

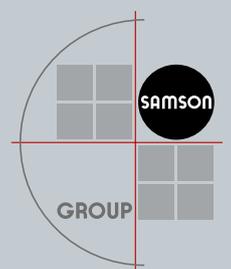
Posicionadores



Montaje	
Opciones	
Protección Ex	
Operación	
Diagnóstico	
Seguridad	



Innovadores por tradición



Expertos en ingeniería de válvulas

SAMSON se fundó en 1907 y actualmente es un líder mundial en la fabricación de válvulas, posicionadores y accesorios de gran calidad con aplicación en todos los procesos industriales.

Al SAMSON GROUP pertenecen las reconocidas empresas de fabricación de válvulas especiales AIR TORQUE, CERA SYSTEM, LEUSCH, PFEIFFER, RINGO VÁLVULAS, SAMSOMATIC, STARLINE y VETEC.

Con sus más de 50 filiales independientes y más de 220 representaciones y oficinas de ingeniería y ventas, SAMSON es capaz de ofrecer un competente servicio al cliente en todos los continentes.

SAMSON le proporciona tanto tecnología de válvulas como servicio al cliente:

- Asistencia en el diseño de nuevas plantas y en la actualización y ampliación de plantas ya existentes.
- Consejo al seleccionar y especificar el equipo adecuado para sus requerimientos.
- Asistencia en la instalación y puesta en marcha de los equipos, en el mantenimiento y en la gestión del ciclo de vida.



SAMSON cuenta con más de 100 años de experiencia y una gran competencia en el campo de la ingeniería de válvulas. En 1957 SAMSON introdujo el primer posicionador neumático en el mercado alemán. Desde entonces, tanto los posicionadores como su montaje y su interacción con una amplia variedad de válvulas y accesorios, se han desarrollado y optimizado continuamente.

En 2009 se fundó el SMART VALVE INTEGRATION CENTER (SVIC) en la sede de Frankfurt, que trabaja en estrecha colaboración con los departamentos de I+D y de banco de pruebas para establecer los fundamentos para una óptima integración de los equipos inteligentes de SAMSON en los sistemas de control de procesos, de ingeniería y de gestión de activos.

El centro SVIC realiza pruebas de integración de equipos inteligentes además de pruebas de sistema según las especificaciones del cliente en cooperación con el fabricante del sistema de control. SAMSON transmite la experiencia acumulada a sus clientes en los cursos prácticos que realiza.

En laboratorios que reproducen las condiciones de fábrica se comprueban la puesta en marcha y la interoperabilidad de los componentes que se utilizan. Además se desarrollan soluciones específicas a cada aplicación y mejoras en los equipos de campo.



Evolución – de analógico a digital

1935 – SAMSON introduce en el mercado sus primeros equipos eléctricos: una electroválvula y un regulador de temperatura.

1957 – SAMSON lanza al mercado alemán el primer posicionador neumático llamado STP 703.

1973 – SAMSON introduce en el mercado un convertidor i/p y uno p/i como elementos de conexión entre la neumática y la electrónica.

1974 – Se empieza a producir el primer posicionador electroneumático de SAMSON, el Tipo 3762.

1986 – SAMSON participa en un proyecto conjunto con varias empresas para definir un bus de campo para la automatización, el futuro PROFIBUS.

1987 – SAMSON introduce el montaje integrado del posicionador con conducción interna del aire, estableciendo un estándar en la tecnología de válvulas, que todavía hoy representa una solución técnica ventajosa para el usuario.

1989 – SAMSON presenta en la feria INTERKAMA y en la ISA Show en Filadelfia el primer prototipo de posicionador con bus de campo a nivel mundial.



STP 703



Convertidor i/p



Tipo 3762



1995 – Comienza la producción del posicionador digital con comunicación HART®, el Tipo 3780.

1999 – Se introduce el programa TROVIS-VIEW, un software universal para la configuración y operación intuitiva de varios equipos electrónicos de SAMSON.

2000 – El posicionador Tipo 3787 con comunicación FOUNDATION™-Fieldbus ayuda a incrementar las ventas en América del Norte, Asia y Próximo Oriente.

2001 – En la feria INTERKAMA se presenta la nueva Serie 3730 con tecnología híbrida y software de diagnóstico integrado.

2001 – SAMSON presenta un sensor de fugas para el monitoreo de las fugas internas entre asiento y obturador.

2004 – Los posicionadores de la Serie 3730 se certifican según la IEC 61508 para ser utilizados en sistemas instrumentados de seguridad hasta SIL 3.

2006 – Se añaden nuevas versiones de la Serie 3730 ampliadas con la función de "test de carrera parcial" para sistemas instrumentados de seguridad.

2006 – Comienza la producción de la Serie 3731 encapsulada.

2008 – El diagnóstico de válvulas EXPERTplus se amplía para poder utilizar los posicionadores de las Series 3730 y 3731 en válvulas todo/nada.

2011 – El Tipo 3730-4 es el primer equipo de campo PROFIBUS, en el cual el número de identificación se puede adaptar. Esto permite sustituir equipos de campo PROFIBUS-PA sin ser necesario realizar un paro del sistema de control.

2011 – El posicionador Tipo 3730-6 con comunicación HART® establece nuevos estándares en el diagnóstico preventivo de válvulas con el sensor de presión integrado.

2012 – El SAMSON GROUP participa en la 75ª reunión general NAMUR, donde los elementos finales de control en la automatización de procesos fueron un tema de discusión destacado.



Fácil y universal

Montaje	
Opciones	
Protección Ex	
Operación	
Diagnóstico	
Seguridad	

El montaje de un posicionador es un asunto complejo porque existen múltiples interfaces de montaje, varios movimientos de accionamiento y diferentes especificaciones de fabricantes.

