

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO Serie 209



ES

ACERCA DE ESTE MANUAL

- Este manual es válido para ASCO Serie 209.
- Lea completamente este manual antes de comenzar a instalar y operar las válvulas.
- Este manual debe estar accesible a todos los usuarios de las válvulas.

FUNCION

Las ASCO Serie 209 son electroválvulas de 2 vías, normalmente cerradas, de operación directa para control proporcional de flujo:

USO PREVISTO

- Las válvulas solo pueden utilizarse dentro de los límites especificados en las placas de identificación y las hojas de datos asociadas.
- Las válvulas pueden funcionar con medios líquidos o gaseosos. El cliente debe comprobar la idoneidad de los materiales de la válvula y las funciones de la válvula para el medio respectivo antes de ponerlas en funcionamiento.
- Las válvulas están destinadas exclusivamente a su uso como componentes dentro de máquinas o sistemas.
- Las válvulas están destinadas únicamente al uso profesional.
- Las válvulas están destinadas exclusivamente a aplicaciones industriales.
- Las válvulas solo pueden utilizarse en interiores.
- Las válvulas no deben utilizarse en atmósferas explosivas.
- Las válvulas no deben utilizarse como componentes de seguridad.
- Las válvulas deben estar en buen estado de funcionamiento.
- Las válvulas no deben ser modificadas.

SEGURIDAD

Existe riesgo de lesiones durante la instalación y el funcionamiento.

ADVERTENCIA Por lo tanto, es esencial respetar la siguiente información:

- La instalación sólo debe ser realizada por personal debidamente cualificado.
- Durante la instalación debe utilizarse equipo de protección personal.
- Antes de empezar a trabajar, asegúrese de que todos los componentes del sistema están despresurizados y completamente purgados.
- Antes de comenzar a trabajar, asegúrese de que todas las líneas eléctricas y fuentes de alimentación estén desconectadas de alimentación eléctrica.
- Para evitar daños por descargas electrostáticas, deben observarse las instrucciones y recomendaciones de manipulación según EN 61340-5-1 y 5-2.
- Las superficies de las válvulas pueden calentarse durante el funcionamiento continuo. Por lo tanto, las válvulas no deben tocarse durante el funcionamiento. Deben tomarse medidas de protección adecuadas contra el contacto. Antes de realizar trabajos en el sistema, se debe respetar un tiempo de espera, si es necesario, para permitir que las válvulas se enfríen antes de tocarlas.
- Antes de la puesta en marcha debe comprobarse que las juntas selladas están bien colocadas y son estancas.
- Todos los terminales deben apretarse según lo prescrito de acuerdo con las normas aplicables tras la finalización del trabajo.
- El sistema debe estar protegido contra el funcionamiento no intencionado.
- El arranque y apagado del sistema deben estar controlados.
- En caso de fallos en el sistema que puedan provocar un peligro, éste deberá desconectarse, teniendo en cuenta las demás medidas de seguridad aplicables.

INSTALACIÓN

Conexión al sistema de tuberías de presión:

Las válvulas pueden instalarse en cualquier posición. Sin embargo, dependiendo de la posición, el caudal puede variar ligeramente con una señal de control idéntica. Cuando se trabaja con medios líquidos, una posición de instalación no vertical facilita el purgamiento de las válvulas. La dirección de flujo de las válvulas está marcada con flechas o números ("1" para la entrada, "2" para la salida). La conexión debe realizarse de acuerdo con las especificaciones de tamaño de las placas de identificación con conexiones de tornillo adecuadas.

ATENCIÓN:

- La reducción del tamaño de la conexión puede reducir el rendimiento y el funcionamiento.
- Antes de poner las válvulas en funcionamiento, el interior del sistema de tuberías debe estar libre de partículas sueltas.
- Para proteger las válvulas, deben integrarse filtros o rejillas adecuados lo más cerca posible de la entrada de la válvula.
- Al sellar las conexiones, no debe penetrar material de sellado en las tuberías ni en las válvulas.
- Para la instalación sólo deben utilizarse herramientas adecuadas, que deben aplicarse lo más cerca posible del punto de conexión o de las superficies planas previstas para la llave (véase las figuras).
- Las bobinas de solenoides no deben utilizarse como contraapoyo o las superficies para la llave.
- Las conexiones deben estar alineadas y no deben transferir ningún esfuerzo mecánico a las válvulas.
- Para evitar daños, no apriete demasiado las conexiones.

