Controlador Serie 22S ▲ con Modelo 115-3

La válvula electrónica de mantenimiento de flujo/presión inversa modelo 22S brinda al usuario un control de la presión con una estabilidad extrema sobre una amplia gama de flujos. Combinando las ventajas de la simplicidad y la operación con presión de línea con las características del control electrónico, la válvula puede enlazarse con sistemas SCADA para brindar control remoto y una lógica variable programable. La característica electrónica permite una amplia gama de operaciones, lo cual simplifica el calibrado de la válvula.

Algunos ejemplos típicos incluyen:

- Líneas de transmisión hidráulica
- Plantas de tratamiento hidráulico
- Control de presión residual de bombas

**AVISO: Para la aclaración de términos electrónicos vea el Glosario Electrónico*

TEORÍA DE OPERACIÓN

Controlador Modelo 22S con una Válvula de Control Digital Modelo 115-3

La válvula de control modelo 115-3 es posicionada basándose en las señales eléctricas discretas aplicadas a los pilotos solenoides (2 y 3) desde el Controlador Eléctrico Modelo 22S. Con un transductor de de presión ascendente con respecto a la válvula, el controlador monitorea este transductor para controlar la presión ascendente. Si la presión cae por debajo del punto de ajuste, el controlador cerrará la válvula abriendo el solenoide 2, permitiendo el paso de la presión de entrada a la cámara del diafragma de la válvula. Al mismo tiempo, el controlador cierra el solenoide 3, evitando que la presión sobre el diafragma ventile en forma descendente. **La válvula se cierra y la presión ascendente aumenta.**

Si la presión crece por encima del punto de ajuste, el controlador abrirá la válvula cerrando el solenoide 2, bloqueando la presión de entrada a la cámara del diafragma. Al mismo tiempo, se abrirá el solenoide 3, permitiendo la descarga desde la cámara del diafragma. **La válvula se abre y la presión ascendente disminuye.**

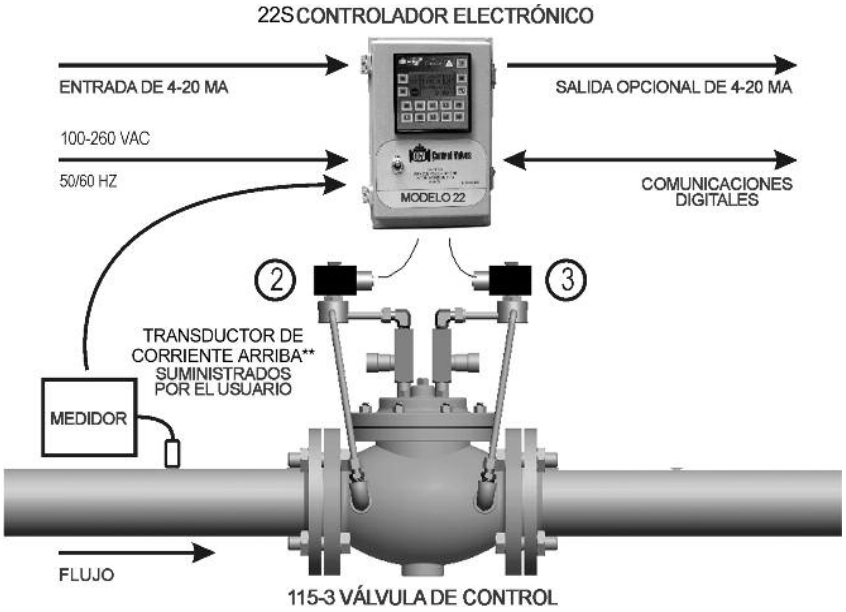
Finalmente, cuando la presión se encuentra al nivel del punto de ajuste, el controlador cierre ambos solenoide, evitando el paso de flujo hacia o desde la cámara del diafragma. **La válvula es "cerrada en forma hidráulica" en posición y la presión ascendente permanece estable.**

Los solenoides pueden ser suministrados para brindar uno de los siguientes modos "predeterminados" ante la ausencia o pérdida de energía eléctrica.