SAMSON ofrece un amplio abanico de kits de montaje de calidad, que permiten montar posicionadores en muchos accionamientos lineales y rotativos de varios fabricantes.

Además de los kits de montaje estandarizados (IEC 60534-1, VDI/VDE 3847, VDI/VDE 3845) y del montaje integrado, SAMSON también dispone de kits de montaje específicos para algunos fabricantes. Todos ellos comparten los mismos beneficios: son fáciles de montar y particularmente robustos y duraderos. Los kits de montaje desarrollados por SAMSON para adaptarse a especificaciones del cliente también garantizan un funcionamiento óptimo del posicionador.

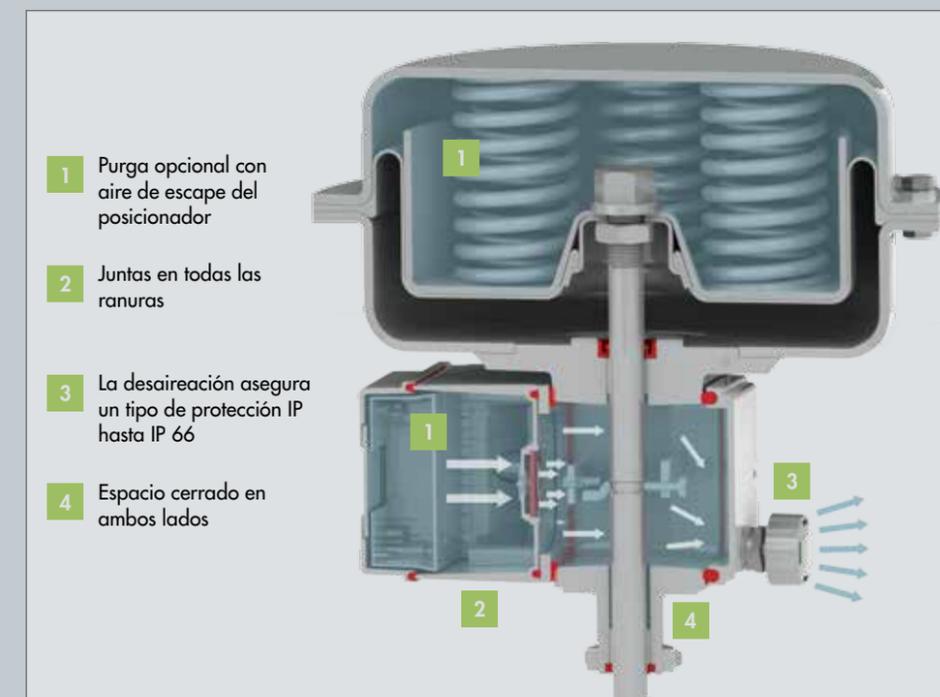
Tipo/Serie	Analógico					Digital		
	3730-0	3766	3767	4763	4765	3725	3730	3731
Montaje en accionamiento lineal								
- montaje integrado SAMSON	■	■	■			■	■	■
- IEC 60534-6-1	■	■	■	■	■	■	■	■
- VDI/VDE 3847	■						■	
Montaje en accionamiento rotativo								
- según VDI/VDE 3845		■	■			■	■	■



Detalles del montaje integrado SAMSON

El montaje integrado de SAMSON es la mejor solución para accionamientos pequeños y medianos, debido a su seguridad, rentabilidad, calidad y durabilidad. Al montar el posicionador directamente en el puente del accionamiento se consigue una válvula de control compacta y robusta: todas las partes móviles se encuentran encerradas y la toma de carrera está protegida contra desajustes involuntarios durante el transporte, montaje y

operación. Otra gran ventaja es la conducción interna del aire a través de los canales en el puente del accionamiento. Como consecuencia no es necesario el costoso tubeado externo entre posicionador y accionamiento. Sin olvidar la purga constante de aire en el puente del accionamiento que protege la toma de carrera de condiciones climáticas adversas y de los ambientes corrosivos usuales en las plantas industriales.





Opciones para mejorar las prestaciones



Montaje	
Opciones	
Protección Ex	
Operación	
Diagnóstico	
Seguridad	

Las válvulas de control están sujetas a numerosos requerimientos, los cuales varían considerablemente en función de la aplicación y lugar de instalación. En los casos donde la ejecución estándar del posicionador no satisface las demandas de control, el posicionador SAMSON se puede equipar con una gran variedad de

accesorios. La integración de los componentes adicionales en la carcasa del posicionador minimiza la necesidad de accesorios de montaje así como el complejo tubeado. Como resultado, los costes de instalación se reducen y al mismo tiempo aumenta la fiabilidad de la válvula.

Tipo/Serie	Analógico					Digital		
	3730-0	3766	3767	4763	4765	3725	3730	3731
Opciones								
- Finales de carrera software							■ ^{1) 2)}	■ ¹⁾
- Final de carrera inductivo		■	■				■	
- Salida avisos de anomalía							■ ^{1) 2)}	■ ¹⁾
- Electroválvula		■	■				■ ¹⁾	
- Desaireación forzosa							■ ¹⁾	■
- Entrada binaria							■ ¹⁾	■
- Transmisor de posición analógico							■ ¹⁾	■ ¹⁾
- Sensor de fugas							■ ¹⁾	
- Sensor de posición externo							■ ¹⁾	
- Entrada analógica para sensor de posición externo							■ ¹⁾	

¹⁾No en todas las ejecuciones, ver la lista al final del documento

²⁾Estándar

Las opciones detalladamente

Finales de carrera software – estos finales de carrera conmutan cuando la válvula alcanza uno de los dos límites ajustados, por ej. las posiciones ABIERTA o CERRADA o una posición intermedia.

