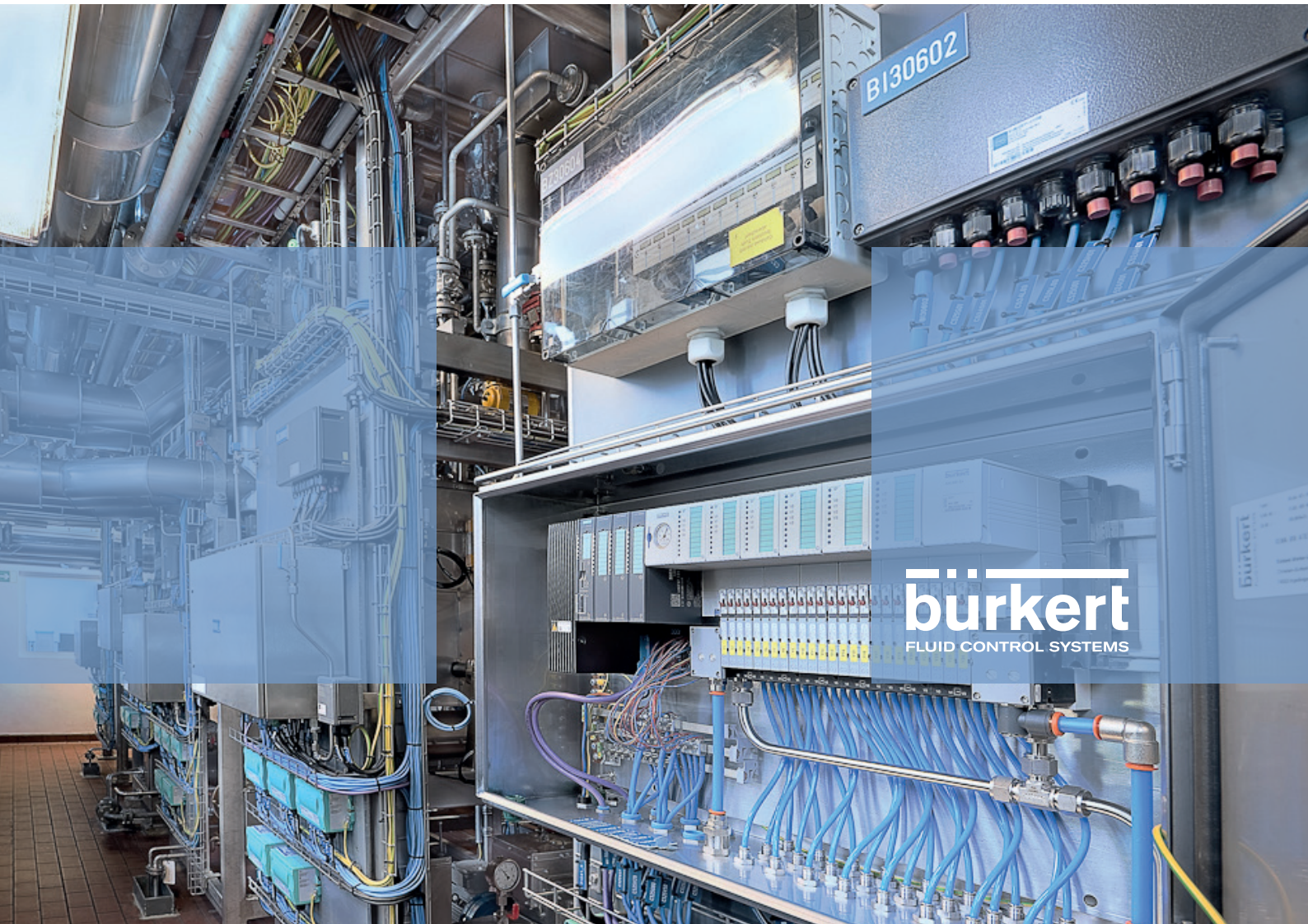


Soluciones de automatización para atmósferas potencialmente explosivas



bürkert
FLUID CONTROL SYSTEMS



Tecnología probada

Nos ocupamos desde hace ya más de 70 años de todo ámbito relacionado con la tecnología de fluidos, y estamos presentes con nuestros productos en sus distintas ramas.

Ponemos nuestro mayor empeño en ofrecer unos productos fiables, robustos y seguros. Además, llevamos más de 25 años trabajando en entornos con atmósferas potencialmente explosivas.

Contamos con una experiencia de años en el sector, que nos ha permitido desarrollar nuestros productos de forma continuada. Por eso, hoy estamos en disposición de poder ofrecer un amplio espectro de componentes aptos para atmósferas potencialmente explosivas.

Queremos así comprometernos a proporcionar unos productos de calidad garantizando la máxima seguridad y al mismo tiempo la mayor eficiencia. Todo ello de forma que a usted le resulte de lo más sencillo seleccionar y aplicar el producto más adecuado.

Estaremos encantados de ser sus socios y de poder ayudarle en adelante a encontrar la solución más apropiada a sus necesidades en entornos con atmósferas potencialmente explosivas.



El mundo de la automatización en zonas Ex

Nuestro completo catálogo de productos para atmósferas potencialmente explosivas son sinónimo de modularidad, eficiencia y seguridad. Todo procedente del mismo proveedor: desde componentes individuales hasta un armario eléctrico completamente certificado.



Válvulas individuales

Electroválvulas encapsuladas y con seguridad intrínseca para líquidos y gases, y válvulas NAMUR para instalación directa en actuadores de proceso

[A partir de la página 8](#)



Islas de válvulas

Islas de válvulas modulares para aplicaciones en Zona 1/21

[A partir de la página 16](#)



Soluciones en armarios eléctricos

Con mangueras y cables instalados y probados para uso hasta en zona 1/21: armarios eléctricos listos para instalar, a la medida de sus necesidades específicas

[A partir de la página 24](#)



Automatización descentralizada

Válvulas de proceso con indicadores de posición con seguridad intrínseca para diseños con automatización descentralizada

[A partir de la página 30](#)





EEx i - Eigensichere Stromkreise
EEx i - intrinsic safety circuits
EEx i - circuits pour sécurité Intrinsèque

EEx i - Eigensichere Stromkreise
EEx i - intrinsic safety circuits
EEx i - circuits pour sécurité Intrinsèque

EEx i - Eigensichere Stromkreise
EEx i - intrinsic safety circuits
EEx i - circuits pour sécurité Intrinsèque

Marcado de componentes protegidos frente a explosiones

	II 2G	Ex	ia	IIC	T6, T5	Gb	PTB 01	ATEX 2101
	II 2D	Ex		IIIC	T80°C	Db	PTB 01	ATEX 2101



Según la Directiva 94 / 9 / CE

II

Grupos de dispositivos

I = Minería
II = No minería

2G

Categorías según ATEX

Los componentes Bürkert pertenecen a las tres categorías:

