FOGLIO INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE VALVOLE SERIE 21IA
(VERSIONE NC E NA) CON INDICATORE ELETTRICO DI POSIZIONE

OPERATING INSTRUCTION FOR VALVE SERIES 21IA (VERSION NC AND NO)
WITH ELECTRICAL POSITION INDICATORS

FEUILLE D'INSTALLATION ET MAINTENANCE VALVE SERIE 21IA
(VERSION NF ET NO) AVEC INDICATEUR ELECTRIQUE DE POSITION

BETRIEBSANLEITUNG FUR DIE VENTILE SERIE 21IA
(VERSIONEN N.C. UND N.O.) MIT STELLUNGSMELDER

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ КЛАПАНОВ СЕРИИ 21IA
(ВЕРСИЯ НЗ И НО) С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ИНДИКАТОРОМ ПОЛОЖЕНИЯ

G 1/2 ÷ G 2 ; 1/2 NPT ÷ 2 NPT

ITALIANO

CONDIZIONI DI UTILIZZO

Per sicurezza e affidabilità, la valvola deve essere utilizzata entro i limiti consentiti e in conformità a quanto riportato dalle presento istruzioni.
La manomissione o la modifica non autorizzata della valvola e il non rispetto delle presenti istruzioni, invalida la garanzia che accompagna la valvola e solleva ODE dagli eventuali danni a attrezzature o persone causati. La valvola può essere utilizzata con fluidi che non attaccano chimicamente o meccanicamente i componenti della valvola. In caso di dubbi si raccomanda la consultazione del servizio tecnico ODE per i necessari chiarimenti.
Le dichiarazioni e le certificazioni relative al prodotto sonodisponibili presso il sito web di ODE,S.r.l., www.ode.it. Le stesse, inoltre, possono essere richieste direttamente al Customer Service di ODE tramite email, all'indirizzo sales@ode.it.

NOTE APPLICATIVE

Montare la valvola prevedendo uno spazio sufficiente per consentirne la rimozione e la manutenzione. Si consiglia di prevedere dispositivi di intercettazione manuale delle condotte principali per poter effettuare la depressurizzazione e lo svuotamento delle tubazioni e rendere possibile la manutenzione. Proteggere la valvola da eventuali carichi esterni e dalla caduta di eventuali oggetti. Pulire le tubazioni prima di montare le valvole. Al fine di evitare il danneggiamento della sede in PTFE si raccomanda l'installazione di un filtro a monte con una maglia di 0.25 mm. Valvole che vengono specificatamente richieste con trattamenti di pulizia particolari e dedicate ad applicazioni particolari (utilizzi con acidi, destinate a sistemi di analisi o impianti di verniciatura) non devono essere rimossi dagli imballi protettivi fino a poco prima del montaggio come previsto dalle normative vigenti di riferimento.
Le installazioni nei luoghi pericolosi sono tenuti a conformarsi alle normative di riferimento. Le normative della Comunità Europea da rispettare coinvolgono anche le elettrovalvole di pilotaggio utilizzate per la commutazione delle valvole a sede inclinata.
La valvola chiude perfettamente (nei limiti definiti dalle pagine di catalogo) solo nella direzione del flusso appositamente indicate sul corpo della valvole. Flussare la valvola nella direzione opposta senza le opportune precauzioni potrebbe danneggiare irreparabilmente il componente.
Precauzioni di sicurezza. Le precauzioni di sicurezza si riferiscono solo alla valvola a sede inclinata isolata. In combinazione con altri elementi ad esempio elettrovalvole di controllo ci possono essere potenziali pericoli, che devono essere presi in considerazione effettuando la corretta analisi dei rischi dell'intero sistema.
- Controllare le condizioni di utilizzo presenti sulla targhetta o sulle pagine di catalogo. I limiti indicati non devono essere superati.
- Accertarsi, prima della messa in funzione che non vi sia pericolo/rischio dovuto alla fuoriuscita di liquido dalle connessioni non tappate. Per evitare che picchi di pressione possano danneggiare le parti interne della valvola effettuare una pressurizzazione graduale.

ATTENZIONE! Gli attuatori includono molle precaricate. La forza della molla risulta essere abbassata fino ad un valore di sicurezza quando il coperchio dell'attuatore viene rimosso. Le valvole non sono progettate per resistere al congelamento del liquido.
Prove di trafilamento e di resistenza con la valvola chiusa o aperta sono consentite fino ad un massimo di 1,5 volte la massima pressione di esercizio. La valvola non deve essere azionata durante tali prove.

MONTAGGIO

Comparare i dati evidenziati sull' etichetta del prodotto e sulle pagine di catalogo con i dati della applicazione. Lavare e rimuovere dalle tubazioni eventuali elementi di contaminazione prima di installare la valvola. Particolati solidi potrebbero compromettere il corretto funzionamento della valvola.
Deve essere evitato qualsiasi tipo di tensionamento, torsione o forzatura sulla valvola. Non sottoporre il prodotto a stress eccessivo. Assemblare la valvola sull' impianto con tubi e/o raccordi le cui filettature siano coerenti con la connessione da assemblare.
La valvola può essere montata in qualsiasi posizione. Montare la valvola con la freccia nella direzione del flusso. La pressione a valle non deve mai eccedere la pressione a monte del prodotto. Durante l'avviamento dell'impianto far crescere la pressione nelle valvole in modo graduale.

PILOTAGGIO VALVOLE

L'attuatore è disegnato per funzionare con gas neutri e liquidi come aria, azoto etc.
L'azionamento può essere effettuato con una valvola di controllo 3/2. La connessione pneumatica eventualmente non utilizzata può essere chiusa con un silenziatore.

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Design: Valvole a sede inclinata.
Otturatore con sistema di tenuta a guarnizioni precaricate da molla.
Attuatore controllato da un pistone azionato da un fluido esterno.

NC
Condizione valvola chiusa
L'attuatore non è pressurizzato, ciò significa che le molle di chiusura premono l'otturatore contro la sede della valvola, permettendo la tenuta.

Condizione valvola aperta.
L'attuatore è pressurizzato, comprime le molle e solleva l'otturatore, consentendo l'apertura della valvola ed il conseguente passaggio del fluido.

NA
Condizione valvola chiusa
L'attuatore è pressurizzato, comprime le molle, consentendo la chiusura che avviene premendo l'otturatore contro la sede della valvola, permettendo la tenuta.

Condizione valvola aperta
L'attuatore non è pressurizzato, ciò significa che la molla di apertura alzando l'otturatore, consente l'apertura della valvola ed il conseguente passaggio del fluido.

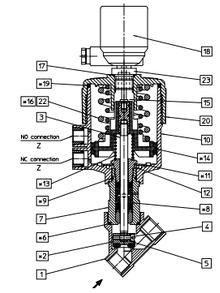
MANUTENZIONE

La manutenzione è necessaria al fine di prevenire variazioni dei tempi di commutazione
Prima di procedere all'operazione di smontaggio della valvola, in presenza dell'indicatore di posizione, rimuovere quest'ultimo.
La manutenzione preventiva e il rispetto delle condizioni di funzionamento devono essere tenute sempre in considerazione.
Depositi, polvere, morchia e tenute usurate possono portare al malfunzionamento della valvola
Le parti ad usura sono marcate nella sezione sottostante (*).
Le operazioni di manutenzione devono essere effettuate solo in assenza di pressione nelle condotte principali e con l'attuatore scollegato dalle tubazioni di azionamento.

SMONTAGGIO

Consultare disegno (vedi Fig.1; Fig.3):

fig. 1



Togliere tensione all'indicatore di posizione (18)
Svitare le due viti (F) alzare la copertura trasparente (G) ; sconnettere i cavi dei microswitch e sfilarli dal box.
Allentare il grano esagonale (H) ed estrarre la parte inferiore del box.
Svitare l'asta di collegamento con una chiave agendo sul particolare (C) e di seguito il blocco di collegamento (E) dell'indicatore di posizione al coperchio dell'attuatore (20).
Svitare il coperchio dell'attuatore (20) mediante l'utilizzo di una chiave da 36 mm.
Togliendo il coperchio il carico delle molle (molla) è diminuito fino ad un valore di circa 80 N.
Togliere le molle (16) e (22) (non presente in tutte le taglie).
Togliere l' O-ring (19) dal coperchio dell'attuatore.
Svitare il particolare (7) dal corpo valvola (1) e togliere l'anello di tenuta (6) dal corpo valvola.
Svitare la vite a brugola (4).
Spingere l'intero stelo (3) fuori dal particolare filettato (7).
Togliere la molla di compressione (13).
Rimuovere la tenuta (14) dal pistone.
Svitare il particolare (12) con una chiave da 24 mm.
Togliere il disco/molla (11).
Sganciare il corpo attuatore (10) dal particolare filettato (7) e togliere l'O-ring (9) fuori dalla sede.
Spingere il seal pack (8) fuori dal particolare filettato (7).
Pulire tutti i particolari delle valvole. Pulire le parti che realizzano scorrimento, le tenute, le molle, le guarnizioni e le relative sedi. Sostituire i componenti difettosi.

