

Premere il pulsante inferiore (☞ VI, "6") per chiudere: La valvola si chiuderà completamente.

Uscire dalla modalità manuale:

- Per uscire dalla modalità manuale, premere di nuovo contemporaneamente i pulsanti (☞ VI, "4" + "6") per 3-5 secondi; l'otturatore verrà automaticamente ripristinato al setpoint. (completamente aperto o chiuso)

- Chiudere il coperchio con la guarnizione appropriata e serrarlo a mano fino ad avere un contatto completo fra il coperchio e il corp (☞ VII, "3").

Manutenzione preventiva

Ispezionare visivamente la scatola di segnalazione una volta al mese. Controllare che non siano presenti corpi estranei all'interno della scatola e che non vi sia umidità all'interno, e che la scatola sia bloccata correttamente contro la rotazione.

Funzionamento difettoso

Nel caso in cui non si riesca a configurare la posizione:

- Controllare l'indicazione di stato dei LED.
- Se durante un ciclo di funzionamento lo stelo non si muove o si muove in modo anomalo: Controllare le pressioni (valvola e pilota), il funzionamento della valvola e il sistema di controllo.
- Controllare la presenza di eventuali danni interni o di umidità. Se il difetto non è stato corretto o identificato, contattare il servizio post-vendita.

Sostituzione del prodotto

Codice del kit riportato sull'unità. (☞ IX, XI, "14")

- Rimozione dell'unità da sostituire.
 - Scollegare e rimuovere tutte le alimentazioni elettriche e pneumatiche. (☞ II, III, IV)
 - Allentare la vite (☞ III, "11" + ☞ VIII, "11") di diversi giri per staccare l'unità dal suo supporto.
 - Rimuovere il supporto. (☞ pagina 38) (☞ IX per valvole NC o XI per valvole NA e NCS)
 - Rimuovere il supporto "12" dalla valvola.
 - Versioni NA e NCS, eliminare il distanziale "13" fornito con la nuova unità e non smontare il componente "13" nella valvola (XI).

2 - Montaggio sulla valvola

- Montare il nuovo supporto "12" sulla valvola. Serrare alla coppia specificata. (☞ IX - X)
- Assicurarsi che la vite "11" sia allentata. (☞ III, "11" + ☞ VIII, "11")
- Assemblare la nuova unità sul supporto "12". (☞ X/XII)
- Orientare il raccordo pneumatico "8" in modo che sia rivolto verso l'orifizio pilota "9" della valvola e collegare il tubo "10". (☞ III, "10")
- Fissare l'unità in posizione con la vite "11"; serrare alla coppia di serraggio specificata. (☞ X/XII)

3 - Collegamenti (☞ II, III, IV)

Effettuare tutti i collegamenti elettrici e pneumatici.

4 - Inizializzazione della nuova unità

Questa procedura è necessaria per registrare le posizioni di fine corsa.

Versione con pilotaggio interno

- Applicare l'alimentazione elettrica e la pressione dell'aria.
- Premere il pulsante centrale "5" per più di 3 secondi finché il LED 1 (giallo) e il LED 2 (verde) lampeggiano per avviare automaticamente la procedura di inizializzazione (☞ VI). In alternativa, utilizzare la comunicazione IO-Link per inviare il comando di sistema "Start Auto Initialization" (Avvia inizializzazione automatica) (Indice 2: Valore 163).
- Rilasciare il pulsante e lasciare che il dispositivo esegua automaticamente il ciclo di inizializzazione (pressurizzazione e scarico completo dell'attuatore).
- Una volta completato con successo il ciclo di inizializzazione, i LED smettono di lampeggiare e la valvola si ferma nella posizione di setpoint preimpostata. Se non è presente alcun setpoint, la valvola pilota scarica la pressione e la valvola principale si colloca in posizione di riposo, aperta o chiusa. In caso di errore è possibile trovare un codice di errore nel byte di stato dei dati di processo IO-Link.
- Chiudere il coperchio con la guarnizione appropriata e serrarlo a mano fino ad avere un contatto completo fra il coperchio e il corpo (☞ VII).



Versione senza pilotaggio interno:

- a. Applicare l'energia elettrica. Preparare la valvola pilota esterna per poter commutare la pressione pilota.
- b. Premere il pulsante centrale "5" per più di 3 secondi finché il LED 1 (giallo) e il LED 2 (verde) lampeggiano per avviare automaticamente la procedura di inizializzazione (☞VI). In alternativa, utilizzare la comunicazione IO-Link per inviare il comando di sistema "Start Auto Initialization" (Avvia inizializzazione automatica) (Indice 2: Valore 163).
- c. Rilasciare il pulsante. Il dispositivo è ora in attesa di eseguire il ciclo di inizializzazione. Utilizzare la valvola pilota esterna per pressurizzare e quindi scaricare completamente l'attuatore. Se non viene rilevata alcuna variazione di pressione, l'inizializzazione viene interrotta da un timeout di 15 secondi.
- d. Una volta completato con successo il ciclo di inizializzazione, i LED smettono di lampeggiare e segnalano la posizione attuale della valvola. In caso di errore, viene indicato un codice di errore nel byte di stato presente nei dati di processo IO-Link.
- e. Chiudere il coperchio con la guarnizione appropriata e serrarlo a mano fino ad avere un contatto completo fra il coperchio e il corpo (☞VII).



OMSCHRIJVING (☞ I en II, pagina 35)

ASCO™ drukbediende normaal gesloten afsluiters (NC) en normaal open afsluiters (NO) kunnen worden uitgerust met signaleringskast IO-Link® serie 890 waarmee de 2 spindelstanden van de afsluiter (open en dicht) nauwkeurig kunnen worden bewaakt. Deze bestaat uit een kast met een lineaire potentiometer en een processor die gebruik maakt van het klasse A communicatieprotocol IO-Link® dat instelpunt-, feedback- en parametergegevens mogelijk maakt. Er bestaat een variant met een intern stuurventiel dat de afsluiter kan bedienen. Deze beschikt over LED-statusindicatie voor visualisatie van de afsluiterstand en -regeling.

Beoogd gebruik

De signaleringskast is bedoeld voor gebruik met ASCO™ drukbediende afsluiters uit serie 290 en 390 voor toepassing in algemene industrieën.

Fundamentele gezondheidsvoorschriften en veiligheidseisen:

Dit product stemt overeen met EMC-richtlijn 2014/30/EU en RoHS 2011/65/EU

WERKING

De interne potentiometer en software van de signaleringskast detecteren het einde van de slag van de afsluiter in open of gesloten toestand en geven de informatie door via het communicatieprotocol IO-Link®.

Als het interne stuurventiel aanwezig is, wordt het bediend door de IO-Link® signaleringskast, afhankelijk van het instelpunt. Het interne stuurventiel is van het type 3/2 normaal gesloten. Wanneer het stuurventiel wordt bekrachtigd, wordt de actuator van de afsluiter bediend. Wanneer het stuurventiel drukloos of spanningsloos wordt gemaakt, gaat de afsluiter naar de ruststand.

Gebruiksomstandigheid / Kenmerken

- Toevoerdruk: Max 10 bar.
- Omgevingstemperatuur en temperatuur stuurmedium: 0 tot +50°C
- Nominale voedingsspanning 24 V DC ± 10%, max. rimpel 10%
- Vermogen: 5,7 W (versie met intern stuurventiel) / 3 W (versie zonder stuurventiel)
- IO-Link®
 - IO-Link communicatie voor instelpunt en feedback en parameters
 - IO-Link Protocolspecificatie V1.1
 - IO-Link Poort Klasse A apparaat met COM3 (230,4 kBaud)
 - Procesgegevens :
 - 1 Byte IN
 - 8 Byte OUT: Status-bytes voor fouten/onderhoud/automatische initialisatie/volledig gesloten of open

Vereiste voor stroomvoorziening

Gebruik het product alleen op een spanningsbron die geschikt is voor PELV (Protective Extra Low Voltage) en die een veilige elektrische scheiding van de bedrijfsspanning van het elektriciteitsnet garandeert volgens IEC/DIN EN 60204-1 (ongevalpreventie). Bovendien: De algemene eisen voor PELV-circuits volgens IEC/DIN EN 60204-1 moeten in acht worden genomen.

Luchtkwaliteit:

Lucht of inert gas gefilterd 50 µm, niet gesmeerd, condens- en watervrij volgens ISO 8573-1:2010 [7:4:4]

Beschermingsniveau tegen binnendringing van apparatuur

IP66 volgens IEC 60529.
IP69K (optie) volgens ISO 20653.

Trilling

Max 1g /10-150Hz in 3 assen volgens EN 60068-2-6.

LED Statusaanduiding (☞ VI, pagina 36)

- LED 1, geel = afsluiter open stand
- LED 2, groen = afsluiter gesloten stand (2)
- LED 3, wit = status
- LED 4, rood = fout
- LED 5, oranje = controlefunctie
- LED 6, blauw = onderhoud nodig
- LED 7, groen = Signaal voor IO-Link®

		Beschrijving	LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 7
LED-status	Status stand	Afsluiter OPEN	*				
		Afsluiter GESLOTEN		*			
	Initialisatie	Initialisatiemodus	○	○			
		Handmatige modus			○		
	Statusmodus	Signaleringskast niet geïntialiseerd	○	○		●	
		Fout component				●	
		Aansluiting op IO-Link® master					*
		Geldig instelpunt voor IO-Link®					○
	Geen verbinding met IO-Link® master					●	

		Beschrijving	LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 5	LED 6
IO-Link® Diagnostische modus	IO-Link® identificatie				●			
	Status signaal		*					
	Onderhoudsvereisten Nog steeds geldig uitgangssignaal		○				○	
	Buiten de specificatie Signaal buiten het gespecificeerde bereik	●						
	Functiecontrole Tijdelijk ongeldig uitgangssignaal						●	
	Storing (= component FOUT) Ongeldig uitgangssignaal					●		

- * LED aan
- LED knippert langzaam
- LED knippert snel

Aanvullende specificaties:

De optie NCS (Non Condensing System) geeft een permanente interne luchtlekkage om vocht in de behuizing te voorkomen. Een specifieke montage-set wordt gebruikt om de druk in de behuizing te handhaven.

OPSLAG

Het apparaat dient bewaard te worden in de originele verpakking zolang hij niet wordt gebruikt. Haal de beschermkappen niet van de poorten. Opslagvoorwaarden: beschermd tegen blootstelling aan weer; opslagtemperatuur: -10°C tot +70°C ; relatieve vochtigheid: 95 %. Na opslag bij lage temperatuur moet het apparaat geleidelijk op kamertemperatuur worden gebracht voordat het wordt gebruikt.

INSTALLATIE EN ONDERHOUD

(☞ pagina's 35 tot 39)

Voor installatie en onderhoud, zie de algemene veiligheidsvoorschriften. Neem, wanneer u aan de afsluiter zelf werkzaamheden verricht, de bijbehorende installatie- en onderhoudsinstructies in acht.

Waarschuwing

Wees voorzichtig bij het inschakelen van de voeding en de stuurdruk van de signaleringskast wanneer de kap geopend is.



Let op

In geval van een ongunstige omgeving met stof- en/of waterprojectie, moeten de uitlaatpoorten van de signaleringskast en de afsluiter worden voorzien van een kanaal.

Om beschadiging door vuil of binnendringend vocht te voorkomen, moet u ervoor zorgen dat de kabeldoorvoer en de kap goed vastzitten met alle afdichtingen op hun plaats. Het apparaat mag alleen worden gebruikt met gesloten kap.

Zorg ervoor dat de ongebruikte opening (☞ "I", "III", "A") niet is afgesloten met een stekker. Deze opening moet open blijven.

Let op

De kabellengte tussen de IO-Link® master en de afsluiter mag niet meer zijn dan 20 m.

Elektrische aansluiting: IO-Link® klasse A

M12-code A volgens IEC 61076-2-101.

- a. Voor elektrische aansluiting met standaard M12-connector, neem aansluitschema in acht, apparaataanzicht (☞ II, "1").
- b. Verbind het apparaat met aarde met M4-schroef (☞ II, "2").



+24 V DC, stroomvoorziening, L+	1
Digitale Uitgang	2
0 V DC, stroomvoorziening, L-	3
IO-Link® communicatie CQ	4
Geen aansluiting	5
EMC-schild	Huis

Pneumatische aansluiting

Aansluiting: G 1/8 of NPT 1/8 bij drukinlaat.

Voor versie die uitgerust moet worden met een extern stuurventiel (geen intern stuurventiel), geschikt stuurventiel aansluiten op de drukinlaatpoort van de signaleringskast.

(☞ III, "7")

De signaleringskast wordt geleverd met pneumatische accessoires voor aansluiting op de afsluiter. Fittingen en leidingen kunnen door de gebruiker voor zijn specifieke toepassing worden vervangen. (☞ III-IV, "8", "9", "10")

1. Voor de NC-versie, monteer de flexibele buis "9" op de aansluiting (B) (☞ III). Draai volgens het gespecificeerde aandraaimoment aan.
2. Bij de NO-versie moet de flexibele buis "9" op de aansluiting (C) worden gemonteerd (☞ III). Draai volgens het gespecificeerde aandraaimoment aan.
3. Filter bij uitlaatpoort (☞ IV) moet worden gekanaliseerd in geval van ruwe omgevingen (IP69K).

Handmatig openen en sluiten

Tijdens normaal bedrijf is het mogelijk de afsluiter handmatig te openen en te sluiten, voor versie met alleen intern stuurventiel. Procedure:

- Verwijder de kap door hem met de hand los te schroeven (☞ V, "3").
- Om over te schakelen naar de handmatige modus, drukt u tegelijkertijd op de knop "Openen" (☞ VI, "4") en de knop "Sluiten" (☞ VI, "6") totdat de witte LED knippert. (Led 3)
- Druk op de bovenste knop (☞ VI, "4") om te openen: De afsluiter gaat volledig open.

Of,

Druk op de onderste knop (☞ VI, "6") om te sluiten: De afsluiter gaat volledig sluiten.

De handmatige modus verlaten:

- Om de handmatige modus te verlaten, drukt u nogmaals gelijktijdig op de knoppen (☞ VI, "4" + "6") gedurende 3 tot 5 seconden; de klep wordt automatisch in de instelpuntstand teruggezet. (volledig open of dicht)
- Sluit de kap met de juiste afdichting en draai hem met de hand vast totdat de kap en het huis volledig contact maken (☞ VII, "3").

Preventief onderhoud

Inspecteer de signaleringskast een keer per maand op het oog. Controleer of er geen vreemde voorwerpen in de kast zitten, er geen vocht in zit, en of de kast goed beveiligd is tegen verdraaien.

Storingen

Indien de stand niet kan worden ingesteld:

- Controleer statusindicatie van de led.
- Wanneer de spindel tijdens een werkingscyclus niet beweegt of abnormaal beweegt: Controleer de druk (afsluiter en stuurventiel), de werking van de afsluiter en het regelsysteem.
- Controleer op inwendige schade of aanwezigheid van vocht.
- Indien het defect niet verholpen of geïdentificeerd is, neem dan contact op met de klantenservice.

Productvervanging

De handelscode van de set staat op de unit. (☞ IX, XI, "14")

- 1 - Verwijderen van de te vervangen unit.
 - a. Ontkoppel en verwijder alle elektrische en pneumatische aansluitingen. (☞ II, III, IV)
 - b. Draai schroef (☞ III, "11" + ☞ VIII, "11") een paar slagen los en verwijder de unit uit zijn steun.
 - c. Verwijder de unit. (☞ pagina 38)
(☞ IX voor NC-afsluiters of XI voor NO-afsluiters en NCS)
 - d. Verwijder de steun "12" van de afsluiter.
 - e. NO- en NCS-versies: verwijder de afstandsbus "13" die bij de nieuwe unit is geleverd en demonteer onderdeel "13" in de afsluiter (XI) niet.
- 2 - Monteren op afsluiter
 - a. Monteer de nieuwe steun "12" op de afsluiter. Draai volgens gespecificeerd aandraaimoment aan. (☞ IX - X)
 - b. Zorg ervoor dat schroef "11" los is. (☞ III, "11" + ☞ VIII, "11")
 - c. Monteer de nieuwe unit op steun "12". (☞ X/XII)
 - d. Oriënteer pneumatische aansluiting "8" zodanig dat deze gericht staat op stuurpoort "9" van de afsluiter en verbind buis "10". (☞ III, "10")
 - e. Bevestig de unit op zijn positie met schroef "11"; draai volgens het gespecificeerde aandraaimoment aan. (☞ X/XII)
- 3 - Verbindingen (☞ II, III, IV)
Maak alle elektrische en pneumatische verbindingen.
- 4 - Nieuwe unit initialiseren
Deze procedure is nodig om de standen voor einde van de slag te registreren

Versie met intern stuurventiel

- a. Breng de elektrische stroom en luchtdruk aan.
- b. Druk op de middelste knop "5" gedurende meer dan 3 seconden totdat LED 1 (geel) en LED 2 (groen) knipperen om automatisch de initialisatieprocedure te starten (☞ VI). Gebruik als alternatief de IO-Link-communicatie om het systeemcommando "Start automatische initialisatie" te verzenden (Index 2 : Waarde 163)
- c. Laat de knop los en laat het apparaat de initialisatiecyclus automatisch uitvoeren (onder druk brengen en vervolgens actuator volledig leeg laten lopen).
- d. Nadat de initialisatiecyclus met succes is voltooid, stoppen de LED's met knipperen en stopt de afsluiter in de vooraf ingestelde instelpuntstand. Als er geen instelpunt is, voert het stuurventiel de druk af en gaat de hoofdafsluiter naar zijn ruststand, open of gesloten. Als er een fout optreedt, kun je een foutcode vinden in de statusbyte in de IO-Link-procesgegevens.
- e. Sluit de kap met de juiste afdichting en draai hem met de hand vast totdat de kap en het huis volledig contact maken (☞ VII).



