



Control neumático para la automatización descentralizada de válvulas de proceso ELEMENT

- Diseño compacto
- Válvula de pilotaje integrada con accionamiento manual
- Conducción de aire de control integrada en el actuador
- Ajuste automático de la indicación de la posición final
- Con certificación ATEX II cat. 3G/D y cat. 2D/G

En la ficha técnica, las variantes de los productos descritas pueden diferir en algunos casos respecto a las representaciones y descripciones ofrecidas.

Puede utilizarse en combinación con:

	<p>Tipo 2100 ▶ Válvula de asiento inclinado de 2/2 vías con accionamiento neumático ELEMENT para una automatización descentralizada</p>
	<p>Tipo 2101 ▶ Válvula de asiento recto ELEMENT de 2/2 vías accionada neumáticamente</p>
	<p>Tipo 2103 ▶ Válvula de membrana de 2/2 vías con actuador neumático de acero inoxidable (Tipo ELEMENT) para una automatización descentralizada</p>

Descripción del tipo

El control neumático Tipo 8697 está concebido para la automatización descentralizada de válvulas de proceso neumáticas ELEMENT Tipo 21xx. Los interruptores de fin de carrera, tanto mecánicos como inductivos, registran la posición de la válvula. La válvula de pilotaje integrada controla los accionamiento de acción simple.

El diseño del direccionamiento y del actuador permite una circulación interna del aire de control sin necesidad de tubos neumáticos externos. Además de la indicación de posición eléctrica, el propio control neumático muestra el estado del equipo a través de LED indicadores.

El cuerpo de válvula, de material químicamente resistente, se limpia fácilmente y ofrece una protección IP muy útil en la práctica para su aplicación en la tecnología de procesos higiénicos dentro de la industria de los alimentos, las bebidas y los productos farmacéuticos. Cuando se combina con actuadores Bürkert de la serie ELEMENT, el sistema de posición neumático permite la ventilación de la cámara de muelle, lo que evita la contaminación de las cámaras del actuador por parte del entorno.

Contenido

1. Datos técnicos generales	3
2. Materiales	4
2.1. Datos sobre el material	4
3. Dimensiones	5
3.1. Control neumático/Indicador para montaje en válvulas de proceso ELEMENT Tipo 21xx	5
3.2. Indicador para montaje en válvulas de proceso CLASSIC Tipo 20xx	6
4. Conexiones del equipo/proceso	7
4.1. Conexiones eléctricas.....	7
Conexión multipin	7
Conexión del prensaestopas	7
5. Instalación de productos	9
5.1. Posibilidades de combinación con válvulas de proceso neumáticas ELEMENT	9
5.2. Posibilidades de combinación con válvulas de proceso neumáticas CLASSIC	10
6. Información sobre pedidos	11
6.1. Bürkert eShop - Pedidos cómodos con entrega rápida	11
6.2. Filtro de productos Bürkert.....	11
6.3. Tabla para la realización de pedidos.....	12
Control neumático para la automatización descentralizada de válvulas de proceso todo/nada ELEMENT Tipo 21xx	12
Indicador eléctrico para combinar con válvulas de proceso de todo/nada con automatización centralizada CLASSIC Tipo 20xx	13
6.4. Tabla para la realización de pedidos de accesorios	13
Accesorios estándar ELEMENT.....	13
Accesorios estándar CLASSIC	13
Juegos de montaje ELEMENT	13
Juegos de montaje CLASSIC	14

1. Datos técnicos generales

Características del producto	
Dimensiones	Obtendrá información más detallada en el capítulo «3. Dimensiones» en la página 5.
Material	
Cuerpo	PPS
Juntas	EPDM
Cubierta	PC
Puesta en marcha	
Ajuste de las posiciones finales de la válvula	Automático (mecánico)
Válvula de pilotaje de accionamiento manual	Sí
Indicación de estado	
Indicación del estado del equipo y de la válvula	Luces LED multicolor
Indicación óptica de posición (mecánica)	Sí
Sistema de detección de posición/ indicación de posición	
Microinterruptor	2 microinterruptores (0 hasta 48 V CA/CC, máx. 2 A) 2 microinterruptores (50 hasta 250 V CA/CC, máx. 2 A)
Iniciadores	2 iniciadores (24 V CC), contacto NO PNP de 3 hilos con indicadores LED 2 iniciadores NAMUR (8,2 V CC), contacto NO (de 2 hilos) con indicadores LED 2 iniciadores (24 V CC), contacto NO (de 2 hilos) con indicadores LED
Intervalo de carrera para actuadores lineales	
Husillo de válvula	2...36 mm
Datos eléctricos	
Tensión de trabajo	
Válvula de pilotaje	24 V CC \pm 10 %, rizado residual 10 % CC; potencia absorbida 1 W
Microinterruptor	0... 48 V CA/CC, máx. 2 A Versión de 230 V: 50 hasta 250 V CA/CC, máx. 2 A
Iniciadores	10...30 V CC - máx. 100 mA por iniciador
Clase de protección	3 según la norma DIN EN 61140
Rizado residual	10 %
Potencia absorbida	< 1 W
Conexión eléctrico	
Multipin	M12, 8 pines
Prensaestopas	M16 x 1,5 (Ø del cable 4...8 mm) con terminales atornillados para secciones de tubería de 0,14... 1,5 mm ²
Datos neumáticos	
Fluido de control	
Contenido de polvo	Gases neutros, aire, clases de calidad según la norma ISO 8573 - 1 Clase 7 (tamaño de partículas < 40 µm)
Densidad de partículas	Clase 5 (\leq 10 mg/m ³)
Punto de rocío a presión	Clase 3 (<-20 °C o al menos 10 °C por debajo de la temperatura mínima de funcionamiento)
Concentración de aceite	Clase X (<25 mg/m ³)
Presión de suministro	3 hasta 7 bar ¹⁾
Conexiones de aire de control	Conexión roscada G 1/8 de acero inoxidable o conector rápido (Ø de tubería 6 mm / 1/4")
Sistema de control de posición	
Función	Acción simple
Rendimiento del aire	7 l _N /min (para la ventilación y el purgado) (Valor de Q _{Nn} por definición cuando la presión absoluta desciende de 7 a 6 bar)
Serie y tamaño del actuador	
Control neumático / Indicador	Tipo 21xx, Ø de actuador 50 mm
Indicador	Tipo 20xx, Ø de actuador 40 hasta 225 mm