RIASSEMBLAGGIO

La posizione di montaggio deve essere in accordo con tutte le parti del disegno in sezione.
Le tenute e le guarnizioni devono essere opportunamente lubrificate prima di essere montate.

Sequenza di montaggio del pacchetto tenuta dello stelo:

1. Boccola di guida PTFE
2. 2 x anelli in PTFE
3. Anello in FPM
4. Anello di supporto PPS
5. Molla di compressione
6. Anello di supporto PPS
7. Anello in FPM
8. Anello di chiusura PTFE

Montare l'O-ring (9) nella apposita sede dell'item (7).
Montare corpo attuatore (10) sull'item filettato (7).
Posizionare il disco molla (11) con la parte di alloggiamento molla nella parte inferiore del corpo attuatore (10) e avvitarlo con il componente filettato (12) fino al suo arresto. Utilizzare una chiave da 24 mm.
Montare la tenuta (14) sul pistone e installare la molla di compressione (13) sopra all'otturatore sfruttando l'apposito incavo.
Introdurre lo stelo pre-assemblato (3) nell'item filettato (12) e innestarlo nel pacchetto di tenuta. Prestare cura ai labbri delle guarnizioni affinchè durante l'inserimento non subiscano danni.
Montare l'item (2) sulla testa dello stelo e fissarla con la vite a brugola (4) e con l'apposita rondella (5).
Posizionare l'O-ring di tenuta (6) nel corpo valvola (1) e montare l'item (7) preassemblato sul corpo valvola e serrarlo.
Mettere l' O-ring (19) senza grasso sul fondo del coperchio dell'attuatore e premerlo contro le pareti. L' O-ring non deve sporgere o sbordare dalle pareti in alcun punto. Ingrassare l'O-ring dopo averlo fissato. Inserire le molle di compressione (16) e (22) (non presenti in tutte le taglie) sul pistone.
Avvitare il coperchio dell'attuatore (20) con una coppia di serraggio massima pari a 20 Nm.
Ruotare le connessioni di controllo nella direzione desiderata utilizzando se necessario una chiave da 36 mm.
Collegare i tubi alle connessioni Z presenti sull'attuatore.

CONVERSIONE ALLA VERSIONE NORMALMENTE APERTA

Svitare il coperchio dell'attuatore (20) mediante l'utilizzo di una chiave da 36 mm.
Togliendo il coperchio il carico delle molle (molla) è assente.
Togliere le molle (16) e (22) (non presente in tutte le taglie).
Riavvitare il coperchio (20) sull'attuatore fino al complete serraggio.
Utilizzare la connessione presente nella parte superiore per il collegamento alle tubazione di controllo.
La molla (13) solleva il pistone non pressurizzato facendo aprire la tenuta principale della valvola.

INDICATORE DI POSIZIONE

Indica l'apertura e la chiusura della valvola durante il funzionamento, essendo direttamente collegato per mezzo di uno stelo al pistone. Tramite le connessioni è possibile portare i segnali d'apertura e chiusura, dati dai microswitch, ad un controllo esterno. I microswitch devono essere regolati per poter rilevare la corsa di pertura e chiusura valvola (vedi Fig.2)

fig. 2

Connection diagram

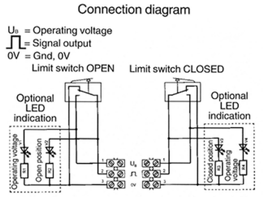
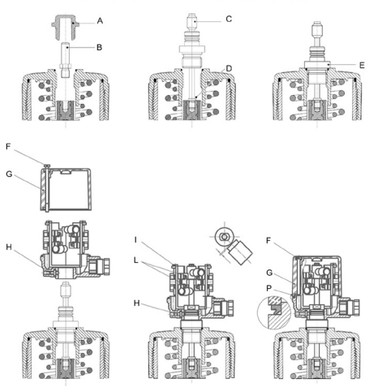


fig. 3



Per il montaggio, sostituzione e collegamento delle connessioni, consultare i disegni (vedi Fig.3) e seguire le istruzioni sotto riportate.
E' possibile collegare l'indicatore di posizione anche su valvola non originariamente fornita.
Osservare le indicazioni riportate sull'etichetta del prodotto e nel foglio istruzioni.
Usare strumentazione adatta per eseguie tutte le operazioni necessarie alla messa in funzione del prodotto, evitando danneggiamenti facendo particolare attenzione ai collegamenti elettrici.
Portare la valvola in posizione APERTA per versione NC e CHIUSA per versione NA.
Rimuovere il tappo per calotta (A) e la spina di segnale apertura (B).
Avvitare l'asta di collegamento (D) al pistone della valvola, agendo con una chiave sul particolare (C).
Avvitare il blocco di collegamento dell'indicatore di posizione (E) al coperchio dell'attuatore (20).
Posizionare il box sull'asta di collegamento, fissarlo stringendo il grano esagonale (H) .
Aprire il box svitando le 2 viti (F) e alzare la copertura trasparente (G).
Connettere i cavi ai microswitch bloccandoli con le viti (L).
Regolare la posizione dei microswitch alla corsa voluta per mezzo delle viti (I).
Chiudere la copertura trasparente (G) facendo attenzione al corretto posizionamento della guarnizione (P) e serrare con le viti (F).
Attenzione: tutti gli elementi di tenuta e attacchi filettati devono essere installati correttamente.
Dopo eventuali manutenzioni o sostituzioni di particolari sulla valvola, verificare la corretta posizione di rilevazione corsa da parte dei microswitch.
Si prega di osservare i dati tecnici presenti nel foglio istruzioni.

TEST DI TENUTA

Prima di pressurizzare si raccomanda la realizzazione di un test funzionale.
Controllare il trafilamento attraverso il corpo valvola e l'otturatore.
Controllare la tenuta dello stelo verificando trafilamenti attraverso il foro realizzato sull'item (7).
Controllare la tenuta della sede principale della valvola.

NOTE DI FUNZIONAMENTO

Con i liquidi in grado di congelare prestare particolare attenzione alle temperature di esercizio. Le valvole non sono in grado di resistere al congelamento dei fluidi.
Test di Tenuta sono permessi fino ad una massima pressione definita per ciascun diametro valvola (riportata nei data sheet).
Test di resistenza sono permessi solo con la valvola aperta.
La pressione di prova deve essere 1,5 volte la pressione massima di esercizio.

ENGLISH

USE AS INTENDED

For safety and reliability this valve must be operated within the permissible limits and in accordance with these instructions.
Tampering or unauthorized modification of the valve, or failure to follow these instructions, invalidates the warranty and relieves us of any liability for damage or injury that may result, for which the user then accepts sole responsibility.
The valve may only be operated with fluids that do not chemically attack or mechanically damage its constituent materials. If there are no empirical values indicating suitability available, it is advisable to seek clarification from our application engineers.
The declarations and certifications relating to the product are available on the ODE S.r.l., website, www.ode.it. They can also be requested directly from ODE Customer Service via email, at the address sales@o de.it.

APPLICATION NOTES

Mount the valve with sufficient clearance to permit removal for maintenance. It is advisable to design the system with manual isolating and drain valves that allow depressurization and emptying of the pipe system for valve maintenance. Provide additional protection if the valve may be subject to unusual external loads, due to factors such as outdoor location or vulnerability to falling objects.
Clean pipe system before assembling valve, dirt leads to malfunctions.
To prevent PTFE seat seals getting damaged, fit a strainer with a mesh size = 0.25 mm upstream of the valve inlet.
Valves with special cleanliness requirements (ex. for acids, analytical systems or painting systems) must not be removed from their protective packaging until just before mounting in accordance with the applicable regulations.
Installations in hazardous areas have to conform to special standards. The supplied General Operating Instructions for Piloting Valve Solenoids and the EU Type Inspection Certificate must also be followed.
The valve closes tightly in the direction of flow only. Flow in the opposite direction to the marked arrow may, under certain conditions, irreparably damage components.
Safety precautions for piloting: the safety precautions only relate to the solenoid valve in isolation. In combination with other items of equipment there may be other potential dangers, which must be taken into account by carrying out a risk analysis of the system.
- Check actual service conditions conform to the details on the rating plate and technical data from the relevant publication or data sheet. The limits for the particular application must not be exceeded.
- Ensure before commissioning that initial actuation cannot give rise to danger/ fluid escaping from openings that have not been plugged. To avoid pressure surges damaging internal parts prime the valve slowly when commissioning.