Final de carrera inductivo – el contacto señalará la posición final, incluso en caso de fallo de la energía auxiliar en un sistema instrumentado de seguridad.

Salida de avisos de anomalía – la recopilación de estados generada por el diagnóstico de válvulas EXPERTplus se transmite por la salida de avisos de anomalía.

Electroválvula y desaireación forzosa – estas opciones garantizan la desaireación del accionamiento según IEC 61508 hasta SIL 3. Como consecuencia la válvula se mueve a la posición de seguridad dictada por el accionamiento.

Entrada binaria – mediante la entrada binaria se pueden activar algunas funciones de diagnóstico en posicionadores con capacidad de diagnóstico, por ej. iniciar el registro de datos o un test de carrera parcial y mover la válvula a su posición de seguridad.

Transmisor de posición analógico – el transmisor de posición analógico proporciona una señal de 4 a 20 mA que indica la carrera o ángulo de apertura actual de la válvula.

Sensor de fugas – el sensor de fugas permite a los posicionadores con capacidad de diagnóstico reconocer una fuga interna entre asiento y obturador, y la emisión de un aviso en caso de superarse un límite establecido.

Sensor de posición externo – con ayuda de un sensor de posición externo el posicionador se puede montar independiente de la válvula (por ej. en una pared). Encuentra aplicación allí donde las condiciones de operación están fuera de las especificaciones del posicionador, por ejemplo en caso de temperaturas extremadamente altas o de grandes vibraciones en la válvula.

Entrada analógica (4 a 20 mA) – la entrada analógica permite conectar al posicionador sensores de posición lineales o angulares convencionales que emiten una señal 4 a 20 mA.



Protegido y seguro

Montaje	
Opciones	
Protección Ex	
Operación	
Diagnóstico	
Seguridad	

En la mayoría de procesos de las industrias químicas y petroquímicas no se puede excluir la formación de una atmósfera explosiva. En este caso, los equipos de planta deben cumplir unos requerimientos especiales referente a la protección contra explosión. Esto también aplica a los posicionadores que se quieren usar en zonas con peligros de explosión. SAMSON dispone de posicionadores para utilizar en zonas con peligro de explosión intrínsecamente seguros (Ex i), sin chispa (Ex nA) y encapsulados (Ex d).

Los posicionadores de SAMSON se pueden operar localmente mediante el botón giratorio, sin representar ningún peligro. Incluso en emplazamientos con requeri-

mientos de seguridad elevados donde el posicionador está en una carcasa anti-deflagrante, están contruidos de forma que una explosión dentro de la carcasa, no afecta al entorno con atmósfera explosiva. En estos casos algunas técnicas de instalación facilitan el conexionado eléctrico:

- conducción directa de los cables en un compartimento de conexión dentro de la carcasa antideflagrante (Ex d)
- conducción indirecta de los cables en un compartimento de conexión para una seguridad aumentada (Ex e)
- sistema de conductos con compartimento de conexión separado (factory sealed)

Tipo/Serie	Analógico					Digital		
	3730-0	3766	3767	4763	4765	3725	3730	3731
Intrínsecamente seguro	■	■ ¹⁾	■	■	■ ¹⁾	■	■	■
Equipos sin chispa	■	■ ¹⁾	■	■	■ ¹⁾		■	
Carcasa antideflagrante	■ ²⁾	■ ³⁾	■ ²⁾	■ ²⁾	■ ³⁾		■ ^{2) 4)}	■

¹⁾ Posicionador completamente neumático

²⁾ Carcasa antideflagrante en combinación con una barrera de campo Tipo 3770

³⁾ Carcasa antideflagrante en combinación con un convertidor i/p Tipo 6116

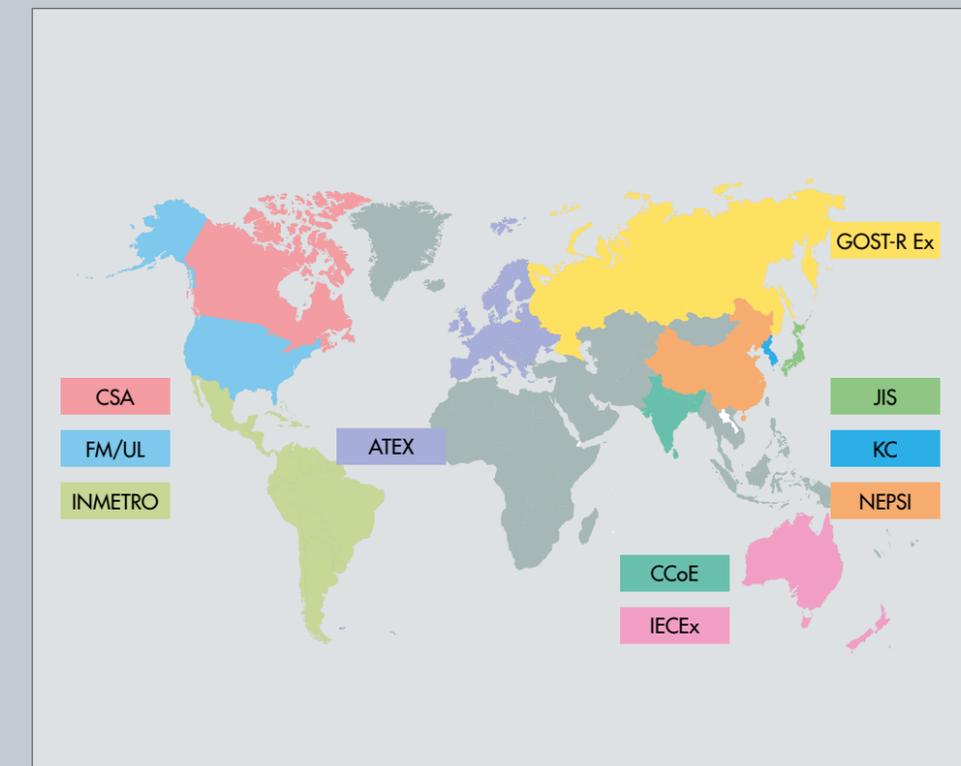
⁴⁾ No en todas las ejecuciones, ver la lista al final del documento.