- Predeterminado a cerrado
- Predeterminado a abierto
- Predeterminado en la última posición

CARACTERÍSTICAS DEL MODELO

- ▶Permite cambios frecuentes en el punto de ajuste
- ▶Mayor gama de flujo que los sistemas estándar de control hidráulico
- ▶Programación de válvulas para la modificación de parámetros de control (hora, día de la semana, variables del proceso)
- ▶Punto de ajuste remoto mediante acceso SCADA digital o analógico
- ▶100-260Vac 50-60Hz con 24/12 VDC, o unidades de energía solar disponibles
- ▶Controlador PID completo
- ▶Simplifica el calibrado de la válvula
- ▶Pantalla LCD
- ▶Características de estrangulamiento superiores en comparación a las válvulas de cuarto de giro
- ▶Protección contra cavitación disponible en caso de ser necesario
- ▶Opcional
  - ▶Salida Analógica (4-20mA)
  - ▶Control de monitoreo intranet y correo electrónico (sólo Series Ultra Controller)
  - ▶Respaldo hidráulico
  - ▶LCD táctil color (Sólo series Ultra Controller)
  - ▶Transmisor de Posición de la Válvula
  - ▶ Consultar en fábrica para obtener información acerca de otras



MEDIDAS

Consulte en fábrica o vea la sección ValveMaster Premier en el sitio Web de OCV: controlvalves.com

PRESIÓN MÁX.

Las presiones de operación de los solenoides pueden variar significativamente; consulte en la fábrica acerca de la aplicación de las válvulas Modelo 115-3 de OCV, trabajando con presiones que exceden las exhibidas en el gráfico.

CONEXIONES DE EXTREMOS	HIERRO DÚCTIL	ACERO/ACERO INOXIDABLE	BRONCE
Roscadas	300 psi	300 psi	300 psi
Acanaladas	300 psi	300 psi	300 psi
Bridadas 150#	250 psi	285 psi	225 psi
Bridadas 300#	300 psi	300 psi	300 psi

LÍNEA GRATUITA 1.888.628.8258 ● **teléfono:** (918)627.1942 ● **fax:** (918)622.8916 ● 7400 E. 42nd Pl., Tulsa, OK 74145
correo electrónico: sales@controlvalves.com ● **sitio web:** www.controlvalves.com

Modelo 22S

Válvulas de Control

TAMAÑOS ESFÉRICA/ANGULAR
Extremos Roscados: 1 1/4" - 3"; Extremos Acanalados: 1 1/2" - 6"
Extremos Bridados: 1 1/4" - 24" (esférica); 1 1/4" - 16" (angular)
RANGO DE TEMPERATURA (Elastómeros de la válvula)
Buna-N -40°F - 180°F, Viton 0°F - 400°F, EPDM 0°F - 300°F
MATERIALES - Consultar en fábrica para otros materiales
Cuerpo/Tapa: Hierro Dúctil (recubierto con epoxy), Acero carbono (recubierto con epoxy), Acero Inoxidable, Bronce, otros disponibles (consultar en fábrica)
Anillo de asiento: Bronce, Acero inoxidable
Vástago: Acero inoxidable, Monel
Resorte: Acero inoxidable
Diafragma: Buna-N, Viton, EPDM, con refuerzo de nylon
Disco de Asiento: Buna-N, Viton, EPDM
Piloto: Bronce, Acero inoxidable; Otros componentes del sistema piloto: Bronce/Metal, Todos de acero inoxidable
Tubería y accesorios: Cobre/Metal, Acero inoxidable
Solenoide: *Carcasa:* NEMA 4X resistente a la intemperie/NEMA 4X, 6P, 7, 9 resistente a explosiones
Cuerpo: Metal, Acero inoxidable
Voltajes: 24, 120, 240, 480 VAC / 12, 24 VDC
Aviso: Las presiones de operación de los solenoides varían significativamente, consultar en fábrica acerca de la aplicación del las válvulas modelo 115-3 de OCV.
ESPECIFICACIONES DEL CONTROLADOR
Requisitos de Energía: 100-260 VAC 50-60Hz estándar, Opcional 24VDC o 12VDC
Entradas desde el Transductor: 4-20mA estándar, Opcional 0-10VDC
Salidas hacia los Solenoides: 110-120VAC estándar, Opcional 220-240VAC, 12VDC, 24VDC
Dimensiones del Panel del Modelo 22R: 9,50" (241mm) de alto x 6,00" (152mm) de ancho x 5,78" (147mm) de profundidad
Carcasa: Nema 4X (hermético, resistente a corrosiones)
ASISTENCIA DE INGENIERÍA DE APLICACIÓN:
Consultar en fábrica