DANGER! Actuators are spring loaded. This spring force is reduced to a safe value when their cover is removed.
The valves are not designed to withstand the fluid freezing.
Leakage and strength tests with the valve open or closed are permitted up to 1.5 times the maximum working pressure. The valve must not be operated during these tests.

MOUNTING

Compare the data on the type label and on the data sheet with the operating data. Flush the pipe work before fitting the valve. Rank dirt causes malfunctiont. It must be avoided any kind of tension, forcing or twist on the valve. Assemble pipe and fittings which are consistent with valve. Connection threads. (The valve can be mounted in any position). Avoid subjecting the valve housing to excessive stress. Mount the valve with arrow in direction of flow; pressure on downstream side must never be higher than on upstream side.
When commissioning, prime the valve and make sure the pressure rises slowly.

PILOT CONTROL

The actuator is designed for neutral gaseous fluids as neutral gas such as air , nitrogen, etc.
For remote control a 3/2-way pilot valve is necessary.
The unused control port can be protected with a threaded filter element.

PRINCIPLE OF OPERATION

Design: Angle seat valve.
Valve spindle sealed with spring loaded seal packing.
Shutter: Piston actuator controlled by external fluid.

NC
Closed valve condition
The actuator is not pressurized. This means that the closing springs are pressing the shutter against the valve seat, allowing the sealing.

Open valve condition
The actuator is pressurized, it compresses the springs and raises the shutter, allowing the opening of the valve and consequent flow of the fluid.

NO
Closed valve condition
The actuator is pressurized, it compresses the springs allowing the closing. This happens by pressing the shutter against the valve seat, letting the seal.

Open valve condition
The actuator is not pressurized. This means that the opening spring, raising the shutter, allows the valve opening and the consequent fluid flow.

MAINTENANCE

Preventive maintenance is necessary in order to prevent significant changes of switching times.
Before proceeding with the preventive maintenance on the valve, always remove the position switch, if present.
Deposits of dirt, slime old or worn out seals may lead to malfunction of the valve.
Parts that are subject to wearing are marked in the attached parts list (*).
Maintenance works must be carried out only in absence of pressure in the pipe-work and with the actuator disconnected from control pressure supply.

DISMANTLING

Refer to the sectional Drawing (See Fig.1; Fig. 3)

Disconnect the power supply with the position (18).
Unscrew the two screws (F) to lift the transparent cover(G), disconnect the micro switch from the box.
Loosen the hexagonal grain (H) and pull out the bottom part of the box.
Remove the connecting rod with a wrench acting on the particular (C) and then the connection block (E) of the position indicator to the actuator cover (20).
Unscrew the actuator cover (20) with a 36 mm ring spanner or socket wrench.
When taking off the actuator cover, the load of the compression spring(s) is released down to approx. 80 N .
Take off the compression springs (16) and (22) (not in all sizes).
Take the O-ring (19) out of the actuator cover.
Unscrew the threaded component (7) from the valve body (1) and take the sealing ring (6) out of the valve body.
Unscrew the hexagon socket screw (4).
Push the complete valve spindle (3) out of the screw piece (7).
Take off the compression spring (13).
Remove the cylinder sealing (14) from the piston.
Unscrew the particular (12) with a 24 mm socket wrench.
Take off the disc/spring (11).
Dismantle the actuator body (10) from the threaded part (7) and take the O-ring (9) out of its position.
Push the seal pack (8) out of the threaded component (7).
Clean all valve parts.
Check the sliding surfaces, seals, seat and compression springs. Replace defective parts.

REASSEMBLY

The mounting position of all parts must be in accordance with the sectional drawing!
Grease coat seals and sealing surfaces sparingly with a suitable lubricant.

Mounting sequence of seal pack:

1. PTFE Guide Bushing
2. 2 x PTFE rings
3. FPM ring
4. PPS support ring
5. Compression spring
6. PPS support ring
7. FPM ring
8. PTFE ring

Assemble the O-ring (9) in the specific site of the tube (7).
Assemble the actuator body (10) on the threaded component (7).
Lay the disc spring (11) with the spring side on the bottom of the actuator body (10) and screw it with threaded component (12) till it stops. Use a 24 mm socket wrench.
Assemble the cylinder seal (14) on the piston and install the compression spring (13) over the shutter into the piston cavity.
Introduce the pre-assembled spindle (3) into the threaded component (12) and push it through the seal pack. Pay attention to the sealing lip of the cylinder seal so that when it is introduced into the actuator body, no damages are caused.
Assemble the valve plate (2) on the spindle head and fix it with hexagon socket screw (4) and spring washer (5).
Lay the sealing ring (6) into the valve body (1) and assemble the pre-assembled tube (7) on the valve body and screw it.
Put the O-ring (19) without grease on the bottom of the actuator cover and press it against the walls. The O-ring must not protrude from the walls at any place. Grease the O-ring after fixing it.
Put the compression springs (16) and (22) (not in all sizes) on the piston. Screw the actuator cover (20) with a maximum torque of 20 Nm.
Turn the control ports into the desired direction by turning the actuator body with a 36 mm socket wrench. Connect the control pipe to the control port Z.

REBUILD TO NO FUNCTION

Unscrew the actuator cover (20) with a 36 mm socket wrench.
When taking off the actuator cover, the load of the compression spring(s) is released down.
Take off the compression springs (16) and (22) (not in all sizes).
Screw the actuator cover (20) on the actuator body until it is tight.
Now use the upper control port for pipe connection.
The spring (13) lifts the piston not pressurized, opening the principal seal of the valve.open position.

POSITION INDICATOR

It Indicates the opening and closing of the valve during operation, being directly connected by a rod to the piston. Through connections it can carry the signals of opening and closing data from the microswitch, to outside control. The microswitches must be set to detect the opening and closing of the valve stroke. (see Fig.2)

For the installation, replacement and connection of the connections, refer to the drawings (see Fig.3) and follow the instructions below . The valve position indicator can be connected to also originally provided valve.
Observe the instructions on the product label and instruction sheet. Use to a instrumentation suitable for all operations necessary for the operation of the product, paying particular attention to avoid damage to electrical connections.
Move the valve to the position OPEN version (NO) or CLOSE version (NC).
Remove the cap cover (A) and the plug opening signal (B) Tighten the connecting rod (D) to the valve piston, acting with a suitable key on it (C).
Screw the connector block of the position (E) to the actuator cover (20) Place the box on the connecting rod, secure by tighning the hexagonal grain (H).
Open the box by unscrewing the 2 screws (F) and lift the transparent cover (G).
Connect the cables to the micro switch, securing it with screws (L).
Adjust the position of micro switch wanted by means of screws (I) .
Close the transparent cover (G) by the proper positioning of the gasket (P) and tighten the screws (F).
Please note that all the elements and seal threaded connections must be installed correctly.
After any particular maintenance or replacement of the valve, check the correct position detection by running micro switch.
Please observe the technical data in the instruction sheet.

LEAK TEST

Before pressurization, a function test is recommended.
Check for leaking towards the outside on the actuator and on the valve body.
Check tightness of the spindle sealing on the bleed bore at the screw piece (7).
Check tightness of the valve seat.

OPERATING NOTE

With fluids capable of freezing. Pay attention to operating temperature. The valves are not frost-proof.
Leakage tests are permitted with pressures up to the maximum working pressure (see type label).
Strength tests are only permitted with open valve.
The testing pressure must be 1,5 times the maximum working pressure.

FRANÇAIS

MODE D'EMPLOI

Pour plus de sécurité et de fiabilité, la vanne doit être utilisée dans les limites autorisées et en conformité avec ce qui est indiqué dans ce document. Toute intervention ou modification non autorisée sur la vanne et le non respect de ces instructions annulent la garantie qui accompagne la vanne et dégage ODE des éventuels dommages qui pourraient être causés à des installations ou à des personnes. En cas de doute, nous vous recommandons de consulter le service technique ODE.
Les déclarations et les certifications relatives au produit sont disponibles sur le site web d'ODE S.r.l., www.ode.it. Elles peuvent par ailleurs être demandées directement au Customer Service d'ODE par e-mail, à l'adresse sales@ode.it.

