

Cajas de señalización de posiciones SRBG

FESTO



Cajas de señalización de posiciones SRBG

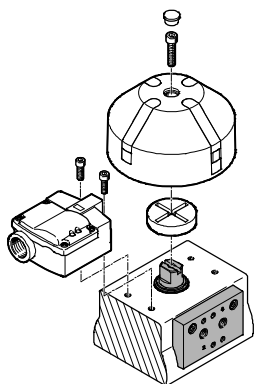
Características

FESTO

Función

Las cajas de señalización de posiciones son una solución compacta para comprobar y controlar la posición de válvulas utilizadas en procesos continuos, accionadas mediante actuadores giratorios neumáticos. Pueden montarse

directamente, es decir, sin necesidad de accesorios, en actuadores giratorios con distribución de conexiones según VDI/VDE 3845. Gracias al montaje directo, el espacio necesario es mínimo.



Innovación

- Montaje directo en actuadores giratorios según VDI/VDE 3845
- Al montar el sensor, no es necesario realizar ajuste alguno
- LED para indicación de estado de activación, alimentación de tensión y salida de electroválvulas
- Adecuadas para actuadores de giro horario y antihorario, con ángulos de giro de 90° y de 180°

Versatilidad

- SRBG-...-M12 Con conexión compacta para sensores, mediante conector M12 tipo clavija
- SRBG-...-C2 con conexiones para el sensor y la electroválvula; por lo tanto, la alimentación de tensión para el sensor y la electroválvula puede ser conjunta
- Gran cantidad de salidas, para casi cualquier aplicación
- Versiones AS-Interface para establecer una red sencilla y de coste ventajoso de sensores y electroválvulas
- Versión Ex-ia de seguridad intrínseca, para el uso en zonas con riesgo de explosión

Tipo de construcción

- Sensor doble inductivo
- Cuerpo compacto de material sintético
- Salidas de conmutación PNP, NAMUR, 2 hilos DC, AS-Interface
- Montaje directo en actuadores giratorios según VDI/VDE 3845
- Conector M12 tipo clavija o caja de conexiones
- LED de indicación de estado
- IP67
- Incluido en cULus Listed, uso general
- Versión Ex-ia con seguridad intrínseca
- Sil 2 según IEC 61508



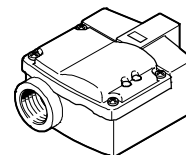
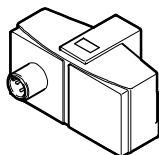
Cajas de señalización de posiciones SRBG