ESPECIFICACIONES (Aplicación típica de Sistemas de Agua)

La válvula electrónica de mantenimiento de presión deberá operar para controlar la presión ascendente mediante señales eléctricas discretas del controlador.

DISEÑO

La válvula electrónica de mantenimiento de presión deberá ser una válvula con un asiento único, operada por la presión de línea, controlada por un piloto y activada por un diafragma <esférica, angular>. La válvula deberá estar sellada por medio de un asiento resistente a la corrosión y un disco de asiento rectangular y elástico. Estas y otras partes podrán ser reemplazadas sin retirar la válvula de la línea. El vástago de la válvula principal deberá ser guiado arriba y abajo por bujes integrales. La alineación del cuerpo, la tapa y el ensamble del diafragma deberá ser realizada con pasadores de precisión. El diafragma no podrá ser utilizado como una superficie de asiento, de la misma forma en que los pistones no podrán ser utilizados como medios operativos. El sistema piloto deberá estar completo e instalado en la válvula principal. Deberá incluir dos válvulas de aguja, un filtro en Y, dos válvulas solenoides y válvulas de bolas de aislamiento. La válvula electrónica de mantenimiento de presión deberá ser probada a nivel funcional e hidrostático previo a su entrega.

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

El cuerpo principal y la tapa de la válvula deberán ser de hierro dúctil según la norma ASTM A536, grado 65-45-12. Todas las superficies ferrosas deberán estar recubiertas con 8 mils. de epoxy. El anillo de asiento de la válvula principal deberá ser de bronce. Los elastómeros (diafragma, asientos elásticos y anillos tóricos) deberán ser Buna-N. La válvula de aguja y las válvulas de bolas de aislamiento deberán ser de metal, y la tubería de línea de control deberán ser de cobre. Las válvulas solenoides deberán tener cuerpos de metal, carcasas resistentes a la intemperie, y deberán ser aptas para operación en <voltaje>.

CONDICIONES DE OPERACIÓN

La válvula electrónica de mantenimiento de presión deberá ser apta para mantener presiones de <X a X> psi a tasas de flujo de hasta <X> gpm.

PRODUCTOS ACEPTABLES

La válvula electrónica de mantenimiento de presión deberá ser un <tamaño> Model 22S <patrón esférico, patrón angular>, con <bridados 150#, bridados 300#, roscados, acanalados> conexiones de extremos, como la produce OCV Control Valves, Tulsa, Oklahoma, USA.

