

Posicionador Electroneumático Smart SP500

Descripción

El posicionador smart SP500 puede alimentarse con una señal de entrada de 4-20 mA o con una alimentación independiente para proporcionar un control de precisión de válvulas con actuadores lineales o de un cuarto de vuelta. Una señal de 4 - 20 mA determina el punto de consigna de la válvula. La precisión del control se mantiene gracias a la realimentación de la posición de la válvula que automáticamente hace variar la presión de salida neumática para reducir los efectos de la fricción del vástago y las fuerzas del flujo y así mantener la posición deseada de la válvula. La indicación de la posición de la válvula la proporciona un idisplay digital muestra de forma continua el % de carrera. La retroalimentación del posicionamiento de la válvula es por medio de una tecnología sin contactos basado en el efecto Hall. La neumática está basada en la tecnología de pilotaje piezo. Por tanto está garantizado una alta resolución, alta fiabilidad, mínimo efecto por vibraciones y consumo de aire extremadamente bajo con flujo constante.

El SP500 incluye muchas funciones smart que pueden programarse totalmente con el software a base de menús usando el teclado integral y la pantalla LCD. La puesta en marcha se simplifica por la rutina de autocalibración y la lectura de los datos a través del display, el estado de los interruptores de carrera programables, señal de entrada en mA y los datos de diagnóstico de la válvula. Además la ausencia de acoplamientos mecánicos entre el vástago de la válvula y el posicionador simplifica mucho el procedimiento de montaje y reduciendo el tiempo de montaje. El SP200 se suministra con un kit de montaje estándar NAMUR para acoplar a los actuadores de yugo y de pilares. Para válvulas de un cuarto de vuelta se suministra un kit de acoplamiento VDI/VDE 3845.

El posicionador Smart SP500 soporta una expansión opcional que incluye el protocolo de comunicaciones HART® que permite la configuración completa usando un PC o dispositivo portátil.

Suministro de aire

El suministro de aire para el posicionador smart SP500 debe ser de alta calidad. Se recomienda el uso un filtro reductor Spirax Sarco. Disponemos de un kit de montaje del filtro reductor al actuador.

Aplicaciones

El SP500 puede usarse con los siguientes actuadores neumáticos:

Serie PN1000 y PN2000

Serie PNS3000 y PNS4000

Serie PN9000

Extras opcionales

Bloque de manómetros	Bloque completo con dos manómetros (presión de alimentación y presión al actuador)
Tarjeta de transmisión e interruptores	Transmisión 4 - 20 mA de posición de la válvula y 2 interruptores programables
Fuente de alimentación	Permite configuración de 4 hilos: 2 para señal de entrada 4 - 20 mA y 2 alimentación 24 V independiente reduciendo la impedancia a 50 Ω
Tarjeta HART®	Permite las comunicaciones usando el protocolo HART®

Materiales

Parte	Material	Acabado
Caja y tapa	Aluminio	Pintura Anti-corrosiva RAL5010
Soporte imán	Aluminio	

Para funciones programables ver página 2



SP500 con la tapa frontal cerrada



SP500 con la tapa frontal abierta

Datos técnicos

Rango de señal de entrada	4 - 20 mA nominal
Señal de entrada mínima	3,4 mA
Presión mínima de aire de suministro	1 bar r por encima del valor mínimo del rango del resorte
Protocolo comunicaciones	Protocolo HART® superimpuesto sobre una señal de corriente continua
Presión máxima de aire de suministro	7,0 bar r
Calidad del aire	El aire de suministro ha de estar seco y libre de aceite y polvo según ISO 8573-1 clase 2:3:1
Presión de salida	0 a 100% presión de suministro
Rango de carrera	Válvulas lineales 10 mm a 100 mm Válvulas de un cuarto de vuelta 5° a 120°
Acción	Simple / en fallo ventea
Temperatura de operación	-10°C a +80°C
Caudal máximo de aire	4,2 normal m³/h a 1,4 bar r 8,5 normal m³/h a 6,0 bar r
Consumo de aire en posición estable	inferior a 0,016 normal m³/h
Conexiones de aire	Roscas ¼" NPT
Prensacables	M20
Conexiones eléctricas	terminales para hilos de 0,2 a 1,5 mm²
Protección	IP65
Características	Linear, Equi % (ratio 1:50) o Apertura rápida (ratio 50:1)
Resolución (máxima)	0,1% F.S. (total de escala)
Transmisión 4 - 20 mA (opcional)	transmisión 4 - 20 mA de la posición de la válvula
Interruptores fin de carrera (opcional)	Dos interruptores de carrera programables 1 x normalmente cerrado 1 x normalmente abierto
Peso	2,2 kg