Homologaciones internacionales

Los posicionadores no se pueden utilizar en zonas con peligro de explosión si no han sido probados y certificados por un organismo reconocido. Aunque existen diferencias, las regulaciones internacionales respecto a la protección contra explosión son similares. Los posicionadores de SAMSON están certificados según la

certificación mundialmente reconocida IECEx. El alto nivel de seguridad de los posicionadores también está certificado por varias autoridades responsables nacionales e internacionales para los mercados del Norte y Sur de América, Asia, Europa, Australia y Nueva Zelanda.





Intuitivo y comfortable

Montaje	
Opciones	
Protección Ex	
Operación	
Diagnóstico	
Seguridad	

En SAMSON nos centramos en el usuario: los posicionadores digitales se caracterizan por una puesta en marcha automática y una filosofía de operación probada y consistente. Numerosos detalles facilitan la puesta en marcha y operación del posicionador, como por ejemplo la inicialización mediante un pulsador, la comfortable operación por un botón o la pantalla de fácil lectura, cuya dirección se puede girar 180°.

Los posicionadores se adaptan cómodamente a su función de regulación, ya sea localmente a través de un código o bien con los posicionadores de las Series 3730 y 3731 que poseen capacidad de diagnóstico, a través del software TROVIS-VIEW de SAMSON.

Tipo/Serie	Digital									
	3725	3730						3731		
		-1	-2	-3	-4	-5	-6	-3	-5	
Puesta en marcha										
- Inicialización automática	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
- Autoajuste	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
- Monitoreo	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Elementos de mando										
- Pulsador de inicialización			■	■	■	■	■			
- Pantalla	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
- Selector		■	■	■	■	■	■	■	■	■
- Botones capacitivos	■									
- TROVIS-VIEW			■	■	■	■	■	■	■	■



Software TROVIS-VIEW

El TROVIS-VIEW es un programa de operación común para varios equipos SAMSON, que se pueden configurar y parametrizar con este programa y un módulo específico del equipo.

Los ajustes de funciones y parámetros se pueden guardar, archivar y transmitir al posicionador a través de un adaptador de interfaz. En modo online, los datos de proceso y el estado del equipo del posicionador conectado se pueden indicar de acuerdo a un sistema de códigos de colores como se define en la recomendación NAMUR NE 107.

Registrando los datos del posicionador se consigue una extensa documentación que permite monitorear las condiciones de la válvula. Por ejemplo con el visualizador de tendencia (Trend-Viewer) es posible rastrear los datos de proceso a lo largo del tiempo.

Un asistente de puesta en marcha está incluido en el software en casi todos los posicionadores de la Serie 3730, que guía paso a paso al usuario a través del proceso de puesta en marcha.





Integración completa del sistema



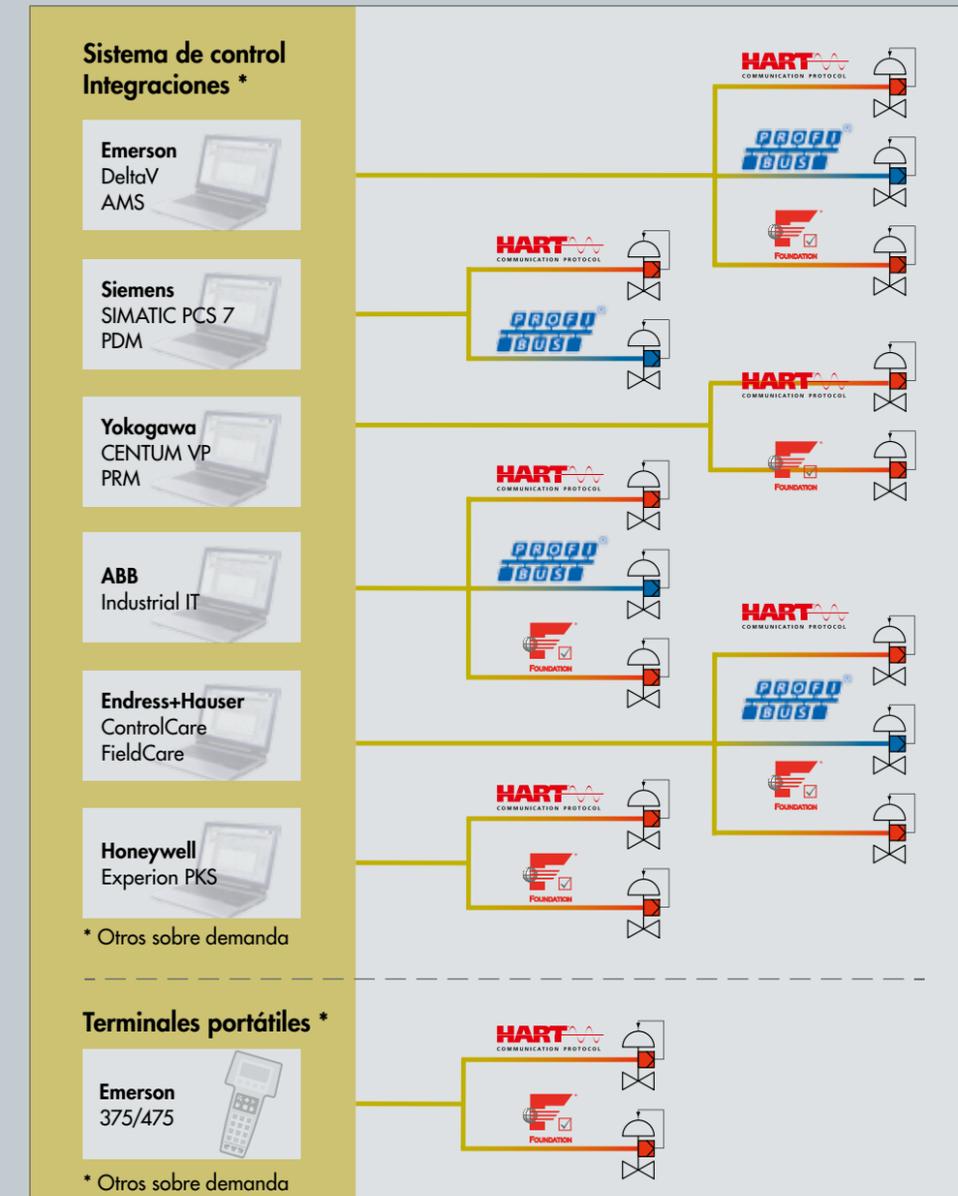
Montaje	
Opciones	
Protección Ex	
Operación	
Diagnóstico	
Seguridad	

