

ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE
Serie 209



INFORMAZIONI SU QUESTO MANUALE

- Il presente manuale è valido per ASCO Serie 209
- Leggere completamente il manuale prima di iniziare a installare e utilizzare le valvole.
- Questo manuale deve essere accessibile a tutti gli utilizzatori delle valvole.

FUNZIONE

Le ASCO Serie 209 sono elettrovalvole a 2 vie ad azionamento diretto, normalmente chiuse, per il controllo proporzionale del flusso.

USO PREVISTO

- Le valvole possono essere utilizzate solo nel rispetto delle specifiche riportate sulle targhette e sulle schede tecniche associate*.
- Le valvole possono essere utilizzate con fluidi liquidi o gassosi. L'idoneità dei materiali e delle funzioni delle valvole per il rispettivo fluido deve essere verificata dal cliente prima della messa in funzione.
- Le valvole sono destinate esclusivamente all'uso come componenti di macchine o complessi.
- Le valvole sono destinate esclusivamente all'uso professionale.
- Le valvole sono destinate esclusivamente ad applicazioni industriali
- Le valvole possono essere utilizzate solo in ambienti chiusi
- Le valvole non devono essere utilizzate in atmosfere esplosive.
- Le valvole non devono essere utilizzate come componenti di sicurezza
- Le valvole devono essere in buone condizioni di funzionamento.
- Le valvole non devono essere modificate.

SICUREZZA

Esiste il rischio di lesioni durante l'installazione e il funzionamento.

AVVERTIMENTO È pertanto indispensabile osservare le seguenti informazioni:

- L'installazione deve essere eseguita solo da personale adeguatamente qualificato
- Durante l'installazione è necessario indossare i dispositivi di protezione individuale.
- Prima di iniziare i lavori, assicurarsi che tutti i componenti dell'impianto siano depressurizzati e completamente svuotati
- Prima di iniziare i lavori, assicurarsi che tutte le linee elettriche e gli alimentatori siano scollegati dalla alimentazione elettrica
- Per evitare danni dovuti a scariche elettrostatiche, è necessario osservare le istruzioni e le raccomandazioni per la manipolazione secondo la norma EN 61340-5-1 e 5-2.
- Le superfici della valvole possono diventare calde durante il funzionamento continuo. Pertanto, le valvole non devono essere toccate durante il funzionamento. È necessario fornire misure di protezione adeguate contro il contatto. Prima di intervenire sull'impianto, è necessario rispettare un tempo di attesa, eventualmente, per consentire alle valvole di raffreddarsi prima di toccarle.
- Le guarnizioni devono essere controllate per verificarne la corretta aderenza e la tenuta prima della messa in funzione.
- Al termine dei lavori, tutti i morsetti devono essere serrati come prescritto dalle norme applicabili.
- Il impianto deve essere protetto contro il funzionamento involontario
- L'avvio e l'arresto dell'impianto devono essere controllati
- In caso di guasti nell'impianto che potrebbero causare un pericolo, è necessario metterlo fuori servizio, tenendo conto di eventuali altre misure di sicurezza applicabili

INSTALLAZIONE

Collegamento al sistema di linee di pressione:

Le valvole possono essere installate in qualsiasi posizione. A seconda della posizione, tuttavia, la portata può variare leggermente con un segnale di controllo identico. Quando si opera con fluidi liquidi, una posizione di installazione non verticale facilita lo svuotamento delle valvole. La direzione del flusso delle valvole è contrassegnata da frecce o numeri ("1" per l'ingresso, "2" per l'uscita). Il collegamento deve essere eseguito secondo le dimensioni indicate sulle targhette con connessioni a vite adeguate

ATTENZIONE:

- La riduzione delle dimensioni della connessione può comportare una riduzione delle prestazioni e della funzionalità
- Prima di mettere in funzione le valvole, l'interno del sistema di tubazioni deve essere privo di particelle sciolte
- Per proteggere le valvole, è necessario integrare il più possibile a monte dell'ingresso della valvola dei filtri o degli griglie adeguati
- Quando si sigillano le connessioni, nessun materiale di tenuta deve entrare nelle tubazioni o nelle valvole
- Per l'installazione devono essere utilizzati solo strumenti idonei, che devono essere applicati il più vicino possibile al punto di connessione o alle sedi delle chiavi previste (vedere le figure).
- Le bobine del solenoide non devono essere utilizzate come controspunto o come sedi delle chiavi.
- Le connessioni devono essere allineate e non devono trasferire alcuna sollecitazione meccanica alle valvole
- Per evitare danni, non serrare eccessivamente le connessioni.