Versie zonder intern stuurventiel:

- a. Breng elektrische voeding aan. Bereid het externe stuurventiel voor om de stuurdruk te kunnen schakelen.
- b. Druk op de middelste knop "5" gedurende meer dan 3 seconden totdat LED 1 (geel) en LED 2 (groen) knipperen om automatisch de initialisatieprocedure te starten (☞VI). Gebruik als alternatief de IO-Link-communicatie om het systeemcommando "Start automatische initialisatie" te verzenden (Index 2 : Waarde 163).
- c. Laat de knop los. Het apparaat wacht nu om de initialisatiecyclus uit te voeren. Gebruik het externe stuurventiel om de actuator op druk te brengen en vervolgens volledig leeg te laten lopen. Als er geen drukverandering wordt gedetecteerd, is er een timeout van 15 seconden, waardoor de initialisatie wordt afgebroken.
- d. Nadat de initialisatiecyclus met succes is voltooid, stoppen de LED's met knipperen en geven ze de huidige stand van de afsluiter aan. Als er een fout optreedt, kun je een foutcode vinden in de statusbyte in de IO-Link-procesgegevens.
- e. Sluit de kap met de juiste afdichting en draai hem met de hand vast totdat de kap en het huis volledig contact maken (☞VII).



BESKRIVNING (☞ I och II, sida 35)

ASCO™ tryckmanövrerade normalt stängda ventiler (NC) och normalt öppna ventiler (NO) kan utrustas med signallåda IO-Link® serie 890, som möjliggör exakt övervakning av de två ventilspindelpositionerna (öppen och stängd). Den består av en låda som innehåller en linjär potentiometer och en processor som använder kommunikationsprotokollet IO-Link® klass A, och som tillåter data för börvärde, återkoppling och parametrar. Det finns en variant som har en intern pilot för styrning av ventilen. Den har LED-statusindikering för visualisering av ventilläge och styrning.

Avsedd användning

Signalboxen är avsedd att användas tillsammans med ASCO™ tryckmanövrerade ventiler i 290- och 390-serien för allmän användning inom industrin.

Grundläggande hälso- och säkerhetsföreskrifter:

Denna produkt överensstämmer med EMC-direktivet 2014/30/EU och RoHS 2011/65/EU

FUNKTION

Den interna potentiometern och mjukvaran i signallådan detekterar slutet på ventilens rörelse i öppet eller stängt läge och överför informationen via IO-Link®-kommunikationsprotokollet.

Vid förekomst av en intern pilotventil styrs den beroende på börvärdet av IO-Link®-signallådan.

Den interna piloten är av typen 3/2 normalt stängd. När piloten är strömsatt styrs ventilmånövrerandet. Om piloten är tömd på luft eller strömlös, rör sig ventilen till sin utgångsposition.

Arbetsförhållande / Egenskaper

- Matningstryck: Max 10 bar.
- Omgivnings- och pilotvätsketemperatur: 0 till +50 °C
- Nominell matningsspänning 24 V DC ± 10 %, max. krusning 10 %
- Effekt: 5,7 W (version med intern pilot) / 3 W (version utan pilot)
- IO-Link®
 - IO-Link® kommunikation för börvärde, återkoppling och parametrar
 - IO-Link Protokollspecifikation V1.1
 - IO-Link Port Klass A-enhet med COM3 (230,4 kBaud)
 - Processdata:
 - 1 byte IN
 - 8 byte OUT: Bytestatus för fel/underhåll/automatisk initiering/helt stängd eller öppen

Krav på strömförsörjning

Använd endast produkten på en spänningskälla som är lämplig för PELV (Protective Extra Low Voltage) och som säkerställer säker elektrisk isolering av driftspänningen från elnätet enligt IEC/DIN EN 60204-1 (olycksförebyggande). Dessutom: De allmänna kraven för PELV-kretsar enligt IEC/DIN EN 60204-1 måste följas.

Luftkvalitet:

Luft- eller inertgas filtrerad 50 µm, utan smörjmedel, fri från kondensat och vatten enligt ISO 8573-1:2010 [7:4:4]

Apparatens kapslingsklass:

IP66 enligt IEC 60529.
IP69K (tillval) enligt ISO 20653.

Vibration

Max 1g / 10-150 Hz i 3 axlar enligt EN 60068-2-6.

LED-statusindikering (☞ VI, sida 36)

- LED 1, gul = position ventil öppen
- LED 2, grön = position ventil stängd
- LED 3, vit = status
- LED 4, röd = fel
- LED 5, orange = kontrollera funktion
- LED 6, blå = underhåll krävs
- LED 7, grön = Signal för IO-Link®

		Beschrijving	LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 7
LED-status	Positionstatus	Ventil ÖPPEN	*				
		Ventil STÄNGD		*			
	Initialisering	Initialiseringsläge	○	○			
		Manuellt läge			○		
	Statusläge	Signallåda ej initierad	○	○		●	
		Komponentfel				●	
Anslutning till IO-Link® master						*	
Giltigt börvärde för IO-Link®						○	
Ingen anslutning till IO-Link® master						●	

		Beschrijving	LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 5	LED 6
IO-Link® Diagnostiskt läge	IO-länk®-identifiering				●			
	Statussignal		*					
	Underhåll krävs Fortfarande giltig utsignal		○					○
	Utan specifikationen Signal utanför det angivna intervallet	●						
	Funktionskontroll Tillfälligt ogiltig utsignal					●		
	Fel (= Component ERROR) Ogiltig utsignal				●			

- * LED på
- LED blinkar långsamt
- LED blinkar snabbt

Ytterligare specifikationer:

Alternativet NCS (Non condensing system) ger ett permanent internt luftläckage för att undvika fukt inuti kapslingen. En specifik monteringsansats används för att upprätthålla trycksättningen av höljet.

FÖRVARING

Enheten ska förvaras i sin originalförpackning när den inte används. Avlägsna inte skyddslocken från portarna. Förvaringsförhållanden: skyddade från väder och vind, förvaringstemperatur: -10 °C till +70 °C; relativ luftfuktighet: 95 %. Efter förvaring vid låg temperatur måste enheten gradvis värmas upp till rumstemperatur innan användning.

INSTALLATION OCH UNDERHÅLL

(☞ sidorna 35 till 39)

För installation och underhåll, se de allmänna säkerhetsanvisningarna. För arbete på själva ventilen, se motsvarande installations- och underhållsinstruktioner.

Varning:

Var försiktig när du slår på strömförsörjningen och styrtrycket för signallådan när locket är öppet.

Var försiktig:

Vid hård miljö med damm- och/eller vattenprojektion ska signallådans och ventilens avgasportar kanaliseras.

För att undvika skador på grund av smuts eller fuktinträning, se till att kabelförskruvningen och locket är åtdragna med alla tätningar på plats. Enheten får endast användas med locket stängt.



Se till att den oanvända öppningen (☞ "I", "III", "A") inte är förseglad med en plugg. Denna öppning måste förbli öppen.

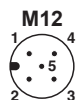
OBS!

Kabellängden mellan IO-Link® master och ventilen får inte överstiga 20 m.

Elanslutning: IO-Link® Klass A

M12-kod A enligt IEC 61076-2-101.

- a. För elektrisk anslutning med M12-standardkontakt, respektera kopplingschemat, enhetsvy (☞ II, "1").
- b. Anslut enheten till jord med M4-skruv (☞ II, "2").



+24 V DC, strömförsörjning, L+	1
Digital ut	2
0 V DC, strömförsörjning, L-	3
IO-länk® kommunikation CQ	4
Ingen anslutning	5
EMC-skärm	Kropp

Pneumatisk anslutning

Anslutning: G 1/8 eller NPT 1/8 vid tryckringången. För version utrustad med extern pilot (utan intern pilot), anslut lämplig pilot till signallådans tryckringångsport. (☞ III, "7"). Detta gäller för produkt med intern pilot. Signallådan levereras med pneumatiska tillbehör för anslutning till ventilen. Komponenter och rör kan bytas ut av användaren för dess specifika användning. (☞ III-IV, "8", "9", "10")

1. För NC-version, montera det flexibla röret "9" på anslutningen (B) (☞ III).
2. För NO-version, montera det flexibla röret "9" på anslutningen (C) (☞ III). Dra åt till angivet vridmoment.
3. Filtret vid avgasporten (☞ IV) ska kanaliseras vid hård miljö (IP69K).

Manuell öppning och stängning.

Endast när versionen med intern pilot används är det möjligt att manuellt öppna och stänga ventilen under normal drift.

Procedur:

- Ta bort locket genom att skruva loss för hand (☞ V, "3").
- För att växla till manuellt läge, tryck samtidigt på knappen "Öppna" (☞ VI, "4") och knappen "Stäng" (☞ VI, "6") tills den vit lysdioden blinkar. (LED 3)
- Tryck på den övre knappen (☞ VI, "4") för att öppna: Ventilen öppnas helt.

Eller,

Tryck på den nedre knappen (☞ VI, "6") för att stänga: Ventilen stängs helt.

Gå ur manuellt läge:

- För att gå ur det manuella läget, tryck återigen samtidigt på knapparna (☞ VI, "4" + "6") i tre till fem sekunder; skivan kommer automatiskt att återställas till börvärdet (helt öppen eller helt stängd)
- Stäng locket med lämplig packning och dra åt det för hand tills fullständig kontakt mellan locket och kroppen uppnås (☞ VII, "3").

Förebyggande underhåll

Inspektera signallådan visuellt en gång per månad. Kontrollera att det inte finns några främmande föremål inuti lådan, att det inte finns någon fukt inuti och att lådan är korrekt säkrad mot rotation.

Felfunktion

Om det inte går att ställa in läget:

- Kontrollera lysdiodens statusindikering.
- Om spindeln inte rör sig eller rör sig onormalt under en arbetscykel: Kontrollera trycket (ventil och pilot) samt ventilens och styrsystemets funktion.
- Kontrollera om det finns invändiga skador eller förekomst av fukt. Om felet inte har åtgärdats eller identifierats, kontakta kundtjänst.

Produktbyte

Kommersiell kod för satsen, märkt på enheten. (☞ IX, XI, "14")

- 1 - Borttagning av enheten som ska bytas ut.
 - a. Koppla bort och ta bort alla elektriska och pneumatiska tillbehör. (☞ II, III, IV)
 - b. Lossa skruven (☞ III, "11" + ☞ VIII, "11") flera varv för att ta bort enheten från dess stöd.
 - c. Ta bort enheten. (☞ sida 38) (☞ IX för NC-ventiler eller XI för NO-ventiler och NCS)
 - d. Ta bort stödet "12" från ventilen.
 - e. För NO- och NCS-versionerna, bortse från distansen "13" som levereras med den nya enheten och demontera inte delen "13" i ventilen (XI).

2 - Montering på ventil

- a. Montera det nya stödet "12" på ventilen. Dra åt till angivet vridmoment. (☞ IX - X)
- b. Se till att skruven "11" har lossats. (☞ III, "11" + ☞ VIII, "11")
- c. Montera den nya enheten på stödet "12". (☞ X/XII)
- d. Rikta in den pneumatiska anslutningen "8" så att den är vänd mot ventilens pilotöppning "9" och anslut röret "10". (☞ III, "10")
- e. Fäst enheten på plats med skruv "11"; Dra åt till angivet vridmoment. (☞ X/XII)

3 - Anslutningar (☞ II, III, IV)

Gör alla elektriska och pneumatiska anslutningar.

4 - Initiering av den nya enheten

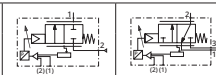
Denna procedur behövs för att registrera positioner vid slut på rörelse.

Version med intern pilot

- a. Anslut elektrisk ström och lufttryck.
- b. Tryck på mittknappen "5" i mer än tre sekunder tills LED 1 (gul) och LED 2 (grön) blinkar för att automatiskt starta initieringsproceduren (☞ VI). Du kan även använda IO-Link®-kommunikationen för att skicka systemkommandot "Starta automatisk initiering" (Index 2: värde 163).
- c. Släpp knappen och låt enheten köra initieringscykeln automatiskt (genom att trycksätta manöverdonet och sedan släppa trycket helt).
- d. När initieringscykeln är klar slutar lysdioderna att blinka och ventilen stannar i läget för det förinställda börvärdet. Om det inte finns något börvärde släpper pilotventilen trycket helt och huvudventilen går in i viloläge, öppen eller stängd. Om något fel uppstår kan du hitta en felkod i bytestatus i IO-Links® processdata.
- e. Stäng locket med lämplig packning och dra åt det för hand tills fullständig kontakt mellan locket och kroppen uppnås (☞ VII).

Version utan intern pilot:

- a. Anslut elektrisk ström. Förbered den ventilen med extern pilot för att kunna ändra pilottrycket.
- b. Tryck på mittknappen "5" i mer än tre sekunder tills LED 1 (gul) och LED 2 (grön) blinkar för att automatiskt starta initieringsproceduren (☞ VI). Du kan även använda IO-Link®-kommunikationen för att skicka systemkommandot "Starta automatisk initiering" (Index 2: värde 163).
- c. Släpp knappen. Enheten väntar nu på att köra initieringscykeln. Använd ventilen med extern pilot för att trycksätta manöverdonet och sedan släppa trycket helt. Om ingen tryckförändring detekteras aktiveras ett avbrott på 15 sekunder som avbryter initieringen.
- d. När initieringscykeln är klar slutar lysdioderna att blinka och signalerar ventilens aktuella position. Om något fel uppstår kan du hitta en felkod i bytestatus i IO-Links® processdata.
- e. Stäng locket med lämplig packning och dra åt det för hand tills fullständig kontakt mellan locket och kroppen uppnås (☞ VII).



DESCRIÇÃO (☞ I e II, página 35)

As válvulas normalmente fechadas (NF) e normalmente abertas (NA), acionadas por pressão ASCO™, podem ser equipadas com uma caixa de sinalização IO-Link® série 890 que permite uma monitorização precisa das 2 posições da haste da válvula (aberta e fechada). É constituída por uma caixa que contém um potenciômetro linear e um processador que utiliza o protocolo de comunicação IO-Link® classe A, que permite a transmissão de dados de ponto de ajuste, feedback e parâmetros. Existe uma variante com um piloto interno que permite o controlo da válvula. Tem indicação LED de estado para visualização da posição e controlo da válvula.

Utilização pretendida

A caixa de sinalização destina-se a ser utilizada com a válvula ASCO™ Série 290 e 390, operada por pressão, com a finalidade de ser utilizada na indústria em geral.

Requisitos essenciais de segurança e saúde:

Este produto está em conformidade com a Directiva CEM 2014/30/UE e RoHS 2011/65/UE

FUNCIONAMENTO

O potenciômetro interno e o software da caixa de sinalização detetam o fim de curso da válvula em condição de abertura ou fecho e transferem a informação através do protocolo de comunicação IO-Link®.

Quando a válvula piloto interna está presente, é acionada pela caixa de sinalização IO-Link® em função do ponto de regulação.

O piloto interno é do tipo 3/2 normalmente fechado. Quando o piloto é energizado, o atuador da válvula é operado. Quando o piloto é despressurizado ou desenergizado, a válvula move-se para a posição de repouso.

Condições de trabalho / Características

- Pressão de alimentação: Máx. 10 bar.
- Temperatura ambiente e do fluido piloto: 0 a +50°C
- Tensão nominal de alimentação 24 V DC ± 10%, ondulação máx. 10%
- Energia: 5,7 W (versão com piloto interno) / 3 W (versão sem piloto)
- IO-Link®
 - Comunicação IO-Link® para ponto de ajuste, feedback e parâmetros
 - Especificação do Protocolo IO-Link V1.1
 - IO-Link Porta Classe A Dispositivo com COM3 (230,4 kBaud)
 - Dados do processo:
 - 1 Byte ENTRADA
 - 8 Byte SAÍDA: Bytes de estado para erros/manutenção/auto-inicialização/ totalmente fechado ou aberto

Requisito de fornecimento de energia

Operar o produto apenas numa fonte de tensão adequada para PELV (Protective Extra Low Voltage) e que assegure o isolamento elétrico seguro da tensão de operação da rede, de acordo com IEC/DIN EN 60204-1 (prevenção de acidentes). Além disso: Devem ser observados os requisitos gerais para circuitos PELV, de acordo com IEC/DIN EN 60204-1.

Qualidade do Ar:

Ar ou gás inerte filtrado a 50 µm, sem lubrificação, sem condensação e sem água, de acordo com a norma ISO 8573-1:2010 [7:4:4]

Nível de proteção de entrada do aparelho

IP66 de acordo com a norma IEC 60529.
IP69K (opção) de acordo com ISO 20653.

Vibração

Máx. 1g /10-150Hz em 3 eixos, de acordo com EN 60068-2-6.