NOTES D'APPLICATION

Monter la vanne tout en gardant un espace suffisant pour permettre aisément la maintenance. Il est conseillé de prévoir des dispositifs d'interception manuel du fluide pour dépressuriser et vider les tuyaux principaux.
Protéger la vanne d'éventuelles charges externes et de la chute d'un objet. Nettoyer la tuyauterie avant le montage des vannes. Afin d'éviter d'endommager le joint PTFE, il est recommandé d'installer un filtre en amont avec une maille de 0,25mm. Les vannes qui sont utilisées pour des systèmes de nettoyages particuliers et pour des applications particulières (utilisation avec des acides, analyse ou installation de stations de vernissage) ne doivent pas être retirées de l'emballage de protection jusqu'au moment de leur utilisation selon les normes de référence.
Les installations dans des endroits dangereux doivent être conformes aux normes de référence. Les normes de a Communauté Européenne sont à respecter et concernent également les électrovannes utilisées pour le pilotage de la vanne à siège incliné.
La vanne ferme parfaitement (en respectant les fiches techniques) seulement dans le sens de la flèche indiquée sur le corps de la vanne (entrée sous le siège). Faire passer le fluide dans le sens inverse pourrait endommager gravement la vanne.
Consignes de sécurité. Les consignes de sécurité concernent la vanne à siège incliné seule. En combinaison avec d'autres éléments, par exemple, des électrovannes de contrôle, on peut rencontrer des dangers potentiels qui doivent être pris en compte en effectuant l'analyse de l'ensemble du système.
- Contrôler les conditions d'emploi réelles indiquées sur la fiche technique et dans les pages du catalo gue. Les limites indiquées ne doivent pas être dépassées.
- Avant la mise en marche, contrôler qu'il n'y a pas de dangers causés par la fuite du liquide suite à des connections non étanches. Pour éviter que des surpressions ne puissent endommager l'intérieur de la vanne, monter la pression progressivement.

ATTENTION: les vannes sont équipées d'un ressort pré-taré. La force du ressort est diminuée jusqu'à une valeur de sécurité quand le couvercle de l'actionneur est enlevé. Les vannes ne supportent pas la congélation des fluides. Les essais de résistance et de fuites avec la vanne ouverte ou fermée sont admis avec une pression maxi de 1,5 fois la pression d'exercice maximale. La vanne ne doit pas être utilisée pendant les tests.

MONTAGE

Comparer les données mentionnées sur l'étiquette du produit et sur les pages du catalogue avec les données de l'application. Avant l'installation, laver et éliminer tous les éléments qui pourraient perturber le bon fonctionnement de la vanne (débris solides, etc.). Eviter toute sorte de tension, forcing ou torsion sur la vanne. Ne jamais soumettre le produit à un fonctionnement excessif. Assembler la vanne sur le système avec les tuyaux et/ou raccords compatibles avec les système.
La vanne peut être montée dans n'importe quelle position. Montage de la vanne dans le sens de la flèche. La pression en aval ne doit jamais être supérieure à la pression en amont. Pendant la mise en route du système faire monter la pression progressivement.

PILOTAGE

La vanne est conçue pour fonctionner avec des gaz neutres et des liquides (air, azote, etc…)
Le pilotage peut être effectué avec une électrovanne de contrôle 3/2. La connection pneumatique non utilisée peut être éventuellement fermée avec un bouchon.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Désignation : vanne à siège incliné.
Garniture avec système d'étanchéité pré-taré par un ressort.
L'actionneur est contrôlé par un piston géré par un fluide externe.

NF
Vanne normalement fermée
Condition de vanne fermée en position de repos : l'actionneur est sans pression; cela signifie que les ressorts de fermeture poussent la garniture sur le siège permettant ainsi l'étanchéité de la vanne.

Condition de vanne ouverte : l'actionneur est sous pression, il comprime les ressorts et soulève l'obturateur permettant ainsi le passage du fluide.

NO
Vanne normalement ouverte
Condition de vanne ouverte, l' actionneur est sous pression; cela signifie que les ressorts de fermeture poussent la garniture sur le siège permettant ainsi l'étanchéité de la vanne.

Condition de vanne ouverte :
l'actionneur est sans pression, cela signifie que le ressort d'ouverture soulevant le volet, permet l'ouverture de la vanne et par conséquent le passage du fluide.

MAINTENACE

La maintenance est nécessaire afin de prévenir des variations des temps d'ouverture/fermeture.
Avant de procéder à l'opération de démontage de la vanne, en présence de l'indicateur électrique de position, enlever ce dernier.
La maintenance préventive et le respect des conditions de fonctionnement doivent être suivis. Dépôts, poussières, débris et particules des garnitures usées peuvent causer le mauvais fonctionnement de la vanne.
Les éléments qui sont soumis à usure sont indiqués dans la liste ci-dessous (*).
Les opérations de maintenance doivent être effectuées seulement en l'absence de pression dans les tuyaux principaux et avec l'actionneur déconnecté.

DEMONTAGE

Consulter le schéma (voir Fig.1; Fig.3)

Couper la tension sur l'indicateur de position (18)
Dévisser les deux vis (F), soulever le couvercle transparent (G); déconnecter les câbles des micro interrupteurs et ôter les câbles de la boite.
Dévisser l'écrou hexagonal et extraire la partie inférieure de la boite.
Dévisser la tige de connexion avec une clé tout en agissant sur le détail C et ensuite le bloc de connexion E de l'indicateur de position sur le couvercle de l'actionneur (20).
Dévisser le couvercle de l'actionneur (20) par l'aide d'une clé de 36mm.
Enlever le couvercle et la force engendrée par le ressort est diminuée jusqu'à une valeur d'environ 80 N.
Enlever les ressorts (16) et (22) (ces derniers ne sont pas présents dans toutes les dimensions).
Enlever le joint torique (19) du couvercle de l'actionneur.
Dévisser l'élément (7) du corps de la vanne (1) et enlever l'anneau d'étanchéité (6) du corps de la vanne.
Devisser la vis à écrou (4).
Pousser la tige (3) hors du bloc fileté (7).
Enlever le ressort de compression (13).
Enlever la garniture (14) du piston.
Dévisser l'élément (12) avec une clé de 24 mm.
Enlever le disque/ressort (11).
Démonter le corps de l'actuateur (10) de la partie filetée (7) et enlever le joint torique (9) de son siège.
Pousser le pack (8) hors de l'élément fileté (7).
Nettoyer toutes les parties de la vanne Nettoyer toutes les parties qui subissent un frottement , les garnitures, les ressorts et leurs sièges respectifs.
Changer les composants défectueux.

REMONTAGE

La position du montage doit être en accord avec toutes les parties du dessin ci-dessus.
Les joints d'étanchéité doivent être correctement lubrifiés avant d'être remontés.

Ordre de montage du package d'etanchéité:

1. Tuyau guide du PTFE
2. 2 x anneaux en PTFE
3. Anneau en FPM
4. Anneau de support en PPS
5. Ressort de compression
6. Anneau de support PPS
7. Anneau en FPM
8. Anneau de fermeture PTFE

Monter le joint torique (9) dans le siège (7).
Monter le corps de l'actionneur (10) sur le siège (7).
Positionner le disque ressort (11) avec la cuve pour le support du ressort dans la partie basse du corps de l'actionneur (10) et le visser. avec le composant fileté (12) jusqu'à son arrêt. Utiliser une clé de 24mm.
Monter la garniture (14) sur le piston et mettre le ressort de compression (13) dans le petit logement creux de l'obturateur.
Inserer la tige pre-assemblé (3) dans le composant fileté (12) et l' introduire dans le l'ensemble d'etaicheité. Faire attention aux montage afin d'eviter de l' endommager pendant leur insertion.
Monter le composant (2) sur le tige et le fixer avec une vis à écrou (4) et une rondelle (5).
Positionner le joint torique d'étanchéité (6) dans le corps de la vanne (1), monter le composant (7) préassemblé sur le corps de la vanne et le serrer à fond.
Mettre le joint torique (19) sans utiliser de lubrifiant sur le fond du couvercle de l'actionneur et le comprimer vers la paroi. Le joint torique ne devra ni sortir, ni être visible de l'extérieur de la paroi. Mettre du lubrifiant sur le joint torique après l'avoir fixé.
Insérer les ressorts de compression (16) et (22) (non disponible dans toutes les dimensions) sur le piston.
Visser le couvercle de fermeture de l'actionneur (20) avec un couple de serrage maxi de 20 NM.
Tourner les connections de contrôle vers la direction souhaitée en utilisant si nécessaire une clé de 36 mm. Connecter les tuyaux aux connections Z présents sur l'actionneur.