Fijación:

En la parte inferior de los cuerpos de válvula con conexión de tornillo hay orificios

rosca para la fijación de las válvulas (véase las figuras).

La carcasa de la válvula de la versión de montaje en pedestal se fija con los tornillos suministrados (véase la figura 2). El par de apriete máximo para la versión de montaje en pedestal es de 0,5 Nm. Se recomienda fijar los tornillos con fijador de rosacas.

Conexión eléctrica:

La conexión eléctrica debe ser realizada por personal cualificado de acuerdo con las normas VDE y CEE aplicables.

ADVERTENCIA Si'il n'y a pas d'isolation électrique de la tension de service du côté primaire, les parties conductrices des vannes peuvent être soumises à des tensions dangereuses. Cela peut entraîner un choc électrique potentiellement mortel.



Si no hay aislamiento eléctrico de la tensión de funcionamiento en el lado primario, las piezas conductoras de las válvulas pueden transmitir tensiones peligrosas. Esto puede resultar en una descarga eléctrica potencialmente mortal

- Haga funcionar las válvulas exclusivamente con una alimentación eléctrica PELV (voltaje extra bajo de protección) que las aisle de manera segura del voltaje de funcionamiento del lado primario del sistema.
- Observe los requisitos para circuitos PELV en IEC/DIN EN 60204-1 capítulo 6.4.
- La conexión de las válvulas a tierra de protección no es necesaria cuando la alimentación eléctrica PELV se utiliza según lo previsto.
- Las bobinas de solenoides de las válvulas están diseñadas de acuerdo con la norma UL 429. Para garantizar la protección, deben operarse con una alimentación eléctrica NEC clase 2 con una potencia inferior a 100VA.

Dependiendo de su diseño, las bobinas de solenoides pueden tener las siguientes conexiones eléctricas:

- Conexiones de enchufe según DIN EN 175301-803 forma A (18mm)
- Conexiones de enchufe según el estándar industrial forma B (11mm)
- Terminales de cable moldeados

La clase de protección IP-65 está garantizada si se instalan correctamente los conectores adecuados

PUESTA EN MARCHA

Antes de presurizar las válvulas, debe realizarse una prueba de funcionamiento. Para hacer esto, encienda y apague el voltaje de operación varias veces y compruebe el correcto funcionamiento de las válvulas. Si se trabaja con medios líquidos, las válvulas deben purgarse antes de la puesta en marcha.

FUNCIONAMIENTO

Variando la corriente de la bobina, se puede controlar el caudal que pasa por las válvulas. Cuando se reduce la diferencia de presión, se necesita una corriente más alta para abrir las válvulas. (Véase el diagrama de flujo de la figura 5).

Los valores de flujo pueden variar durante la vida útil de la válvula en función de las condiciones y la duración del almacenamiento y el uso.

Para compensar las fluctuaciones relacionadas con la temperatura en la resistencia de la bobina y otras variables que influyen, se recomienda el uso de un control de circuito cerrado.

No deben superarse los rangos de temperatura especificados en la hoja de datos*1. Para contrarrestar el calentamiento de las válvulas, debe garantizarse una disipación de calor suficiente. Además, se recomienda limitar la corriente de la bobina a los valores especificados en la hoja de datos*1.

Las válvulas suelen funcionar con un voltaje rectangular modulado por ancho de pulso (PWM). En algunas condiciones de instalación, pueden producirse oscilaciones no deseadas. Para evitar estas condiciones de funcionamiento, se puede ajustar la frecuencia PWM. Las frecuencias más altas ayudan a reducir el ruido y la tendencia a vibrar. Sin embargo, esto aumenta la histéresis de flujo. Las frecuencias más bajas reducen la histéresis de flujo, pero a su vez conducen a un mayor ruido y vibración. En general, se recomienda utilizar una frecuencia de al menos 800 Hz (ancho de bobina de 20 mm) o de al menos 500 Hz (ancho de bobina de 32 mm). Para controlar líquidos, se recomiendan frecuencias PWM más altas que para gases (factor 10 más alto). Para maximizar la amortiguación, las válvulas también pueden funcionar con corriente continua.