Indicação do estado do LED (☞ VI, página 36)

- LED 1, amarelo = posição aberta da válvula
- LED 2, verde = posição fechada da válvula
- LED 3, branco = estado
- LED 4, vermelho = erro
- LED 5, laranja = função de verificação
- LED 6, azul = manutenção necessária
- LED 7, verde = Sinal para IO-Link®

		Descrição	LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 7
Estado do LED	Posição estado	Válvula ABERTA	*				
		Válvula FECHADA		*			
	Inicialização	Modo de inicialização	⊙	⊙			
		Modo manual			⊙		
Modo de estado	Caixa de sinalização não inicializado	⊙	⊙		●		
	Erro de componente				●		
	Ligação ao IO-Link® master					*	
	Ponto de ajuste válido para IO-Link®					⊙	
	Sem ligação ao IO-Link® master					●	

		Descrição	LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 5	LED 6
IO-Link®	Modo de diagnóstico	Identificação IO-Link®			●			
		Sinal de estado		*				
		Manutenção necessária		⊙				⊙
		Sinal de saída ainda válido						
		Fora das especificações	●					
		Sinal fora do intervalo especificado						
		Verificação das funções					●	
Sinal de saída temporário inválido								
Falha (= ERRO do componente)					●			
Sinal de saída inválido								

- LED aceso
- ⊙ LED a piscar lentamente
- LED a piscar rapidamente

Especificações adicionais:

A opção NCS (sistema não-condensador) cria um vazamento interno de ar permanente para evitar humidade dentro do invólucro. Um kit de montagem específico é utilizado para manter a pressurização do invólucro.

ARMAZENAMENTO

O dispositivo deve ser mantido na embalagem original enquanto não o estiver a utilizar. Não retirar as tampas de proteção das portas. Condições de armazenamento: protegida da exposição às condições meteorológicas; temperatura de armazenamento: -10 °C a +70 °C; humidade relativa: 95%. Depois de armazenamento a baixa temperatura, o dispositivo tem de ficar gradualmente à temperatura ambiente antes da utilização.



INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO

(☞ páginas 35 a 39)

Para a instalação e manutenção, consultar as instruções gerais de segurança. Para trabalhos na válvula, consulte as instruções de instalação e manutenção correspondentes.

Aviso:

Deverá ter cuidado ao ligar a fonte de alimentação e a pressão do piloto da caixa de sinalização enquanto a tampa estiver aberta.

Cuidado

Em caso de ambiente agressivo com projeção de poeira e/ou água, os orifícios de escape da caixa de sinalização e da válvula devem ser canalizados.

Para evitar danos devido à penetração de sujidade ou humidade, certifique-se de que o prensa-cabos e a tampa estão apertados com todos os vedantes colocados. O dispositivo tem de ser operado apenas com a tampa fechada.

Certifique-se de que o orifício não utilizado (☞ "I", "III", "A") não é selado com um tampão. Este orifício deve permanecer aberto.

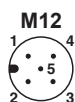
Nota

O comprimento do cabo entre o IO-Link® master e a válvula não deve exceder 20 m.

Ligação elétrica: IO-Link® Classe A

M12 Código A de acordo com IEC 61076-2-101.

- Para a ligação elétrica, utilizando o conector M12 padrão, respeite o diagrama de cablagem, vista do dispositivo (☞ II, "1").
- Ligue o dispositivo à terra com o parafuso (☞ II, "2").



+24 V CC, fonte de alimentação, L+	1
Saída digital	2
0 V CC, fonte de alimentação, L-	3
Comunicação CQ IO-Link®	4
Sem ligação	5
Escudo CEM	Corpo

Ligação pneumática

Ligação: G 1/8 ou NPT 1/8 na entrada de pressão. Para a versão a ser equipada com um piloto externo (sem piloto interno), ligar o piloto adequado ao orifício de entrada de pressão da caixa de sinalização. (☞ III, "7")

A caixa de sinalização é fornecida com acessórios pneumáticos para ligação à válvula. Os acessórios e os tubos podem ser substituídos pelo utilizador para a sua aplicação específica. (☞ III-IV, "8", "9", "10")

- Para a versão NF, montar o tubo flexível "9" na ligação (B) (☞ III). Apertar ao binário de aperto especificado.
- Para a versão NA, montar o tubo flexível "9" na ligação (C) (☞ III). Apertar ao binário de aperto especificado.
- O filtro no orifício de escape (☞ IV) deve ser canalizado em caso de ambiente agressivo (IP69K).

Abertura e fecho manual.

É possível abrir e fechar a válvula manualmente durante o funcionamento normal, apenas para a versão com piloto interno. Procedimento:

- Retire a tampa, desparafusando-a manualmente (☞ V, "3").
- Para passar para o modo manual, pressione simultaneamente o botão "Abrir" (☞ VI, "4") e o botão "Fechar" (☞ VI, "6") até o LED branco piscar. (Led 3)
- Prima o botão superior (☞ VI, "4") para abrir: A válvula abre-se completamente.

Ou,

Pressione o botão inferior (☞ VI, "6") para fechar: A válvula fecha-se completamente.

Sair do modo manual:

- Para sair do modo manual, pressione novamente em simultâneo os botões (☞ VI, "4"+"6") durante 3 a 5 segundos; o disco será automaticamente restaurado para a posição do ponto de ajuste. (totalmente aberto ou fechado)

- Feche a tampa com a junta apropriada e aperte-a manualmente até ao contacto completo entre a tampa e o corpo (☞ VII, "3").

Manutenção preventiva

Inspecione visualmente a caixa de sinalização uma vez por mês. Verifique se não existem objetos estranhos dentro da caixa, se não há humidade no interior e se a caixa está corretamente fixada contra a rotação.

Avaria

Em caso de falha na definição da posição:

- Verifique a indicação do estado do led.
- Se, durante um ciclo de funcionamento, a haste não se mover ou se mover anormalmente: Verifique as pressões (válvula e piloto), o funcionamento da válvula e o sistema de controlo.
- Verifique se existem danos internos ou presença de humidade. Se o defeito não for retificado ou identificado, contacte o Serviço Pós-Venda.

Substituição do produto

Código comercial do kit marcado na unidade. (☞ IX, XI, "14")

- Remoção da unidade a ser substituída.
 - Desligue e retire todas as fontes eléctricas e pneumáticas. (☞ II, III, IV)
 - Desaperte o parafuso (☞ III, "11" + ☞ VIII, "11"), dando várias voltas para retirar a unidade do suporte.
 - Retire a unidade; (☞ página 38) (☞ IX para válvulas NC ou XI para válvulas NO e NCS)
 - Retire o suporte "12" da válvula.
 - Nas versões NO e NCS, deite fora o espaçador "13" fornecido com a nova unidade e não desmonte a peça "13" na válvula (XI).
- Montagem na válvula
 - Monte o novo suporte "12" na válvula. Aperte de acordo com o binário de aperto especificado. (☞ IX - X)
 - Certifique-se que o parafuso "11" está solto. (☞ III, "11" + ☞ VIII, "11")
 - Monte a nova unidade no suporte "12". (☞ X/ XII)
 - Orienta a ligação pneumática "8" de modo a ficar de frente para o orifício do piloto "9" da válvula e ligue o tubo "10". (☞ III, "10")
 - Fixe a unidade na posição com o parafuso "11"; aperte de acordo com o binário específico. (☞ X/XII)

3 - Ligações (☞ II, III, IV)

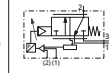
Efetue todas as ligações eléctricas e pneumáticas.

4 - Inicialização da nova unidade

Este procedimento é necessário para registar as posições de fim de curso.

Versão com piloto interno:

- Aplicar energia eléctrica e pressão de ar.
- Prima o botão do meio "5" por mais de 3 segundos até o LED 1 (amarelo) e o LED 2 (verde) piscarem para iniciar automaticamente o procedimento de inicialização (☞ VI). Em alternativa, utilize a comunicação IO-Link para enviar o comando do sistema "Start Auto Initialization" (Iniciar automaticamente) (Índice 2: Valor 163).
- Solte o botão e deixe o dispositivo executar automaticamente o ciclo de inicialização (pressurizando e depois efetuando completamente a exaustão do atuador).
- Após o ciclo de inicialização ter sido concluído com sucesso, os LED deixam de piscar e a válvula para na posição do ponto de ajuste predefinido. Se não existir um ponto de regulação, a válvula piloto esgota a pressão e a válvula principal vai para a sua posição de repouso, aberta ou fechada. Se houver um erro, pode encontrar um código de erro no byte de estado nos dados do processo IO-Link®.
- Feche a tampa com a junta adequada e aperte-a manualmente até ao contacto completo entre a tampa e o corpo (☞ VII).



Versão sem piloto interno:

- a. Aplique energia elétrica. Prepare a válvula piloto externa para poder comutar a pressão piloto.
- b. Prima o botão do meio "5" por mais de 3 segundos até o LED 1 (amarelo) e o LED 2 (verde) piscarem para iniciar automaticamente o procedimento de inicialização (☞VI). Em alternativa, utilize a comunicação IO-Link® para enviar o comando do sistema "Start Auto Initialization" (Iniciar automaticamente) (Índice 2: Valor 163).
- c. Solte o botão. O dispositivo está agora à espera de executar o ciclo de inicialização. Utilize a sua válvula piloto externa para pressurizar e depois esgotar completamente o atuador. Se não for detetada qualquer alteração de pressão, há um tempo limite de 15 seg., que interrompe a inicialização.
- d. Após a conclusão bem-sucedida do ciclo de inicialização, os LED deixam de piscar e assinalam a posição atual da válvula. Se houver um erro, pode encontrar um código de erro no byte de estado nos dados do processo IO-Link®.
- e. Feche a tampa com a junta adequada e aperte-a manualmente até ao contacto completo entre a tampa e o corpo (☞VII).



POPIS (☞ I a II, strana 35)

Tlakem ovládané normálně zavřené (NC) a normálně otevřené (NO) ventily ASCO™ mohou být vybaveny signalizačním boxem IO-Link® řady 890, který umožňuje přesné sledování 2 poloh dříku ventilu (otevření a zavření). Skládá se z boxu obsahujícího lineární potenciometr a procesor používající komunikační protokol IO-Link® třídy A, který umožňuje přenos dat o nastavených hodnotách, zpětné vazbě a parametrech. K dispozici je také varianta s interním pilotem umožňujícím ovládnutí ventilu. Je vybaven LED indikátorem stavu pro vizualizaci polohy ventilu a ovládnutí.

Zamýšlené použití

Signalizační box je určen k použití s tlakem ovládanými ventily ASCO™ řady 290 a 390 za účelem použití v obecných průmyslových odvětvích.

Základní požadavky na ochranu zdraví a bezpečnost:

Tento výrobek vyhovuje požadavkům směrnice 2014/30/EU o elektromagnetické kompatibilitě (EMC) a směrnice RoHS 2011/65/EU

PROVOZ

Interní potenciometr a software signalizačního boxu detekují konec zdvihu ventilu v otevřeném nebo zavřeném stavu a přenášejí informace prostřednictvím komunikačního protokolu IO-Link®.

Je-li ventil osazen interním pilotem, je ovládán signalizačním boxem IO-Link® v závislosti na nastavené hodnotě.

Interní pilot je typu 3/2 normálně zavřený. Když je pilot pod napětím, aktivuje se pohon ventilu. Když je pilot bez tlaku nebo bez napětí, ventil se přesune do klidové polohy.

Pracovní podmínky/Parametry

- Přívodní tlak: Max. 10 barů.
- Okolní teplota a teplota pilotní kapaliny: 0 až +50 °C
- Jmenovité napájecí napětí 24 V DC ± 10 %, max. zvlnění 10 %
- Výkon: 5,7 W (verze s interním pilotem) / 3 W (verze bez pilota)
- IO-Link®
 - Komunikace IO-Link® pro přenos nastavené hodnoty, zpětné vazby a parametrů
 - Specifikace protokolu IO-Link V1.1
 - Zařízení s portem IO-Link třídy A s COM3 (230,4 kBaud)
 - Procesní data:
 - 1 bajty IN
 - 8 bajtů OUT: Stavové bajty pro chyby / údržbu / automatickou inicializaci / úplné zavření nebo otevření

Požadavky na napájení

Provozujte výrobek pouze se zdrojem napětí, který je vhodný pro PELV (Protective Extra Low Voltage) a který zajišťuje bezpečnou elektrickou izolaci provozního napětí od sítě podle normy IEC/DIN EN 60204-1 (ochrana před úrazem elektrickým proudem). Navíc: Musí být dodrženy obecné požadavky na obvody PELV podle normy IEC/DIN EN 60204-1.

Kvalita vzduchu:

Vzduch nebo inertní plyn filtrovaný na 50 µm, nemazaný, bez kondenzátu a bez vody podle normy ISO 8573-1:2010 [7:4:4]

Úroveň ochrany vstupu zařízení

IP66 podle IEC 60529.
IP69K (možnost) podle ISO 20653.

Vibrace

Max. 1 g/10-150 Hz ve 3 osách podle EN 60068-2-6.

LED indikace stavu (☞ VI, strana 36)

- | | | |
|--------|----------|----------------------------|
| LED 1, | žlutá | = ventil v otevřené poloze |
| LED 2, | zelená | = ventil v zavřené poloze |
| LED 3, | bílá | = stav |
| LED 4, | červená | = chyba |
| LED 5, | oranžová | = zkontrolujte funkci |
| LED 6, | modrá | = požadována údržba |
| LED 7, | zelená | = Signál pro IO-Link® |

		Popis	LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 7
Stav LED	Stav polohy	Ventil OTEVŘENO	*				
		Ventil ZAVŘENO		*			
	Inicializace	Režim inicializace	⊙	⊙			
		Manuální režim			⊙		
Stavový režim	Signalizační box není inicializován		⊙	⊙		●	
	Chyba komponenty					●	
	Připojení k IO-Link®master						*
	Platný setpoint pro IO-Link®						⊙
	Žádné připojení k IO-Link® master						●

		Popis	LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 5	LED 6
IO-Link® Diagnostický režim	Identifikace IO-Link®				●			
	Stavový signál		*					
	Požadavek na údržbu			⊙				⊙
	Stále platný výstupní signál							
	Mimo specifikací		●					
	Signál mimo specifikovaný rozsah							
	Kontrola funkce						●	
Dočasný neplatný výstupní signál								
Selhání (= CHYBA komponenty)					●			
Neplatný výstupní signál								

- LED svítí
- ⊙ LED pomalu bliká
- LED rychle bliká

Další specifikace:

Možnost NCS (nekondenzující systém) umožňuje trvalý vnitřní únik vzduchu, aby se zabránilo vlhkosti uvnitř krytu. Pro udržení natlakování krytu se používá zvláštní montážní sada.

SKLADOVÁNÍ

Zařízení musí být uloženo v původním obalu, pokud není používáno. Neodstraňujte ochranné krytky z portů. Podmínky pro skladování: Chraňte před povětrnostními vlivy; teplota skladování: -10 °C až +70 °C; relativní vlhkost: 95 % Po skladování při nízké teplotě musí být zařízení před použitím postupně zahřáto na pokojovou teplotu.

INSTALACE A ÚDRŽBA

(☞ strany 35 až 39)

Instalaci a údržbu najdete v obecných bezpečnostních pokynech. Při práci na samotném ventilu postupujte podle příslušných pokynů k instalaci a údržbě.

Výstraha

Při zapnutí napájecího zdroje a pilotního tlaku signalizační box musíte být opatrní, pokud je kryt otevřený.



Pozor

V případě drsného prostředí se stříkáním prachu nebo vody musí být vývodové porty signalizační box a ventilu opatřeny kanály.

Abyste předešli poškození způsobenému pronikáním nečistot nebo vlhkosti, ujistěte se, že kabelová průchodka a kryt jsou utěsněné se všemi těsněními na místě. Zařízení smí být provozováno pouze se zavřeným krytem.

Ujistěte se, že nepoužitý otvor (☞ "I", "III", "A") není utěsněný zátkou. Tento otvor musí zůstat otevřený.

Poznámka

Délka kabelu mezi masterem IO-Link® a ventilem nesmí přesáhnout 20 m.

Elektrické připojení: IO-Link® třídy A

M12 kód A podle IEC 61076-2-101.

- a. Pro elektrické připojení pomocí standardního konektoru M12 dodržte schéma zapojení (☞ II, "1").
- b. Připojte zařízení k zemi pomocí šroubu M4 (☞ II, "2").



+24 V DC, napájení, L+	1
Digitální výstup	2
0 V DC, napájení, L-	3
Komunikace CQ IO-Link®	4
Nepřipojeno	5
EMC stínění	Tělo

Připojení Vzduchu

Připojení: G 1/8 nebo NPT 1/8 na vstupu tlaku.

U verze vybavené externím pilotem (bez interního pilota), připojte vhodného pilota ke vstupnímu tlakovému portu signalizačního boxu. (☞ III, "7")

Signalizační box se dodává s pneumatickým příslušenstvím pro připojení k ventilu. Tvarovky a trubky může uživatel vyměnit podle své konkrétní aplikace. (☞ III-IV, "8", "9", "10")

1. U verze NC smontujte pružnou trubku "9" s přípojkou (B) (☞ III). Utáhněte předepsaným momentem.
2. U verze NO smontujte pružnou trubku "9" s přípojkou (C) (☞ III). Utáhněte předepsaným momentem.
3. Filtr na výstupním portu (☞ IV) musí být v případě nepříznivého prostředí (IP69K) opatřen kanálem.