Homologaciones y certificados

Conformidad	Directiva CEM 2014 / 30 / UE
Protección frente a la ignición	II 3D Ex tc IIIC T135 °C Dc II 3G Ex ec IIC T4 Gc II 2D Ex ia IIIC T135 °C Db II 2G Ex ia IIC T4 Gb
UL	Certificado cULus; E238179
ATEX	II 3D Ex tc IIIC T135 °C Dc II 3G Ex ec IIC T4 Gc Certificado; BVS 14 ATEX E 008 X II 2D Ex ia IIIC T135 °C II 2G Ex ia IIC T4 Gb Certificado; BVS 13 ATEX E104 X
IECEX	Ex tc IIIC T135 °C Dc / Ex ec IIC T4 Gc Certificado; IECEX BVS 14.0009 X Ex ia IIIC T135 °C / Ex ia IIC T4 Gb Certificado; IECEX BVS 13.0105X

Entorno e instalación

Instalación y datos mecánicos

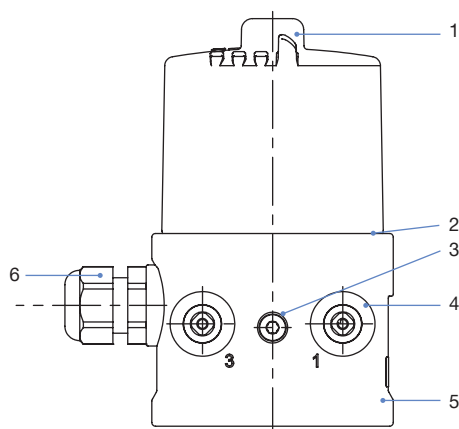
Posición de montaje	Cualquiera; preferiblemente con el actuador hacia arriba
Actuador de válvula	ELEMENT Tipo 21xx (Tamaño de actuador Ø 50 mm) CLASSIC Tipo 20xx (Tamaño de actuador Ø 40 hasta 225 mm) solo en combinación con un indicador sin válvula de pilotaje

Condiciones de funcionamiento

Temperatura ambiente (máx.)	
Con/sin válvula de pilotaje	0...+55 °C (II 3D Ex tc IIIC T135 °C Dc, II 3G Ex nA IIC T4 Gc) 0...+55 °C (II 2D Ex IIIC ia T135 °C Db, II 2G Ex ia IIC T4 Gb)
Con válvula de pilotaje	-10...+55 °C (sin ATEX o para II 2G Ex ia IIC T4 Gb)
Sin válvula de pilotaje	-20...+60 °C (sin ATEX o para II 2G Ex ia IIC T4 Gb)
Tipo de protección	IP65/IP67 según la norma EN 60529, 4X según la norma NEMA 250
Altitud de utilización	Hasta 2000 m sobre el nivel del mar

2. Materiales

2.1. Datos sobre el material



N.º	Elemento	Material
1	Tapa transparente	PC
2	Juntas	EPDM
3	Tornillos	Acero inoxidable
4	Conector rápido Conexión roscada G 1/8	POM/acero inoxidable Acero inoxidable
5	Cuerpo principal	PPS
6	Prensaestopas Conector M12	PA Latón niquelado