La integración completa de la válvula de control en el control de procesos y en el sistema de gestión de activos permite la plena utilización de las funciones del posicionador, como el registro de estados o el diagnóstico. Además esta integración independiente del fabricante permite configurar y poner en marcha la válvula de control desde una ubicación central.

Con los posicionadores de las Series 3730 y 3731, SAMSON ofrece el soporte para las interfaces y protocolos digitales estandarizados como HART®, PROFIBUS® PA o FOUNDATION™ fieldbus. Están disponibles numerosos archivos de integración de equipos que se pueden descargar, para las diferentes herramientas y sistemas de ingeniería.

Tipo/Serie	Digital								
	3725	3730						3731	
		-1	-2	-3	-4	-5	-6	-3	-5
Interfaz de comunicación									
- HART®				■			■	■	
- PROFIBUS® PA					■				
- FOUNDATION™ fieldbus						■			■
- Interfaz SSP SAMSON		■	■	■	■	■	■	■	■
Integración a través de									
- Device Type Manager (DTM)			■	■	■	■	■	■	■
- Device Description (eDD, eEDD)			■	■	■	■	■	■	■
- Datos básicos para el equipo (GSD)				■					

Protocolos e integraciones soportadas por SAMSON





Mantenimiento predictivo



Montaje	
Opciones	
Protección Ex	
Operación	
Diagnóstico	
Seguridad	

Debido a la creciente automatización de las plantas, los posicionadores no sólo se utilizan en válvulas de control sino que cada vez más, válvulas todo/nada van equipadas con posicionador. Todos los posicionadores SAMSON son capaces de trabajar en lazos de regulación analógicos clásicos. Algunas ejecuciones especiales pueden llevar a cabo el análisis discreto del punto de consigna en válvulas todo/nada y realizar tests de carrera parcial (PST). En todas las ejecuciones de posicionadores está integrado el diagnóstico de válvulas EXPERTplus.

Con él se registran, guardan y analizan cíclicamente datos de estado. A través del monitoreo y realizando tests online es posible detectar condiciones de operación críticas de las válvulas. La recopilación de estados se transmite a través de la salida de avisos de anomalías. Es posible consultar los resultados detallados de las pruebas y analizarlos tanto a través del software TROVIS-VIEW de SAMSON como mediante los protocolos HART®, PROFIBUS® PA o FOUNDATION™ fieldbus.

Tipo/Serie	Digital								
	3725	3730						3731	
		-1	-2	-3	-4	-5	-6	-3	-5
Diagnóstico de válvulas EXPERTplus		■	■	■	■	■	■	■	■
- Resultado de la inicialización		■	■	■	■	■	■	■	■
- Valores medidos de proceso		■	■	■	■	■	■	■	■
- Avisos de estado, recopilación de estados, registro		■	■	■	■	■	■	■	■
- Funciones de visualización para monitorear el proceso en marcha		■	■	■	■	■	■	■	■
- Funciones de test para analizar las condiciones de la válvula completa		■	■	■	■	■	■	■	■
- Análisis todo/nada/Test de carrera parcial (PST) ¹⁾		■	■		■	■	■		

¹⁾ Ejecución especial

Funciones de monitoreo y tests de diagnóstico

Las funciones de monitoreo observan el proceso en marcha sin perturbarlo. Los datos se obtienen mediante el registro continuo y el análisis de datos de proceso clave como la posición de la válvula, la diferencia de regulación, la señal de mando y la carrera:

- **Firma de la válvula/Test de histéresis** – Todos los tests de diagnóstico que implican la presión de mando se basan en la firma de la válvula o test de histéresis. Estas pruebas incluyen la detección de fugas de aire en el sistema neumático o una presión de alimentación demasiado alta o insuficiente.
- **Tendencia de la posición final** – Esta función permite reconocer un punto cero alternante o un desplazamiento del punto cero debido al desgaste de asiento y obturador o debido a partículas de suciedad.
- **Análisis estadístico** – Nos puede indicar un cambio del margen de ajuste, posibles fugas externas e internas y un montaje incorrecto del posicionador a la válvula.
- **Registro de datos** – A través del registro de datos se pueden monitorear y documentar estados de proceso archivados por eventos.