Ruční otevírání a zavírání.

Při normálním provozu je možné ventil otevřít a zavřít ručně, avšak pouze u verze s interním pilotem.

Postup:

- Odstraňte kryt odšroubováním ručně (☞ V, "3").
- Chcete-li přepnout do ručního režimu, současně stiskněte tlačítko "Otevřít" (☞ VI, "4") a tlačítko "Zavřít" (☞ VI, "6"), až začne bílá LED blikat. (LED 3)
- Stiskněte horní tlačítko (☞ VI, "4") pro otevření: Ventil se zcela otevře.

Nebo,

Stiskněte dolní tlačítko (☞ VI, "6") pro zavření: Ventil se zcela uzavře.

Ukončení ručního režimu:

- Chcete-li ukončit ruční režim, opět současně stiskněte tlačítka (☞ VI, "4" + "6") na dobu 3 až 5 sekund; disk se automaticky obnoví do požadované polohy setpointu. (zcela otevřeno nebo zavřeno)
- Zavřete kryt s vhodným těsněním a rukou ho utáhněte, dokud nedojde k úplnému kontaktu mezi krytem a tělem (☞ VII, "3").

Preventivní údržba

Jednou za měsíc proveďte vizuální kontrolu signalizačního boxu. Zkontrolujte, že uvnitř boxu nejsou žádné cizí předměty, není v něm vlhkost, a box je správně zajištěn proti otáčen.

Porucha

V případě selhání nastavení polohy:

- Zkontrolujte indikaci stavu vedené.
- Pokud se během pracovního cyklu dřík nepohybuje, nebo se pohybuje neobvykle: Zkontrolujte tlaky (ventil a pilot), funkčnost ventilu a řídicího systému.

- Zkontrolujte, zda nedošlo k vnitřnímu poškození nebo vlhkosti. Pokud se závadu nepodaří odstranit, ani zjistit příčinu, kontaktujte poprodejní servis.

Výměna produktu

Obchodní kód sady je vyznačen na jednotce. (☞ IX, XI, "14")

- 1 - Odstranění jednotky určené k výměně.
 - a. Odpojte a odstraňte všechny elektrické a pneumatické zdroje. (☞ II, III, IV)
 - b. Uvolněte šroub (☞ III, "11" + ☞ VIII, "11") několika otáčkami k odstranění jednotky z držáku.
 - c. Odstraňte jednotku. (☞ strana 38) (☞ IX pro ventily NC nebo XI pro ventily NO a NCS)
 - d. Odstraňte z ventilu podpěrku "12".
 - e. Verze NO a NCS - vyraďte rozpěrku "13" dodanou s novou jednotkou a nedemontujte část "13" na ventilu (XI).
- 2 - Montáž na ventil
 - a. Namontujte novou podpěrku "12" na ventil. Utáhněte předepsaným momentem. (☞ IX - X)
 - b. Ujistěte se, že šroub "11" je uvolněný. (☞ III, "11" + ☞ VIII, "11")
 - c. Namontujte novou jednotku na držák "12". (☞ X/XII)
 - d. Nasměrujte pneumatické připojení "8" tak, aby směřovalo na pilotní otvor "9" ventilu a připojte trubku "10". (☞ III, "10")
 - e. Upevněte jednotku do správné polohy šroubem "11"; utáhněte předepsaným momentem. (☞ X/XII)
- 3 - Připojení (☞ II, III, IV)

Proveďte všechna elektrická a pneumatická připojení.
- 4 - Inicializace nové jednotky

Tento postup je nutno provést za účelem zaznamenání koncových poloh zdvihu.

Verze s interním pilotem:

- a. Zapněte přívod elektrické energie a tlak vzduchu.
- b. Stiskněte prostřední tlačítko "5" na dobu delší než 3 sekundy, dokud LED 1 (žlutá) a LED 2 (zelená) nezačnou blikat, čímž dojde k automatickému spuštění inicializačního procesu (☞ VI). Případně lze použít komunikaci IO-Link® k odeslání systémového příkazu "Spustit automatickou inicializaci" (index 2: hodnota 163).
- c. Uvolněte tlačítko a nechte zařízení automaticky spustit inicializační cyklus (příčemž dojde k úplnému natlakování a odtlakování pohonu).
- d. Po úspěšném dokončení inicializačního cyklu přestanou LED diody blikat a ventil se zastaví v předem nastavené poloze. Pokud není nastavena žádná požadovaná hodnota, pilot ventilu vypustí tlak a hlavní ventil přejde do klidové polohy, otevřené nebo zavřené. Pokud dojde k chybě, najdete chybový kód ve stavovém bajtu v procesních datech IO-Link.
- e. Zavřete kryt s vhodným těsněním a rukou ho utáhněte, dokud nedojde k úplnému kontaktu mezi krytem a tělem (☞ VII).

Verze bez interního pilota:

- a. Zapněte přívod elektrické energie. Připravte externí řídicí ventil, aby bylo možné přepínat pilotní tlak.
- b. Stiskněte prostřední tlačítko "5" na dobu delší než 3 sekundy, dokud LED 1 (žlutá) a LED 2 (zelená) nezačnou blikat, čímž dojde k automatickému spuštění inicializačního procesu (☞ VI). Případně lze použít komunikaci IO-Link® k odeslání systémového příkazu "Spustit automatickou inicializaci" (index 2: hodnota 163).
- c. Uvolněte tlačítko. Zařízení nyní čeká na spuštění inicializačního cyklu. K natlakování použijte externí řídicí ventil a poté pohon zcela vypusťte. Pokud není detekována změna tlaku, je nastaven časový limit 15 s, který inicializaci zruší.
- d. Po úspěšném dokončení inicializačního cyklu přestanou LED diody blikat a signalizují aktuální polohu ventilu. Pokud dojde k chybě, najdete chybový kód ve stavovém bajtu v procesních datech IO-Link®.
- e. Zavřete kryt s vhodným těsněním a rukou ho utáhněte, dokud nedojde k úplnému kontaktu mezi krytem a tělem (☞ VII).



OPIS (☞ I i II, strona 35)

Zawory ciśnieniowe ASCO™ normalnie zamknięte (NZ) i normalnie otwarte (NO) można wyposażyć w sygnalizator IO-Link® serii 890, który umożliwia precyzyjne monitorowanie 2 pozycji trzpienia zaworu (otwartej i zamkniętej). Składa się z obudowy zawierającej potencjometr liniowy i procesor wykorzystujący protokół komunikacyjny IO-Link® klasy A, który umożliwia przesyłanie danych o wartości zadanej, sprzężeniu zwrotnym i parametrach. Istnieje wariant z wewnętrznym pilotem umożliwiającym sterowanie zaworem. Zawiera on wskaźnik statusu LED do wizualizacji położenia zaworu i sterowania.

Przeznaczenie

Sygnalizator przeznaczony jest do stosowania z zaworami ciśnieniowymi ASCO™ serii 290 i 390 do użytku w przemyśle ogólnym.

Zgodność z najważniejszymi wymogami BHP:

Produkt ten jest zgodny z Dyrektywą EMC 2014/30/UE w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej i RoHS 2011/65/UE

ZASADA DZIAŁANIA

Wewnętrzny potencjometr i oprogramowanie sygnalizatora wykrywają koniec ruchu zaworu w stanie otwarcia lub zamknięcia i przekazują informację poprzez protokół komunikacyjny IO-Link®.

Jeśli obecny jest wewnętrzny zawór pilotowy, jest on obsługiwany przez sygnalizator IO-Link® w zależności od wartości zadanej. Pilot wewnętrzny jest typu normalnie zamkniętego 3/2. Gdy do pilota zostanie podłączone napięcie, uruchamiany jest siłownik zaworu. Gdy w pilocie zostanie zredukowane ciśnienie lub odłączone napięcie, zawór ustawia się w pozycji spoczynkowej.

Warunki robocze/charakterystyka

- Ciśnienie zasilania: Maks. 10 barów.
- Temperatura otoczenia i medium: od 0 do +50°C
- Znamionowe napięcie zasilania 24 V DC ±10%, tętnienie maks. 10%
- Moc: 5,7 W (wersja pilota wewnętrznego) / 3 W (wersja bez pilota)
- IO-Link®
 - Komunikacja IO-Link wartości zadanej, sprzężenia zwrotnego i parametrów
 - Specyfikacja protokołu IO-Link V1.1
 - Port IO-Link® urządzenie klasy A z portem COM3 (230,4 kBaud)
 - Przetwarzanie danych:
 - 1 bajt IN (WE)
 - 8 bajtów OUT (WY): Bajty statusu dla błędów / konserwacji/ uruchomienia automatycznego / całkowitego zamknięcia lub otwarcia

Wymagania dotyczące zasilania

Użytkować produkt wyłącznie po podłączeniu do źródła napięcia, które jest odpowiednie dla obwodów PELV (Protective Extra Low Voltage) i które zapewnia bezpieczną izolację elektryczną napięcia roboczego od sieci zgodnie z normą IEC/DIN EN 60204-1 (zapobieganie wypadkom). Ponadto: Przestrzegać ogólnych wymagań dla obwodów PELV zgodnie z normą IEC/DIN EN 60204-1.

Jakość powietrza:

Filtrowane powietrze lub gaz obojętny 50 µm, bez smarowania, bez skroplin i wody zgodnie z normą ISO 8573-1:2010 [7:4:4]

Stopień ochrony przed wnikaniem do wnętrza urządzenia:

IP66 zgodnie z normą IEC 60529.
IP69K (opcja) zgodnie z normą ISO 20653.

Wibracje

Maks. 1 g /10-150 Hz w 3 osiach wg normy EN 60068-2-6.

Wskaźnik statusu LED (☞ VI, strona 36)

- | | | |
|--------------|--------------|----------------------------|
| Dioda LED 1, | żółta | = pozycja otwarta zaworu |
| Dioda LED 2, | zielona | = pozycja zamknięta zaworu |
| Dioda LED 3, | biała | = status |
| Dioda LED 4, | czerwona | = błąd |
| Dioda LED 5, | pomarańczowa | = kontrola działania |
| Dioda LED 6, | niebieska | = wymagana konserwacja |
| Dioda LED 7, | zielona | = sygnał diody IO-Link® |

		Opis	Dioda LED 1	Dioda LED 2	Dioda LED 3	Dioda LED 4	Dioda LED 7
Dioda LED statusu	Status pozycji	Zawór OTWARTY	*				
		Zawór ZAMKNIĘTY		*			
	Inicjalizacja	Tryb uruchomienia	⊙	⊙			
		Tryb ręczny			⊙		
	Tryb statusu	Brak inicjalizacji		⊙	⊙		●
		Błąd komponentu					●
Połączenie z urządzeniem master IO-Link®						*	
Prawidłowa wartość zadana IO-Link®						⊙	
		Brak połączenia z urządzeniem master IO-Link®				●	

		Opis	Dioda LED 1	Dioda LED 2	Dioda LED 3	Dioda LED 4	Dioda LED 5	Dioda LED 6
IO-Link® Tryb diagnostyczny	Identyfikacja IO-Link®				●			
	Sygnał statusu		*					
	Wymagana konserwacja			⊙				⊙
	Prawidłowy, stały sygnał wyjściowy							
	Poza specyfikacją		●					
	Sygnał poza określonym zakresem							
Kontrola działania						●		
Chwilowo nieprawidłowy sygnał wyjściowy							●	
Awaria (= BŁĄD komponentu)								●
Nieprawidłowy sygnał wyjściowy								●

- LED Dioda LED włączona
- ⊙ LED Miganie diody LED z małą częstotliwością
- LED Miganie diody LED z dużą częstotliwością

Dodatkowa specyfikacja:

Opcja NCS (układ bez skroplin) zapewnia stałą wewnętrzną szczelność powietrza, aby uniknąć wilgoci wewnątrz obudowy. Specjalny zestaw montażowy służy do utrzymania ciśnienia w obudowie.



PRZECHOWYWANIE

Nie używane urządzenie należy przechowywać w oryginalnym opakowaniu. Nie zdejmować osłon ochronnych z portów. Warunki przechowywania: ochrona przed wpływem czynników atmosferycznych; temperatura przechowywania: -10°C do +70°C; wilgotność względna: 95%. Po przechowywaniu w niskiej temperaturze urządzenie musi zostać stopniowo doprowadzone do temperatury pokojowej przed jego użyciem.

MONTAŻ I KONSERWACJA

(☞ strony od 35 do 39)

Podczas montażu i konserwacji należy przestrzegać ogólnych zasad bezpieczeństwa. W przypadku prac przeprowadzanych na samym zaworze należy zapoznać się z odpowiednią instrukcją montażu i konserwacji.

Ostrzeżenie

Należy zachować ostrożność podczas włączania zasilania i ciśnienia sterującego sygnalizatora, gdy pokrywa jest otwarta.

Przeostroga

W przypadku surowych warunków, w których występuje pył lub woda, porty wylotowe sygnalizatora i zaworu powinny być skanalizowane.

W celu uniknięcia uszkodzeń spowodowanych przedostawaniem się zanieczyszczeń lub wilgoci należy upewnić się, że dławik kablowy i pokrywa są dokręcone wraz ze wszystkimi uszczelkami. Urządzenie może być obsługiwane wyłącznie z zamkniętą pokrywą.

Upewnić się, że nieużywany otwór (☞ "I", "III", "A") nie został zaślepiony korkiem. Otwór ten musi pozostać otwarty.

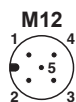
Uwaga

Długość kabla między urządzeniem master IO-Link® a zaworem nie może przekraczać 20 m.

Przyłącze elektryczne: IO-Link® klasa A

Kod M12 A zgodnie z IEC 61076-2-101.

- W przypadku podłączenia elektrycznego za pomocą standardowego złącza M12 należy przestrzegać schematu połączeń (☞ II, "1").
- Podłączyć urządzenie do uziemienia śrubą M4 (☞ II, "2").



+24 V DC, zasilanie, L+	1
Wyjście cyfrowe	2
0 V DC, zasilanie, L-	3
IO-Link® – komunikacja CQ	4
Brak połączenia	5
Ekran EMC	Korpus

Przyłącze pneumatyczne

Przyłącze: G 1/8 lub NPT 1/8 na wejściu ciśnienia.

Aby wersja była wyposażona w pilota zewnętrznego (bez pilota wewnętrznego), należy podłączyć odpowiedni pilot do portu wlotowego ciśnienia sygnalizatora. (☞ III, "7")

Sygnalizator jest dostarczany z akcesoriami pneumatycznymi do podłączenia do zaworu. Złącza i rury mogą być wymieniane przez użytkownika zgodnie z danym zastosowaniem. (☞ III-IV, "8", "9", "10")

- W przypadku wersji NZ zamontować wąż elastyczny "9" na przyłączy (B) (☞ III). Dokręcić podanym momentem dokręcenia.
- W przypadku wersji NO zamontować wąż elastyczny "9" na przyłączy (C) (☞ III). Dokręcić podanym momentem dokręcenia.
- Filtr na porcie wylotowym (☞ IV) powinien być poprowadzony w kanale w przypadku trudnych warunków środowiskowych (IP69K).

Ręczne otwieranie i zamykanie

Możliwe jest ręczne otwieranie i zamykanie zaworu podczas normalnej pracy tylko w przypadku wersji z pilotem wewnętrznym.

Procedura:

- Zdjąć pokrywę, odkręcając ją ręcznie (☞ V, "3").
- Aby przejść do trybu ręcznego, jednocześnie nacisnąć przyciski "Otwórz" (☞ VI, "4") "Zamknij" (☞ VI, "6"), aż biała dioda LED zacznie migać. (Dioda LED 3)
- Nacisnąć górny przycisk (☞ VI, "4"), aby otworzyć: Zawór całkowicie się otworzy.

Lub

Nacisnąć dolny przycisk (☞ VI, "6"), aby zamknąć: Zawór zamknie się całkowicie.

Wyjście z trybu ręcznego:

- Aby wyjść z trybu ręcznego, ponownie jednocześnie nacisnąć przyciski (☞ VI, "4" + "6") i przytrzymać je przez 3 do 5 sekund; dysk zostanie automatycznie ustawiony w pozycji zadanej. (całkowicie otwarte lub zamknięte)
- Zamknąć pokrywę przy użyciu odpowiedniej uszczelki i dokręcić ją ręcznie aż do całkowitego zetknięcia pokrywy z korpusem (☞ VII, "3").

Konserwacja okresowa

Raz w miesiącu skontrolować wzrokowo pozycjoner cyfrowy. Sprawdzić czy wewnątrz pozycjonera cyfrowego nie ma obcych przedmiotów ani wilgoci oraz czy został prawidłowo zabezpieczony przed obracaniem się.

Usterka

W przypadku braku możliwości ustawienia pozycji:

- Sprawdzić wskaźnik statusu diody LED.
- Jeśli podczas cyklu pracy trzpień nie porusza się lub porusza się w nietypowy sposób: Sprawdzić ciśnienia (zaworu i pilota), działanie zaworu i systemu sterowan.
- Sprawdzić, czy nie ma uszkodzeń wewnętrznych ani obecności wilgoci.

Jeśli usterka nie została usunięta ani zidentyfikowana, należy skontaktować się z serwisem posprzedażnym.