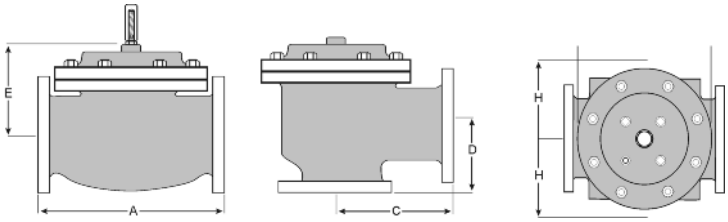
DIMENSIONES EUA - PULGADAS

DIM	CONEX. TERM.	1 1/4-1 1/2	2	2 1/2	3	4	6	8	10	12	14	16	24
A	ATORNILLADA	8 3/4	9 7/8	10 1/2	13	--	--	--	--	--	--	--	--
	RANURADA	8 3/4	9 7/8	10 1/2	13	15 1/4	20	--	--	--	--	--	--
	150# BRIDADA	8 1/2	9 3/8	10 1/2	12	15	17 3/4	25 3/8	29 3/4	34	39	40 3/8	62
	300# BRIDADA	8 3/4	9 7/8	11 1/8	12 3/4	15 5/8	18 5/8	26 3/8	31 1/8	35 1/2	40 1/2	42	63 3/4
C ÁNGULO	ATORNILLADA	4 3/8	4 3/4	6	6 1/2	--	--	--	--	--	--	--	--
	RANURADA	4 3/8*	4 3/4	6	6 1/2	7 5/8	--	--	--	--	--	--	--
	150# BRIDADA	4 1/4	4 3/4	6	6	7 1/2	10	12 11/16	14 7/8	17	--	20 13/16	--
	300# BRIDADA	4 3/8	5	6 3/8	6 3/8	7 13/16	10 1/2	13 3/16	15 9/16	17 3/4	--	21 5/8	--
D ÁNGULO	ATORNILLADA	3 1/8	3 7/8	4	4 1/2	--	--	--	--	--	--	--	--
	RANURADA	3 1/8*	3 7/8	4	4 1/2	5 5/8	--	--	--	--	--	--	--
	150# BRIDADA	3	3 7/8	4	4	5 1/2	6	8	11 3/8	11	--	15 11/16	--
	300# BRIDADA	3 1/8	4 1/8	4 3/8	4 3/8	5 13/16	6 1/2	8 1/2	12 1/16	11 3/4	--	16 1/2	--
E	TODAS	6	6	7	6 1/2	8	10	11 7/8	15 3/8	17	18	19	27
H	TODAS	10	11	11	11	12	13	14	17	18	20	20	28 1/2

*EXTREMO RANURADO NO DISPONIBLE EN 1 1/4"

Para una máxima eficiencia, la válvula de control OCV debe ser montada en un sistema de tuberías de manera tal que la tapa (cubierta) de la válvula se encuentre en la posición superior. Otras posiciones son aceptables, pero puede que no permitan el máximo y más seguro funcionamiento de la válvula. En particular, por favor consulte con la fábrica antes de instalar válvulas de 8 pulgadas o mayores, o cualquier válvula con un interruptor de límite, en posiciones diferentes a las descritas. Debe tener en cuenta el espacio al instalar válvulas y sus sistemas pilotos.
Es necesario que un técnico calificado establezca y lleve a cabo un programa de mantenimiento e inspección de rutina una vez al año. Consultar en fábrica al **1-888-628-8258** para información sobre partes y servicios.

Cómo ordenar su Válvula 22S
Al realizar su orden, por favor indique:
El fluido a ser controlado - Número de modelo - Tamaño - Esférica o angular - Conexión de extremo - Material del cuerpo - Material de las bridas - Voltajes del controlador y el solenoide - Salida del transductor de presión/Rango de flujo - Modo de falla de energía: Abierta / cerrada / última posición - carcasa solenoide, resistente a la intemperie o resistente a explosiones - Escape de solenoide descendente o hacia la atmósfera - opciones del controlador - Requisitos especiales / requisitos de instalación



Representado por:

QUALITY SYSTEM REGISTERED TO ISO 9001

LÍNEA GRATUITA 1.888.628.8258 • **teléfono:** (918)627.1942 • **fax:** (918)622.8916 • 7400 E. 42nd Pl., Tulsa, OK 74145
correo electrónico: sales@controlvalves.com • **sitio web:** www.controlvalves.com

MODIFICADO: 01/25/10