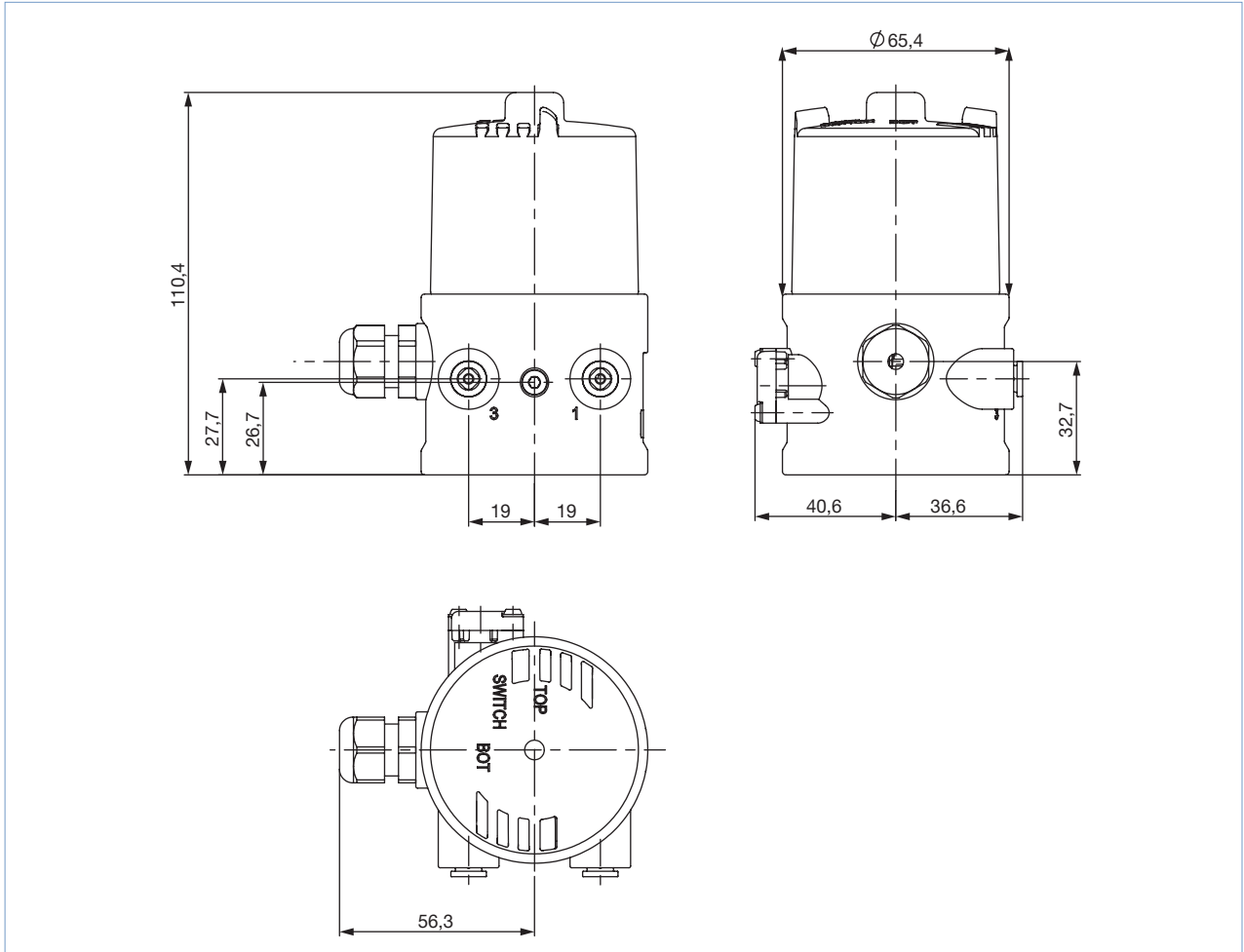
DTS 1000551319 ES Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 18.12.2024

3. Dimensiones

3.1. Control neumático/Indicador para montaje en válvulas de proceso ELEMENT Tipo 21xx

Indicación:

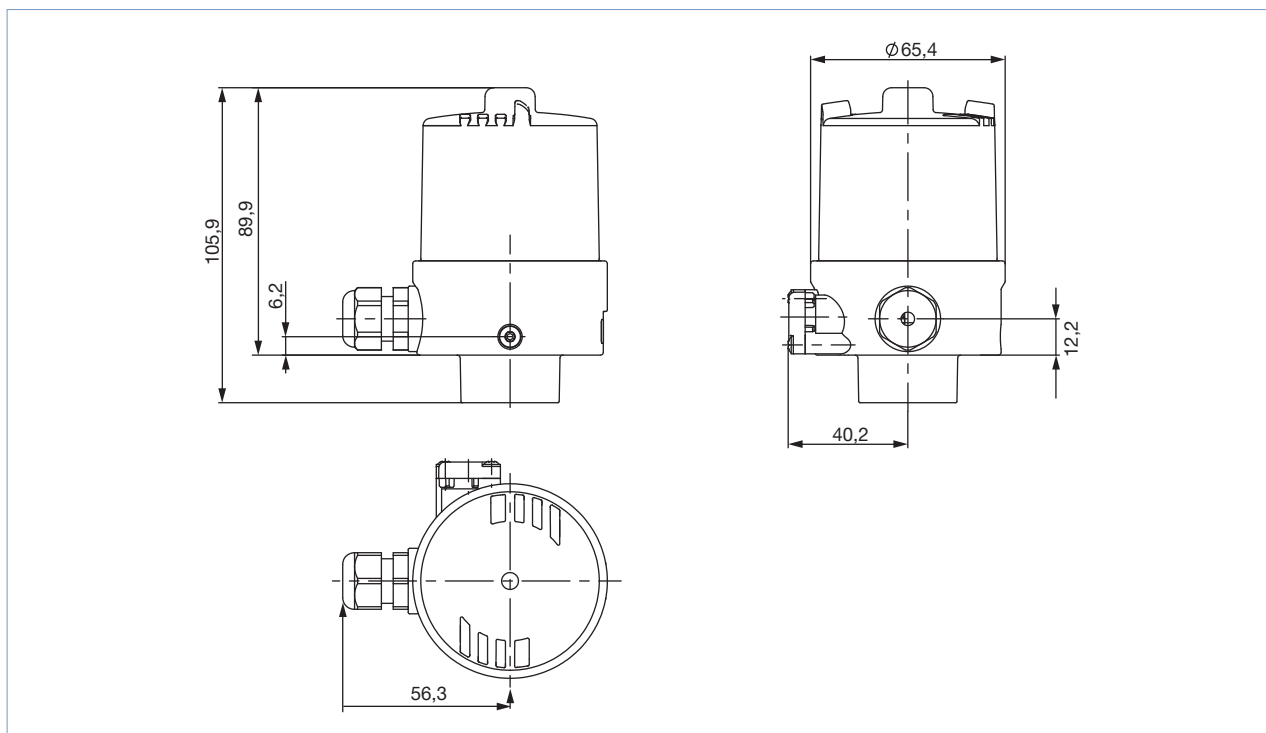
Valores en mm



3.2. Indicador para montaje en válvulas de proceso CLASSIC Tipo 20xx

Indicación:

Valores en mm

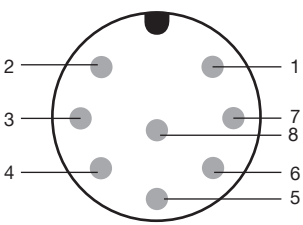


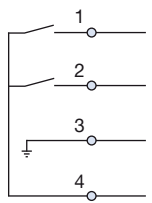
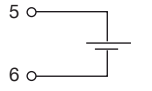
4. Conexiones del equipo/proceso

4.1. Conexiones eléctricas

Conexión múltiple

Conector circular M12, 8 pines

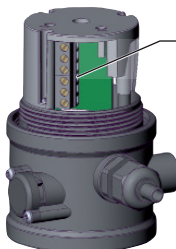


Asignación de los conectores con iniciadores de 3 conductores de 24 V CC			
Pin	Color del hilo ^{1.)}	Asignación	Circuito externo
1	Blanco	INI Bottom OUT Salida 1	
2	Marrón	INI Top OUT Salida 2	
3	Verde	INI - (GND) Alimentación	
4	Amarillo	INI + (24 V CC) Alimentación	
5	Gris	Control de válvula 0/24 V	
6	Rosa	Control de válvula GND	
7	-	Sin utilizar	-
8	-	Sin utilizar	-

1.) Los colores de hilo indicados se refieren al cable de conexión disponible como accesorio (N.º de artículo: 919061)

Conexión del prensaestopas

M16 x 1,5 (Ø de cable 4...8 mm), terminal atornillado (1,5 mm²)



Terminales atornillados

Numeración de los terminales

Asignación de las conexiones con microinterruptor 0...48 V CC/50...250 V CA/CC		
Terminal N.º	Asignación	Circuito externo
1	Microinterruptor arriba	NO
2		NC
3		Conexión común
4	Microinterruptor abajo	NO
5		NC
6		Conexión común

Asignación de las conexiones con iniciadores de 3 hilos de 24 V CC		
Terminal N.º	Asignación	Circuito externo
1	INI + (24 V CC) Alimentación	+24 V CC
2	INI GND Alimentación	GND
3	INI Top OUT Salida 1	Salida 1
4	INI Bottom OUT Salida 2	Salida 2
5	Control de válvula 0/24 V CC	0/24 V CC ± 10%
6	Control de válvula GND	rizado residual máx. 10 %

Asignación de las conexiones con interruptores de proximidad inductivos de 2 hilos

Terminales atornillados

Numeraçión de los terminales

Interruptores de proximidad inductivos de 2 hilos (NAMUR)		
Terminal N.º	Asignación	Circuito externo
1	INI Top +	
2	INI Top -	
3	INI Bottom +	
4	INI Bottom -	
5	Control de válvula +	
6	Control de válvula GND	

1.) Según recomendación NAMUR. Tenga en cuenta el certificado de tipo de Turck KEMA 02 ATEX 1090X

2.) Señal de barrera: consulte el certificado PTB 07 ATEX 2048

Interruptores de proximidad inductivos de 2 hilos 24 V		
Terminal N.º	Asignación	Circuito externo
1	INI Top +	
2	INI Top -	
3	INI Bottom +	
4	INI Bottom -	
5	Control de válvula +	
6	Control de válvula GND	

5. Instalación de productos

5.1. Posibilidades de combinación con válvulas de proceso neumáticas ELEMENT

Indicación:

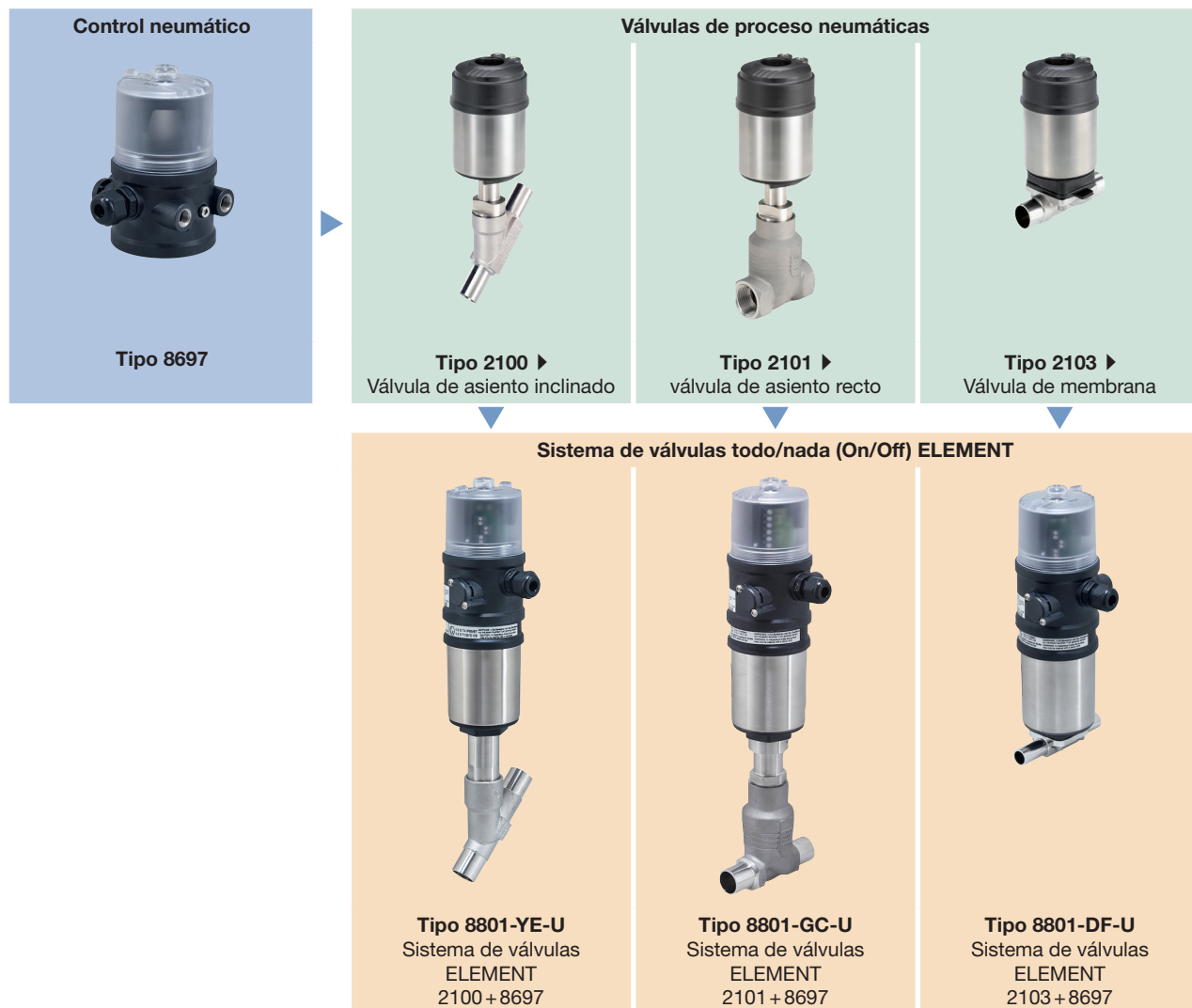
Un sistema automatizado de válvulas descentralizado consiste en un **control neumático Tipo 8697** y una **válvula de regulación Tipo 21xx ELEMENT**.

Para seleccionar un equipo completo son necesarios los siguientes datos:

- **N.º de artículo** del control neumático deseado **Tipo 8697** (consulte «[Control neumático para la automatización descentralizada de válvulas de proceso todo/nada ELEMENT Tipo 21xx](#)» en la [página 12](#))
- **N.º de artículo** de la válvula reguladora seleccionada **Tipo 21xx** (consulte la correspondiente ficha técnica **Tipo 2100 ▶**, **Tipo 2101 ▶**, **Tipo 2103 ▶**)

Al encargar los dos componentes, recibirá una válvula ya montada y probada.

Ejemplos de sistemas de válvulas automatizadas descentralizadas de todo/nada (On/Off) ELEMENT



5.2. Posibilidades de combinación con válvulas de proceso neumáticas CLASSIC

Indicación:

Un sistema de válvulas todo/nada CLASSIC consiste en un **indicador de posición eléctrico Tipo 8697** y una **válvula de regulación Tipo 20xx CLASSIC**. El indicador de posición únicamente se encarga de indicar las posiciones finales de la válvula en la unidad de control. El control neumático de la válvula de regulación se produce a través de la isla de válvulas del armario de distribución, según el diseño de la planta sea centralizado o distribuido.