Wymiana produktu

Kod handlowy zestawu podano na urządzeniu. (☞ IX, XI, "14")

- Demontaż jednostki do wymiany.
 - Odłączyć i usunąć wszystkie źródła zasilania elektrycznego i pneumatycznego. (☞ II, III, IV)
 - Odkręcić śrubę (☞ III, "11" + ☞ VIII, "11") o kilka obrotów, aby zdjąć jednostkę ze wspornika.
 - Zdjąć jednostkę. (☞ strona 38) (☞ IX dla zaworów NZ lub XI dla zaworów NO i NCS)
 - Usunąć wspornik "12" z zaworu.
 - W wersjach NO i NCS należy wyrzucić przekładkę "13" dostarczoną z nowym urządzeniem i nie demontować części "13" w zaworze (XI).
- Montaż na zaworze
 - Zamontować nowy wspornik "12" na zaworze. Dokręcić podanym momentem dokręcenia. (☞ IX - X)
 - Upewnić się, że śruba "11" jest poluzowana. (☞ III, "11" + ☞ VIII, "11")
 - Zamontować nową jednostkę na jej wsporniku "12". (☞ X/XII)
 - Ustawić przyłącze pneumatyczne "8", tak aby było zwrócone w stronę otworu pilota "9" zaworu i podłączyć rurkę "10". (☞ III, "10")
 - Zamocować urządzenie na miejscu za pomocą śruby "11"; pamiętać o zastosowaniu momentu dokręcania. (☞ X/XII)
- Przyłącza (☞ II, III, IV)
Wykonać wszystkie połączenia elektryczne i pneumatyczne.
- Uruchomienie nowego urządzenia
Procedura ta jest konieczna do zarejestrowania położenia końcowych zakresu ruchu.

Wersja z wewnętrznym pilotem:

- Zapewnić zasilanie elektryczne i powietrze pod ciśnieniem.
- Nacisnąć środkowy przycisk "5" przez ponad 3 sekundy, aż dioda LED 1 (żółta) i dioda LED 2 (zielona) zaczną migać, aby automatycznie rozpocząć procedurę uruchomienia (☞ VI). Alternatywnie użyć komunikacji IO-Link, aby wysłać polecenie systemowe "Rozpocznij automatyczną inicjalizację" (Indeks 2: Wartość 163).



- c. Zwolnić przycisk i pozostawić urządzenie, aby automatycznie rozpoczęło cykl inicjalizacji (zwiększenie ciśnienia, a następnie całkowite opróżnienie siłownika).
- d. Po pomyślnym zakończeniu cyklu inicjalizacji diody LED przestaną migać, a zawór zatrzymuje się w zadanej pozycji. Jeśli nie ma wartości zadanej, zawór pilotowy redukuje ciśnienie, a zawór główny przechodzi do pozycji spoczynkowej, otwartej lub zamkniętej. Jeśli wystąpi błąd, kod błędu można znaleźć w bajcie statusu danych procesowych IO-Link®.
- e. Zamknąć pokrywę przy użyciu odpowiedniej uszczelki i dokręcić ją ręcznie aż do całkowitego zetknięcia pokrywy z korpusem (☞VII).

Wersja bez wewnętrznego pilota:

- a. Podłączyć zasilanie elektryczne. Przygotować zewnętrzny zawór pilotowy, aby móc przełączać ciśnienie pilota.
- b. Nacisnąć środkowy przycisk "5" przez ponad 3 sekundy, aż dioda LED 1 (żółta) i dioda LED 2 (zielona) zaczną migać, aby automatycznie rozpocząć procedurę uruchomienia (☞VI). Alternatywnie użyć komunikacji IO-Link®, aby wysłać polecenie systemowe "Rozpocznij automatyczną inicjalizację" (Indeks 2: Wartość 163).
- c. Zwolnić przycisk. Urządzenie oczekuje teraz na wykonanie cyklu inicjalizacji. Użyć zewnętrznego zaworu pilotowego, aby zwiększyć ciśnienie, a następnie całkowicie opróżnić siłownik. Jeśli nie zostanie wykryta żadna zmiana ciśnienia, następuje 15-sekundowy limit czasu, który przerywa inicjalizację.
- d. Po pomyślnym zakończeniu cyklu inicjalizacji diody LED przestaną migać i sygnalizują aktualną pozycję zaworu. Jeśli wystąpi błąd, kod błędu można znaleźć w bajcie statusu danych procesowych IO-Link®.
- e. Zamknąć pokrywę przy użyciu odpowiedniej uszczelki i dokręcić ją ręcznie aż do całkowitego zetknięcia pokrywy z korpusem (☞VII).



ОПИСАНИЕ (I и II, стр 35)

Пневмоуправляемые нормально закрытые (НЗ) и нормально открытые (НО) клапаны ASCO™ могут быть оснащены сигнальной коробкой IO-Link® серии 890, которая позволяет точно контролировать 2 положения штока клапана (открыто и закрыто). Она представляет собой коробку, в которой находится линейный потенциометр и процессор, использующий протокол связи IO-Link® класса А, который позволяет получать уставки, данные обратной связи и параметры. Существует вариант с внутренним пилотным клапаном, позволяющим управлять основным клапаном. Сигнальная коробка имеет светодиодную индикацию состояния для визуализации положения клапана и управления им.

Предполагаемое использование

Сигнальная коробка предназначена для использования с пневмоуправляемыми клапанами ASCO™ 290 и 390 серий в общих отраслях промышленности.

Важные требования охраны труда и техники безопасности.

Изделие соответствует требованиям Директивы по электромагнитной совместимости 2014/30/EU, а также требованиям RoHS 2011/65/EU.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Внутренний потенциометр и программное обеспечение сигнальной коробки определяют конец хода клапана в открытом или закрытом состоянии и передают информацию через протокол связи IO-Link®.

Если используется внутренний пилотный клапан, он управляется сигнальной коробкой IO-Link® в зависимости от уставки. Внутренний пилотный клапан нормально закрытого типа (3/2). Когда на пилотный клапан подается напряжение, приводится в действие привод основного клапана. При сбросе давления или обесточивании пилотного клапана основной клапан переходит в исходное положение.

Условия эксплуатации/характеристики

- Давление подачи: макс. 10 бар.
- Температура окружающей среды и управляющего газа: от 0 до +50 °C
- Номинальное напряжение питания 24± 10% В пост. тока, макс. пульсация 10%
- Мощность: 5,7 W (internal pilot version) / 3 W (No pilot version)
- IO-Link®
 - Интерфейс связи IO-Link® для уставок, обратной связи и параметров
 - Спецификация интерфейса связи IO-Link версии 1.1
 - Порт класса А для связи с устройствами с помощью IO-Link с COM3 (230,4 кбод)
 - Данные процесса:
 - 1 байтный ВХОД
 - 8 байтный ВЫХОД: байты состояния для обозначения состояния ошибок/обслуживания/автоинициализации/полного закрытия или открытия

Требование к электропитанию

Эксплуатируйте изделие только от источника напряжения, подходящего для защитного сверхнизкого напряжения (ЗСНН) и обеспечивающего безопасную электрическую изоляцию рабочего напряжения от сети в соответствии со стандартом IEC/DIN EN 60204-1 (предотвращение несчастных случаев). Дополнительно: необходимо соблюдать общие требования к цепям ЗСНН в соответствии со стандартом IEC/DIN EN 60204-1.

Качество воздуха:

Воздух или инертный газ, отфильтрованный (50 мкм), без смазки, без конденсата и без воды согласно ISO 8573-1:2010 [7:4:4]

Уровень защиты от попадания посторонних частиц

IP66 в соответствии с IEC 60529.
 IP69K (опция) в соответствии с ISO 20653.

Вибрация

Макс. 1 г/10-150 Гц по 3 осям в соответствии с EN 60068- 2-6.

Светодиодная индикация состояния (VI, стр. 36)

- Светодиод 1, желтый = открытое положение клапана
- Светодиод 2, зеленый = закрытое положение клапана
- Светодиод 3, белый = состояние
- Светодиод 4, красный = ошибка
- Светодиод 5, оранжевый = функция проверки
- Светодиод 6, синий = требуется техобслуживание
- Светодиод 7, зеленый = сигнал для IO-Link®

		Описание	Светодиод 1	Светодиод 2	Светодиод 3	Светодиод 4	Светодиод 7
Состояние светодиода	Состояние положения	Клапан ОТКРЫТ	*				
		Клапан ЗАКРЫТ		*			
	Инициализация	Режим инициализации	⊙	⊙			
		Ручной режим			⊙		
Режим состояния	Сигнальная коробка не инициализирована		⊙	⊙		●	
	Ошибка компонента					●	
	Подключение к ведущему устройству IO-Link®						*
	Действительная уставка для IO-Link®						⊙
		Отсутствие подключения к ведущему устройству IO-Link®					●

		Описание	Светодиод 1	Светодиод 2	Светодиод 3	Светодиод 4	Светодиод 5	Светодиод 6
IO-Link®	Режим диагностики	Идентификация IO-Link®			●			
		Сигнал состояния		*				
		Требуется техническое обслуживание Все еще действующий выходной сигнал		⊙				⊙
		Несоответствие спецификации Сигнал вне заданного диапазона		●				
		Проверка функций Временный недействительный выходной сигнал						●
		Сбой (= ОШИБКА компонента) Недействительный выходной сигнал					●	

- * Светодиод включен
- ⊙ Светодиод медленно мигает
- Светодиод быстро мигает



Дополнительные технические условия:

Опция NCS (Non condensing system) — система, исключающая образование конденсата) обеспечивает постоянное движение воздуха, чтобы избежать появления влаги внутри корпуса. Для поддержания давления в корпусе используется специальный монтажный комплект.

ХРАНЕНИЕ

Если устройство не используется, его необходимо хранить в оригинальной упаковке. Не снимайте защитные крышки с отверстий. Условия хранения: не подвергать атмосферным воздействиям, хранить при температуре от -10 до +70 °С; относительная влажность: 95%. После хранения при низких температурах устройство необходимо оставить на некоторое время в помещении с комнатной температурой.

УСТАНОВКА И ОБСЛУЖИВАНИЕ

(☞ страницы 35–39)

При установке и обслуживании см. общие указания по технике безопасности. Для проведения работ с самим клапаном см. соответствующие инструкции по установке и обслуживанию.

Предупреждение

Необходимо соблюдать осторожность при включении электропитания и подачи управляющего давления сигнальной коробки при открытой крышке.

Внимание!

В случае неблагоприятных условий с попаданием пыли и/или воды выпускные отверстия сигнальной коробки и клапана должны иметь воздуховоды.

Во избежание повреждения из-за попадания грязи или влаги убедитесь, что кабельный ввод и крышка затянуты со всеми уплотнениями. Устройство должно эксплуатироваться только с закрытой крышкой.

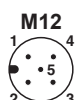
Убедитесь, что неиспользуемое отверстие (☞ "I", "III", "A") не закрыто заглушкой. Это отверстие должно оставаться открытым.

Примечание

Длина кабеля между ведущим устройством IO-Link® и клапаном не должна превышать 20 м.

Электрические соединения: IO-Link® Класс А M12, код А по IEC 61076-2-101.

- a. Для электрического подключения с использованием стандартного разъема M12 соблюдайте схему подключения (☞ II, "1").
- b. Подключите устройство к заземлению с помощью винта M4 (☞ II, "2").



Питание +24 В пост. тока, L+	1
Цифровой выход	2
Питание 0 В пост. тока, L-	3
Интерфейс связи IO-Link®	4
Нет подключения	5
ЭМС-экран	Корпус

Пневматическое соединени

Соединение: G 1/8 или NPT 1/8 на впуске давления. Для версии, которую необходимо оснастить внешним пилотным клапаном (версия без внутреннего пилотного клапана), подключите соответствующий пилотный клапан к каналу подачи давления сигнальной коробки. (☞ III, "7") Данная информация относится к изделиям с внутренним пилотом. Сигнальная коробка поставляется с пневматическими принадлежностями для подключения к клапану. Фитинги и трубки могут быть заменены пользователем для конкретных условий применения. (☞ III-IV, "8", "9", "10")

- 1. Для нормально закрытых клапанов смонтируйте гибкую трубку "9" на соединении (B) (☞ III). Затяните с указанным моментом.
- 2. Для нормально открытых клапанов смонтируйте гибкую

трубку "9" на соединении (C) (☞ III). Затяните с указанным моментом.

- 3. Фильтр в выпускном отверстии (☞ IV) должен находиться внутри канала в случае неблагоприятных условий окружающей среды (IP69K).

Открытие и закрытие вручную

Открытие и закрытие вручную в процессе нормальной эксплуатации возможно только для версии с внутренним пилотным клапаном.

Алгоритм:

- Снимите крышку, отвинтив ее вручную (☞ V, "3").
- Чтобы переключиться в ручной режим, одновременно нажмите кнопку "Открыть" (☞ VI, "4") и кнопку "Закрыть" (☞ VI, "6"), пока не замигает белый светодиод. (Светодиод 3)
- Нажмите верхнюю кнопку (☞ VI, "4"), чтобы открыть: Клапан полностью откроется.

Или

Нажмите нижнюю кнопку (☞ VI, "6"), чтобы закрыть: Клапан полностью закроется.

Выйдите из режима ручного управления:

- Чтобы выйти из ручного режима, снова одновременно нажмите кнопки (☞ VI, "4" и "6") и удерживайте их 3–5 секунд — диск автоматически вернется в заданное положение. (положение полного открытия или полного закрытия)
- Закройте крышку (D) с соответствующей прокладкой и затяните крышку рукой до полного контакта крышки с корпусом (☞ VII, "3").

Профилактическое техническое обслуживание

Осматривайте цифровой the signaling box позиционер один раз в месяц. Убедитесь в отсутствии посторонних предметов и влаги внутри коробки, а также в отсутствии возможности ее вращения.

Неисправности

Если не удастся установить положение:

- Проверьте светодиодную индикацию состояния и таблицу "КОДЫ ОШИБОК" (☞ стр. 46).
- Если во время рабочего цикла шток не двигается или двигается ненормально: проверьте давление (в клапане и управляющем устройстве), работу клапана и системы управления.
- Проверьте наличие внутренних повреждений или влаги. Если дефект не выявлен и не устранен, обратитесь в отдел послепродажного обслуживания.

Замена устройства

Коммерческий код комплекта указан на устройстве. (☞ IX, XI, "14")

- 1- Снятие блока для замены.
 - a. Отключите и отсоедините все источники электрического и пневматического питания. (☞ II, III, IV)
 - b. Открутите винт (☞ III, "11" + ☞ VIII, "11") на несколько оборотов, чтобы снять блок с опоры.
 - c. Снимите устройство (страница 38) (IX для НЗ клапанов или XI для НО клапанов НО и клапанов с системой защиты от конденсации)
 - d. Снимите опору "12" с клапана.
 - e. Если клапан НО или с системой защиты от конденсации, утилизируйте проставку "13", поставляемую с новым устройством, и не снимайте деталь "13" клапана (XI).
- 2 - Монтаж на клапане
 - a. Установите новую опору "12" на клапан. Затяните винты, используя указанный момент затяжки. (☞ IX - X)
 - b. Убедитесь, что винт "11" ослаблен. (☞ III, "11" + ☞ VIII, "11")
 - c. Установите new блок на опору "12". (☞ X/XII)
 - d. Расположите пневматическое соединение "8" так, чтобы оно было обращено к управляющему отверстию "9" клапана, и подсоедините трубку "10". (☞ III, "10")
 - e. Закрепите устройство в соответствующем положении винтом "11", затяните винт, используя указанный момент затяжки. (☞ X/XII)
- 3- Соединения (☞ II, III, IV)
 - Установите все электрические и пневматические соединения.



4 - Инициализация нового блока

Данная процедура необходима для записи положений в конце хода.

Версия с внутренним пилотным клапаном

- a. Подайте электрическое питание и сжатый воздух.
- b. Нажмите среднюю кнопку "5" и удерживайте ее более 3 секунд, пока светодиод 1 (желтый) и светодиод 2 (зеленый) не начнут мигать, после чего автоматически запустится процедура инициализации (☞VI). В качестве альтернативы используйте интерфейс связи IO-Link для отправки системной команды "Начать автоматическую инициализацию" (индекс 2: значение 163).
- c. Отпустите кнопку и подождите, пока устройство автоматически пройдет цикл инициализации (подача давления на привод клапана, а затем его полный сброс).
- d. После успешного завершения цикла инициализации светодиоды прекращают мигать, а клапан останавливается в заданном положении. Если уставка отсутствует, пилотный клапан сбрасывает давление, и главный клапан переходит в исходное положение (положение открытия или закрытия). При возникновении ошибки ее код можно найти в байте состояния в данных процесса интерфейса связи IO-Link.
- e. Закройте крышку с соответствующей прокладкой и затяните крышку рукой до полного контакта крышки с корпусом (☞VII).