Categoría 1:

G = Gas (aplicación en zona 0, 1, 2)
D = Polvo (aplicación en zona 20, 21, 22)

Categoría 2:

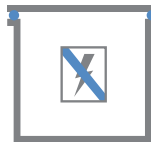
G = Gas (aplicación en zona 1, 2)
D = Polvo (aplicación en zona 21, 22)

Categoría 3:

G = Gas (aplicación en zona 2)
D = Polvo (aplicación en zona 22)

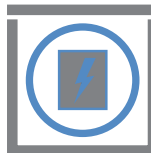
ia

Tipos de protección frente a ignición



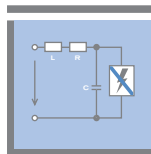
e = máxima seguridad

Con el máximo grado de seguridad se evita alcanzar temperaturas demasiado elevadas y la formación de chispas y arcos eléctricos en las partes internas o externas de los materiales eléctricos.



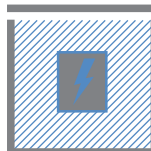
d = encapsulación hermética

Clase de protección frente a ignición según la cual el cuerpo de válvula, que rodea la fuente de ignición, está construido de tal forma que puede resistir a una explosión que se produzca en su interior. Las dimensiones de los huecos (p.ej. entre la tapa y el cuerpo) se definen de tal forma que una explosión producida en su interior no pueda propagarse al exterior.



i = Seguridad intrínseca

Su principio básico es un circuito eléctrico en el que no se pueden generar chispas inflamables o efectos térmicos capaces de inflamar una atmósfera potencialmente explosiva. La clase de protección se refiere a todo el circuito eléctrico: desde la fuente de alimentación, pasando por el cableado, hasta el dispositivo terminal.



m = encapsulamiento

Las partes que podrían inflamar atmósferas potencialmente explosivas por generación de chispas o por presencia de superficies a alta temperatura, son encapsuladas en una masa aislante.

IIC**Grupos de gases**

Los componentes Bürkert pueden utilizarse con gases de los grupos IIA, IIB y IIC.

IIIC**Grupos de polvos**

Los componentes Bürkert pueden utilizarse en zonas con polvo conductor tipo IIIC y en zonas con polvo de los grupos IIIA y IIIB.

T6**Clases de temperatura**

La clase de temperatura se refiere a la temperatura más baja a la que puede producirse la inflamación de una mezcla gas/aire sobre una superficie caliente. Los componentes Bürkert están disponibles con diferentes clases de temperatura:

T4: Máx. temperatura superficial: 135°C

T5: Máx. temperatura superficial: 100°C

T6: Máx. temperatura superficial: 85°C

Cuando se utilizan en zonas con presencia de polvo inflamable, el valor máximo de la temperatura superficial viene indicado directamente:

T80°C = Máx. temperatura superficial

Gb**Nivel de protección del equipo (Equipment Protection Level)**

La letra mayúscula G o D indica un uso previsto en zonas Ex con gases (G) o polvos (D). El siguiente símbolo, representado por la letra a, b o c, indica el nivel de protección de los componentes.

PTB

PTB: Physikalisch-Technische Bundesanstalt. Organismo notificado que expide el Certificado de tipo.

01

01: Año en que se ha expedido el certificado.

2101

2101: Número de certificado del organismo notificado.

Otros símbolos indicadores empleados por Bürkert:**X (al final de la clave del certificado):**

Deben cumplirse unas condiciones especiales durante la utilización del equipo. Dichas condiciones se definen en el Certificado de tipo y en el manual del usuario. (P.ej. los valores de seguridad de las bobinas, o similar).

UX (al final de la clave del certificado):

Componentes incompletos
Maquinaria con certificado parcial

Válvulas individuales



Las mayores exigencias de fiabilidad

En casi todas las plantas de procesos hay instaladas electroválvulas que realizan su trabajo durante décadas pasando desapercibidas. De ahí que, hoy en día, se puedan encontrar con frecuencia instalaciones que aún siguen controladas por electroválvulas instaladas en los años 80.

[La robustez y la fiabilidad siguen siendo parte de nuestra filosofía de calidad.](#)

Especialmente en ambientes protegidos frente a explosiones, la elección correcta de los componentes y de la clase de protección frente a la ignición es un requisito muy importante para lograr un funcionamiento seguro y sin averías.

Electroválvulas para todos los casos

Según las exigencias concretas, ofrecemos soluciones a la medida de sus instalaciones.

Soluciones para zona 2/22 - Categoría de equipo 3

Soluciones para zona 1/21 - Categoría de equipo 2

Con seguridad intrínseca - Certificado según los estándares ATEX e IECEx

Válvulas NAMUR para tecnología química y de procesos

Soluciones para zona 2/22 - Categoría de equipo 3

Conexión al equipo a través del conector hembra, con certificado ATEX CAT 3 GD EN 60079

El conector hembra modelo 2513 puede conectarse y atornillarse directamente. El único de su clase que se conecta con su cable de conexión soldado cumpliendo así con todas sus necesidades de flexibilidad de cableado. Así podrá olvidarse de colocar el cableado en una posición fija para conectarse al dispositivo terminal. Gracias a este conector hembra podrá ahorrarse tiempo de montaje y costes por materiales.

- Clase de protección IP65
- Cable resistente a los impactos y los tirones según la norma EN60079
- Costes y tiempos de instalación reducidos



Soluciones para zona 1/21 - Categoría de equipo 2

Bobina con cable de conexión fijo, certificada según los estándares ATEX, IECEx, KOSHA, NEPSI

El cable de conexión que va soldado a la bobina y la encapsulación con resina epoxi cumplen con los requisitos normativos y soportan condiciones de aplicación extremas. Tanto el cable como el material de encapsulado tienen una alta resistencia química y térmica. Especialmente las gasolineras las salas de máquinas o las zonas exteriores son las más exigentes con respecto al material.

Encapsulado II 2 GD Ex mb

- Clase de protección IP65
- Cable flexible y sin compuestos halógenos
- Cable de poliolefina de alta resistencia química



Caja de bornes, certificada según los estándares ATEX, IECEx (KOSHA y NESPI en preparación)

La caja de bornes se caracteriza por su robusta carcasa del conector de metal y su sencilla tecnología de conexión. Además de disponer de una amplia caja de bornes para conectar fácilmente los cables, la tapa se deja fija en posición abierta. La apertura y conexión de la válvula se lleva a cabo con una sola herramienta. Su exclusivo cuerpo de válvula giratorio incrementa su flexibilidad, permitiendo una mayor capacidad de reacción in situ cuando existen problemas de espacio. De esta manera se ahorrará un tiempo precioso y unos altos costes de almacenamiento.