CONVERSION A LA VERSION NORMALEMENTE OUVERTE

Devisser le couvercle de l'actionneur (20) par le biais d'une clé de 36 mm.
Enlever le couvercle, la charge des ressorts disparaît.
Enlever les ressorts (16) et (22) (pas disponibles dans toutes les dimensions).
Revisser à fond le couvercle (20) sur l'actionneur.
Utiliser la connection supérieure pour le branchement avec le tuyau de contrôle.
Le ressort (13) soulève le piston qui n'est plus sous pression et permet l'ouverture principale de la vanne.

INDICATEUR DE POSITIONNEMENT

Il indique l'ouverture et la fermeture de la vanne pendant le fonctionnement étant directement lié par une tige au piston. Par les connections il est possible d'amener les signaux d'ouverture et de fermeture donnés par les micro interrupteurs au contrôle externe. Les micro interrupteurs doivent être étalonnés pour pouvoir détecter la course d'ouverture et de fermeture de la vanne (voir Fig.2)

Pour le montage, la substitution et liaison des connexions, consulter les schémas (voir tableau n. 3) et suivre les instructions indiquées ci-dessus. Il est également possible de monter l'indicateur de position sur des vannes non équipées à l'origine.
Observer les indications indiquées sur le label du produit et dans la fiche d'instructions.
Utiliser des outils appropriés pour les opérations de mise en route du produit, en apportant un soin particulier aux connexions électriques.
Mettre la vanne en position OUVERTE pour la version NF et FERMEE pour la version NO.
Enlever le bouchon pour la calotte (A) et l'indicateur du signal d'ouverture (B) .
Visser la tige de connexion (D) au piston de la vanne, tout en utilisant une clé sur le détail C.
Visser le bloc de connexion à l'indicateur de positionnement E au couvercle de l'actionneur (20).
Positionner la boite sur la tige de connexion, la fixer tout en serrant l'écrou hexagonal (H) .
Ouvrir la boite en dévissant les 2 vis (F) et soulever le couvercle transparent (G).
Connecter les câbles au micro interrupteur tout en les bloquant avec les vis. (L) .
Régler la position du micro interrupteur à la course désirée par le réglage des vis (I).
Fermer le couvercle transparent (G) en faisant attention au positionnement correct de la garniture (P) et serrer avec les vis (F).
ATTENTION: tous les éléments d'étanchéité et les connexions filetées doivent être installés correctement.
Après des maintenances ou substitutions des parties de la vanne vérifier la bonne mise en place pour la détection de la course par le micro interrupteur. Veillez à observer les données techniques présentes dans la feuille d'instructions.

TEST D'ETANCHEITE

Contrôler des éventuelles fuites au niveau du corps de la vanne et l'obturateur.
Contrôler l'étanchéité du filetage en vérifiant les éventuelles fuites sur le trou du composant (7)
Contrôler l'étanchéité du siège principal.

NOTES DE FONCTIONNEMENT

Faire particulièrement attention aux températures des fluids. Les vannes ne supportent la congélation des fluides.
Les tests d'étanchéité sont permis jusqu'à une pression définie pour chaque diamètre de vanne (voir feuille d'instruction).
Les tests de résistance ne sont autorisés qu'avec la vanne ouverte.
La pression d'essai doit être de 1,5 fois la pression maximale de service.

DEUTSCH

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Aus Gründen der Sicherheit und der Zuverlässigkeit müssen diese Ventile innerhalb der zulässigen Grenzen und entsprechend dieser Bedienungsanleitung verwendet werden. Durch Manipulationen oder unbefugten Änderungen an den Ventilen, oder Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung erlischt die Garantie und entlastet uns von jeglicher Haftung für entstehende Schäden oder Verletzungen. In diesen Fällen übernimmt dafür der Anwender die alleinige Verantwortung.
Die Ventile dürfen nur für Medien verwendet werden, welche die einzelnen Komponenten der Ventile nicht chemisch angreifen, bzw. mechanisch beschädigen. Im Falle, dass keine brauchbaren Erfahrungswerte vorliegen, sprechen Sie bitte zur Klärung unsere Anwendungs–Ingenieure an.
Die Erklärungen und die Zertifikate des Produktes stehen auf der Webseite des Unternehmens ODE S.r.l., www.ode.it zur Verfügung. Diese können auch direkt bei dem Customer Service von ODE per E-Mail an die Adresse sales@ode.it angefordert werden.

ANWENDUNGSHINWEISE

Montieren Sie die Ventile mit genügend Freiraum, so dass diese für Wartungsarbeiten leicht auszubauen sind.
Es ist ratsam, aus Gründen der einfachen Wartung der Ventile, manuelle Absperrmöglichleiten und Ablassventile zu verwenden um das Rohrsystem vom Druck zu entlasten, bzw. auch zu entleeren.
Sorgen Sie für einen zusätzlichen Schutz der Ventile, wenn diese durch weitere äußere Einflüsse belastet werden können, wie z.B. bei Außenanwendungen oder Anfälligkeiten für herunterfallende Gegenstände.
Reinigen Sie das Rohrsystem bevor Sie die Ventile montieren. Schmutz führt zu Ausfall der Ventile.
Um die PTFE Sitz – Dichtungen vor Beschädigungen zu schützen, montieren Sie ein Sieb mit einer Maschenweite von 0,25 mm vor dem Ventil.
Werden die Ventile in Anwendungen mit speziellen Reinheitsanforderungen (z.B. Säuren, analytischen Systemen oder Lackieranlagen) eingesetzt, so darf die Schutzverpackung der Ventile erst kurz vor der Montage in Übereinstimmung mit den entsprechenden Vorschriften, entfernt werden.
Elektrische Installationen in explosionsgefährdeten Bereichen müssen diesen besonderen Vorschriften entsprechen.
Die Angaben in der mitgelieferten Allgemeinen Betriebsanleitung für Pilot-Elektromagnetventile und der EU Prüfbescheinigung müssen entsprechend umgesetzt werden.
Die Ventile schließen ausschließlich in der vorgegebenen Fließrichtung. Ein Durchfluss entgegen dem markierten Pfeil kann unter bestimmten Umständen Komponenten irreparabel zerstören.
Sicherheitshinweise für die Ansteuerung: Die Sicherheitshinweise beziehen sich nur auf das Ventil als einzelne Komponente. In der Kombination mit anderen Ausrüstungsgegenständen müssen u.U. weitere oder andere Gefahren bei einer Risikoanalyse berücksichtigt werden.
• Überprüfen Sie die aktuellen Service Bedingungen entsprechend den Angaben auf dem Typenschild und den technischen Daten aus den relevanten Publikationen oder den Datenblättern. Die Grenzwerte dürfen für die einzelnen Anwendungen dürfen nicht überschritten werden.
• Stellen Sie vor der ersten Inbetriebnahme sicher, dass bei der ersten Betätigung der Ventile keine Gefahr durch austretende Flüssigkeiten oder Medien entstehen kann, weil Anschlüsse nicht ange schlossen, oder Verbindungen nicht dicht sind. Um zu vermeiden, dass bei der ersten Inbetriebnahme Druckstöße interne Teile beschädigen, belasten Sie das Ventil langsam. Langsame Befüllung und langsame Druckerhöhung.
GEFAHR! Die Antriebe stehen unter Federspannung. Diese Federspannung ist auf ein sicheres Maß reduziert, wenn die Abdeckung demontiert ist.
Die Ventile sind nicht ausgelegt um eingefrorenen Medien standzuhalten.
Dichtigkeits-und Drucktests, bei geöffneten oder geschlossenen Ventilen, sind bis zum 1,5-fachen der maximalen Arbeitsdrücke zulässig. Die Ventile dürfen während des Testes nicht betätigt werden.