Cuadro general de productos

Cuadro general de productos

Variante SRBG-...-M12

Variante SRBG-...-C2

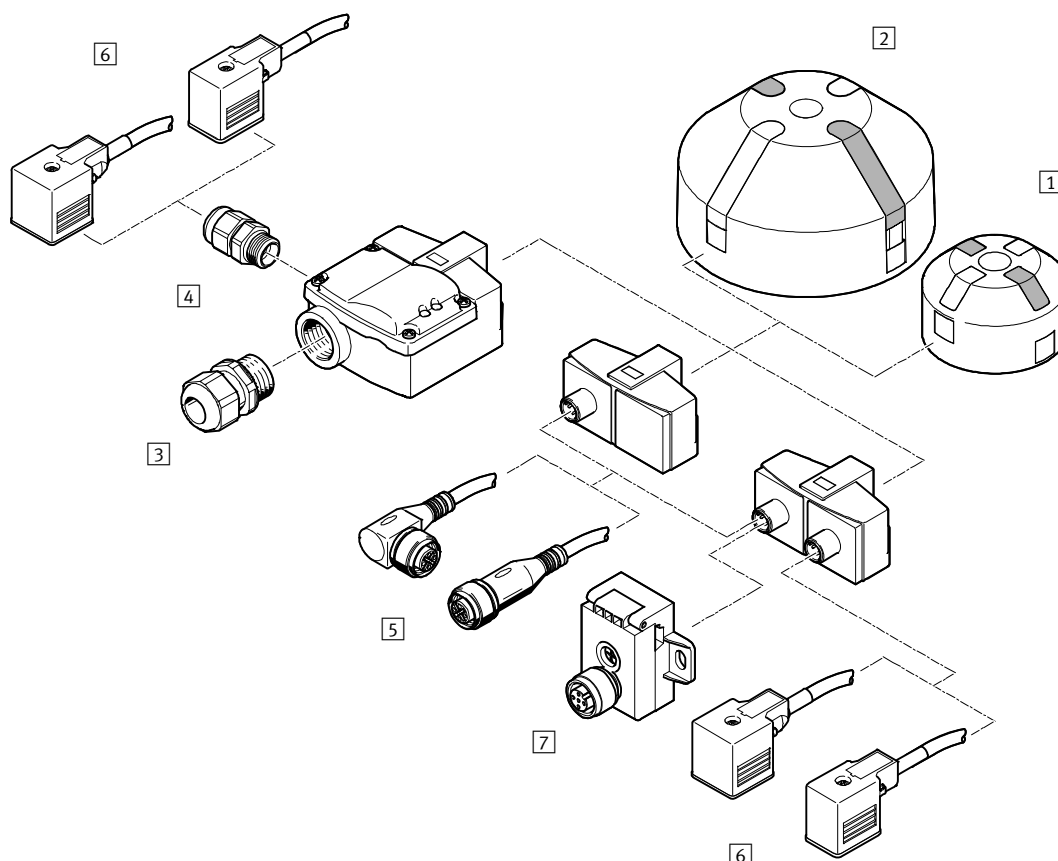


Conexión eléctrica	Tipo	Margen de tensión de funcionamiento [V]	Salida	Función del elemento de maniobra	Ocupación de clavijas	→ Página
Conector tipo clavija M12	SRBG-C1-N-1-P-M12	10 ... 30	PNP	Contacto normalmente abierto		6
	SRBG-C1-N-1-ZU-M12	6 ... 60	Bifilar, sin contacto	Contacto normalmente abierto		
	SRBG-C1-N-20N-ZC-M12-EX5	8,2	NAMUR	Contacto normalmente cerrado		
	SRBG-C1-N-1-AS-M12-M12	26,5 ... 31,6	AS-Interface	Programable		
Caja de terminales	SRBG-C1-N-1-P-C2-C2	10 ... 30	PNP	Contacto normalmente abierto		10
	SRBG-C1-N-1-ZU-C2-C2	6 ... 60	Bifilar, sin contacto	Contacto normalmente abierto		
	SRBG-C1-N-20N-ZC-C2-C2-EX5	8,2	NAMUR	Contacto normalmente cerrado		

Cajas de señalización de posiciones SRBG

Cuadro general de periféricos

FESTO



Accesorios	Descripción resumida	→ Página/Internet
[1] Indicador de posición SASF-...-A34	- Indicación de posiciones con cuatro elementos de accionamiento, montados desfasados en 90° - Para patrón de taladros de 30x80 mm, altura del eje de 20 mm y 30 mm	14
[2] Indicador de posición SASF-...-A56	- Indicación de posiciones con cuatro elementos de accionamiento, montados desfasados en 90° - Para patrón de taladros de 30x130 mm, altura del eje de 30 mm y 50 mm	14
[3] Racor de cables NETC-P-M20-...	- Racor del cable M20x1,5, de polímero - Negro - Azul	15
[4] Racor de cables NETC-P-M12-...	- Racor del cable M12x1,5, de polímero - Negro - Azul	15
[5] Cable de conexión NEBU-M12	Cable para la conexión del sistema SRBG	15
[6] Cable de conexión NEBV-...	Cable para la conexión de una electroválvula a SRBG-...-C2 o SRBG-...-M12-M12	15
[7] Componentes de AS-Interface	Componentes de AS-Interface para la conexión de bus de SRBG-C1-N-1-AS-M12-M12	16

Cajas de señalización de posiciones SRBG

Código del producto

SRBG

		SRBG	–	C1	–	N	–	20N	–	ZC	–	C2	–	C2	–	EX5
Tipo																
SRBG	Unidad de detección															
Tipo de construcción																
C1	Sensor doble															
Principio de detección																
N	Sensor de proximidad inductivo															
Tensión nominal de funcionamiento																
1	24 V DC															
20N	8,2 V DC, NAMUR															
Salida eléctrica																
P	PNP															
ZC	Contacto normalmente cerrado, bifilar															
ZU	Contacto normalmente abierto, bifilar															
AS	AS-Interface															
Conector eléctrico																
C2	Borne roscado															
M12	Conector M12, codificación A															
Conexión eléctrica, válvula																
–	Sin conexión															
C2	Borne roscado															
M12	Conector M12, codificación A															
Certificación UE																
–	Sin certificación															
EX5	II1G															