- **Detección de fugas** – El uso de un sensor de fugas opcional permite la detección de fugas entre el asiento y el obturador (fuga dentro de la válvula).

Los tests de diagnóstico se realizan para obtener información sobre las condiciones de la válvula completa. Estas pruebas se pueden llevar a cabo sólo parcialmente con el proceso en marcha, ya que la válvula se mueve según el test y no sigue el punto de consigna. Estos tests proporcionan información respecto al comportamiento dinámico de la válvula en condiciones de proceso:

- **Característica estática** – El test determina la zona muerta de la válvula de control y proporciona información acerca de la histéresis del rozamiento.
- **Test de carrera parcial (PST)** – Esta prueba verifica la capacidad de la válvula para moverse y evalúa su comportamiento dinámico. Es particularmente adecuado para el reconocimiento de fallos en válvulas de interrupción en sistemas instrumentados de seguridad.
- **Test de carrera total (FST)** – A diferencia que el test de carrera parcial, la válvula recorre toda su carrera para evaluar su comportamiento dinámico.





Seguro y fiable

Montaje	
Opciones	
Protección Ex	
Operación	
Diagnóstico	
Seguridad	

En los sistemas instrumentados de seguridad (SIS), la válvula de control actúa como un dispositivo de seguridad abriendo o cerrando la tubería en caso de emergencia. Las altas exigencias en materia de seguridad funcional se incluyen en las normas IEC 61508/IEC 61511 (SIL).

Los posicionadores inteligentes con capacidad de diagnóstico pueden utilizarse para mejorar o incluso reemplazar las funciones de las electroválvulas montadas en las válvulas de interrupción. También aumentan la fiabilidad, por ejemplo me-

dante la realización de tests de carrera parcial (PST) automatizados a intervalos regulares. En especial para estas aplicaciones, las nuevas ejecuciones de posicionadores SAMSON incluyen una aplicación todo/nada.

Los posicionadores con test de carrera parcial de SAMSON se pueden utilizar en aplicaciones hasta SIL 2 (aparato único/HFT = 0) y SIL 3 (conexión redundante/HFT = 1) en consideración de la IEC 61511 y de la tolerancia de fallos de Hardware.

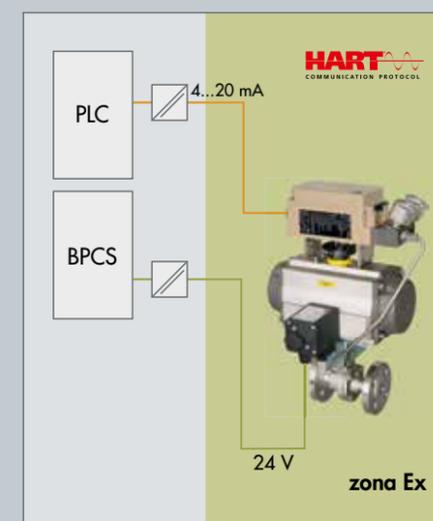
Tipo/Serie	Posicionador digital con test de carrera parcial									
	3725	3730						3731		
		-1	-2	-3	-4	-5	-6	-3	-5	
Certificación para sistema instrumentado de seguridad según IEC 61508/IEC 61511 (SIL)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
- Función de seguridad activada por la energía auxiliar	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
- Función de seguridad activada por electroválvula		■	■	■	■					
- Función de seguridad activada por la desaireación forzosa						■				



Lazo de seguridad de una válvula de emergencia

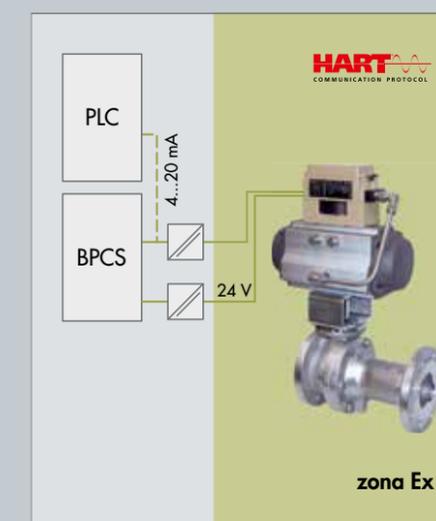
Accionamiento, posicionador con test de carrera parcial y electroválvula externa

Con esta configuración la electroválvula se encarga de la función de seguridad. En caso de fallo de la energía auxiliar la electroválvula desairea y la válvula va a su posición de seguridad. El posicionador tiene un papel clave para garantizar el funcionamiento de la válvula en caso necesario. Probando la válvula mientras el proceso está en marcha se pueden detectar fallos y aumentar la disponibilidad de la planta. Realizar un test de carrera parcial (PST) regularmente, puede evitar, por ejemplo, que la válvula se bloquee en su posición de trabajo.



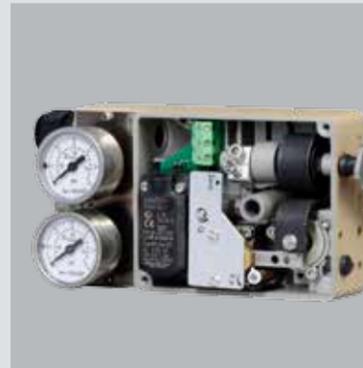
Accionamiento y posicionador con función de test de carrera parcial

Los posicionadores SAMSON con la opción "desaireación de emergencia" disponen de una desconexión según IEC 61508. Por eso, pueden asumir tanto la función de seguridad como la de comprobación del funcionamiento de la válvula. Dependiendo de la ejecución, la desaireación del accionamiento se activa con una señal de entrada de 0 mA, 3,8 mA o 4,4 mA. También las opciones "electroválvula" y "desaireación forzosa" de los posicionadores de la Serie 3730 son adecuadas para su uso en SIS. Cuando se utiliza un posicionador con una de estas opciones, no es necesaria una electroválvula externa.