Версия без внутреннего пилотного клапана

- a. Подайте электропитание. Подготовьте внешний пилотный клапан, чтобы иметь возможность переключать управляющее давление.
- b. Нажмите среднюю кнопку "5" и удерживайте ее более 3 секунд, пока светодиод 1 (желтый) и светодиод 2 (зеленый) не начнут мигать, после чего автоматически запустится процедура инициализации (☞VI). В качестве альтернативы используйте интерфейс связи IO-Link для отправки системной команды "Начать автоматическую инициализацию" (индекс 2: значение 163).
- c. Отпустите кнопку. После этого устройство ожидает запуска цикла инициализации. Используйте внешний пилотный клапан для подачи давления на привод, а затем его полного сброса. Если изменение давления не обнаружено, активируется 15-секундная задержка, которая приводит к прерыванию инициализации.
- d. После успешного завершения цикла инициализации светодиоды прекращают мигать и сигнализируют о текущем положении клапана. При возникновении ошибки ее код можно найти в байте состояния в данных процесса интерфейса связи IO-Link.
- e. Закройте крышку с соответствующей прокладкой и затяните крышку рукой до полного контакта крышки с корпусом (☞VII).



СИПАТТАМАСЫ (I және II, бет 35)

ASCO™ қысыммен жұмыс істейтін қалыпты жабық клапандар (NC) және қалыпты ашық клапандар (NO) IO-Link® 890 сериялы сигналдық шкафпен жабдықталуы мүмкін, бұл клапан соташығының 2 күйін (ашық және жабық) дәл бақылауға мүмкіндік береді. Ол сызықтық потенциометрі бар шкафтан және орнатылған мән, кері байланыс пен параметрлер туралы деректерді жіберуге мүмкіндік беретін IO-Link® А класындағы байланыс протоколын пайдаланатын процессордан тұрады. Клапанды басқаруға мүмкіндік беретін ішкі бағыттауыштан тұратын нұсқасы бар. Ол клапанның орналасуын және басқаруын көруге арналған жарықдиод күйінің көрсеткішімен жабдықталған.

Пайдалану мақсаты

Сигналдық шкаф жалпы өнеркәсіптік мақсатта ASCO™ 290 және 390 сериялы қысым арқылы басқарылатын клапанмен бірге пайдалануға арналған.

Маңызды денсаулық сақтау және қауіпсіздік талаптары:
 Бұл өнім EMC 2014/30/EU және RoHS 2011/65/EU директивасына сәйкес келеді.

ЖҰМЫС БАРЫСЫ

Ішкі потенциометр және сигналдық шкафтың бағдарламалық жасақтамасы клапан қозғалысының ашық немесе жабық күйде аяқталуын анықтап, ақпаратты IO-Link® байланыс протоколы арқылы тасымалдайды.

Ішкі басқарушы клапан болған кезде, ол орнатылған мәнге байланысты IO-Link® сигналдық шкафы арқылы басқарылады. Ішкі бағыттауыш 3/2 қалыпты жабық түрі болып табылады. Бағыттауыш қуат көзіне қосылған кезде, клапан жетегі жұмыс істейді. Бағыттауыш қысымы түсірілсе немесе қуат көзінен ажыратылса, клапан өзінің тыныштық күйіне өтеді.

Жұмыс жағдайы/сипаттамалары

- Айдау қысымы: макс. 10 бар.
- Қоршаған орта және басқарушы клапан сұйықтығының температурасы: 0 және +50°C аралығында
- Номиналды жеткізу кернеуі 24 В тұрақты ток ± 10%, макс. ағымы 10%
- Қуат: 5,7 W (ішкі бағыттауыш нұсқасы) / 3 W (бағыттауыш нұсқасы жоқ)
- IO-Link®
 - Орнатылған мәні мен кері байланыс пен параметрлер үшін IO-Link® байланысы
 - IO-Link протоколының сипаттамалары V1.1
 - COM3 (230,4 кБод) бар IO-Link порты А класындағы құрылғысы
 - Процесс деректері:
 - 1 байт IN (кіріс)
 - 8 байт OUT (шығыс): Қателер/қызмет көрсету/авто-матты баптандыру/толық жабық немесе ашық күй байттары

Қуат көзіне қойылатын талап

Өнімді тек IEC/DIN EN 60204-1 (апаттың алдын алу) стандартына сәйкес қолданыстық кернеуінің желіден қауіпсіз өшірілуін қамтамасыз ететін PELV (Қорғаушы қосымша төмен кернеу) үшін жарамды кернеу көзінде ғана іске қосыңыз. Қосымша: IEC/DIN EN 60204-1 стандартына сәйкес PELV тізбектеріне қойылатын жалпы талаптар сақталуы керек.

Ауа сапасы:

ISO 8573-1:2010 [7:4:4] стандартына сәйкес ауа немесе инертті газ сүзілген 50 мкм, майланбаған, конденсатсыз және сусыз.

Аппараттың шаң мен ылғалдың енуінен қорғау деңгейі:

IEC 60529 стандартына сәйкес IP66,
 ISO 20653 стандартына сәйкес IP69K (орсіуа).

Діріл

EN 60068-2-6 стандарты бойынша 3 білікте макс. 1 г/10–150 Гц.

Жарық диодты күй көрсеткіші (VI, бет 36)

- 1-ші жарық диоды, сары түсті = клапанның ашық күйі
- 2-ші жарық диоды, жасыл түсті = клапанның жабық күйі
- 3-ші жарық диоды, ақ түсті = күйі
- 4-ші жарық диоды, қызыл түсті = қате
- 5-ші жарық диоды, қызғылт сары = тексеру функциясы
- 6-ші жарық диоды, көк = техникалық қызмет көрсету қажет
- 7-ші жарық диоды, жасыл түсті = IO-Link® үшін сигнал

		Сипаттамасы	1-ші ЖАРЫҚ ДИОДЫ	2-ші ЖАРЫҚ ДИОДЫ	3-ші ЖАРЫҚ ДИОДЫ	4-ші ЖАРЫҚ ДИОДЫ	5-ші ЖАРЫҚ ДИОДЫ
Жарықдиод күйі	Орналасу күйі	Клапан АШЫҚ	*				
		Клапан ЖАБЫҚ		*			
	Баптандыру	Баптандыру режимінде	⊙	⊙			
		Қолмен басқару режимі			⊙		
	Күй режимі	Сигналдық шкаф баптандырылмаған	⊙	⊙		●	
		Құрамдас бөлік қатесі				●	
IO-Link® шеберіне қосылу						*	
IO-Link® жүйесі үшін жарамды орнатылған мәні						⊙	
	IO-Link® шеберіне қосылым жоқ					●	

		Сипаттамасы	1-ші ЖАРЫҚ ДИОДЫ	2-ші ЖАРЫҚ ДИОДЫ	3-ші ЖАРЫҚ ДИОДЫ	4-ші ЖАРЫҚ ДИОДЫ	5-ші ЖАРЫҚ ДИОДЫ	6-ші ЖАРЫҚ ДИОДЫ
IO-Link® Диагностикалық режим	IO-Link® сәйкестендіру				●			
	Күй сигналы		*					
	Техникалық қызмет көрсету қажет Әлі де жарамды шығыс сигналы		⊙				⊙	
	Техникалық сипаттамадан тыс Белгіленген ауқымнан шыққан сигнал	●						
	Функцияны тексеру Уақытша жарамсыз шығыс сигналы						●	
	Сәтсіз (= Құрамдас бөлік ҚАТЕСІ) Жарамсыз шығыс сигналы					●		

- * Жарық диоды қосылуы
- ⊙ Жарық диоды баяу жыпылықтайды
- Жарық диоды жылдам жыпылықтайды



Қосымша сипаттамалар:

NCS (конденсацияланбайтын жүйе) опциясы корпус ішіндегі ылғалдың алдын алу үшін тұрақты ішкі ауа ағын қамтамасыз етеді. Корпустың қысымын сақтау үшін арнайы құрастыру жинағы пайдаланылады.

САҚТАУ

Құрылғыны қолданылмайтын кезде өзінің түпнұсқалық қаптамасында сақтау қажет. Қорғаныс қақпақтарын саңылаулардан алмаңыз. Сақтау шарттары: қолайсыз ауарайы әсерінен қорғалған; сақтау температурасы: -10°C-ден +70°C ге дейін; салыстырмалы ылғалдылық: 95%. Төмен температурада сақтағаннан кейін, құрылғыны пайдаланбас бұрын, оның температурасын бөлме температурасына жеткізу керек.

ОРНАТУ ЖӘНЕ ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ
(☞ 35-39 беттер)

Орнату және техникалық қызмет көрсету туралы ақпаратты жалпы қауіпсіздік нұсқауларынан қараңыз. Клапанның өзіне қызмет көрсету үшін сәйкес орнату және техникалық қызмет көрсету нұсқауларын қараңыз.

Ескерту

Қақпақ ашық болған кезде, қуат көзін және сигналдық шкафтың басқару қысымын қосқанда, абай болу керек.

Абайлаңыз

Қоршаған ортаның қолайсыз жағдайларында (шаң немесе судың шашырауы) сигналдық шкаф пен клапанның шығару порттарын бағыттау керек.

Шаң немесе ылғалдылықтың енуіне байланысты зақымды болдырмау үшін кабель тығыздағышы мен қақпақтың барлық тығыздамамен орнында бекітілгеніне көз жеткізіңіз. Құрылғыны тек қақпағы жабық күйде пайдалану керек.

Пайдаланылмаған саңылау (☞ "I", "III", "A") тығынмен жабылмағанына көз жеткізіңіз. Бұл саңылау ашық болуы керек.

Ескертпе

IO-Link® шебері және клапан арасындағы кабель ұзындығы 20 м-ден аспауы керек.

Электрлік қосылым: IO-Link® А класы

IEC 61076-2-101 бойынша M12 коды А.

- a. M12 стандартты қосқышын пайдаланып электрлік қосылым үшін қосылу сұлбасына көңіл бөліңіз (☞ II, "1").
- b. Құрылғыны M4 бұрандасымен жерге тұйықтаңыз (☞ II, "2").



+24 В тұрақты ток, қуат көзі, L+	1
Сандық шығыс	2
0 В тұрақты ток, қуат көзі, L-	3
IO-Link® байланыс CQ	4
Қосылмаған	5
EMC экраны	Корпус

Пневматикалық қосылым

Байланыс: G 1/8 немесе NPT 1/8 қысым кірісі. Сыртқы бағыттауышпен жабдықталған (ішкі бағыттауыш жоқ) нұсқа үшін тиісті бағыттауышты сигналдық шкафтың қысым кірісі портына жалғаңыз. (☞ III, "7") Бұл бағыттауышы бар өнімге қолданылады. Сигналдық шкаф клапанға жалғау үшін пневматикалық керек-жарақтармен жеткізіледі. Пайдаланушы басқаша түрде қолдану үшін фитинглер мен түтіктерді ауыстыра алады. (☞ III-IV, "8", "9", "10")

- 1. ҚЖ нұсқасы үшін иілгіш түтікті "9" қосылымда (B) құрастырыңыз (☞ III). Көрсетілген айналдыру моментімен бекітіңіз.

- 2. ҚА нұсқасы үшін иілгіш түтікті "9" қосылымда (C) құрастырыңыз (☞ III). Көрсетілген айналдыру моментімен бекітіңіз.
- 3. Қоршаған ортаның қолайсыз жағдайларында (IP69K) шығару портындағы сүзгіні (☞ IV) бағыттау керек.

Қолмен ашу және жабу.

Клапанды тек ішкі бағыттауышы бар нұсқа үшін қалыпты жұмыс кезінде қолмен ашуға және жабуға болады.

Процедура:

- Қақпақты қолмен бұрап босатып алыңыз (☞ V, "3").
- Қолмен басқару режиміне ауысу үшін бір уақытта "Ашу" түймесін (☞ VI, "6") және "Жабу" түймесін (☞ VI, "4") ақ жарық диоды жыпылықтағанша басыңыз. (3-ші жарық диоды)
- Ашу үшін жоғарғы түймені басыңыз (☞ VI, "6"): Клапан толығымен ашылады.

Немесе,

Жабу үшін төменгі түймені (☞ VI, "4") басыңыз: Клапан толығымен жабылады.

Қолмен басқару режимінен шығыңыз:

- Қолмен басқару режимінен шығу үшін қайтадан түйме-лерді бір уақытта (☞ VI, "4" + "6") 3-5 секунд бойы басып тұрыңыз; диск автоматты түрде орнатылған мән позици-ясына қайта келтіріледі. (толығымен ашық немесе жабық)
- Қақпақты тиісті төсеммен жауып, қақпақ және корпус бір-біріне толық тигенше, қолмен бекітіңіз (☞ VII, "3").

Сақтандыратын техникалық қызмет көрсету

Сандық манипуляторды the signaling box айына бір рет тексеріп тұрыңыз. Келесіні тексеріңіз шкафтың ішінде бөгде заттар, ылғал болмауы және шкаф дұрыс бекітілген болуы және айналмауы тиіс.

Ақаулар

Манипуляторды орнату кезінде ақаулық пайда болса:

- Жарық диодының күйі көрсеткішін.
 - Жұмыс циклі кезінде соташық қозғалмаса немесе дұрыс қозғалмаса: Қысымдарды (клапан мен бағыттауыш қысымы), клапан жұмысын және басқару жүйесін тексеріңіз
 - Ішкі зақым немесе ылғалдың бар-жоғын тексеріңіз.
- Ақау түзетілмесе немесе анықталмаса, сатудан кейін қыз-мет көрсету орталығына хабарласыңыз.

Өнімді ауыстыру

Жинақтың коммерциялық коды құрылғыда белгіленген. (☞ IX, XI, "14")

- 1 - Ауыстырылатын құрылғыны алып тастау.
 - a. Барлық электрлік және пневматикалық жабдықтарды ажыратып алыңыз. (☞ II, III, IV)
 - b. Құрылғыны тірегінен алу үшін бұранданы (☞ III, "11" + ☞ VIII, "11") бірнеше айналыммен босатыңыз.
 - c. Құрылғыны алыңыз. (38-бет) (NC клапандары үшін ☞ IX немесе NO клапандары мен NCS үшін XI)
 - d. Клапаннан "12" тірегін алыңыз.
 - e. NO және NCS нұсқаларында жаңа құрылғымен бірге жеткізілген "13" кергісін тастаңыз және клапандағы (XI) "13" бөлігін бөлшектеуге болмайды.
- 2 - Клапанға орнату
 - a. Клапанда жаңа "12" тірегін құрастырыңыз. Көрсетілген айналдыру моментімен бекітіңіз. (☞ IX - X)
 - b. "11" бұрандасы бос болуын тексеріңіз. (☞ III, "11" + ☞ VIII, "11")
 - c. Жаңа құрылғыны тірегіне жинаңыз "12". (☞ X/XII)
 - d. "8" пневматикалық қосылымды "9" бағыттауыш клапанның саңылауына қарайтындай етіп бағыттаңыз және "10" түтігін жалғаңыз. (☞ III, "10")
 - e. Құрылғыны "11" бұрандасымен орнына бекітіңіз; көрсетілген айналдыру моментімен бекітіңіз. (☞ X/XII)
- 3 - Қосылымдар (☞ II, III, IV)
 - Барлық электрлік және пневматикалық қосылымды орындаңыз.
- 4 - Жаңа құрылғыны баптандыру
 - Бұл процедура қозғалыстың соңғы позицияларын жазып алу үшін қажет

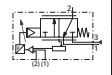
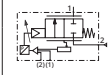


Ішкі бағыттауышы бар нұсқа:

- a. Электр қуаты мен ауа қысымын қолданыңыз.
- b. Баптандыру процедурасын автоматты түрде бастау үшін 1-жарықдиод (сары) және 2-жарықдиод (жасыл) жыпылықтағанша, ортаңғы "5" түймесін 3 секундтан астам басыңыз (☞ VI). Сонымен қатар "Автоматты баптандыруды бастау" жүйелік пәрменін жіберу үшін IO-Link байланысын пайдаланыңыз. (2-индекс: 163 мәні).
- c. Түймені жіберіп, баптандыру циклін автоматты түрде жүргізу үшін құрылғыны қалдырыңыз (қысым түсіріп, жетекті толығымен шығарыңыз).
- d. Баптандыру циклі сәтті аяқталғаннан кейін, жарықдиодтар жыпылықтауды тоқтатады және клапан алдың ала белгіленген орнатылған мән позициясында тоқтайды. Орнатылған мән болмаса, басқарушы клапан қысымды шығарады, ал негізгі клапан ашық немесе жабық тыныштық күйіне өтеді. Егер қате орын алса, қате кодын IO-Link процесінің деректеріндегі күй байтынан табуға болады.
- e. Қақпақты тиісті төсеммен жауып, қақпақ және корпус бір-біріне толық тигенше, қолмен бекітіңіз (☞ VII).

Ішкі бағыттауышы жоқ нұсқа:

- a. Электр қуатын қолданыңыз. Басқару қысымын ауыстыра алу үшін сыртқы басқарушы клапанды дайындаңыз.
- b. Баптандыру процедурасын автоматты түрде бастау үшін 1-жарықдиод (сары) және 2-жарықдиод (жасыл) жыпылықтағанша, ортаңғы "5" түймесін 3 секундтан астам басыңыз (☞ VI). Сонымен қатар "Автоматты баптандыруды бастау" жүйелік пәрменін жіберу үшін IO-Link байланысын пайдаланыңыз. (2-индекс: 163 мәні).
- c. Түймені жіберіңіз. Енді құрылғы баптандыру циклінің басталуын күтуде. Қысым түсіру үшін сыртқы басқарушы клапанды пайдаланыңыз, содан кейін жетекті толығымен шығарыңыз. Егер қысымның өзгеруі анықталмаса, баптандыруды тоқтататын 15 секундтық күту уақыты пайда болады.
- d. Баптандыру циклі сәтті аяқталғаннан кейін жарықдиодтар жыпылықтауды тоқтатады және клапанның ағымдағы күйі туралы сигнал береді. Егер қате орын алса, қате кодын IO-Link процесінің деректеріндегі күй байтынан табуға болады.
- e. Қақпақты тиісті төсеммен жауып, қақпақ және корпус бір-біріне толық тигенше, қолмен бекітіңіз (☞ VII).