SASF

		SASF	–	S2	–	B	–	F	–	A34
Tipo										
SASF	Actuador para sensor doble									
Asignación										
S2	SRBG									
Actuador										
B	Actuador									
Posición de conmutación										
F	Fijo									
Interfaz mecánica										
A34	Patrón de taladros de 30 x 80 mm, altura de eje 20 mm y 30 mm									
A56	Patrón de taladros de 30 x 130 mm, altura de eje 30 mm y 50 mm									

Cajas de señalización de posiciones SRBG-...-M12

Hoja de datos

FESTO

- Cuerpo compacto con conector M12
- Montaje directo en actuadores giratorios según VDI/VDE 3845
- Salidas de conmutación PNP, NAMUR, 2 hilos DC, AS-Interface
- Versión AS-Interface como slave A/B, con posibilidad de direccionamiento para hasta 62 slaves
- Incluido en cULus Listed, uso general
- Versión de seguridad intrínseca según ATEX y SIL 2, de acuerdo con IEC 61508



Especificaciones técnicas				
Tipo SRBG-...	-P	-ZU	-ZC	-AS
Basado en la norma	VDI/VDE 3845			
	EN 60947-5-2		EN 60947-5-6	EN 60947-5-2
Posición de montaje	Indistinto			

Datos eléctricos				
Tipo SRBG-...	-P	-ZU	-ZC	-AS
Principio de medición	Inductivo			
Salida	PNP	Bifilar, sin contacto	NAMUR	AS-Interface
Función del elemento de maniobra	Normalmente abierto		Normalmente cerrado	Normalmente cerrado / normalmente abierto, conmutable
Frecuencia máx. de conmutación [Hz]	500		3000	100
Tensión de salida máx. [V DC]	–			26,4
Margen de tensión de funcionamiento [V DC]	10 ... 30	6 ... 60	8,2	26,5 ... 31,6
Corriente máxima de salida DC [mA]	100		3	100
Potencia de conmutación máx. DC [W]	–			2,5
Caída de tensión [V]	≤ 3	≤ 6	–	
Intensidad en reposo [mA]	≤ 25	–		≤ 35
Corriente residual [mA]	0 ... 0,5	0 ... 1	–	
Corriente mín. de carga [mA]	–	4	–	
Protección contra inversión de polaridad	En todas las conexiones eléctricas			–
Anticortocircuitaje	Ciclos	–	Sí	–
AS-Interface				
Protocolo	–			AS-Interface
Versión de protocolo	–			V3.0
Margen de direcciones	–			1A ... 31A (0) 1B ... 31B
Identificación del producto	–			Código IO: D Código ID: A Código ID1: 7 Código ID2: E

Cajas de señalización de posiciones SRBG-...-M12

Hoja de datos

Indicación / utilización				
Tipo SRBG-...	-P	-ZU	-ZC	-AS
Indicación de unidad dispuesta para el funcionamiento	LED verde	–		LED verde
Indicación de estado de conmutación	LED amarillo			
Indicación de estado	–			LED amarillo = Estado de conmutación de la válvula
	–			LED rojo = Rotura de cable / cortocircuito en válvula

Electromecánica				
Tipo SRBG-...	-P	-ZU	-ZC	-AS
Entrada de conexión eléctrica	Conector tipo clavija			
	M12x1			
	4 contactos			
Salida de conexión eléctrica	–			Conector tipo zócalo
	–			M12x1
	–			4 contactos

Condiciones de funcionamiento y condiciones del entorno				
Tipo SRBG-...	-P	-ZU	-ZC	-AS
Temperatura ambiente [°C]	–25 ... +70		–25 ... +100	–25 ... +70
Temperatura de almacenamiento [°C]	–25 ... +70		–40 ... +100	–25 ... +70
Clase de protección	IP67			
Resistencia a choques	Prueba de choque con grado de severidad 2 según FN 942017-5 y EN 60068-2-27			
Resistencia a los impactos	Prueba de transporte con grado de severidad 2 según FN 942017-4 y EN 60068-2-6			
Grado de ensuciamiento	3			
Homologación	c UL us (OL)			
	Marca registrada RCM			
Marcado CE	Según directiva de máquinas UE-CEM ¹⁾			
	–		Según directiva CE de protección contra explosiones (ATEX)	–
Categoría ATEX para gas	–		II 1G	–
Protección antideflagrante para gas	–		Ex ia IIC T6 GA	–
Temperatura ambiente con peligro de explosión	–		–25°C ≤ Ta ≤ +100°C	–
Safety Integrity Level (SIL)	–		SIL 2	–

1) Para obtener información sobre las condiciones de utilización, véase la declaración CE de conformidad del fabricante: www.festo.com/sp → Certificates. En caso de aplicarse limitaciones a la utilización de los equipos en zonas urbanas, comerciales e industriales, así como en pequeñas empresas, puede ser necesario adoptar medidas complementarias para reducir la emisión de interferencias.