Clase de protección IP65

- Instalación, mantenimiento y servicio rápidos y sencillos:
 - Conexión eléctrica con una sola herramienta
 - Enclavamiento de la tapa
 - Cuerpo de válvula giratorio (giros de 90°)
- Mayor protección
 - Robusta carcasa del conector de metal
 - Tapa con precinto
 - Tornillo de toma a tierra para una compensación de potencial externa (se incluye en el alcance de suministro)



Con seguridad intrínseca - Certificado según los estándares ATEX e IECEx

Nuestra gran variedad en bobinas con seguridad intrínseca nos permite ser capaces de ofrecer un amplio abanico de funciones de válvula. Para poder ofrecer la mayor compatibilidad con las paredes separadoras y salidas de sistemas remotos de E/S existentes en el mercado, existen diversos bobinados con diferentes corrientes de arranque.

- Bobinas con certificado Ex ia
- Conexión rápida gracias a su extremo del cable estándar tipo A
- Clase de protección IP65
- Diferentes bobinados para las diferentes corrientes de arranque
- Gran compatibilidad con las barreras convencionales

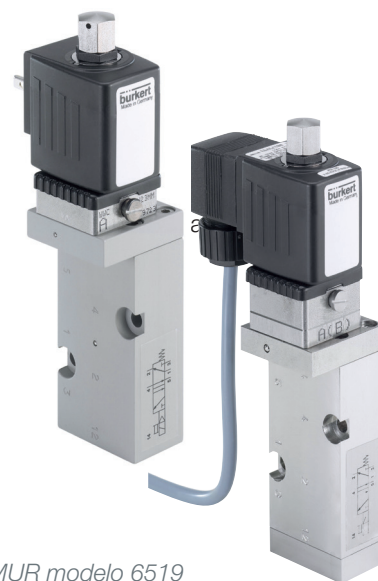


Válvula de émbolo modelo 6014

Válvulas NAMUR para industria química y de procesos

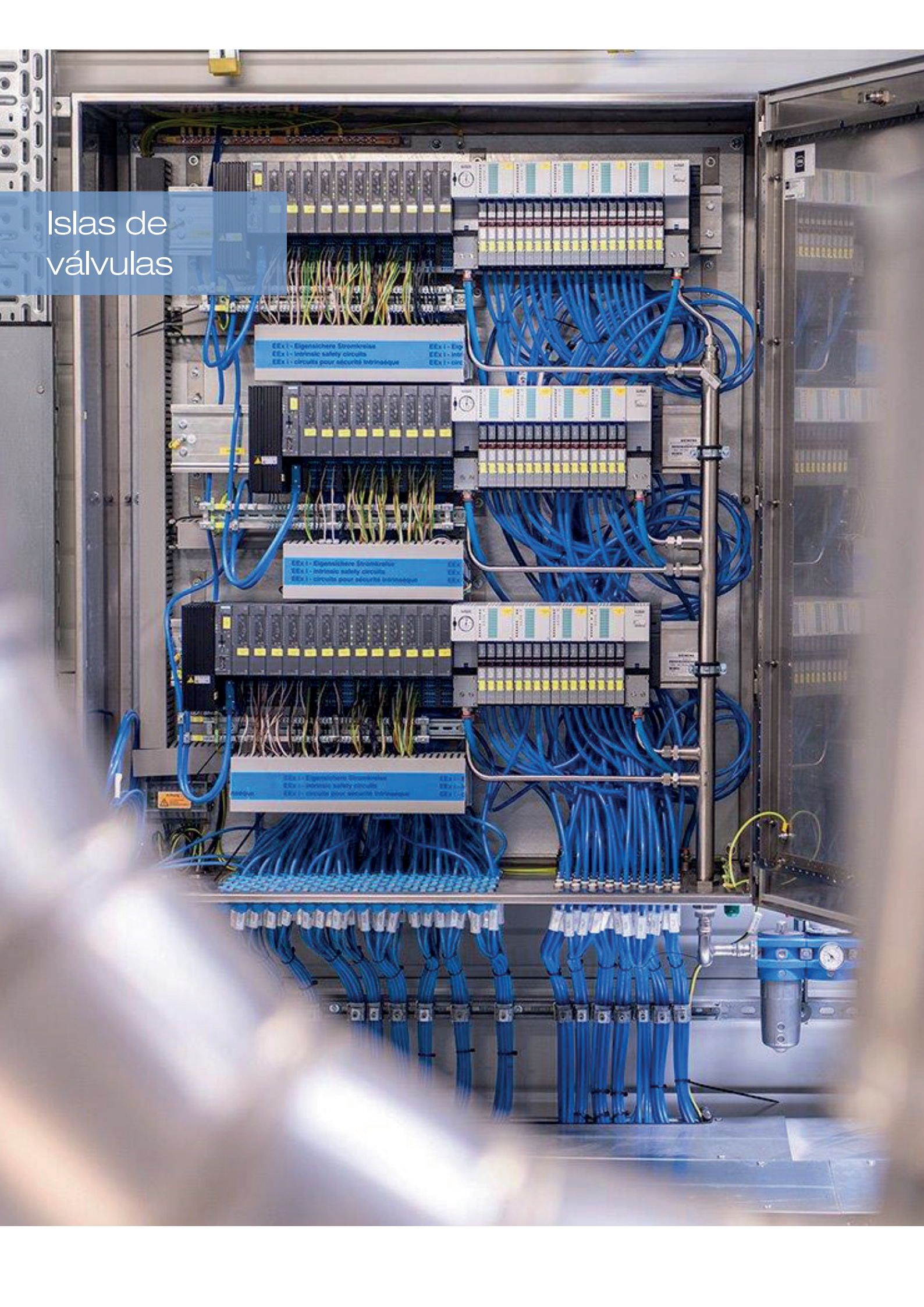
Desde hace muchos años, nuestras probadas válvulas NAMUR han permanecido inalteradas. Como fabricantes de las clásicas válvulas NAMUR, conocemos perfectamente las ventajas que ofrecen a nuestros clientes:

- Robustez
- Gran rentabilidad (no consumen aire de forma constante)
- Fiabilidad – Calificación SIL (Safety Integrity Level)
- Excelente relación calidad-precio
- Mayor rango de temperatura (-40°C...70°C)
- Versiones de alta calidad fabricadas con aluminio ematalizado y acero
- Diferentes clases de protección frente a ignición para uso en zonas potencialmente explosivas
- Diferentes tensiones de trabajo
- Gran rendimiento del aire



Válvula servopilotada NAMUR modelo 6519

Islas de válvulas



Campo de aplicación de nuestras válvulas

Las islas de válvulas son un elemento esencial para lograr una automatización eficiente. La elección y configuración de los equipos adecuados es por tanto determinante para la posterior disponibilidad de las instalaciones. Nuestro catálogo de islas de válvulas ofrece unas soluciones flexibles para las diferentes necesidades. Estamos encantados de presentarles algunas sugerencias de combinaciones óptimas para su sistema.