MONTAGE

Vergleichen Sie die Daten auf dem Typenschild und in dem Datenblatt mit Ihren Betriebsdaten.
Spülen Sie die Leitungen bevor Sie die Ventile montieren. Schmutz verursacht Fehlfunktionen.
Mechanische Spannungen und Kräfte auf das Gehäuse sowie Verwindungen müssen zwingend ausgeschlossen werden.
Vermeiden Sie eine übermäßige Belastung auf das Ventilgehäuse. Montieren Sie nur Rohre und Anschlussteile, welche mit den Anschlussgewinden der Ventile übereinstimmen.
Die Ventile können in jeder beliebigen Einbaulage montiert werden. Montieren Sie die Ventile mit Pfeilrichtung in Richtung Durchfluss; der Druck auf der Ausgangsseite darf niemals höher sein als der Druck auf der Eingangsseite.
Bei der Inbetriebnahme bereiten Sie die Ventile vor und stellen sicher, dass der Druck langsam ansteigt.

ANSTEUERUNG

Die Ansteuerung ist ausgelegt für neutrale Gase, wie z.B. Luft, Stickstoff.
Für Remote Control ist ein 3/2- Wege Pilot-Ventil erforderlich.
Der nichtbenutzte Steueranschluss kann mittels eines einschraubbaren Filters geschützt werden.

FUNKTIONSPRINZIP

Aufbau: Schrägsitzventil
Kolbenstange abgedichtet, mit Druckfeder, mit Dichtungs - Packung.
Antrieb: Kolben, angesteuert durch externes Medium.

Version: N.C. (Normally Closed)
Ventil geschlossen:
Der Antrieb ist nicht mit Druck beaufschlagt. D.h. die Druckfeder(n) in dem Antrieb drücken die Dichtung auf den Ventilsitz und halten das Ventil geschlossen.

Ventil geöffnet:
Der Antrieb ist mit Druck beaufschlagt. D.h. der Steuerdruck drückt den Kolben in dem Antrieb gegen die Druckfeder(n) in seine Endposition und hebt die Dichtung von dem Ventilsitz.
Das Ventil ist geöffnet.

Version: N.O. (Normally Open)
Ventil geschlossen:
Der Antrieb ist mit Druck beaufschlagt. D.h. der Steuerdruck drückt den Kolben in dem Antrieb gegen die Druckfeder(n) und drückt die Dichtung auf den Ventilsitz
und hält das Ventil geschlossen.

Ventil geöffnet:
Der Antrieb ist nicht mit Druck beaufschlagt. D.h. die Druckfeder(n) in dem Antrieb drücken
den Kolben in dem Antrieb in seine Endposition und heben die Dichtung von dem Ventilsitz.

WARTUNG

Vorbeugende Wartung ist notwendig bei signifikanten Änderungen der Schaltzeiten. Bevor mit dem Betrieb der Ventildemontage , in Gegenwart des Indikators Position, entfernen Sie diese.
Vorbeugende Wartung, entsprechend den Anwendungsbedingungen, werden empfohlen.
Ablagerungen, Schmutz, alte oder abgenutzte Dichtungen können zu Ausfällen führen. Empfohlene Ersatzteile sind in der untenstehenden Schnittzeichnung mit (*) markiert. Wartungsarbeiten dürfen nur in Abwesenheit vom Druck in dem Leitungssystem und bei demontiertem Anschluss der Steuerdruck - Leitungen durchgeführt werden.

DEMONTAGE

Entsprechend der Schnittzeichnung (siehe Fig.1; Fig. 3)

Entfernen Sie die Spannungsversorgung von dem Stellungsmelder (18)
Lösen Sie die beiden Schrauben (F) um die transparente Abdeckung (G) zu entfernen und entfernen Sie die Anschlusskabel von den Mikroschaltern.
Lösen Sie die Sechskantschrauben (H) und entnehmen Sie das Innenteil aus dem Gehäuse. Entfernen Sie die Verbindungsstange mit einem Schraubenschlüssel, siehe (C) und dann den Verbindungsblock (E) aus dem Gehäuse.
Demontieren Sie den Deckel (20) von dem Antriebsgehäuse mit einem 36 mm Ring- oder Steckschlüssel.
Beim Abnehmen des Deckels von dem Antriebsgehäuse ist die anstehende Federkraft auf ca. 80 N reduziert.
Entnehmen Sie die Druckfedern (16) und (22) (nicht vorhanden in allen Baugrößen)
Entnehmen Sie den O-Ring (19) aus dem Deckel des Antriebsgehäuses.
Schrauben Sie das Teil (7) von dem Ventilgehäuse (1) ab und entnehmen Sie den Dichtungsring (6) aus dem Ventilgehäuse.
Schrauben Sie den Innensechskant (4) heraus.
Ziehen Sie die komplette Ventilspindel (3) aus dem Gewindeanschluss (7) heraus.
Entnehmen Sie die Druckfeder (13).
Entfernen Sie die Zylinderdichtung (14) von dem Kolben.
Schrauben Sie die Schraube (12) mit einem 24 mm Steckschlüssel heraus.
Entnehmen Sie die Tellerfeder (11).
Lösen Sie den Antrieb (10) mit dem Gewinde (7) und entfernen Sie den O-Ring (9).
Drücken Sie das Dichtungspaket (8) aus dem Gewindeanschluss (7).
Reinigen Sie alle Teile des Ventiles.
Überprüfen Sie alle Gleitflächen, Dichtungen, Sitze und Druckfedern. Ersetzen Se alle defekten Teile.

ZUSAMMENBAU

Alle Teile müssen entsprechend der Schnittzeichnung montiert und positioniert werden!
Tragen Sie sparsam ein geeignetes Schmiermittel auf alle Dichtungen und Dichtflächen auf.

Montagesequenz der Packung:
1. Führungsbuchse PTFE
2. 2 x Packungsringe PTFE
3. Packungsring FPM
4. Stützring PPS
5. Druckfeder
6. Stützring PPS
7. Packungsring FPM
8. Packungsring PTFE

Montieren Sie den O-Ring (9) in die Nut an dem Gewindeanschluss (7).
Montieren Sie das Antriebsgehäuse (10) an den Gewindeanschluss (7).
Legen Se die Tellerfeder (11) mit seiner gewölbten Seite nach oben auf die Unterseite des Antriebes
(10) und schrauben diesen mit der Schraube (12) bis auf Anschlag fest. Benutzen Sie dazu einen 24 mm Steckschlüssel.
Montieren Sie die Zylinderdichtung (14) an dem Kolben und legen Sie die Druckfeder (13) über die Spindel in die Vertiefung des Kolbens. Führen Sie die vormontierte Spindel (3) in das Anschlussgewinde (12) und drücken Sie diese durch die Packung. Achten Sie auf die Dichtlippe der Zylinderdichtung so dass diese auch in das Antriebsgehäuse ohne Beschädigung eingeführt wird.
Montieren Sie die Ventilplatte (2) auf den Spindelkopf und fixieren diese mit dem Innensechskant (4) und der Federscheibe (5).
Legen Sie den Dichtring (6) in das Ventilgehäuse (1) und montieren Sie die vormontierte Schraube (7) an das Ventilgehäuse und schrauben fest.
Setzen Sie den O-Ring (19) ohne Fett an der Unterseite des Deckels von dem Antriebsgehäuse ein und drücken diesen gegen die Gehäusewandung. Der O-Ring darf an keiner Stelle über die Gehäusewandung überstehen. Fetten Sie den O-Ring nach seiner Montage.
Montieren Sie die Druckfedern (16) und (22) (nicht vorhanden in allen Baugrößen) an den Kolben.
Schrauben Sie den Deckel von dem Antriebsgehäuse (20) auf das Antriebsgehäuse bis es dicht ist, mit einem maximalen Drehmoment von 20 Nm.
Drehen Sie die Steueranschlüsse mit einem 36 mm Schlüssel durch drehen des Gehäuses in die gewünschte Richtung.
Schließen Sie die Steuerleitung an den Steueranschluss Z an.

UMBAU AUF N.O. FUNKTION

Demontieren Sie den Deckel (20) von dem Antriebsgehäuse mit einem 36 mm Ring- oder Steckschlüssel.
Beim Abnehmen des Deckels von dem Antriebsgehäuse sind die Druckfeder(n) total entspannt.
Entnehmen Sie die Druckfedern (16) und (22) (nicht vorhanden in allen Baugrößen)

Schrauben Sie den Deckel (20) von dem Antriebsgehäuse auf das Antriebsgehäuse bis es dicht ist.
Benutzen Sie nun den oberen Steueranschluss. Die eingebaute Standard - Druckfeder (13) hebt den nicht mit Druck beaufschlagten Kolben in die Position offen.