Materiales	
Cuerpo	PBT
Tornillería	Acero inoxidable de aleación fina
Nota sobre el material	Conformidad con RoHS
	Contiene sustancias perjudiciales para la pintura

Cajas de señalización de posiciones SRBG-...-M12

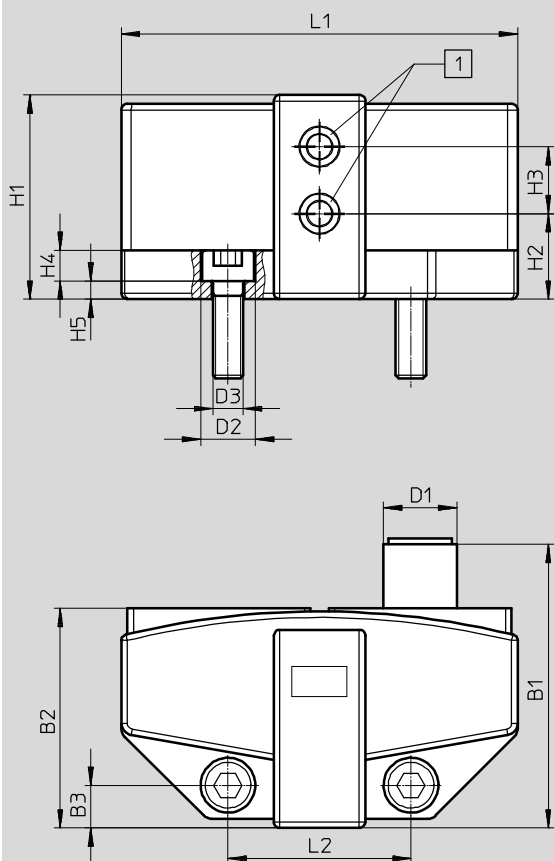
Hoja de datos

FESTO

Dimensiones

Datos CAD disponibles en → www.festo.com

SRBG-...-M12



1 Campos sensóricos I y II

Tipo	B1	B2	B3	D1	D2 Ø	D3 Ø
SRBG-C1-N-1-P-M12	46,5	36	7	M12x1	9	5,4
SRBG-C1-N-1-ZU-M12						
SRBG-C1-N-20N-ZC-M12-EX5						

Tipo	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2
SRBG-C1-N-1-P-M12	33,5	14	11	5	3	65	30
SRBG-C1-N-1-ZU-M12							
SRBG-C1-N-20N-ZC-M12-EX5							

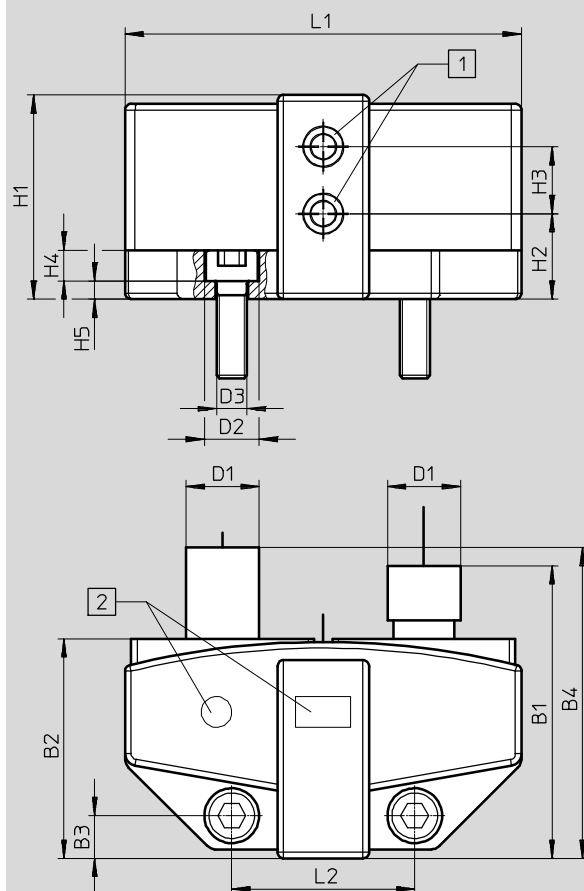
Cajas de señalización de posiciones SRBG-...-M12