	Zona 2/22	Zona 1/21
<i>Modelo 8640</i>		
<i>Modelo 8644</i>		
<i>Modelo 8647</i>		
<i>Modelo 8650</i>		
<i>Modelos 8652 y 8653</i>		

8644

Uso inteligente: Tratamiento de señales hasta zona 0/20

En muchos sistemas, se pueden instalar componentes para la automatización de procesos en zona 2/22, por lo que no es obligatorio que cuente con un Certificado UE.

Muchas de nuestras islas de válvulas pueden utilizarse en zona 2/22. Es condición previa que estén instaladas en una envolvente adecuada, que cumpla con los requisitos recogidos en la norma IEC 60079-0.

Compatibles con sistemas de E/S certificados de fabricantes conocidos

Gracias a la perfecta integración de la actual generación de islas de válvulas modelo 8644 AirLINE en los sistemas de E/S de Siemens ET200S, WAGO I/O-System 750, Phönix-InLINE-System y Rockwell-Point-I/O, se ha creado una combinación que permite al usuario aunar un amplio espectro de señales digitales, analógicas y neumáticas de forma económica en un mismo armario eléctrico.

Por motivos de costes, suele ser habitual ver los armarios eléctricos instalados en zona 2/22. Por tanto, las señales con seguridad intrínseca procedentes de zonas con unos requisitos más estrictos, como por ejemplo de zona 1/21, deben poder manipularse también en estos armarios.

En combinación con un sistema de E/S WAGO hasta zona 0/20

La combinación de una isla de válvulas AirLINE modelo 8644 y el módulo de salida con seguridad intrínseca del sistema de E/S WAGO 750 permite, en tales casos, una conexión económica de actuadores neumáticos y señales con seguridad intrínseca:

Montadas en zona 2/22 – tratamiento de las señales neumáticas y eléctricas hasta zona 0/20



Isla de válvulas AirLINE modelo 8644



8647

Bürkert y Siemens: Una combinación inteligente

Isla de válvulas AirLINE SP modelo 8647, compatible con Siemens ET200SP

Bürkert, en estrecha colaboración con Siemens, ha conseguido para sus usuarios la integración de sus válvulas en el sistema de E/S remoto descentralizado ET200SP de Siemens. La total integración de nuestro software y hardware en los sistemas de automatización de Siemens hace posible que nuestros usuarios siempre tengan a la vista los parámetros de proceso más importantes. Gracias a las múltiples posibilidades de diagnóstico, estos parámetros pueden consultarse directamente en el display LCD de las islas de válvulas, o bien se pueden reenviar a un sistema de control principal.

Igualmente se puede, por primera vez, mostrar las posiciones de conmutación de las válvulas de proceso conectadas directamente desde el display de la válvula piloto lo que facilita enormemente la puesta en marcha y la detección de errores. El usuario se ahorrará así un tiempo precioso. Mediante la integración de un terminal de desconexión en cada uno de los módulos de válvula, también se pueden integrar diferentes circuitos de parada de emergencia de forma fácil y económica.

Al contar con una declaración de conformidad de la UE, el sistema también puede utilizarse en zonas Ex (hasta zona 2).



Isla de válvulas AirLINE SP modelo 8647

8652

Diagnóstico claro mediante texto sin codificar y símbolos

Diseño compacto

La robustez es un asunto importante. Cobra especial relevancia cuando se trata del diseño de las islas de válvulas AirLINE modelo 8652. Al estar construidas sobre un cuerpo básico de aluminio, pueden montarse de la forma estándar sobre un rail DIN dentro del armario eléctrico. También se pueden integrar las islas de válvulas directamente en la base del armario eléctrico. Algo innovador y que ofrecerá al usuario una mayor flexibilidad en el montaje.

Múltiples posibilidades de diagnóstico

Las islas de válvulas ofrece también la posibilidad de obtener y tratar las respuestas obtenidas sobre el terreno. Las posiciones de conmutación de las válvulas de proceso podrán así consultarse directamente en el display LCD de la isla de válvulas. Esto permite al usuario realizar puestas en marcha más rápidamente y llevar a cabo mantenimientos de forma más sencilla.

Mayor disponibilidad de sus instalaciones gracias a la redundancia de la red

Cuando se conecta una isla de válvulas a un entorno PROFINET, la integración de una funcionalidad MRP completa garantiza un funcionamiento seguro y evita que se produzcan grandes desastres en la red.

Con su nueva isla de válvulas, Bürkert amplía su nueva plataforma EDIP (Efficient Device Integration Platform), con la que abre sus puertas a la nueva Industria 4.0. Esta plataforma de equipos EDIP engloba una gran variedad de funciones y de sistemas HMI adaptados, que facilitan la integración de nuevos equipos en el sistema. A través del software gratuito de Bürkert, el Communicator, es posible disponer de funciones de diagnóstico como una monitorización de datos operativos o mensajes de alarma asociados a parámetros especificados por el cliente.