STELLUNGSMELDER

Die Stellungsmelder melden das Öffnen und das Schliessen während die Ventile betätigt werden. Die Anzeige ist direkt mittels einer Stange mit dem Kolben verbunden.
Die integrierten Mikroschalter, können die Signale, Ventil geöffnet oder geschlossen, nach aussen geben. Die Mikroschalter müssen entsprechend eingestellt werden, um über den Hub des Ventiles den Zustand Ventil geöffnet oder Ventil geschlossen erkennen zu können (sehen Fig.2)

Für die Installation, den Austausch und den elektrischen Anschluss, beachten Sie bitte
die Zeichnung (siehe Fig.3) und verfahren Sie bitte entsprechend der untenstehenden Beschreibung. Die Stellungsmelder können auch später nachgerüstet werden.
Beachten Sie bitte die Angaben auf dem Etikett des Stellungsmelders und die Angaben in der Bedienungsanleitung.
Beachten Sie bitte bei dem Betrieb, derMontage und der elektrischen Installation, dass die elektrischen Anschlüsse und Verbindungen nicht beschädigt werden.
Bringen Sie das Ventil in die Endpositionen GEÖFFNET bei der Version NC und GESCHLOSSEN bei der Version NO.
Entfernen Sie die Abdeckung von dem Gehäuse (A) und den Anschluss zu (B).
Montieren Sie die Verbindungsstange zu dem Kolben (D) mit einem Schraubenschlüssel siehe Detail (C).
Schrauben Sie den Anschlussblock Position (E) an das Gehäuse (20).
Montieren Sie das Gehäuse zu der Verbindungsstange und befestigen Sie mittels der 6-Kant-Schrauben (H).
Offnen Sie das Gehäuse mittels der beiden Schrauben (F) und entfernen Sie die tranparente Abdeckung (G).
Schliessen Sie den elektrischen Anschluss an und ziehen die beiden Schrauben (L) an.
Justieren Sie die Mikroschalter in die gewünschten Positionen mittels der Schrauben (I).
Montieren Sie die tranparente Abdeckung (G), achten Sie auf die korrekte position der Dichtung (P) und ziehen die Schrauben (F) an.
Bitte beachten Sie dass alle Komponenten, Dichtungen und Schrauben korrekt montiert sind.
Achten Sie bitte nach jeder Wartung oder Austausch von Komponenten Auf die korrekte Justierung der Mikroschalter.
Bitte beachten Sie alle technischen Details in der Bedienungsanleitung.

DICHTIGKEITSPRUFUNG

Bevor das System unter Druck gesetzt wird, wird ein Funktionstest empfohlen
Prüfen Sie die Dichtigkeit nach außen an dem Antrieb und an dem Ventilgehäuse.
Prüfen Sie die Dichtigkeit an dem Gewindeanschluss (7).
Prüfen Sie die Dichtigkeit des Ventilsitzes.

ANWENDUNGSHINWEIS

Bei Medien, die einfrieren können, die Ventile sind nicht Frost - fest.
Dichtigkeitsprüfungen sind zulässig bis zu dem maximalen Betriebsdruck (siehe Typenschild)
Druckprüfungen sind nur erlaubt bei geöffneten Ventilen.
Für Druckprüfungen gilt: 1,5 x maximaler Betriebsruck des Ventilgehäuses.

РУССКИЙ

УСЛОВИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Для обеспечения безопасности и надежности клапан следует использовать в допустимых пределах и в соответствии с указаниями настоящего руководства. Несанкционированное вмешательство в конструкцию или модификация клапана, а также несоблюдение данных указаний, ведет к отмене гарантийных обязательств, которые прилагаются к клапану, и освобождает компанию ODE от ответственности за возможный ущерб, причиненный имуществу или персоналу. Клапан можно использовать с жидкостями, которые не оказывают химическое или физическое воздействие на его детали. При возникновении сомнений рекомендуется обратиться в технический отдел компании ODE для получения необходимых разъяснений.
Соответствующие декларации и сертификаты, касающиеся продукции, доступны на веб-сайте компании ODE S.r.l., www.ode.it. Кроме того за ними можно обратиться непосредственно в отдел по обслуживанию клиентов компании ODE с помощью электронной почты, по адресу sales@ode.it.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТАНОВКЕ

Устанавливайте клапан таким образом, чтобы оставить достаточно места для его снятия и технического обслуживания. Рекомендуется установить устройства для ручного отключения основных магистралей, чтобы иметь возможность осуществить сброс давления и опорожнение трубопроводов для выполнения техобслуживания. Обеспечьте защиту клапана от возможных внешних нагрузок и падения посторонних предметов. Перед установкой клапанов очистите трубопроводы. Чтобы не допустить повреждения седла из ПТФЭ, на входе рекомендуется установить фильтр с размером ячейки 0,25 мм. Клапаны, которые поставляются по спецзаказу и требующие особого подхода при очистке или применяемые в особых условиях (работа с кислотами, установка в системах анализа или покрасочных установках), следует извлекать из защитной упаковки непосредственно перед установкой, как предусмотрено законодательством, действующим в данной области.
При установке в опасных местах должны соблюдаться соответствующие стандарты. Применяемое законодательство Европейского союза охватывает также электроклапаны, используемые для управления клапанами.
Клапан идеально закрывается (в пределах, указанных на страницах каталога) только в направлении потока, указанном на корпусе клапана. Подача жидкости в противоположном направлении без принятия соответствующих мер предосторожности может нанести непоправимый ущерб изделию.
Меры предосторожности. Меры предосторожности касаются только клапана с изолированным наклонным седлом. В сочетании с другими устройствами, например, электроклапанами управления, могут иметься потенциальные риски, которые следует учитывать при выполнении правильного анализа рисков внутри системы.
• Проверьте условия использования, указанные на табличке или в каталоге. Запрещено превышать указанные предельные значения.
• Перед вводом в эксплуатацию убедитесь в отсутствии риска/опасности, связанных с утечкой жидкости из негерметичных мест соединения. Во избежание повреждения внутренних частей клапана в результате воздействия пикового давления, создавайте давление постепенно.
ВНИМАНИЕ! Исполнительные устройства включают нагруженные пружины. Усилие сжатия пружины опускается до безопасного уровня при снятии крышки исполнительного механизма. Клапаны не устойчивы к замерзанию жидкости.
Испытания на герметичность и прочность при закрытом или открытом клапане допускаются при давлении, которое превышает максимальное рабочее давление не более чем в 1,5 раза. Запрещено активировать клапан при выполнении таких испытаний.

УСТАНОВКА

Сравните данные, указанные на этикетке изделия и в каталоге, с данными рабочих условий. Перед установкой клапана промойте трубопроводы и удалите из них имеющиеся загрязнения. Отдельные твердые вещества могут негативно повлиять на работоспособность клапана.
Следует избегать любых напряжений, скручивания или усилий на клапане. Не подвергайте изделие избыточным нагрузкам. Собирайте клапан в системе с трубами и/или фитингами, резьба на которых соответствует местам соединения. Клапан можно устанавливать в любом положении. Устанавливайте клапан таким образом, чтобы нанесенная на нем стрелка совпадала с направлением потока. Давление на выходе из клапана не должно превышать давление на входе в изделие. При запуске системы увеличивайте давление в клапане постепенно.

УПРАВЛЕНИЕ КЛАПАНОМ

Исполнительный механизм предназначен для работы с нейтральными газами и жидкостями, такими как воздух, азот и т.д. Привод может осуществляться с помощью клапана управления 3/2. Неиспользуемое место пневматического соединения можно закрыть глушителем.

ПРИНЦИП РАБОТЫ

Конструкция: Клапан с наклонным седлом.
Затвор с системой герметизации с уплотнениями, прижимаемыми пружиной. Исполнительный механизм приводится в действие посредством поршня, управляемого жидкостью, поступающей снаружи.

НЗ
Условия закрытия клапана
Исполнительный механизм не находится под давлением, что означает, что закрывающие пружины прижимают затвор к седлу клапана, обеспечивая герметичность.

Условия открытия клапана
Исполнительный механизм находится под давлением, сдавливает пружины и поднимает затвор, обеспечивая открытие клапана и, следовательно, подачу жидкости.

НО
Условия закрытия клапана
Исполнительный механизм находится под давлением, сдавливает пружины, обеспечивая герметичное закрытие, которое осуществляется прижимом затвора к седлу.