Funciones programables

Autocalibración	Rutina de puesta en marcha automática
Tipo de válvula	2-vías o 3-vías
% de carrera	Seleccionable 0 - 100% o 100% - 0% según la configuración válvula / actuador
Acción de control	Acción directa o inversa (4-20 o 20-4mA)
Límites de carrera	Ajuste de límites de carrera máximo y mínimo
Span de la señal	4-20 mA o rango partido (mínimo span 4 mA)
Banda muerta	Precisión de la posición (mínimo 0,2% máx. 10% de la carrera)
Cierre hermético	A partir de una señal de entrada ventea o presuriza la cámara del actuador
Característica	Lineal, = % o apertura rápida relación entre carrera / señal de entrada
Tiempo de carrera	Ralentiza la apertura o cierre de la válvula
Interruptores de carrera	Programables (rango 0 - 100%)
Reset	Resetea todos los valores programados
Calibración	Centrado
Señal de entrada	Visualización de la señal de mA de entrada
Operación automática/venteo	Opción de operación automática o venteo (actuador) mientras se reprograma
Registro de datos	Registro del número total de carreras y tiempo en servicio de la válvula .

Recambios disponibles

Manómetro	Solo el manómetro Rangos disponibles: 0 a 2 bar, 0 a 4 bar o 0 a 7 bar
Kit de filtro y tapón	Tapón, tres filtros y tres 'O' rings
Tarjeta de transmisión e interruptores	Transmisión 4 - 20 mA de posición de la válvula y 2 interruptores programables
Fuente de alimentación	Permite configuración de 4 hilos: 2 para señal de entrada 4 - 20 mA y 2 alimentación 24 V independiente reduciendo la impedancia a 50 Ω
Tarjeta HART®	Permita las comunicaciones usando el protocolo HART®

Guía de nomenclatura del posicionador

Serie de posicionador	SP500 = SP500 SP501 = SP500 con protocolo de comunicaciones HART®	SP500
Movimiento / acción	0 = Lineal, acción simple 1 = Cuarto de vuelta, acción simple	0
Transmisión de señal e interruptores programables (opcional)	0 = No monta R = Montado	R
Protección	0 = Estándar	0
Aprobación	0 = Estándar	0
Alimentación 24 V (opcional)	0 = No monta P = Montado	0
Sensor remoto	0 = No	0
Carrera extendida	0 = No	0
Bloque de manómetros	0 = No monta G2 = Escala total 2 bar G4 = Escala total 4 bar G7 = Escala total 7 bar	G4

Ejemplo de selección:

Como pasar pedido

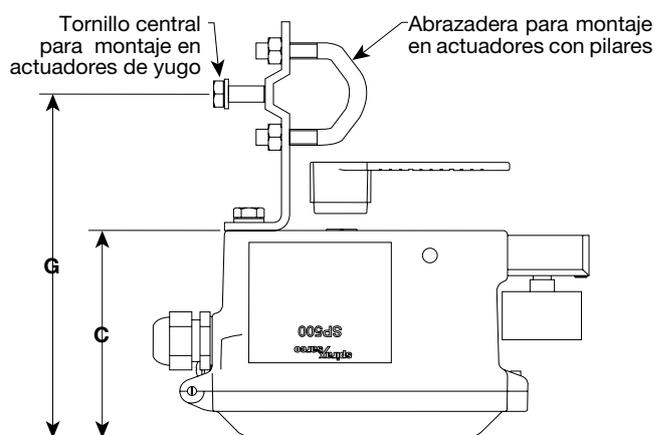
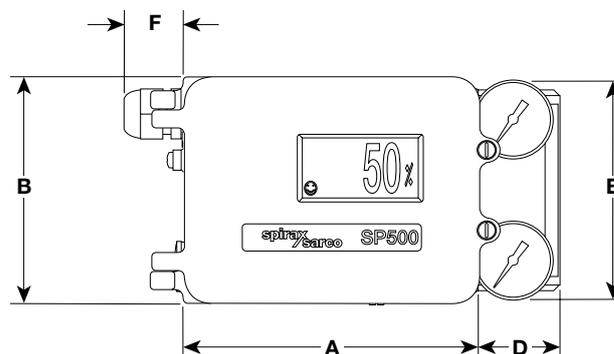
Se debe incluir todos los extras opcionales como se describe en la primera página.

Ejemplo: 1 Posicionador electroneumático smart Spirax Sarco SP500 0R00000G4 con tarjeta de transmisión e interruptores programables y bloque de dos manómetros con escala de presión de 4 bar.

Atención: El posicionador electroneumático smart SP500 debe tener un suministro de aire de alta calidad. Se recomienda el uso un filtro reductor Spirax Sarco. Disponemos de un kit de montaje del filtro reductor al actuador.

Dimensiones (aproximadas) en mm

A	B	C	D	E	F	G
145	113	105	40	109	30	172



Seguridad, Instalación y Mantenimiento

Para información de seguridad, instalación y mantenimiento del posicionador electroneumático smart SP500 ver instrucciones que acompañan al equipo (IM-P343-35) .