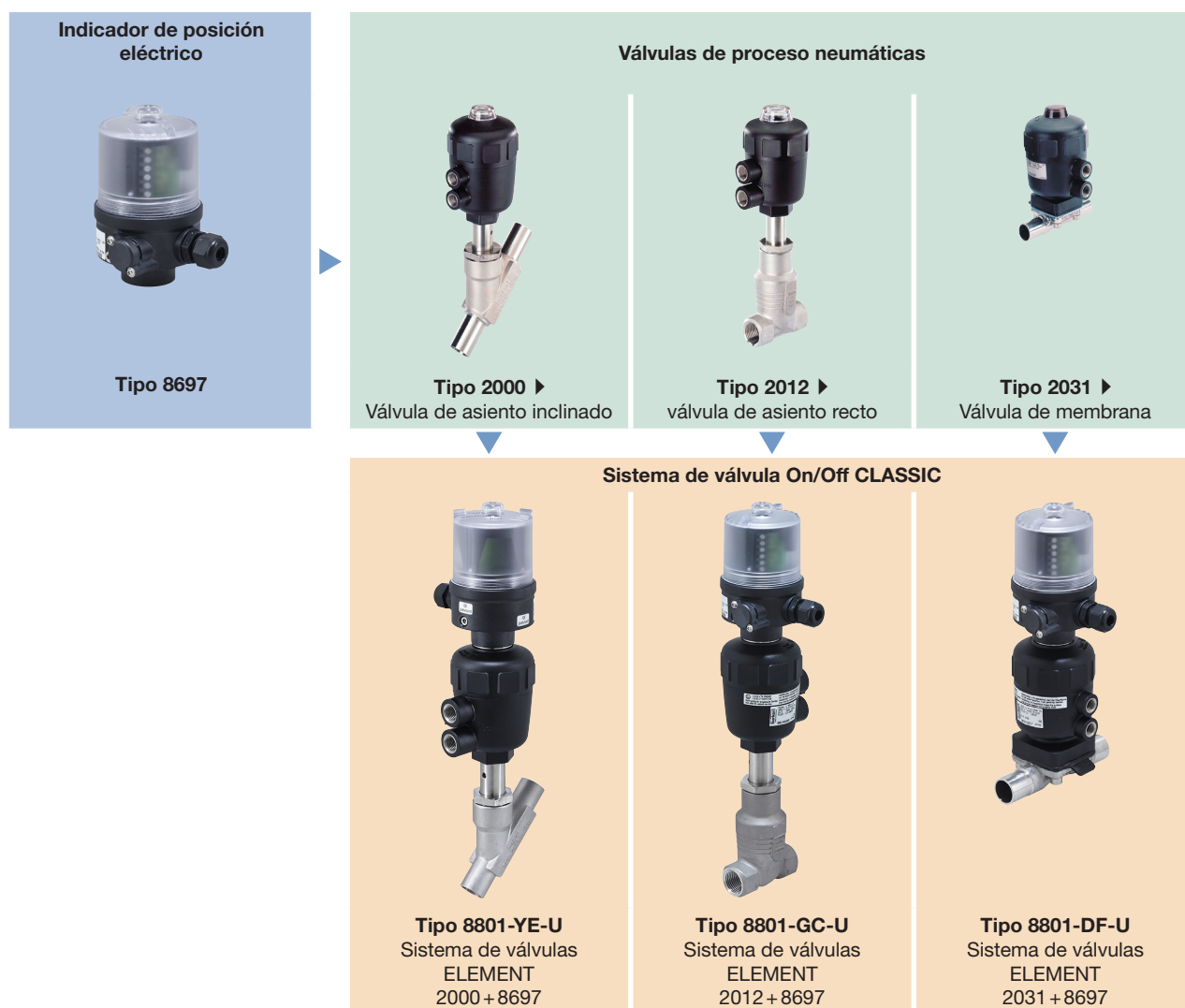
Para seleccionar un equipo completo son necesarios los siguientes datos:

- **N.º de artículo** del indicador eléctrico deseado **Tipo 8697** (consulte «[Indicador eléctrico para combinar con válvulas de proceso de todo/nada con automatización centralizada CLASSIC Tipo 20xx](#)» en la página 13)
- **N.º de artículo** de la válvula reguladora seleccionada **Tipo 20xx** (consulte la correspondiente ficha técnica **Tipo 2000 ▶**, **Tipo 2012 ▶**, **Tipo 2031 ▶**)

Al encargar los dos componentes, recibirá una válvula ya montada y probada.