描述 (☞ I 和 II, 第 35 页)

ASCO™ 压力操作常闭阀 (NC) 和常开阀 (NO) 可配装 IO-Link® 890 系列信号箱, 用于精确监控 2 个阀杆位置 (打开和关闭)。它包含一个内含线性电位计的箱子、一个使用 IO-Link® A 类通信协议处理设定值、反馈和参数数据的处理器。还有带内部导阀的型号, 用于控制阀门。它具有 LED 状态指示, 适用于阀门位置和控制可视化。

预期用途

该信号箱可与 ASCO™ 290 和 390 系列压力操作阀一起使用, 适用于一般行业。

基本健康和安全性要求:

本产品符合 EMC 指令 2014/30/EU 和 RoHS 2011/65/EU

操作

信号箱的内部电位计和软件可以检测阀门在打开或关闭状态下的行程结束, 并通过 IO-Link® 通信协议传输信息。如果存在内部导阀, 导阀将由 IO-Link® 信号箱根据设定值进行操作。内部导阀为 3/2 常闭型。当导向装置通电时, 阀门执行器动作。当导向装置减压或断电时, 阀门移动至其静止位置。

工作条件 / 特性

- 供应压力: 最大 10 巴。
- 环境温度和先导流体温度: 0 至 +50°C
- 额定电源电压 24 V DC ± 10%, 最大纹波 10%
- 电源: 5,7 W (内部导阀型号) / 3 W (无导阀型号)
- IO-Link®
 - 用于设定值、反馈以及参数的 IO-Link® 通信
 - IO-Link 协议规范 V1.1
 - 配备 COM3 (230.4 k 波特率) 的 IO-Link 端口 A 类设备
 - 处理数据:
 - 1 字节输入
 - 8 字节输出: 错误/维护/自动初始化/完全关闭或打开的状态字节

电源要求

仅在适用于 PELV (保护性超低电压) 的电压源上操作产品, 并根据 IEC/DIN EN 60204-1 (事故预防) 确保工作电压与电源的安全电气隔离。此外: 必须遵守 IEC/DIN EN 60204-1 对 PELV 电路的一般要求。

空气质量:

根据 ISO 8573-1:2010 [7:4:4] 过滤 50 µm 的空气或惰性气体, 无润滑、无冷凝和无水

设备的侵入防护等级:

IP66, 符合 IEC 60529 标准。
IP69K (选项), 符合 ISO 20653 标准。

振动

3 轴最大 1g /10-150Hz, 符合 EN 60068-2-6 标准。

LED 状态指示 (☞ VI, 第 36 页)

- LED 1, 黄色 = 阀打开位置
- LED 2, 绿色 = 阀关闭位置
- LED 3, 白色 = 状态
- LED 4, 红色 = 错误
- LED 5, 橙色 = 检查功能
- LED 6, 蓝色 = 需要维护
- LED 7, 绿色 = IO-Link® 的信号

		描述	LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 7
LED 状态	位置 状态	阀打开	*				
		阀关闭		*			
	初始化	初始化模式	◉	◉			
		手动模式			◉		
状态模式	信号箱未初始化		◉	◉		◉	
	组件错误					◉	
	连接到 IO-Link® 主站						*
	IO-Link® 的有效设定值						◉
		没有连接到 IO-Link® 主站					◉

		描述	LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 5	LED 7
IO-Link® 诊断模式	IO-Link® 鉴别				◉			
	状态信号		*					
	需要维护 仍然有效的输出信号		◉					◉
	不合格 超出指定范围的信号		◉					
	功能检查 临时无效的输出信号						◉	
	失败 (= 组件错误) 无效的输出信号					◉		

- LED 亮起
- ◉ LED 慢闪
- ◉ LED 快闪

附加规格:

NCS (非冷凝系统) 选项允许永久性内部气体泄漏, 以避免外壳内部形成湿气。使用特定的组装套件来维持外壳的压力。

储存

必须将不使用的设备存放在其原始包装中。不得拆下各个口的保护盖。储存条件: 避免存放于露天环境; 储存温度: -10°C 至 +70°C; 相对湿度: 95%。在低温储存后, 必须先将设备逐渐升温至室温, 然后再加压。

安装和维护

(☞ 第 35 页至第 39 页)

有关安装和维护的信息, 请参阅一般安全指南。有关在阀门本身上的工作, 请参阅相应的安装和维护指南。

警告

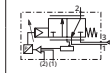
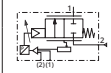
在盖子打开的情况下, 打开信号箱的电源和先导压力时务必小心。

注意

如果遇到有灰尘或水喷射的恶劣环境时, 信号箱和阀门的排气口应采用管道排放方式。

为避免因灰尘或湿气渗透而造成损坏, 请确保在所有密封件都已到位的情况下拧紧电缆密封套和盖子。操作设备必须关闭其盖子。

确保未使用的孔口 (☞ “I”、“III”、“A”) 没有用塞子密封。孔口必须保持打开。



注

IO-Link® 主站和阀门之间的电缆长度不得超过 20 m。

电气连接:IO-Link® A 类

符合 IEC 61076-2-101 的 M12 代码 A。

- a. 对于使用标准 M12 连接器的电气连接, 请参考设备视图的接线图(☞ II, "1")。
- b. 使用 M4 螺钉将设备接地(☞ II, "2")。



+24 V DC, 电源, L+	1
数字输出	2
0 V DC, 电源, L-	3
IO-Link® 通信 CQ	4
未连接	5
EMC 屏蔽	阀体

气动连接

连接: 在压力入口处 G 1/8 或 NPT 1/8。

对于配备了外部导阀(无内部导阀)的型号, 将相应的导阀连接到信号箱的压力入口。(☞ III, "7")

信号箱配有连接阀门的气动配件。用户可以根据具体应用更换接头和管子。(☞ III-IV, "8", "9", "10")

1. 对于 NC 型号, 应将软管 "9" 装配到连接 (B) 上 (☞ III)。以规定扭矩拧紧。
2. 对于 NO 型号, 应将软管 "9" 装配到连接 (C) 上 (☞ III)。以规定扭矩拧紧。
3. 在恶劣环境中 (IP69K), 排气口 (☞ IV) 的过滤器应采用管道排放方式。

手动打开和关闭。

在正常操作期间可以手动打开和关闭阀门(仅针对带内部导阀的型号)。

程序:

- 用手拧开, 取下盖子(☞ V, "3")。
- 要切换到手动模式, 同时按下“打开”按钮(☞ VI, "4")和“关闭”按钮(☞ VI, "6"), 直到白色 LED 闪烁。(LED 3)
- 按顶部按钮(☞ VI, "4")打开: 阀门将完全打开。
- 或者,
- 按底部按钮(☞ VI, "6")关闭: 阀门将完全关闭。
- 退出手动模式:
- 要退出手动模式, 再次同时按下按钮(☞ VI, "4"+"6")3 到 5 秒; 阀瓣将自动恢复到设定值位置(完全打开或关闭)。
- 采用适当的垫圈, 关闭盖子并用手拧紧, 直到盖子和阀体完全接触(☞ VII, "3")。

预防性维护

每月目视检查信号箱一次。确保箱内无异物和湿气, 箱体已正确固定, 无法转动。

故障

如果未能设置位置:

- 检查 LED 状态指示。
- 如果在一个操作周期中, 阀杆不移动或移动异常: 检查压力(阀门和导向装置), 以及阀门和控制系统的操作。
- 检查是否有任何内部损坏或是否存在湿气。

如果缺陷未得到纠正或无法确认, 请联系售后服务部门

产品更换

装置上标记的套件商业代码。(☞ IX, XI, "14")

- 1- 拆除要更换的装置。
 - a. 断开并拆除所有电源和气源。(☞ II, III, IV)
 - b. 转动几圈拧松螺钉(☞ III, "11" + ☞ VIII, "11"), 将装置从支架上拆除。
 - c. 移除装置。(第 38 页)(NC 阀为 ☞ IX, NO 阀和 NCS 为 XI)
 - d. 从阀门上拆下支架 "12"。
 - e. 对于 NO 和 NCS 型号, 丢弃新装置随附的垫片 "13", 不要拆除阀门 (XI) 中的零件 "13"。
- 2- 安装在阀门上
 - a. 在阀门上组装新的支架 "12"。以规定扭矩拧紧。(☞ IX - X)。
 - b. 确保螺钉 "11" 是松开的。(☞ III, "11" + ☞ VIII, "11")
 - c. 将新的装置组装到支架 "12" 上。(☞ X/XII)
 - d. 确定气动连接方向 "8", 使其面向阀门的导向孔 "9" 并连接管 "10"。(☞ III, "10")
 - e. 用螺钉 "11" 将装置固定到位; 以规定的扭矩拧紧。(☞ X/XII)

- 3- 连接(☞ II, III, IV)
进行所有电气和气动连接。

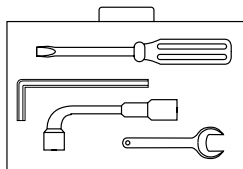
- 4- 新装置的初始化
要记录行程结束位置必须使用此程序。

带内部导阀的型号:

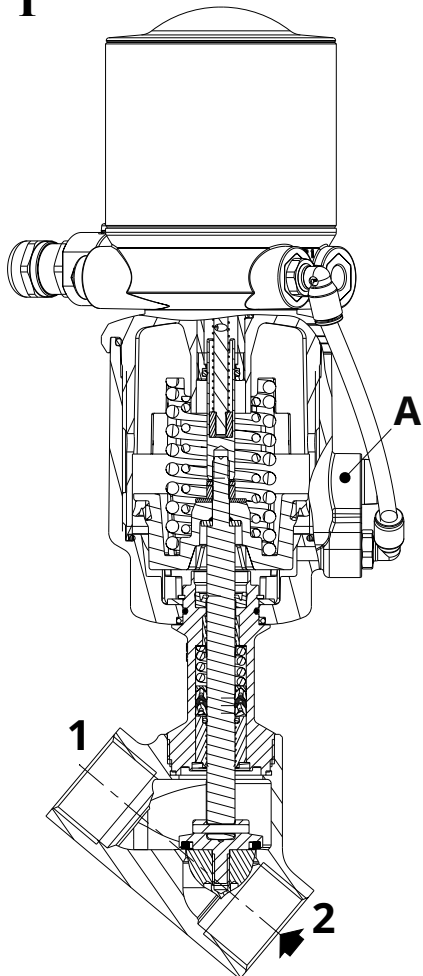
- a. 应用电力和气压。
- b. 按下中间的按钮 "5" 3 秒以上, 直到 LED 1 (黄色) 和 LED 2 (绿色) 闪烁以自动启动初始化程序(☞ VI)。或者, 使用 IO-Link 通信发送系统命令 "启动自动初始化" (索引 2: 值 163)。
- c. 松开按钮, 让设备自动运行初始化周期 (加压, 然后排空执行器)。
- d. 在成功完成初始化周期后, LED 停止闪烁, 阀门停在预设的设定值位置。如果没有设定值, 导阀将排出压力, 同时主阀进入其静止位置 (打开或关闭)。如果出现错误, 可在 IO-Link 处理数据的状态字节中查找错误代码。
- e. 采用适当的垫圈, 关闭盖子并用手拧紧, 直到盖子和阀体完全接触(☞ VII)。

不带内部导阀的型号:

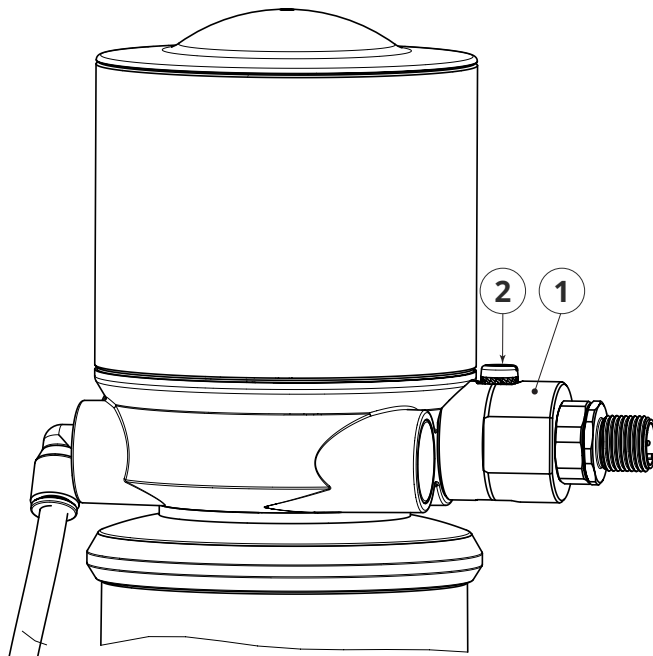
- a. 应用电力。准备外部导阀, 以便能够切换导阀压力。
- b. 按下中间的按钮 "5" 3 秒以上, 直到 LED 1 (黄色) 和 LED 2 (绿色) 闪烁以自动启动初始化程序(☞ VI)。或者, 使用 IO-Link 通信发送系统命令 "启动自动初始化" (索引 2: 值 163)。
- c. 松开按钮。设备现在正在等待运行初始化周期。使用外部导阀加压, 然后完全排空执行器。如果未检测到压力变化, 则在 15 秒超时后中止初始化。
- d. 在成功完成初始化周期后, LED 停止闪烁, 并发出阀门当前位置的信号。如果出现错误, 可在 IO-Link 处理数据的状态字节中查找错误代码。
- e. 采用适当的垫圈, 关闭盖子并用手拧紧, 直到盖子和阀体完全接触(☞ VII)



I

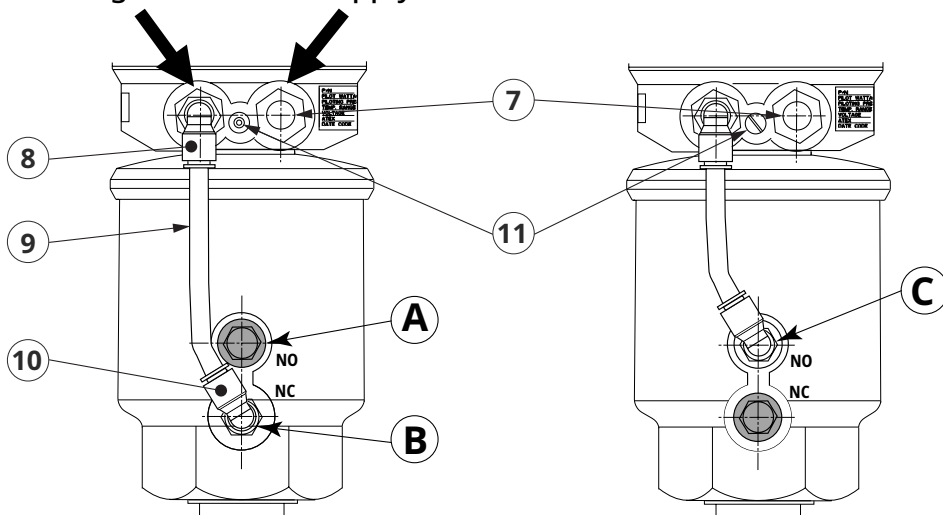


II



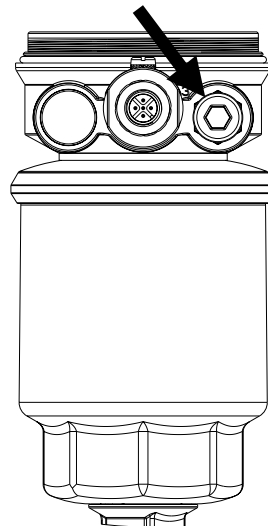
III

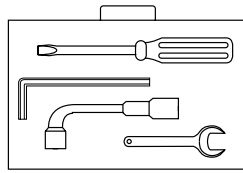
Piloting connection Supply connection



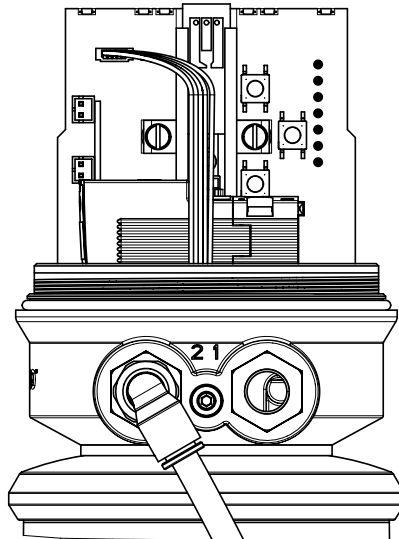
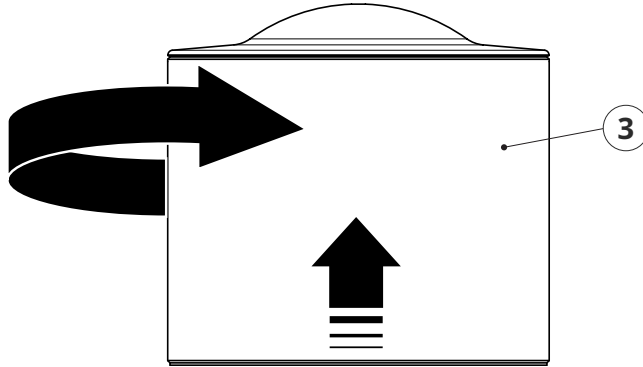
IV