Isla de válvulas AirLINE modelo 8652

8650

Compacta, modular y con seguridad intrínseca

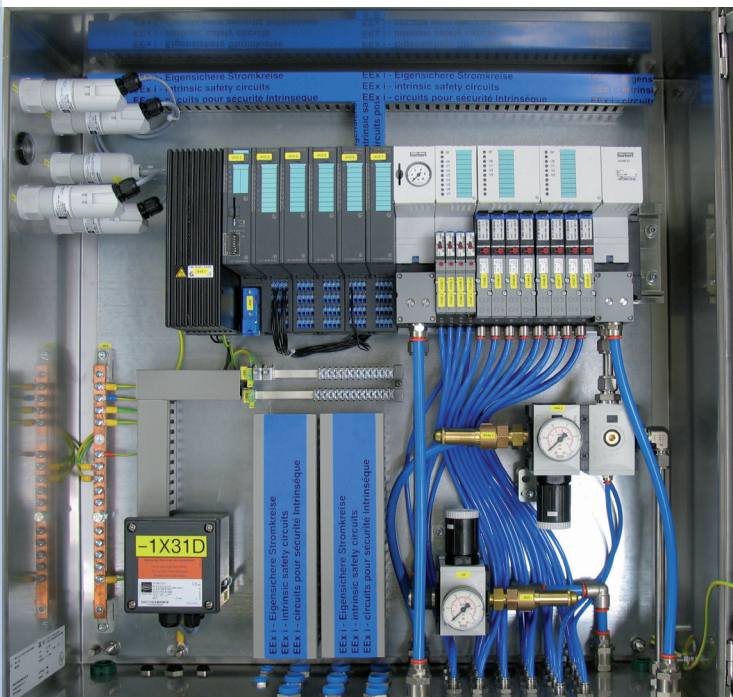
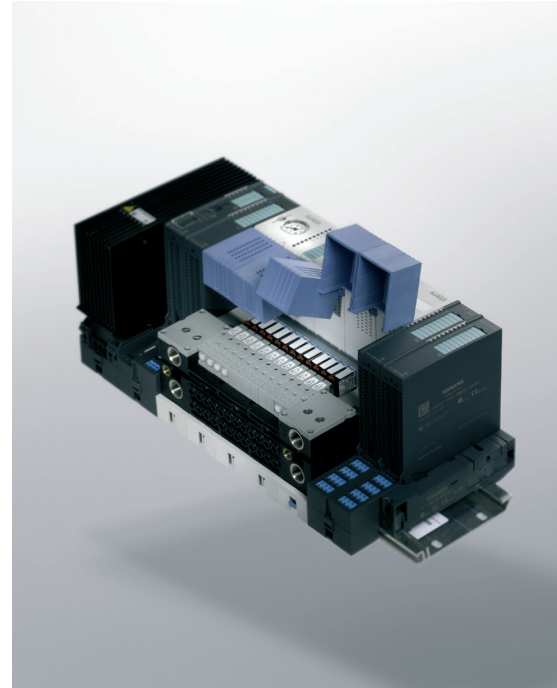
Menos cableado, planificación más sencilla y menos documentación

La descentralización es un factor decisivo a la hora de llevar a cabo soluciones para la automatización de procesos de forma económica. Mediante la conexión de sensores y actuadores a sistemas de bus de campo se reduce considerablemente la necesidad de cableado. Los sistemas periféricos modulares proporcionan una mayor eficiencia y flexibilidad in situ. Estas ventajas ahora también pueden aplicarse en zonas Ex gracias a la isla de válvulas AirLINE Ex modelo 8650.

Compatible con los sistemas E/S Siemens

Gracias a su integración total en el sistema Siemens SIMATIC ET 200iSP, se abre todo un abanico de posibilidades para combinar de forma descentralizada la eléctrica y la neumática en zona Ex 1, incluyendo las funciones completas para mantenimiento y diagnóstico.

El sistema periférico con seguridad intrínseca SIMATIC ET 200iSP de Siemens se comunica mediante un acoplador DP-is con el ampliamente extendido bus de campo PROFIBUS DP. Así, esta solución ofrece lo máximo en transparencia y flexibilidad en la planificación de nuevas instalaciones o en la integración en instalaciones ya existentes.



Ordenado, flexible y que ocupa poco lugar - Individualidad made by Bürkert

Datos técnicos AirLINE Ex modelo 8650

Rango de presión	2,5 ... 7 bar (rango de presión ampliable en la versión con aire auxiliar de mando) 0 ... 8 bar (rango de presión ampliable en la versión con aire auxiliar de mando)
Rango de temperatura	0 ° ... 55 ° C (posición de montaje horizontal, funcionamiento 100 % ED) 0 ° ... 50 ° C (resto de posiciones de montaje, funcionamiento 100 % ED)
Válvulas	Válvulas de 3/2 vías modelo 6524 (anchura de válvula 11 mm, Q = 300 l/min) Válvulas de 5/2 vías modelo 6525 (anchura de válvula 11 mm, Q = 300 l/min) 2 x Válvulas de 3/2 vías modelo 6524 (anchura de válvula 11 mm, Q = 300 l/min) Válvulas de 3/2 vías modelo 6526 (anchura de válvula 16,5 mm, Q = 700 l/min) Válvulas de 5/2 vías modelo 6527 (anchura de válvula 16,5 mm, Q = 700 l/min)
Posiciones de las válvulas	Máx. 48 válvulas modelo 6524 / 6525 (anchura de válvula 11 mm) Máx. 32 válvulas modelo 6526 / 6527 (anchura de válvula 16,5 mm) Máx. 44 válvulas modelo 6524 como válvula doble 2x 3/2 vías
Módulos de válvula	Base modular de 4 canales para 4 x válvulas de 11 mm Base modular de 4 canales para 4 x válvulas de 16,5 mm Base modular de 8 canales para 4 x válvulas de 11 mm como válvulas dobles
Número de módulos	Máx. 32 módulos electrónicos Fuente de alimentación y módulo de interfaz Siemens
Alimentación	24 V CC o 230 V CA (mediante una Fuente de alimentación Siemens)
Comunicación	PROFIBUS DP IS (mediante un módulo de interfaz Siemens IM 152-1) Integración del software mediante GSD, EDD, HSP y SUP
Diagnóstico	Cortocircuito en la bobina Salida abierta Contador de ciclos de conmutación
Montaje	Sobre una guía perfilada Siemens-S7 Instalación con cuerpo Ex e
Clase de protección	IP 30
Certificación / Protección Ex	Válvulas con seguridad intrínseca con clase de protección frente a la ignición Ex ia Módulos de válvula con seguridad intrínseca con clase de protección frente a la ignición Ex ib Módulos de terminales con seguridad intrínseca con clase de protección frente a la ignición Ex ib y seguridad ampliada Ex e Homologación ATEX e IEC
Peculiaridad neumática	Bloqueo del canal P para la función Hot-Swap (cambio en caliente) Válvulas antirretorno en los canales R y S
Dimensiones	Anchura: Base de válvulas de disco con 4 x válvulas de 11 mm: 44 mm Base de válvulas de disco con 4 x válvulas de 16,5 mm: 66 mm Base de conexión / Alimentadores intermedios: 44 mm Módulos de terminales Siemens: 60 mm Profundidad: 168 mm (sobre una guía perfilada Siemens-S7) Altura: 190 mm Anchura máxima de montaje: aprox. 1.085 m
Montaje en ...	Zona 1 / 21
Señales procedentes de ...	Zona 0 / 20