Условия открытия клапана
Исполнительный механизм не находится под давлением, что означает, что открывающая пружина, поднимая затвор, обеспечивает открытие клапана и, следовательно, подачу жидкости.

ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

Техобслуживание необходимо выполнять во избежание изменения времени срабатывания.
При наличии индикатора положения, снимите его перед снятием клапана.
Всегда следует уделять внимание профилактическому техобслуживанию и соблюдению рабочих условий.
Отложения, пыль, грязь и изношенные уплотнения могут стать причиной неисправности клапана. Детали, подверженные износу, указаны в разделе ниже (*).
Операции по техобслуживанию должны выполняться только при отсутствии давления в основных трубопроводах и после отключения исполнительного механизма от приводных трубопроводов.

РАЗБОРКА

Используйте чертеж (см. рис. 1; рис. 3):

Отключите от питания индикатор положения (18).
Открутите два винта (F), поднимите прозрачную крышку (G). Отсоедините кабели микровыключателей и извлеките их из коробки.
Ослабьте шестиугольный штифт (H) и извлеките нижнюю часть коробки.
Выкрутите соединительный шток с помощью ключа, воздействуя на деталь (C), а затем блок крепления (E) индикатора положения к крышке исполнительного механизма (20).
Открутите крышку исполнительного механизма (20) с помощью ключа на 36 мм.
При снятии крышки усилие на пружинах (пружине) уменьшается приблизительно до 80 Н.
Снимите пружины (16) и (22) (имеются не на всех типоразмерах).
Снимите уплотнительное кольцо (19) с крышки исполнительного механизма.
Выкрутите деталь (7) из корпуса клапана (1) и снимите уплотнительное кольцо (6) с корпуса клапана.
Выкрутите винт с шестигранным углублением под ключ (4).
Вытолкните весь шток (3) из резьбовой детали (7).
Снимите нажимную пружину (13).
Снимите уплотнение (14) с поршня.
Открутите деталь (12) с помощью ключа на 24 мм.
Снимите диск/пружину (11).
Отсоедините корпус исполнительного механизма (10) от резьбовой детали (7) и извлеките уплотнительное кольцо (9) из гнезда.
Вытолкните уплотнительный узел (8) из резьбовой детали (7).
Очистите все детали клапана. Очистите детали, которые перемещаются, уплотнения, пружины, прокладки и соответствующие гнезда. Замените поврежденные детали.

ПОВТОРНАЯ СБОРКА

Положение при установке должно соответствовать всем частям, показанным в разрезе на чертеже. Перед установкой уплотнения и прокладки следует соответствующим образом смазать.

Последовательность установки уплотнительного узла штока:

1. Направляющая втулка из ПТФЭ
2. 2 кольца из ПТФЭ
3. Кольцо из фторкаучука
4. Опорное кольцо из ПФС
5. Нажимная пружина
6. Опорное кольцо из ПФС
7. Кольцо из фторкаучука
8. Запорное кольцо из ПТФЭ

Установите уплотнительное кольцо (9) в соответствующее седло детали (7). Установите корпус исполнительного механизма (10) на резьбовую деталь (7).
Поместите диск (11) частью, на которую опирается пружина, в нижнюю часть корпуса исполнительного механизма (10) и закрепите его резьбовой деталью (12), закрутив ее до упора. Воспользуйтесь ключом на 24 мм.
Установите уплотнение (14) на поршень и поместите нажимную пружину (13) на затвор, воспользовавшись соответствующей выемкой. Введите предварительно собранный шток (3) в резьбовую деталь(12) и вставьте его в уплотнительный узел. Следите за тем, чтобы во время ввода штока не повредились края уплотнений.
Установите деталь (2) на головку штока и закрепите ее с помощью винта с шестигранным углублением под ключ (4) и соответствующей шайбы (5). Установите уплотнительное кольцо (6) в корпус клапана (1), установите предварительно собранную деталь (7) на корпус клапана и затяните.
Установите уплотнительное кольцо (19) без смазки на дно крышки исполнительного механизма и прижмите его к стенкам. Уплотнительное кольцо нигде не должно выступать за стенки. Смажьте уплотнительное кольцо после установки. Установите нажимные пружины (16) и (22) (имеются не на всех типоразмерах) на поршень.
Закрутите крышку исполнительного механизма (20) с максимальным моментом затяжки, равным 20 Нм.
Поверните соединения управления в требуемом направлении, используя при необходимости ключ на 36 мм. Подсоедините трубопроводы к разъемам Z, имеющимся на исполнительном механизме.

ПЕРЕДЕЛКА В НОРМАЛЬНО ОТКРЫТУЮ ВЕРСИЮ

Открутите крышку исполнительного механизма (20) с помощью ключа на 36 мм. При снятии крышки усилие на пружинах (пружине) уменьшается приблизительно до 80 Н. При снятии крышки усилие на пружинах (пружине) отсутствует.
Снимите пружины (16) и (22) (имеются не на всех типоразмерах). Закрутите крышку (20) на исполнительном механизме до упора.
Используйте разъем, имеющийся в верхней части, для подсоединения трубопровода управления. Пружина (13) приподнимает поршень, не на.
Ходящийся под давлением, за счет чего открывается основное уплотнение клапана.

ИНДИКАТОР ПОЛОЖЕНИЯ

Указывает на открытие или закрытие клапана во время работы, поскольку присоединяется напрямую к поршню посредством штока. С помощью разъемов можно передавать сигналы открытия и закрытия, поступающие от микровыключателей, к внешнему устройству управления. Микровыключатели должны быть настроены таким образом, чтобы определять ход закрытия и открытия клапана (см. рис. 2).

При установке, замене и подключении разъемов пользуйтесь чертежами (см. рис. 3) и следуйте указаниям, приведенным ниже.
Индикатор положения можно подключать также к клапану, не поставленному изначально.
Соблюдайте указания, приведенные на этикетке изделия и на листке с инструкциями.
Используйте соответствующие инструменты для проведения всех операций, необходимых для ввода изделия в эксплуатацию, не допуская повреждений и обращая особое внимание на электрические соединения.
Установите клапан в ОТКРЫТОЕ положение, для версии НЗ (нормально закрыт), или в ЗАКРЫТОЕ положение, для версии НО (нормально открыт).
Снимите пробку крышки (A) и штифт индикации открытия (B).
Прикрутите соединительный шток (D) к поршню клапана, воздействуя ключом на деталь (C).
Прикрутите блок крепления индикатора положения (E) к крышке исполнительного механизма (20).
Установите коробку на соединительный шток и закрепите ее, закрутив шестигранный штифт (H).
Откройте коробку, выкрутив 2 винта (F), и поднимите прозрачную крышку (G).
Подсоедините кабели к микровыключателям и зафиксируйте их винтами (L).
Отрегулируйте положение микровыключателей в соответствии с ходом с помощью винтов (I).
Закройте прозрачную крышку (G), проконтролировав правильность установки уплотнения (P), и затяните винты (F).
Внимание: все уплотнительные элементы и резьбовые соединения должны быть правильно установлены.
После технического обслуживания или замены деталей клапана проверьте правильность положения определения хода микровыключателями.
Следует учитывать технические данные, приведенные в листке с указаниями.

ИСПЫТАНИЕ НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ

Перед подачей давления рекомендуется выполнить испытание на работоспособность. Проверьте устройство на утечку через корпус клапана и затвор.
Проверьте уплотнение штока, проконтролировав утечку через отверстие, изготовленное в детали (7). Проверьте герметичность основного седла клапана.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

При использовании жидкостей, склонных к замерзанию, уделяйте особое внимание рабочей температуре. Клапаны не устойчивы к замерзанию жидкости.
Испытания на герметичность можно проводить при давлении, которое не превышает максимальное значение, рассчитанное для каждого типоразмера клапана (указывается в листке с техническими данными).
Испытания на прочность допустимы, только если клапан находится в открытом состоянии.
Давление при испытании не должно превышать рабочее давление более, чем в 1,5 раза.

ODE
Registered Office and Headquarters: Via Borgofrancone, 18 Z. Ind. | 23823 Colico (LC) Italy
Commercial and Administration Office: Viale dell'Industria, 5 | 27020 Trivolzio (PV)
Tel. (+39) 0382.93011 | e-mail: info.ode@cemegroup.com
www.ode.it

ODE reserves the right to make any changes without prior notice - ©ODE - All rights reserved

ed. 05/2023 - 300049-009