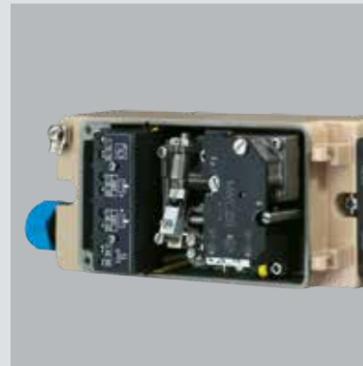


Tipos de posicionadores

Tipo 4763/4765 – Estos posicionadores con punto de consigna neumático o eléctrico tienen un diseño sencillo y compacto, por lo que son especialmente insensibles a las vibraciones. Trabajan con un sistema de tobera/placa deflectora que opera según el principio de compensación de fuerzas y pueden utilizarse tanto para servicio normal como en rango partido.



Tipo 3766 – Este posicionador neumático es un clásico de SAMSON. Trabaja con un consumo de aire muy pequeño y posee una característica de regulación lineal. Tiene una sensibilidad de respuesta muy elevada con una histéresis muy baja regulando de forma rápida y precisa.



Tipo 3767 – Este posicionador electro-neumático es idéntico al Tipo 3766 exceptuando el fiable convertidor i/p. La baja carga y la sencilla pero genial idea de poner una gota de silicona en el convertidor i/p del posicionador para amortiguar las vibraciones, han contribuido al éxito constante de los posicionadores electroneumáticos de SAMSON.



Tipo 3725 – Este es un posicionador digital básico para procesos con altas demandas de control pero que no requieren comunicación con el sistema de control de procesos o diagnóstico de válvulas.

El posicionador diseñado de forma muy simple se opera mediante botones capacitivos. El menú de navegación se ha adaptado de otros probados productos SAMSON, como la conocida Serie 3730.



La toma de la posición de la válvula se realiza por un sistema sensor sin contacto, que garantiza una regulación precisa. El ajuste de parámetros necesario para la regulación de la válvula se lleva a cabo de forma automática durante el proceso de inicialización del posicionador.



La carcasa del posicionador está hecha de plástico resistente a los rayos UV.



Tipos de posicionadores

Serie 3730 – Estos posicionadores comparten la misma plataforma: la carcasa, la toma de la carrera y los componentes neumáticos son idénticos. Como consecuencia, tienen la misma capacidad de salida de aire. Las diferentes versiones se diferencian en los componentes electrónicos y sus características asociadas, como la facilidad de uso, las funciones, la comunicación y la capacidad de diagnóstico.

Mientras que el Tipo 3730-0, cuyas funciones están reducidas al máximo, trabaja sin microprocesador, a partir del Tipo 3730-1 utilizan el procesamiento de la señal digital para la puesta en marcha automática. Con estos posicionadores el usuario se ahorra el ajuste iterativo del punto cero y del span, además del tiempo necesario para la adaptación al tamaño del accionamiento y al rozamiento de la válvula.

El posicionador más nuevo de esta Serie, el Tipo 3730-6 va equipado con sensores de presión e incluye las últimas novedades en diagnóstico de válvulas.



Serie 3731 – Estos posicionadores con carcasa antideflagrante tienen en gran parte los mismos componentes en el interior y usan la misma tecnología híbrida de los posicionadores de la Serie 3730. Se basan en la misma plataforma que permite el ventajoso montaje integrado y utilizan los mismos kits de montaje para accionamientos lineales y rotativos.

La principal diferencia radica en la carcasa a prueba de fuego utilizada en los posicionadores de la Serie 3731. A pesar de la carcasa, estos posicionadores se pueden operar localmente de forma confortable mediante un selector. Además los avisos se pueden leer cómodamente en la gran pantalla, que se puede girar para adaptarla a la posición de montaje.

El compartimiento de conexiones separado permite una fácil conexión, directa o indirecta a los sistemas de cables o conductos sin afectar a la protección contra explosión de la carcasa contra explosión.





SAMSON AG · MESS- UND REGELTECHNIK
Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main · Alemania
Tél: +49 69 4009-0 · Fax: +49 69 4009-1507
E-mail: samson@samson.de · Internet: www.samson.de
SAMSON GROUP · www.samsongroup.net