Ejemplos de sistemas de válvulas automatizadas de todo/nada (On/Off) CLASSIC centralizados y distribuidos

El sistema de válvulas todo/nada CLASSIC se puede combinar con las islas de válvulas **Tipo 8640 ▶**, **Tipo 8644 ▶** o **Tipo 8650 ▶**



6. Información sobre pedidos

6.1. Bürkert eShop - Pedidos cómodos con entrega rápida

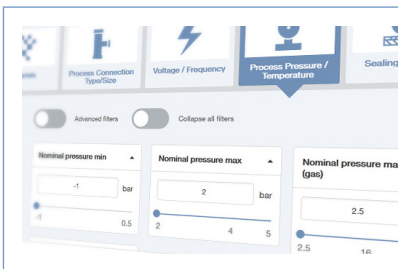


Bürkert eShop - Pedidos cómodos con entrega rápida

¿Desea encontrar y pedir rápida y directamente el producto o la pieza de recambio Bürkert que está buscando? Nuestra Onlineshop (Tienda on line) está disponible para usted las 24 horas del día. Regístrese ya y aproveche de sus ventajas.

[Compre on-line ya mismo](#)

6.2. Filtro de productos Bürkert



Filtro de productos Bürkert - Acceso rápido al producto más adecuado

¿Desea realizar una selección rápida y cómoda adecuada a sus necesidades? Aproveche el filtro de productos Bürkert y encuentre el artículo que más se adecúe a su aplicación.

[Filtre ahora sus productos](#)

6.3. Tabla para la realización de pedidos

Control neumático para la automatización descentralizada de válvulas de proceso todo/nada ELEMENT Tipo 21xx

Indicación:

Certificación cULus válida únicamente para versiones sin certificación ATEX.

Indicación de la posición final						Indicación LED de estado	Conección	ATEX/IECEX Cat. 3D/G Zona 22/2 ¹⁾	ATEX/IECEX Cat. 2D/G Zona 21/1 ²⁾	ATEX/IECEX Cat. 2G Zona 1 ³⁾	cULus	Conexiones de aire de control Conexión con manguito	N.º de artículo
Interruptores inductivos			Microinterruptor										
3 hilos	2 hilos		0...48 V CA/CC	50...250 V CA/CC									
PNP	NAMUR	24 V CC											
Control neumático (válvula de pilotaje de 3/2 vías, acción simple NO/NC)													
2	-	-	-	-	Sí	Prensaestopas	-	-	-	Sí	G 1/8	248816	☞
2	-	-	-	-	Sí	Prensaestopas	Sí	-	-	-	G 1/8	255847	☞
2	-	-	-	-	Sí	M12 Multipin	Sí	-	-	-	G 1/8	255849	☞
2	-	-	-	-	Sí	M12 Multipin	-	-	-	Sí	G 1/8	248818	☞
-	2	-	-	-	Sí	Prensaestopas	-	Sí	-	-	G 1/8	248822	☞
-	2	-	-	-	Sí	Prensaestopas	-	-	Sí	-	G 1/8	255862	☞
-	-	2	-	-	Sí	Prensaestopas	-	-	-	Sí	G 1/8	248814	☞
-	-	2	-	-	Sí	Prensaestopas	Sí	-	-	-	G 1/8	255845	☞
Sin indicación de la posición final						M12 Multipin	-	-	-	Sí	G 1/8	260278	☞
Sin indicación de la posición final						Prensaestopas	-	-	-	Sí	G 1/8	260279	☞
Sin indicación de la posición final						Prensaestopas	Sí	-	-	-	G 1/8	260280	☞
Indicador eléctrico (sin válvula de pilotaje)													
2	-	-	-	-	Sí	Prensaestopas	-	-	-	Sí	G 1/8	248812	☞
2	-	-	-	-	Sí	Prensaestopas	Sí	-	-	-	G 1/8	255843	☞
2	-	-	-	-	Sí	M12 Multipin	Sí	-	-	-	G 1/8	255857	☞
2	-	-	-	-	Sí	M12 Multipin	-	-	-	Sí	G 1/8	250471	☞
-	2	-	-	-	Sí	Prensaestopas	-	Sí	-	-	G 1/8	248820	☞
-	2	-	-	-	Sí	Prensaestopas	-	-	Sí	-	G 1/8	255860	☞
-	-	2	-	-	Sí	Prensaestopas	-	-	-	Sí	G 1/8	248810	☞
-	-	2	-	-	Sí	Prensaestopas	Sí	-	-	-	G 1/8	255841	☞
-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	Sí	G 1/8	248824	☞
-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	Sí	G 1/8	248808	☞

1.) II 3D Ex tc IIIC T135/II 3G Ex ec IIC T4 Gc

2.) II 2D Ex ia IIIC T135 °C /II 2G Ex ia IIC T4 Gb

3.) II 2G Ex ia IIC T4 Gb

Otras versiones a petición

➤

Adicionalmente
 Puntos de conmutación del indicador con codificación NPN
 Conexión de aire de control a través de un conector de manguera (Ø manguera de 6 mm y 1/4")

DTS 1000551319 ES Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 18.12.2024

Indicador eléctrico para combinar con válvulas de proceso de todo/nada con automatización centralizada CLASSIC Tipo 20xx