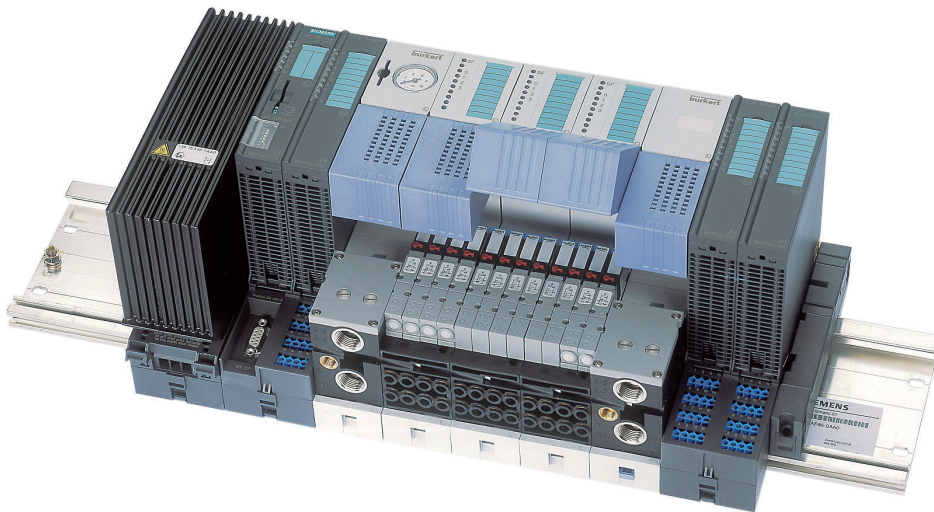
Todas las ventajas concentradas: Tecnología de válvulas con seguridad intrínseca

Rápida sustitución durante el funcionamiento gracias a la función Hot-Swap

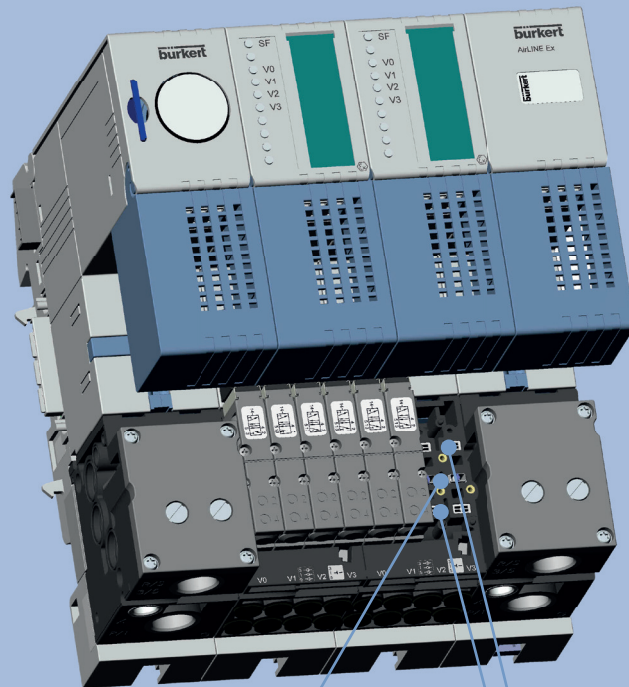
La función neumática Hot-Swap permite sustituir de forma sencilla válvulas y módulos eléctricos durante el funcionamiento. El resto de las válvulas puede seguir funcionando normalmente (con tensión y con presión). El bloqueo integrado del canal P cierra automáticamente el canal de presión bajo la válvula y vuelve a abrirlo en el momento en que la nueva válvula está atornillada.

Aún más seguridad: Las válvulas antirretorno impiden una conmutación accidental de las válvulas

Las válvulas antirretorno opcionales garantizan una mayor seguridad en el proceso. Si en un sistema se produce un fallo, todos los actuadores se desconectarán automáticamente, de manera que el aire de salida de todos ellos pueda ser purgado al exterior. En este caso podría generarse una presión dinámica en el grupo de válvulas si no se puede purgar el aire lo suficientemente rápido. Esta presión dinámica podría causar la conmutación imprevista de alguna de las válvulas, lo que podría tener graves consecuencias sobre un proceso. Si las válvulas antirretorno están integradas en el módulo principal, nunca se presentará dicho problema en su proceso.

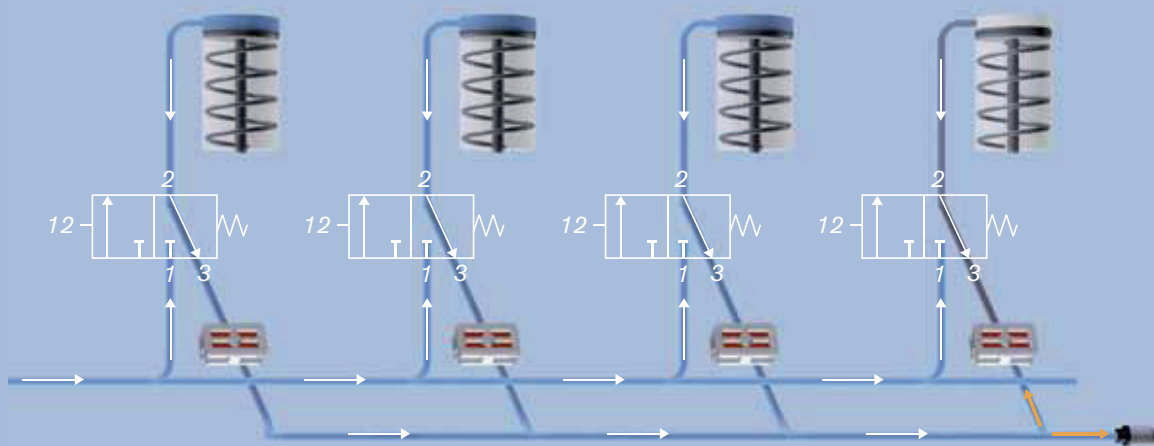


*Seguridad en los procesos y libertad en el
mantenimiento en perfecta simbiosis – AirLINE
Ex de Bürkert y ET200iSP de Siemens*



*Función neumática Hot-Swap
(bloqueo del canal P)*

*Válvulas antirretorno en los canales
de salida*



Más seguridad en el proceso gracias a las válvulas antirretorno





*Tenemos la solución adecuada a sus grandes planes:
Armarios eléctricos Ex de Bürkert*

Soluciones en armarios eléctricos



Soluciones individuales para automatización electropneumática

Los sistemas compactos en zonas Ex, como los que se encuentran, por ejemplo, en el sector farmacéutico, pueden automatizarse de forma económica por medio de armarios de control descentralizados. Con ese fin, las islas de válvulas con seguridad intrínseca de Bürkert pueden montarse directamente en sus instalaciones en combinación con eficientes sistemas de E/S en armarios eléctricos certificados ATEX. De esta manera los tendrá más cerca de su proceso. De esta manera, en dichos armarios pueden recogerse de forma centralizada altas densidades de señal en señales neumáticas, eléctricas e incluso señales de seguridad y procesarse directamente en campo a través de un sistema de E/S integrado.

¿Cableado individual o islas de válvulas integradas?

