

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

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ТЕХОСЛУЖИВАНИЮ 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 presenti 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 attrezzi 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 sono disponibili 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 consentire 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 (utilizzati 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 dalla pagina di catalogo) solo nella direzione del flusso appositamente indicata sul corpo della valvola. 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: Valvola a sede inclinata. Otturatore con sistemi 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 alza 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.

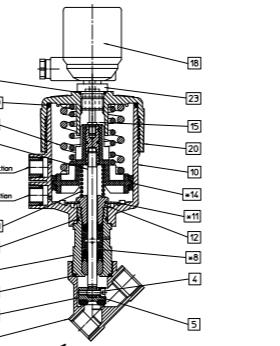
Depositi, polvere, mochia e tenute usurate possono portare al malfunzionamento della valvola. Le parti ad usura sono marcate nella sezione sottostante (*).

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



Per il montaggio, sostituzione e collegamento delle connessioni, consultare i disegni (vedi Fig.3) e seguire le istruzioni sotto riportate. È possibile collegare l'indicatore di posizione anche su valvola non originalmente fornita. Osservare le indicazioni riportate sull'etichetta del prodotto e nel foglio istruzioni. Usare strumentazione adatta per eseguire 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 pistoncino della valvola, agendo con una chiave sul particolare (C). Avvitare il blocco di collegamento dell'indicatore di posizione (E) al copricorpo dell'attuatore (20). Posizionare il box sull'asta di collegamento, fissarlo stringendo il grano esagonale (H). Aprire il box soltanto le 2 viti (F) e alzare la copertura trasparente (G). Collegare i cavi ai microswitch bocciandoli con le viti (L). Regolare la posizione del 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 del 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 dati 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@ode.it.

ASSEMBLY

The position of mounting must be in accordance with the drawings in the section. The tenets and the seals must be greased before being mounted. Sequence of assembly of the packing set of the stem:

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 alleggiamento 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 pistoncino e la molla di compressione (13) sopra all'otturatore sfruttando l'apposito incavo. Introdotto lo stelo pre-assemblato (3) nell'item filettato (12) e innestare nel pacchetto di tenuta. Prestare cura ai labbi delle guarnizioni affinché 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. Montare l'O-ring (19) senza grasso sul coperchio dell'attuatore e premere 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). Avvitare il coperchio dell'attuatore (20) con una coppia di serraggio massima pari a 20 Nm.

Riavvitare le connessioni di controllo nella direzione desiderata utilizzando se necessario una chiave da 36 mm.

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 malfunction. 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 off 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

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.

MAINTENANCE

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 boîte.
Dévisser l'écrou hexagonal et extraire la partie inférieure de la boîte.
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.
Dévisser 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 les ressorts (16) et (22) (ces derniers ne sont pas présents dans toutes les dimensions).
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'étanchéité:
1. Tuyau guide du PTTE
2. 2 x anneaux en PTTE
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 PTTE
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. Insérer la tige pré-assemblé (3) dans le composant fileté (12) et l'introduire dans l'ensemble d'étanchéité. Faire attention au montage afin d'éviter de l'endommager pendant leur insertion.
Monter le composant (2) sur la tige et le fixer avec une vis à écrou (4) et une rondelle (5).
Positionner le joint torique (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 connexions 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

Desser 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).
Réviser à froid le couvercle (20) sur l'actionneur.

Utiliser la connection supérieure pour le branchement avec le tuyau de contrôle.

Le ressort (13) soulèvera 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 par une tige au piston. Par les connexions 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 de 36 mm.

Visser le bloc de connexion à l'indicateur de positionnement E au couvercle de l'actionneur (20). Positionner la boîte sur la tige de connexion, la fixer tout en serrant l'écrou hexagonal (H).

Ouvrir la boîte 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. Veuillez 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 fluides. 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 unserer Anwendungs-Ingenieur 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 Absperrmöglichkeiten 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 von 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 den 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 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 Feder Spannung. Diese Federspannung ist auf ein sicheres Maß reduziert, wenn die Abdeckung demontiert ist.

Die Ventile sind nicht ausgelegt um eingefrorene 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 Anschlusssteile, 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 Ausgangsstelle 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 und heben die Dichtung von dem Ventilsitz.

WARTUNG

Vorbeugende Wartung ist notwendig bei signifikanten Änderungen der Schaltzeiten. Bevor mit dem Betrieb der Ventilmontage, in Gegenwart des Indikators Position, entfernen Sie diese.

Vorbeugende Wartung, entspricht 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 demontierter Anschluss der Steuerdichtung - Leitungen durchgeführt werden.

DEMONTAGE

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

Entfernen Sie die Spannungsversorgung von dem Stellungsgeber (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 Federfunktion auf ca. 80 N reduziert.

Entfernen Sie die Druckfeder (16) und (22) (nicht vorhanden in allen Baugrößen)

Entfernen Sie den O-Ring (19) aus dem Deckel des Antriebsgehäuses.

Schrauben Sie den 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.

Entfernen 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 Sie alle defekten Teile.

ZUSAMMENBAU

Alle Teile müssen entsprechend der Schnittzeichnung montiert und positioniert