Indicación de la posición final						Conexión Conexión	ATEX/IE-CEx Cat. 3D/G Zona 22/2 ^{1.)}	ATEX/IE-CEx Cat. 2D/G Zona 21/1 ^{2.)}	ATEX/IECEX Cat. 2G Zona 1 ^{3.)}	cULus	Conexión de aire de control Conexión con manguito	N.º de artículo
Interrup-tores inducti-vos PNP de 3 hilos	Interrup-tores inducti-vos NAMUR de 2 hilos	Interrup-tores inducti-vos 24 V CC de 2 hilos	Microin-terruptor 0...48 V CA/ CC	Microin-terruptor 50...250 V CA/ CC	Indica-ción LED de estado							
Indicación de la posición final												
2	-	-	-	-	Sí	Prensaes-topas	-	-	-	Sí	Sin	248827
2	-	-	-	-	Sí	Prensaes-topas	Sí	-	-	-	Sin	255851
2	-	-	-	-	Sí	M12 Multipin	Sí	-	-	-	Sin	255858
2	-	-	-	-	Sí		-	-	-	Sí	Sin	250472
-	2	-	-	-	Sí	Prensaes-topas	-	Sí	-	-	Sin	248831
-	2	-	-	-	Sí		-	-	Sí	-	Sin	255863
-	-	2	-	-	Sí	-	-	-	Sí	Sin	248826	
-	-	2	-	-	Sí	-	Sí	-	-	-	Sin	255850
-	-	-	2	-	-	-	-	-	Sí	Sin	248833	
-	-	-	-	2	-	-	-	-	Sí	Sin	248825	

1.) II 3D Ex tc IIIC T135/II 3G Ex nA IIC T4 Gc
 2.) II 2D Ex ia IIIC T135 °C /II 2G Ex ia IIC T4 Gb
 3.) II 2G Ex ia IIC T4 Gb

6.4. Tabla para la realización de pedidos de accesorios

Accesorios estándar ELEMENT

Indicación:

Deben pedirse por separado

Denominación	N.º de artículo
Conectores hembra M12 de 8 pines con cable de 5 m para la fuente de alimentación y las señales de entrada y salida	919267
G 1/8 del silenciador	780779
Conexión rápida del silenciador	902662

Accesorios estándar CLASSIC

Indicación:

Deben pedirse por separado

Denominación	N.º de artículo
Conectores hembra M12 de 8 pines con cable de 5 m para la fuente de alimentación y las señales de entrada y salida	919267
G 1/8 del silenciador	780779
Limitador de carrera: Actuador CLASSIC con Ø 50/63 mm	689353
Limitador de carrera: Actuador CLASSIC con Ø 80 mm	689354
Limitador de carrera: Actuador CLASSIC con Ø 100/125 mm	689355

Juegos de montaje ELEMENT

Indicación:

Deben pedirse por separado

Encontrará juegos de montaje para actuadores de otros fabricantes en la ficha técnica **Adaptación para actuadores de otros fabricantes, KK01** ▶ o diríjase al correspondiente representante comercial de Bürkert.

Denominación	Tamaño del actuador	Función de control	N.º de artículo
Juego de montaje para ELEMENT Tipo 21xx	Ø 50 mm	Universal	682259

Juegos de montaje CLASSIC

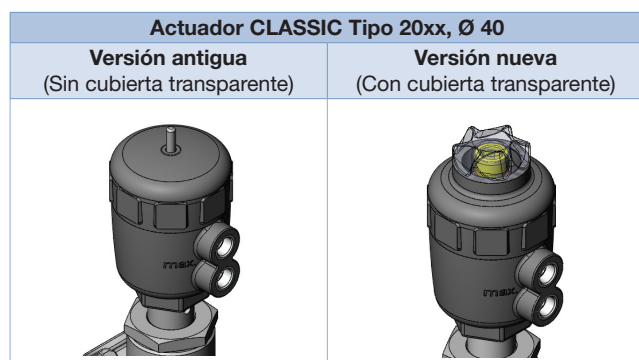
Indicación:

Deben pedirse por separado

Encontrará juegos de montaje para actuadores de otros fabricantes en la ficha técnica **Adaptación para actuadores de otros fabricantes, KK01** ▶ o diríjase al correspondiente representante comercial de Bürkert.

Denominación	Tamaño del actuador	Función de control	N.º de artículo
Juegos de montaje CLASSIC Tipo 20xx	Ø 40 mm	Universal	682263
	Ø 50/63/80 mm	Universal	682264
	Ø 100/125 mm	Universal	682265
	Ø 175/225 mm	Universal	684944
Juego de montaje posterior ^{1.)} CLASSIC Tipo 20xx	Ø 40 mm	Universal	698573

1.) Juego de montaje para reequipar actuadores CLASSIC antiguos sin cubierta transparente en la tapa del actuador o como juego de montaje de repuesto para el anunciado indicador Tipo 1062. Respete las instrucciones generales de montaje que aparecen en el manual del usuario.



Bürkert – Siempre cerca de usted

Encontrará las direcciones actualizadas en www.burkert.com

DTS 1000551319 ES Version: - Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 18.12.2024