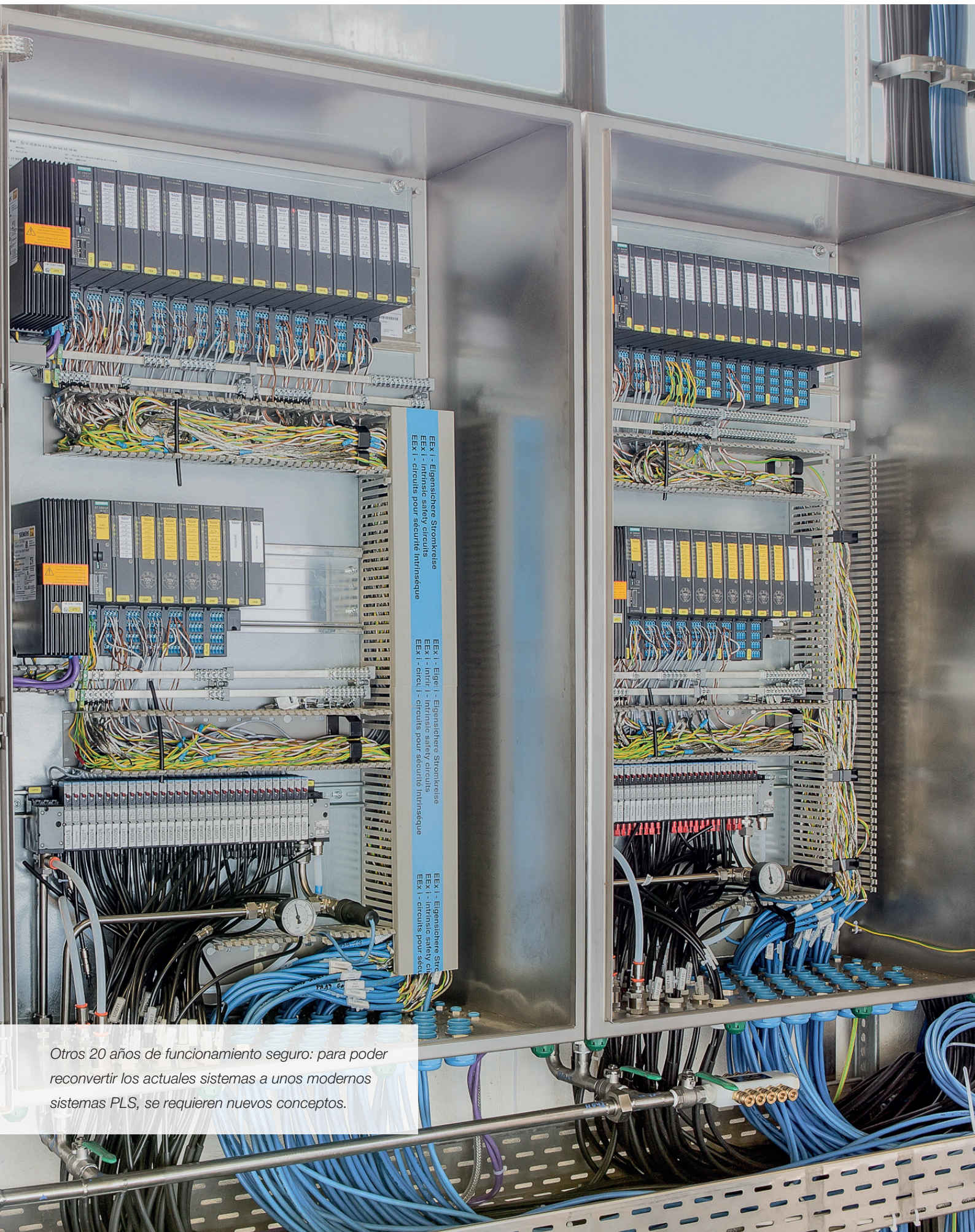
Para dichos trabajos de automatización, Bürkert le ofrece diferentes tipos de soluciones. Gracias a nuestro amplio abanico de sistemas de válvulas con seguridad intrínseca, estamos en disposición de ofrecer a nuestros clientes la combinación adecuada para prácticamente todas sus aplicaciones electropneumáticas. Desde conceptos clásicos como el cableado individual de las válvulas hasta soluciones completamente integradas con islas de válvulas: ambos conceptos pueden adaptarse de forma modular e individual según las necesidades de cada cliente.

Los modernos conceptos de automatización deben ser sencillos y seguros

Muchos de los sistemas que hoy en día siguen funcionando se basan en el principio clásico del cableado individual de las válvulas. A menudo, estas válvulas encapsuladas tienen una versión con clase de protección Ex m, con la conexión eléctrica implementada como Ex e (seguridad aumentada). Estos conceptos funcionan; sin embargo hacen que su mantenimiento resulte más complicado, ya que en caso de fallo, todos los elementos deberán conmutarse sin tensión. Al contrario, las soluciones actuales se conciben en base a la seguridad intrínseca, ofreciendo al usuario una mayor flexibilidad y mayor facilidad de mantenimiento.

*Fiabilidad duradera:
Funcionando de forma segura desde hace
más de 20 años*





EEX I - Eigensichere Stromkreise
EEX I - Intrinsic safety circuits
EEX I - circuits pour sécurité intrinsèque

EEX I - Eigen- | - Eigensichere Stromkreise
EEX I - intr- | - intrinsic safety circuits
EEX I - circ- | - circuits pour sécurité intrinsèque

EEX I - Eigensichere Str
EEX I - intrinsic safety ci
EEX I - circuits pour séc

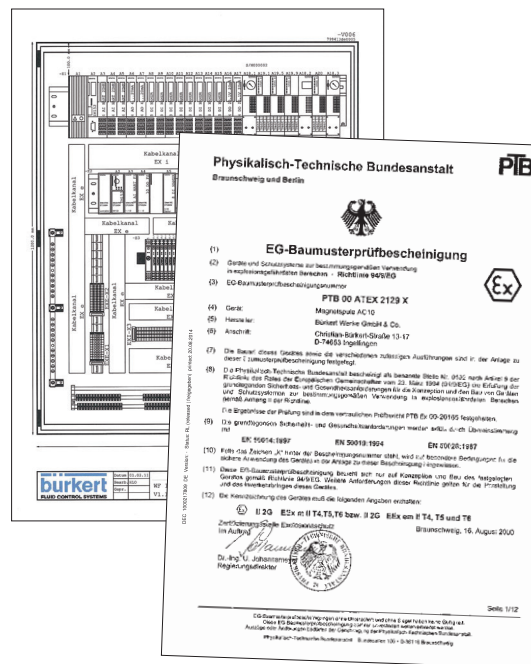
Otros 20 años de funcionamiento seguro: para poder reconvertir los actuales sistemas a unos modernos sistemas PLS, se requieren nuevos conceptos.