Hoja de datos

Dimensiones

Datos CAD disponibles en → www.festo.com

SRBG-...-M12-M12

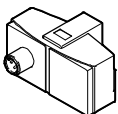


- 1 Campos sensóricos I y II
- 2 Indicador LED

Tipo	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D3
SRBG-C1-N-1-AS-M12-M12	48	36	7	51	M12x1	9	5,4

Tipo	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2
SRBG-C1-N-1-AS-M12-M12	33,5	14	11	5	3	65	30

Referencias

	Descripción resumida	Dimensiones [mm]	Peso [g]	Nº art.	Tipo
	Caja de señalización de posiciones con conexión mediante conector M12 tipo clavija	65x45, H: 35	70	3568055	SRBG-C1-N-1-P-M12
				3568056	SRBG-C1-N-1-ZU-M12
				3568057	SRBG-C1-N-20N-ZC-M12-EX5
				3567908	SRBG-C1-N-1-AS-M12-M12

Cajas de señalización de posiciones SRBG-...-C2

Hoja de datos

FESTO

- Cuerpo compacto con conexiones para sensor y electroválvula
- Montaje directo en actuadores giratorios según VDI/VDE 3845
- Salidas PNP, NAMUR, 2 hilos DC
- Incluido en cULus, uso general
- Versión de seguridad intrínseca según ATEX y SIL 2, de acuerdo con IEC 61508



Especificaciones técnicas			
Tipo SRBG-...	-P	-ZU	-ZC
Basado en la norma	VDI/VDE 3845		
	EN 60947-5-2		EN 60947-5-6
Posición de montaje	Indistinto		

Datos eléctricos			
Tipo SRBG-...	-P	-ZU	-ZC
Principio de medición	Inductivo		
Salida	PNP	Bifilar, sin contacto	NAMUR
Función del elemento de maniobra	Normalmente abierto		Normalmente cerrado
Frecuencia máx. de conmutación [Hz]	500		3000
Margen de tensión de funcionamiento [V DC]	10 ... 30	6 ... 60	8,2
Corriente máxima de salida DC [mA]	100		3
Caída de tensión [V]	≤ 3	≤ 6	–
Intensidad en reposo [mA]	≤ 25	–	
Corriente residual [mA]	0 ... 0,5	0 ... 1	–
Corriente mín. de carga [mA]	–	4	–
Protección contra inversión de polaridad	Para todas las conexiones eléctricas		
Resistencia a cortocircuitos	Ciclos	–	Sí

Cajas de señalización de posiciones SRBG-...-C2

Hoja de datos

Indicación / utilización			
Tipo SRBG-...	-P	-ZU	-ZC
Indicación de unidad dispuesta para el funcionamiento	LED verde	–	
Indicación del estado	LED amarillo		
Indicación de estado	LED amarillo = Estado de conmutación de la válvula		

Electromecánica			
Tipo SRBG-...	-P	-ZU	-ZC
Entrada de conexión eléctrica	Borne de conexión elástica		
Salida de conexión eléctrica	Borne de conexión elástica		
Racor de cables	M20x1,5		
	M12x1,5		
Sección del conductor admisible para su conexión [mm²]	0,2 ... 2,5		

Condiciones de funcionamiento y condiciones ecológicas			
Tipo SRBG-...	-P	-ZU	-ZC
Temperatura ambiente [°C]	–25 ... +70		–25 ... +100
Temperatura de almacenamiento [°C]	–25 ... +70		–40 ... +100
Clase de protección	IP67		
Resistencia a choques	Prueba de choque con grado de severidad 2 según FN 942017-5 y EN 60068-2-27		
Resistencia a los impactos	Prueba de transporte con grado de severidad 2 según FN 942017-4 y EN 60068-2-6		
Grado de ensuciamiento	3		
Certificación	c UL us (OL)		
	Marca registrada RCM		
Marcado CE	Según directiva de máquinas UE-CEM ¹⁾		
	–		Según directiva CE de protección contra explosiones (ATEX)
Categoría ATEX para gas	–		II 1G
Tipo de protección contra explosiones por encendido, gas	–		Ex ia IIC T6 GA
Temperatura ambiente con peligro de explosión	–		–25°C ≤ Ta ≤ +86°C
Safety Integrity Level (SIL)	–		SIL 2

1) Para obtener información sobre las condiciones de utilización, véase la declaración CE de conformidad del fabricante: www.festo.com/sp → Certificates. En caso de aplicarse limitaciones a la utilización de los equipos en zonas urbanas, comerciales e industriales, así como en pequeñas empresas, puede ser necesario adoptar medidas complementarias para reducir la emisión de interferencias.