Fissaggio:

Sul lato inferiore dei corpi valvola con connessioni a vite sono presenti dei fori filettati per il fissaggio delle valvole (vedere le figure). L'alloggiamento della valvola nella versione con montaggio su piastra è fissato mediante le viti fornite (vedere Figura 2). La coppia di serraggio massima per la versione con montaggio su piastra è di 0,5 Nm. Si consiglia di fissare le viti con del frenafili.

Collegamento elettrico:

Il collegamento elettrico deve essere eseguito da personale qualificato in conformità alle norme VDE e CEE applicabili



AVVERTIMENTO Se non c'è isolamento elettrico dalla tensione di esercizio sul lato primario, le parti conduttrici delle valvole possono trasmettere tensioni pericolose. Ciò può comportare una scossa elettrica pericolosa per la vita

- Far funzionare le valvole esclusivamente con una fonte di alimentazione PELV (protezione a bassissima tensione) che le isoli in modo sicuro dalla tensione di esercizio del lato primario dell'impianto.
- Osservare i requisiti per i circuiti PELV di cui alla norma IEC/DIN EN 60204-1, capitolo 6.4
- Il collegamento delle valvole alla terra di protezione non è necessario quando la fonte di alimentazione PELV viene utilizzata come previsto.
- Le bobine del solenoide delle valvole sono progettate in conformità alla norma UL 429. Per garantire la protezione, devono essere utilizzate con una fonte di alimentazione di Classe 2 NEC con una potenza inferiore a 100 VA.

A seconda della loro struttura, le bobine del solenoide possono avere i seguenti collegamenti elettrici*

- Connessioni a spina secondo DIN EN 175301-803 forma A (18 mm)
- Connessioni a spina secondo lo standard industriale forma B (11 mm)
- Estremità del cavo modellate

La classe di protezione IP-65 è garantita se le connessioni adatte sono installati correttamente

MESSA IN FUNZIONE

Prima di pressurizzare le valvole, è necessario eseguire un test di funzionamento. A tal fine, inserire e disinserire più volte la tensione di esercizio e controllare che le valvole funzionino correttamente. In caso di funzionamento con fluidi liquidi, le valvole devono essere svuotate prima della messa in funzione.

FUNZIONAMENTO

Variando la corrente della bobina, è possibile controllare il flusso attraverso le valvole. Quando la differenza di pressione si riduce, è necessaria una corrente maggiore per aprire le valvole. (vedere diagramma di flusso, figura 5).

I valori del flusso possono variare nel corso della vita utile della valvola, a seconda delle condizioni e della durata di stoccaggio e dell'uso. Per compensare le fluttuazioni della resistenza della bobina dovute alla temperatura e altre variabili che la influenzano, si consiglia l'uso di un controllo ad anello chiuso.

I campi di temperatura specificati nella scheda tecnica*1 non devono essere superati. Per contrastare il riscaldamento delle valvole, deve essere garantita una sufficiente dissipazione del calore. Inoltre, si consiglia di limitare la corrente della bobina ai valori specificati nella scheda tecnica*1.

Le valvole sono tipicamente azionate con una tensione rettangolare modulata a larghezza di impulso (PWM). In alcune condizioni di installazione, possono verificarsi oscillazioni indesiderate. Per evitare tali condizioni di funzionamento, è possibile regolare la frequenza PWM. Frequenze più elevate contribuiscono a ridurre il rumore e la tendenza alle vibrazioni. Tuttavia, ciò aumenta i ristessi del flusso. Frequenze più basse riducono i ristessi del flusso, ma a loro volta comportano un aumento del rumore e delle vibrazioni. In generale, si consiglia di utilizzare una frequenza di almeno 800 Hz (larghezza bobina 20 mm) o di almeno 500 Hz (larghezza bobina 32 mm). Per il controllo dei liquidi, si consigliano frequenze PWM più elevate rispetto a quelle dei gas (fattore 10 in più). Per massimizzare lo smorzamento, le valvole possono essere azionate anche con corrente continua.

Per evitare oscillazioni, le variazioni della corrente della bobina non devono essere brusche, ma continue tramite una funzione di rampa. Per garantire un funzionamento regolare, sono preferibili tempi di rampa più lunghi.