Armarios eléctricos certificados ATEX

Sistemas prácticos completos para zonas Ex

En Bürkert hemos diseñado nuestros armarios eléctricos al detalle para que usted pueda manejarlos de forma segura y sencilla. El desarrollo y concepción de nuestros armarios eléctricos han sido llevados a cabo por proveedores de sistemas propios de Bürkert. Como resultado de ello hemos conseguido unos armarios eléctricos funcionales de una altísima calidad que resultan especialmente convincentes cuando se combinan elementos eléctricos y neumáticos para fluidos.

El paquete completo, además del armario eléctrico, incluye una exhaustiva documentación en la plataforma ePLAN P8, la medición del calentamiento, instrucciones sobre la seguridad intrínseca y una prueba funcional completa tanto eléctrica como neumática.



Seguridad intrínseca y a prueba de errores

Gracias a la integración de módulos a prueba de fallos en el sistema ET200iSP de Siemens se abren nuevas posibilidades para controlar de forma descentralizada procesos orientados hacia la seguridad desde armarios de control colocados directamente en zonas Ex.

La interconexión inteligente de componentes neumáticos en el armario eléctrico hace que se pueda tener un control neumático directamente desde el mismo tanto válvulas como actuadores de proceso destinados a la seguridad. De esta manera, las funciones a prueba de fallos pueden almacenarse in situ sin necesidad de hardware adicional y, consiguientemente, los sistemas pueden descentralizarse.

Gracias a nuestra robusta y probada tecnología de válvulas (y, en caso necesario, a unas superestructuras redundantes), se pueden interconectar aplicaciones SIL de forma más sencilla y económica allí donde sea necesario: In situ junto al propio proceso.

Para poder garantizar la máxima seguridad en los armarios eléctricos Ex, todas las tuberías de ventilación están fabricadas en acero inoxidable. Con esto queremos subrayar el énfasis que ponemos en la seguridad y en evitar fallos en el funcionamiento.

Válvula de 3/2 vías modelo 6518 como válvula de pilotaje en un armario eléctrico - Seguridad gracias a una tecnología probada y a un diseño robusto



Seguro y ordenado: Placas de conexión del tubing para montaje en las paredes del armario de control

Fácil instalación y manejo gracias a su montaje previo

Las válvulas compactas de 2 x 3/2 vías en su versión con seguridad intrínseca, con un rendimiento del aire de hasta 300 l/min y una anchura de solo 11 mm, permiten al usuario albergar una gran densidad de señales neumáticas en muy poco espacio dentro del armario eléctrico. Las válvulas están premontadas sobre una misma regleta de bornes, y pueden controlarse eléctricamente, por ejemplo, a través de señales con seguridad intrínseca procedentes de una estación remota de E/S. Así se ahorrará tiempo, costes de instalación y otros gastos gracias a estos armarios eléctricos, más compactos y pensados para la comodidad del usuario.

Características de seguridad del proceso, como el bloqueo del canal P o las válvulas antirretorno pueden integrarse de forma opcional. De esta forma se consigue una solución singular compacta y de fácil mantenimiento, especialmente en áreas Ex. Las ventajas principales de la seguridad intrínseca destacan aún más gracias a la posibilidad de sustituir válvulas mientras están sometidas a presión y tensión (función Hot-Swap).

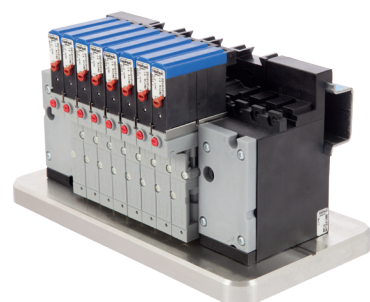
Cuantas menos mangueras neumáticas, mayor seguridad en el proceso

Con AirLINE Quick, se reduce considerablemente el uso de componentes dentro del armario de control. Gracias al montaje directo en la pared del armario de control o en el suelo del mismo, no es necesario el uso de mangueras neumáticas dentro del armario. De este modo, los armarios de control pueden ser más compactos según el caso, y todos los actuadores y el aire tanto de entrada como de salida pueden conectarse directamente al armario desde el exterior a través de la placa adaptadora. Al desaparecer las mangueras de los armarios, también se reduce el número de posibles fallos en las conexiones de actuadores a la mínima expresión.

La certificación opcional ATEX de la placa adaptadora de conformidad con la norma EN 60079-7 «máxima seguridad» permite al usuario su instalación en cuerpos de válvula con clase de protección Ex e o en armarios de control o cuerpos de válvula con seguridad intrínseca en entornos con atmósferas potencialmente explosivas.



Placa adaptadora AirLINE Quick



Automatización descentralizada



Una cuestión de medioambiente



Según haya concebido su instalación, necesitará diferentes tipos de automatización. Además de la automatización mediante armarios eléctricos e islas de válvulas, Bürkert le ofrece, incluso para la automatización descentralizada de procesos, una amplia gama de válvulas de proceso y de regulación para la automatización de complejos sistemas.

Diferentes concepciones del control

Nuestras unidades de indicación y control ofrecen, en combinación con nuestra gran selección de válvulas de proceso de todo tipo, una base firme para conseguir una automatización fiable. Gracias a la variedad de protocolos de comunicación distintos de los que disponemos, podrán conectarse a las diferentes redes de automatización existentes.



Tan robusto y seguro como un armario eléctrico

Los sistemas de válvulas cuentan con la elevada clase de protección IP necesario para su aplicación práctica, y se fabrican exclusivamente con materiales que reaccionan adecuadamente ante los productos de limpieza. De esta manera, la clase de protección IP no se resentirá incluso tras largos periodos de funcionamiento con una humedad del aire elevada o con frecuentes procesos de limpieza con productos químicos agresivos.



Integración sencilla, incluso en un sistema ya existente

Esta configuración descentralizada también presenta ventajas incluso antes de la puesta en marcha, ya que gracias a la sencilla integración del nivel de automatización del proceso, la planificación de los proyectos se ve enormemente simplificada, permitiendo adoptar unas soluciones más flexibles. También es de aplicación para posteriores instalaciones, puestas en marcha y trabajos de mantenimiento.



Válvulas de proceso inteligentes e indicadores de posición con seguridad intrínseca

Las válvulas de proceso neumáticas pueden equiparse con todos los componentes de automatización necesarios, por ejemplo con válvulas de pilotaje manual, unidades de realimentación eléctricas e indicadores de estado ópticos, con interfaces de bus de campo e incluso con indicadores de posición y reguladores de proceso.

Cabezales de control certificados ATEX

Nuestros cabezales de control, universalmente adaptables y combinables con todo tipo de forma de válvula, asumen el control neumático, el feedback, el diagnóstico y hasta la comunicación por bus.

Bürkert Ibérica S.A.U.
Av.Barcelona 40-A
08970 Sant Joan Despí
Spain
Tel.: +34 93 477 79 80
Fax: +34 93 477 79 81
spain@burkert.es
www.burkert.es