Materiales	
Cuerpo	PBT
Tornillería	Acero inoxidable de aleación fina
Nota sobre el material	Conformidad con RoHS
	Contiene sustancias perjudiciales para la pintura

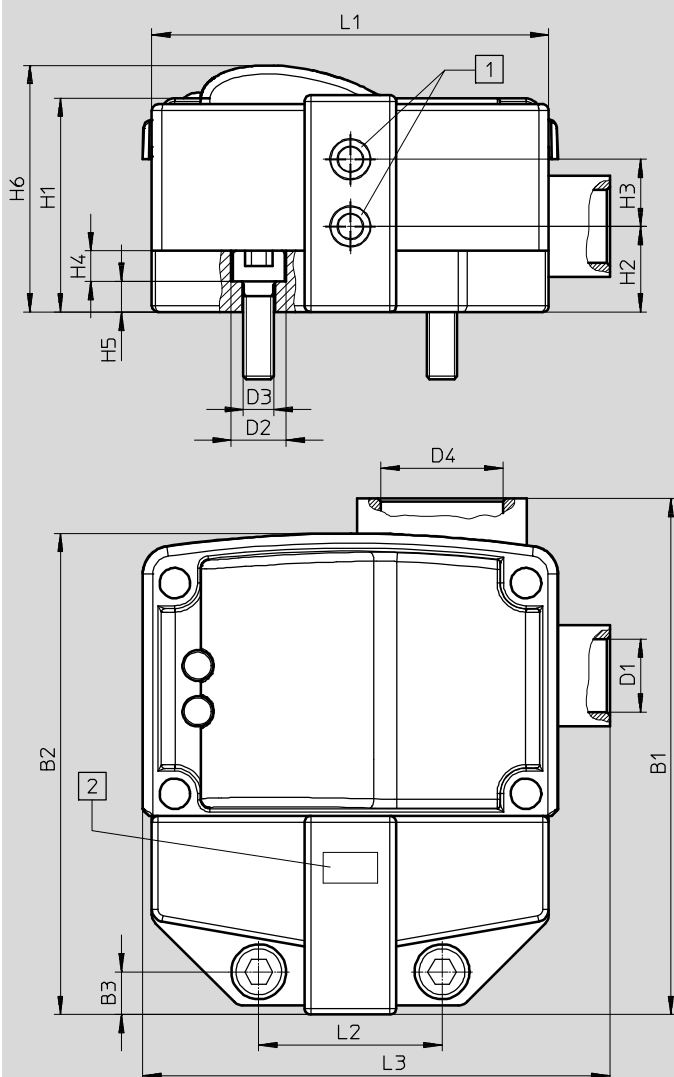
Cajas de señalización de posiciones SRBG-...-C2

Hoja de datos

FESTO

Dimensiones

Datos CAD disponibles en → www.festo.com

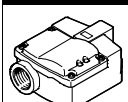


- 1 Campos sensóricos I y II
- 2 Indicador LED

Tipo	B1	B2	B3	D1	D2 Ø	D3 Ø	D4	H1
SRBG-C1-N-1-P-C2-C2	84,5	78,8	7	M12x1	9	5,4	M20x1,5	35
SRBG-C1-N-1-ZU-C2-C2								
SRBG-C1-N-20N-ZC-C2-C2-EX5								

Tipo	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L2
SRBG-C1-N-1-P-C2-C2	14	11	5	5	40	65	30	76,5
SRBG-C1-N-1-ZU-C2-C2								
SRBG-C1-N-20N-ZC-C2-C2-EX5								

Referencias

	Descripción resumida	Dimensiones [mm]	Peso [g]	Nº art.	Tipo
	Caja de señalización de posiciones con conexiones	65x90, H: 40	170	3568165	SRBG-C1-N-1-P-C2-C2
				3568166	SRBG-C1-N-1-ZU-C2-C2
				3568167	SRBG-C1-N-20N-ZC-C2-C2-EX5

Cajas de señalización de posiciones SRBG

Accesorios

Indicador de posición SASF

Para cajas de señalización de posiciones SRBG

- Para el montaje en el eje de actuadores normalizados según VDI/VDE 3845
- Cuatro posiciones de accionamiento fijas, desfasadas en 90°
- Apropiado para actuadores de giro horario y antihorario, con ángulos de giro de 90° / 180°
- De material sintético conductor, que no produce cargas electrostáticas y que es apropiado para el uso en zonas con peligro de explosión
- Dos indicadores de posición, apropiados para actuadores giratorios de cualquier tamaño