Exhaust connection

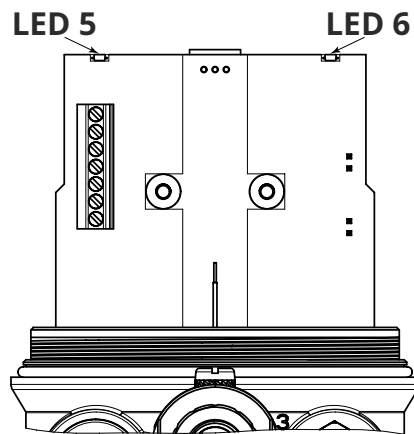
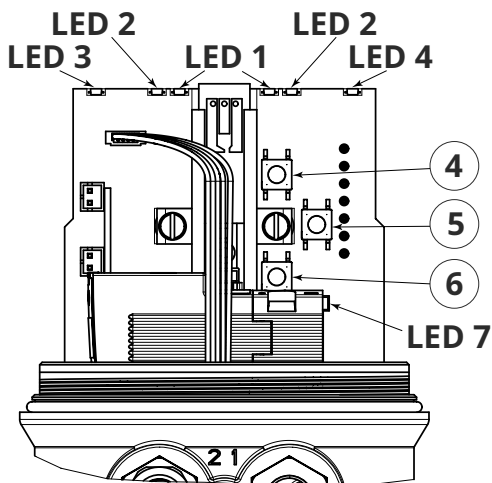


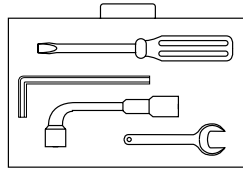


⤴ V

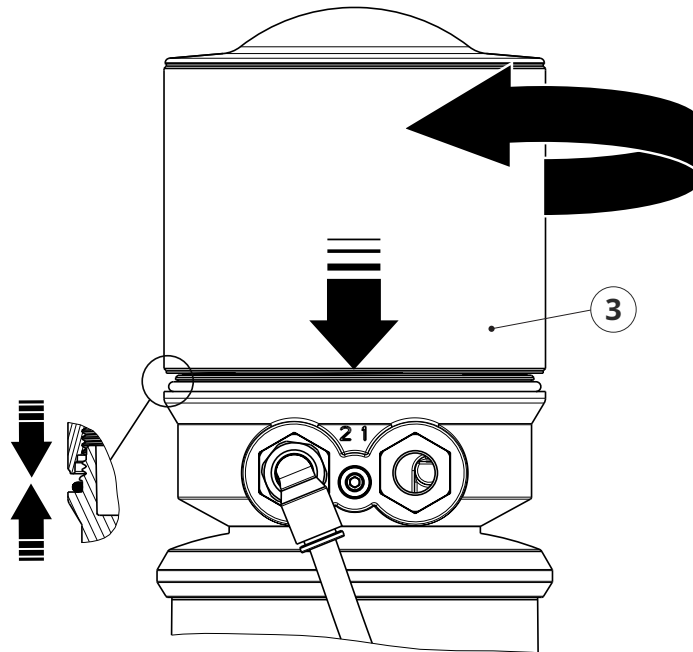


⤴ VI

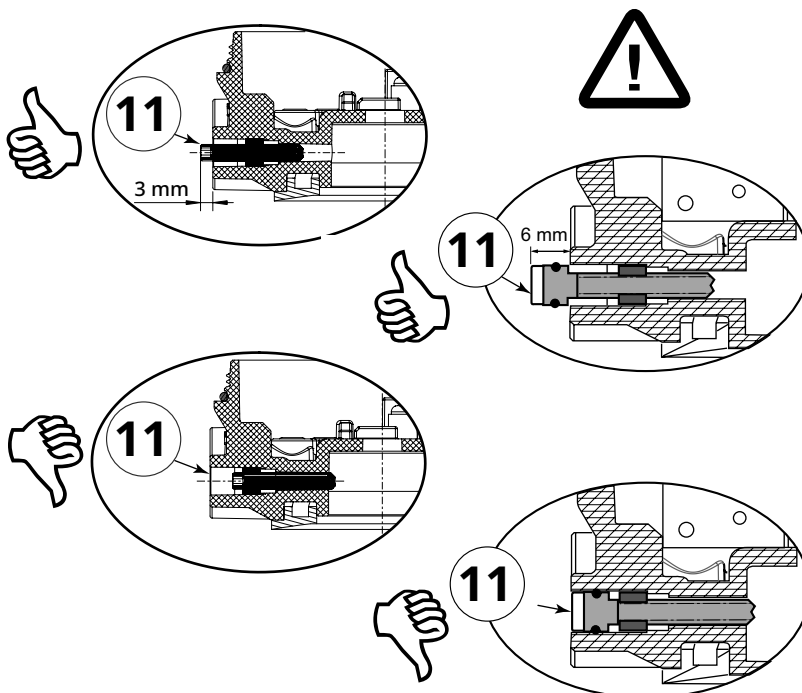


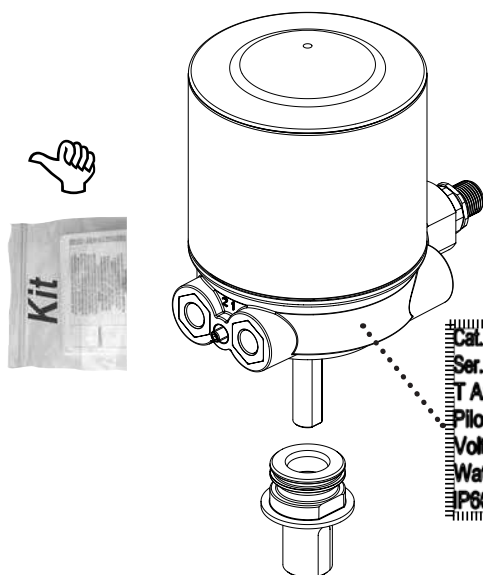
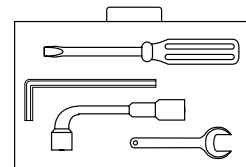


VII

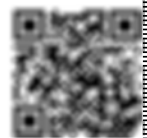


VIII

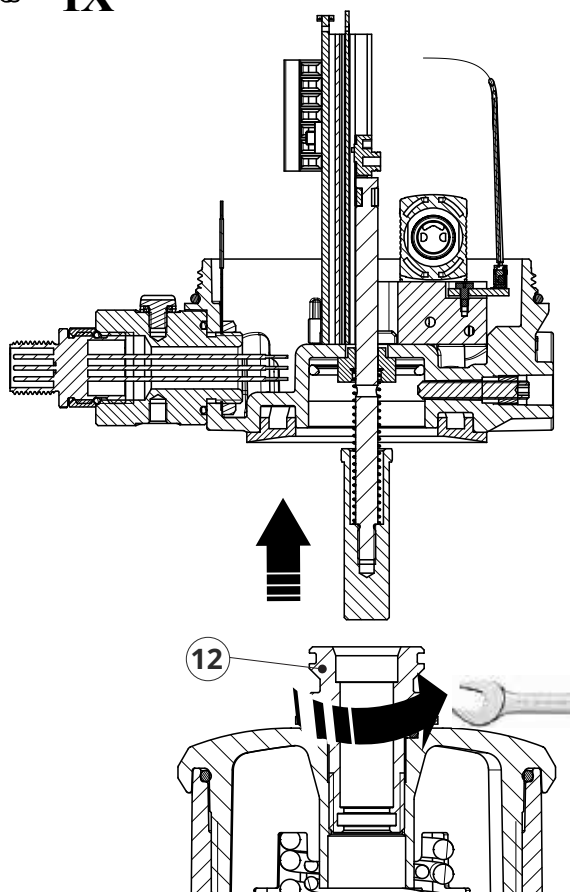




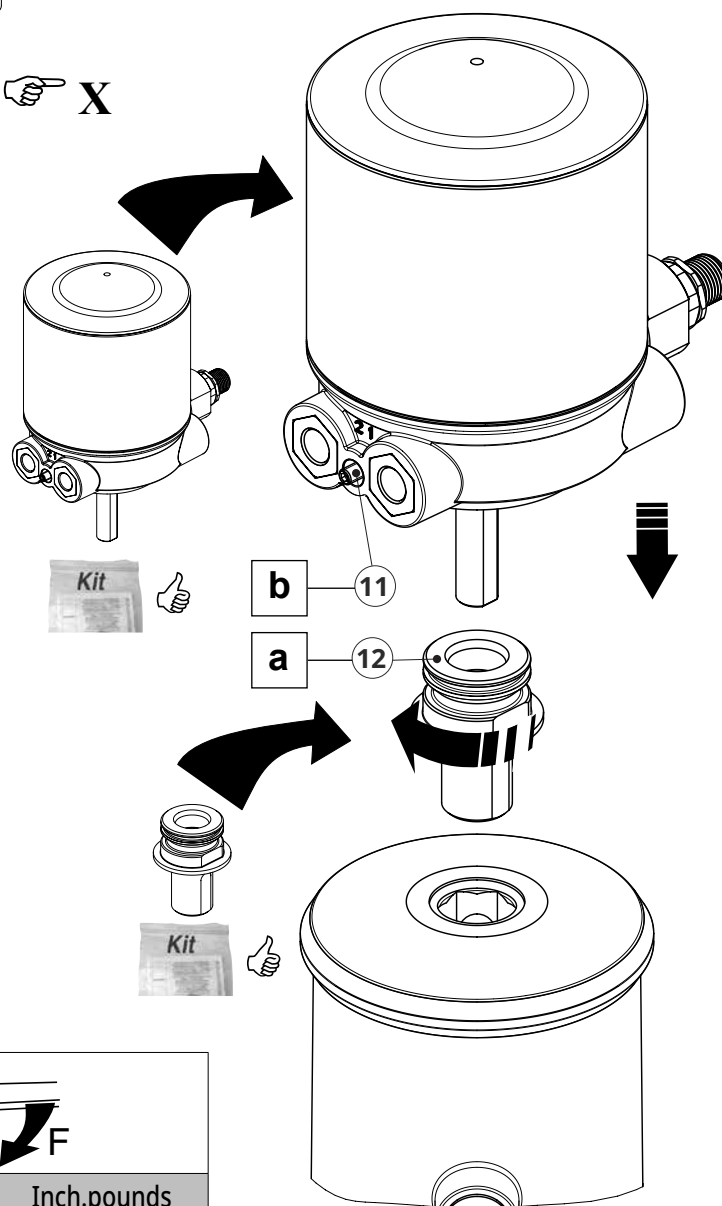
Cat.No.: G890AT2P01V11F1
 Ser. No.:
 T Amb (°C/°F): +50 / +122
 Pilot Pressure Max (bar/PSI): 10 / 145
 Voltage (V): 24/DC
 Wattage Max (W): 3
 IP66



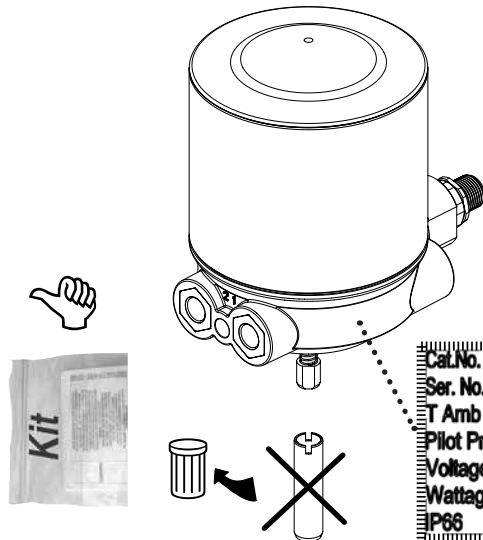
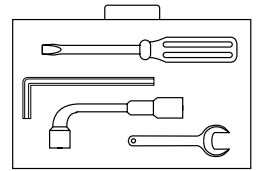
IX



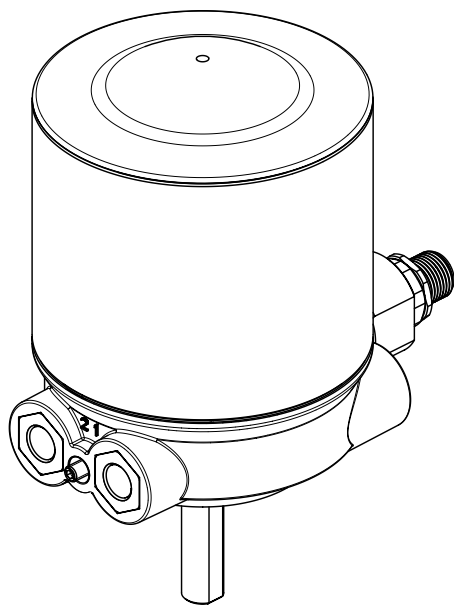
X



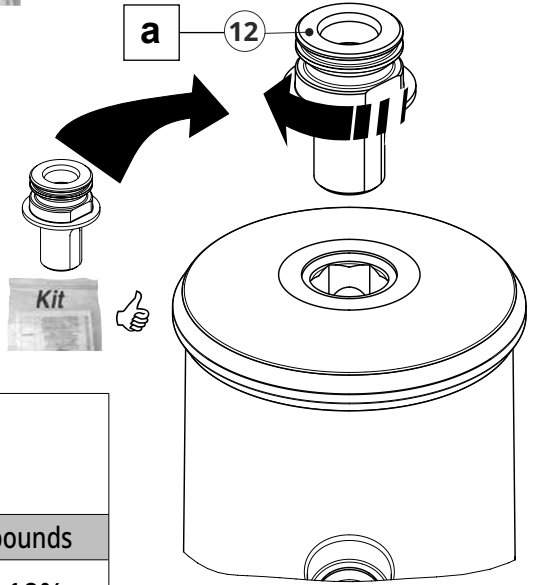
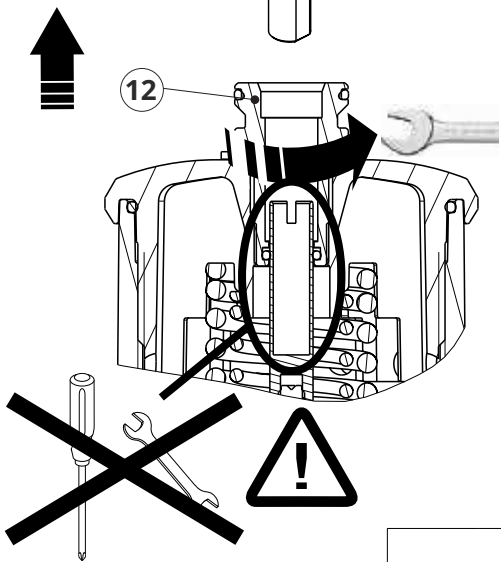
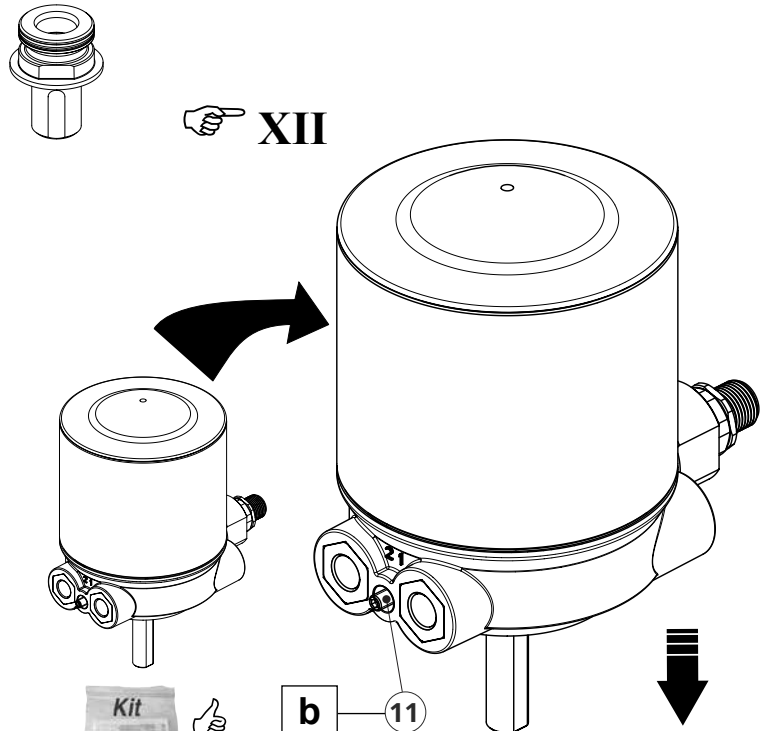
items	N.m	Inch.pounds
a	5 ±10%	44 ± 10%
b	1.5 ±10%	13.3 ± 10%



XI



XII



items	N.m	Inch.pounds
a	5 ±10%	44 ± 10%
b	1.5 ±10%	13.3 ± 10%

550877-001