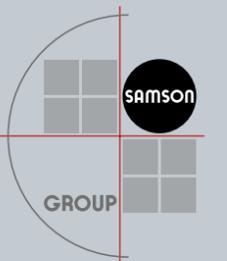
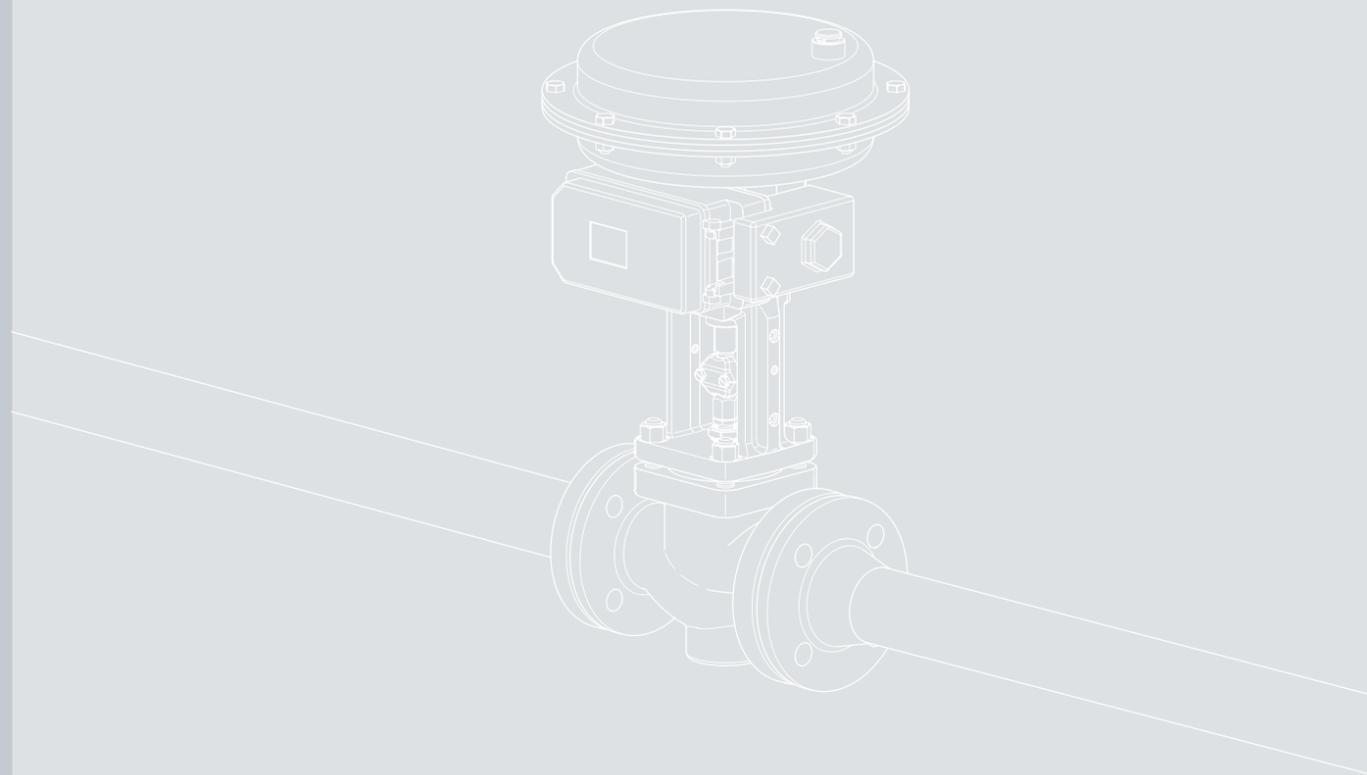


Posicionadores – Sinopsis



Montaje en accionamientos lineales y rotativos
Opciones
Protección Ex
Operación – Puesta en marcha y elementos de mando
Diagnóstico
Sistemas instrumentados de seguridad según IEC 61508/IEC 61511

Montaje	
Opciones	
Protección Ex	
Operación	
Diagnóstico	
Seguridad	



Información general

■ Estándar □ Opcional

Montaje	
Opciones	
Protección Ex	
Operación	
Diagnóstico	
Seguridad	

Tipo	3766	3767	4763	4765	3725	3730-0	3730-1	3730-2	3730-3	3730-4	3730-5	3730-6	3731-3	3731-5
Señal entrada/salida	p/p	i/p	i/p	p/p	i/p	i/p	i/p	i/p	i/p	i/p	i/p	i/p	i/p	i/p
Montaje en accionamiento lineal														
- montaje integrado SAMSON	■	■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
- IEC 60534-6-1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
- VDI/VDE 3847						■	■	■	■	■	■	■		
Montaje en accionamiento rotativo														
- VDI/VDE 3845	■	■			■		■	■	■	■	■	■	■	■
Opciones														
- Finales de carrera software							■	■	■			■	□	
- Final de carrera inductivo	□	□					□	□	□	□	□	□		
- Salida avisos de anomalía								■	■			■	□	
- Electroválvula	□	□						□	□	□	□	□		
- Desaireación forzosa												□	□	□
- Entrada binaria								□	□	■ □	■ □	□	□	□
- Transmisor de posición analógico								□	□			□	□	
- Sensor de fugas								□	□		□	□		
- Sensor de posición externo								□	□	□	□	□		
- Entrada analógica sensor externo									□					
Protección Ex														
- Intrínsecamente seguro	■	□	□	■	□	□	□	□	□	□	□	□	■	■
- Equipos sin chispa	■	□	□	■		□	□	□	□	□	□	□		
- Carcasa antideflagrante	□ ¹⁾	□ ²⁾	□ ²⁾	□ ¹⁾			□ ²⁾	□ ²⁾	□ ²⁾			□ ²⁾	■	■
Operación – Puesta en marcha														
- Inicialización automática					■		■	■	■	■	■	■	■	■
- Autoajuste					■		■	■	■	■	■	■	■	■
- Monitoreo					■		■	■	■	■	■	■	■	■
Operación – Elementos de mando														
- Pulsador de inicialización								■	■	■	■	■		
- Pantalla					■		■	■	■	■	■	■	■	■
- Conmutador DIP						■								
- Selector							■	■	■	■	■	■	■	■
- Botones capacitivos					■									
- TROVIS-VIEW								■	■	■	■	■	■	■
- Interfaz de comunicación														
Diagnóstico														
- EXPERTplus								■	■	■	■	■	■	■
Seguridad														
- Certificación para SIS ³⁾⁴⁾						■	■	■	■	■	■	■	■	■

¹⁾ con Tipo 6116 ²⁾ con Tipo 3770 ³⁾ según IEC 61508/IEC 61511 ⁴⁾ posicionador con test de carrera parcial