Especificaciones técnicas		
Tipo SASF-...	-A34	-A56
Tipo de fijación	Según VDI/VDE 3845	
Margen de ajuste del ángulo de giro [deg]	0 ... 90	

Condiciones de funcionamiento y condiciones ecológicas		
Tipo SASF-...	-A34	-A56
Temperatura ambiente [°C]	-25 ... +70	
Resistencia a impactos	Prueba de choque con grado de severidad 2 según FN 942017-5 y EN 60068-2-27	
Resistencia a vibraciones	Prueba de transporte con grado de severidad 2 según FN 942017-4 y EN 60068-2-6	

1) Para obtener información sobre las condiciones de utilización, véase la declaración CE de conformidad del fabricante: www.festo.com/sp → Certificates. En caso de aplicarse limitaciones a la utilización de los equipos en zonas urbanas, comerciales e industriales, así como en pequeñas empresas, puede ser necesario adoptar medidas complementarias para reducir la emisión de interferencias.

Materiales	
Cuerpo	PBT
	PP
	Acero inoxidable de aleación fina
Elemento distanciador	PA
Tornillería	Acero inoxidable de aleación fina
Nota sobre el material	Conformidad con RoHS
	Contiene sustancias perjudiciales para la pintura

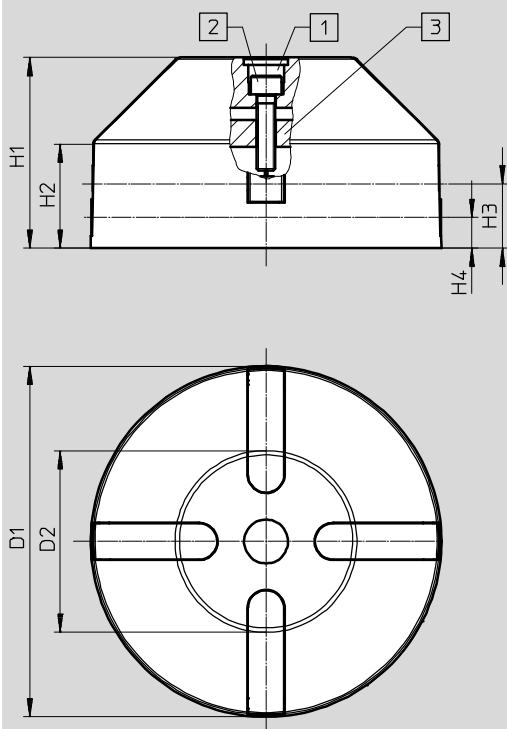
Cajas de señalización de posiciones SRBG

Accesorios

FESTO

Dimensiones

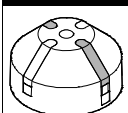
Datos CAD disponibles en www.festo.com



- 1 Tapón de cierre
- 2 Tornillo DIN 912 M6x25
- 3 Elemento distanciador

Tipo	D1 Ø	D2 Ø	H1	H2	H3	H4
SASF-S2-B-F-A34	65	41,9	38,5	26,5	18,5	7,5
SASF-S2-B-F-A56	115	59	62,5	34	21	10

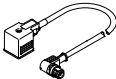
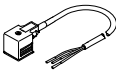
Referencias – Indicador de posición

	Descripción resumida	Dimensiones [mm]	Peso [g]	Nº art.	Tipo
	Montaje en el eje de actuadores normalizados según VDI/VDE 3845	Patrón de taladros de fijación de 30x80 mm; altura del eje: 20 y 30 mm	55	4046082	SASF-S2-B-F-A34
		Patrón de taladros de fijación de 30x130 mm; altura del eje: 30 y 50 mm	140	4077125	SASF-S2-B-F-A56

Cajas de señalización de posiciones SRBG

Accesorios

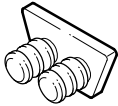
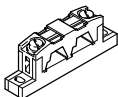
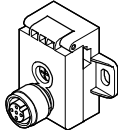
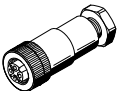
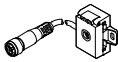
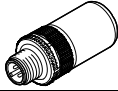
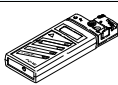
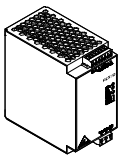
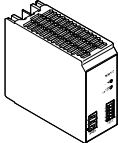
Referencias				
	Descripción	Color	Nº art.	Tipo
Racores de cables NETC				
	M20x1,5 de polímero	Negro	4464895	NETC-P-M20
		Azul	4197362	NETC-P-M20-EX4
	M12x1,5 de polímero	Negro	4197367	NETC-P-M12
		Azul	4197366	NETC-P-M12-EX4