Elevate pressioni differenziali possono portare a condizioni di flusso instabili. A seconda del fluido e della pressione differenziale, in alcune applicazioni possono quindi verificarsi discontinuità nel comportamento del controllo. Si consiglia pertanto di mantenere bassa la pressione differenziale. Le pressioni differenziali massime indicate sulla targhetta o nella rispettiva scheda tecnica*1 si riferiscono quindi solo alla valvola completamente chiusa

Il funzionamento della valvola deve essere verificato nella rispettiva applicazione di destinazione prima dell'uso permanente

MANUTENZIONE

In condizioni normali, le valvole non richiedono manutenzione

ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE
Serie 209



STOCCAGGIO

Le valvole devono essere conservate nella loro confezione in un luogo fresco e asciutto, al riparo da urti, luce solare e altre fonti di radiazioni fino al loro utilizzo

SMALTIMENTO

Le valvole devono essere smaltite in conformità con le normative nazionali vigenti

ACCESSORI

I numeri di articolo degli accessori disponibili sono riportati nella seguente tabella:

Descrizione	Larghezza bobina 20 mm con estremità del cavo	Larghezza bobina 20 mm con connessione a spina	Larghezza bobina 32 mm con connessione a spina
Connettore ²	-	88122404	88122602
Modulo di controllo CONTROL ³ 4	60300117 60300118	60300117 60300118	60300117 60300118
Amplificatore digitale a spina ⁴	-	X90850164500100 X90850164500200 Adapter 833-064154	X90850164500100 X90850164500200

Amplificatore elettronico a spina ⁴	-	E908A003	E908A001
--	---	----------	----------

- *1 Le schede tecniche del catalogo sono disponibili sul nostro sito web. Le schede tecniche per le versioni speciali dei clienti possono essere fornite in base ad accordi preventivi.
- *2 In alternativa, i connettori possono essere ordinati direttamente per numero di opzione.
- *3 Consente l'uso di sensori esterni nell'anello di controllo chiuso.
- *4 I regolatori proporzionali con modulazione di larghezza di impulso consentono l'utilizzo dei segnali di controllo 0-10 V CC, 0-20 mA o 4-20 mA.

Le valvole sono conformi alle direttive CE e UKCA applicabili. La dichiarazione di conformità è disponibile su richiesta.

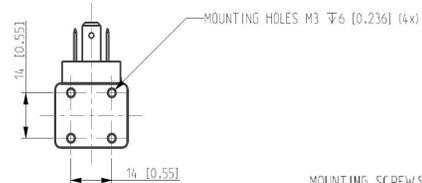


Figura 1. Dimensioni 1/8" in linea, larghezza bobina

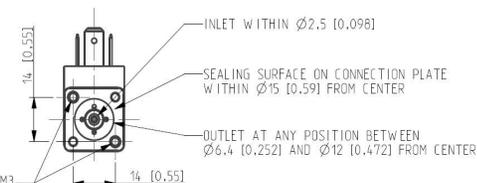


Figura 2. Dimensioni con montaggio su piastra,

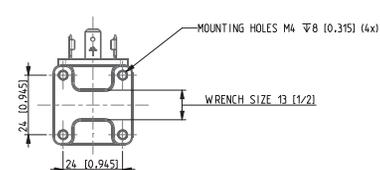


Figura 3. Dimensioni 1/8" in linea, larghezza bobina 32

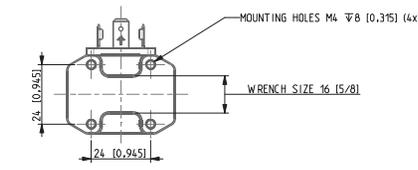


Figura 4. Dimensioni 1/4" in linea, larghezza bobina 32

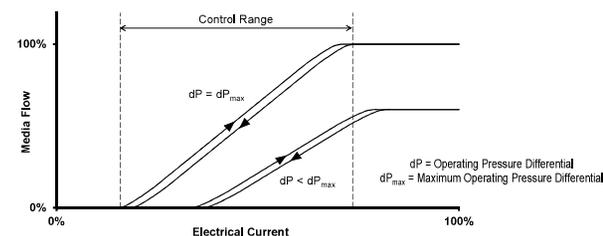


Figura 5. Diagramma di flusso schematico

545746-001 / AB Availability, design and specifications are subject to change without notice. All rights reserved.