Para evitar oscilaciones, los cambios en la corriente de la bobina no deben hacerse bruscamente, sino de forma continua mediante una función de rampa. Son preferibles tiempos de rampa más largos para garantizar un funcionamiento suave.

Las presiones diferenciales altas pueden conducir a condiciones de flujo inestables. Dependiendo del medio y de la presión diferencial, en algunas aplicaciones pueden producirse discontinuidades en el comportamiento de regulación. Por lo tanto, en general se recomienda mantener baja la presión diferencial. Las presiones diferenciales máximas especificadas en la placa de identificación o en la hoja de datos correspondiente*1 sólo se refieren así a la válvula completamente cerrada.

El funcionamiento de la válvula debe comprobarse en la aplicación de destino respectiva antes de su uso permanente.

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO Serie 209



ES

MANTENIMIENTO

Las válvulas no requieren mantenimiento en condiciones normales.

ALMACENAMIENTO

Las válvulas deben almacenarse en su embalaje en un lugar fresco y seco, protegidas de golpes, luz solar y otras fuentes de radiación hasta su uso

DISPOSICIÓN FINAL

Las válvulas deben eliminarse de acuerdo con las normas nacionales vigentes.

ACCESORIOS

Los números de artículo de los accesorios disponibles se encuentran en la siguiente tabla:

Descripción	Ancho de bobina 20mm con terminales de cable	Ancho de bobina 20mm con conexión de enchufe	Ancho de bobina 32mm con conexión de enchufe
Conector ¹	-	88122404	88122602
Módulo de control CONTROL ²	60300117 60300118	60300117 60300118	60300117 60300118
Amplificador de enchufe digital ³	-	X90850164500100 X90850164500200 + Adapter 833-064154	X90850164500100 X90850164500200

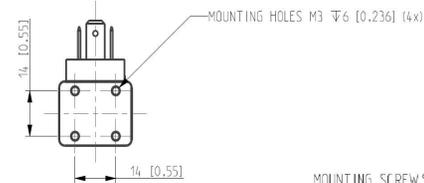


Figura 1. Dimensiones 1/8" en línea, ancho de bobina 20 mm

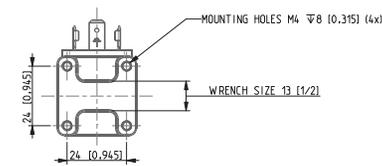


Figura 3. Dimensiones 1/8" en línea, ancho de bobina 32 mm

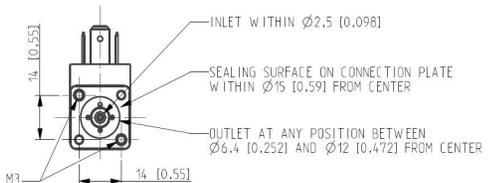


Figura 2. Dimensiones de montaje en pedestal, ancho de bobina de 20 mm

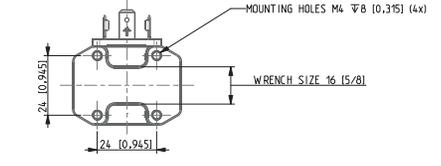


Figura 4. Dimensiones 1/4" en línea, ancho de bobina 32 mm

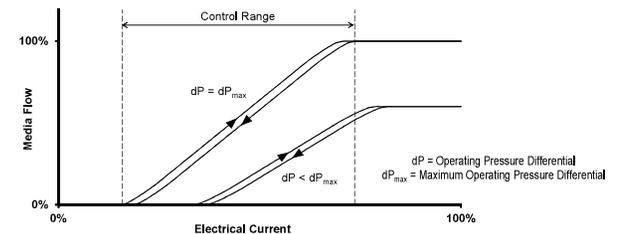


Figura 5. Diagrama de flujo esquemático

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