Referencias						
	Conector eléctrico		Longitud del cable	Circuito protector	Nº art.	Tipo
	Izquierda	Derecha	[m]			
Cables NEBU						
	Conector recto tipo zócalo M12x1, 5 contactos	Cable de cuatro hilos, extremo abierto	2,5	–	550326	NEBU-M12G5-K-2.5-LE4
			5		541328	NEBU-M12G5-K-5-LE4
			7		8003134	NEBU-M12G5-K-7-LE4
	Conector acodado tipo zócalo M12x1, 5 contactos	Cable de 4 hilos, extremo abierto	2,5	550325	NEBU-M12W5-K-2.5-LE4	
			5	541329	NEBU-M12W5-K-5-LE4	
			10	569841	NEBU-M12W5-K-10-LE4	
Cables NEBV para conexión de válvulas, para caja de señalización de posiciones con AS-Interface						
	Conector acodado tipo zócalo, patrón de conexiones forma A, EN 175301-803	0,3	Sí	3679771	NEBV-A1W3F-P-K-0.3-N-M12W3	
			No	3579461	NEBV-A1W3-K-0.3-N-M12W3	
		0,6	Sí	3679772	NEBV-A1W3F-P-K-0.6-N-M12W3	
			No	3579462	NEBV-A1W3-K-0.6-N-M12W3	
	Conector acodado tipo zócalo, patrón de conexiones forma B, según estándar industrial de 11 mm	0,3	Sí	3679773	NEBV-B2W3F-P-K-0.3-N-M12W3	
			No	3579463	NEBV-B2W3-K-0.3-N-M12W3	
		0,6	Sí	3679774	NEBV-B2W3F-P-K-0.6-N-M12W3	
			No	3579464	NEBV-B2W3-K-0.6-N-M12W3	
Cables NEBV para válvulas, para caja de señalización de posiciones con conexiones						
	Conector acodado tipo zócalo, patrón de conexiones forma A, EN 175301-803	0,6	Sí	3679776	NEBV-A1W3F-P-K-0.6-N-LE3	
			No	3579466	NEBV-A1W3-K-0.6-N-LE3	
	Conector acodado tipo zócalo, patrón de conexiones forma B, según estándar industrial de 11 mm	0,6	Sí	3679778	NEBV-B2W3F-P-K-0.6-N-LE3	
			No	3579468	NEBV-B2W3-K-0.6-N-LE3	

Cajas de señalización de posiciones SRBG

Accesorios

FESTO

Referencias			
	Descripción	Nº art.	Tipo
Componentes de AS-Interface			
	Cable plano para componentes AS-Interface, amarillo, longitud de 100 m	18940	KASI-1,5-Y-100
	Cable plano para componentes AS-Interface, negro, longitud de 100 m	18941	KASI-1,5-Z-100
	Tapa ciega para cable plano (50 unidades)	18787	ASI-KK-FK
	Manguito para cable (20 unidades)	165593	ASI-KT-FK
	Distribuidor de cables planos, cable con giro	18786	ASI-KVT-FK
	Distribuidor de cables planos, cable simétrico	18797	ASI-KVT-FK-S
	Datos AS-Interface en el conector M12 M12, 4 contactos	572225	NEFU-X22F-M12G4
	Conector recto tipo zócalo, 4 contactos, borne roscado para la conexión de elementos de AS-Interface al sistema de bus AS-Interface	18789	ASI-SD-PG-M12
	Datos AS-Interface y alimentación de tensión de carga en el conector M12, 4 contactos, longitud de 1 m	572227	NEFU-X24F-1-M12G4
	Módulo AS-Interface para la conexión de bus	567035	CACF-BT-AS
Añadidos			
	Dispositivo direccionador para unidad conectada a AS-Interface	18959	ASI-PRG-ADR
	Cable para dispositivo direccionador	18960	KASI-ADR
	Alimentación primaria modular intermitente de corriente ASI 4,8 A	547869	SVG-1/230VAC-ASI-5A
	Alimentación primaria modular intermitente de corriente de 24 V C, alimentación de 5 A, 10 A	2247681	CACN-3A-1-5
		2247682	CACN-3A-1-10