

Kits de compensadores YHBP

FESTO



Características

Información resumida

El kit de compensadores mueve masas de hasta 999 kg con extrema facilidad y con tan solo dos dedos.

La regulación autónoma detecta el peso de la carga automática y adapta al mismo la fuerza de compensación. También tiene en cuenta las modificaciones del peso en el estado en suspensión. Una característica perfecta para ser especialmente flexible en los procesos de producción.

Los componentes del kit de compensadores son aptos para montarse en cualquier tipo de cinemática convencional, p. ej., en columnas de elevación o en una cinemática paralela.

Puede elegirse entre dos paquetes:

Paquete básico

- Supervisión monocanal de la velocidad
- Seguridad: nivel de prestaciones b posible
- Velocidad segura limitada (SLS)
- Detención y bloqueo seguros (SSC)

Paquete con dispositivo de conmutación de seguridad

- Supervisión bicanal de la velocidad
- Seguridad: nivel de prestaciones d posible
- Velocidad segura limitada (SLS)
- Detención y bloqueo seguros (SSC)

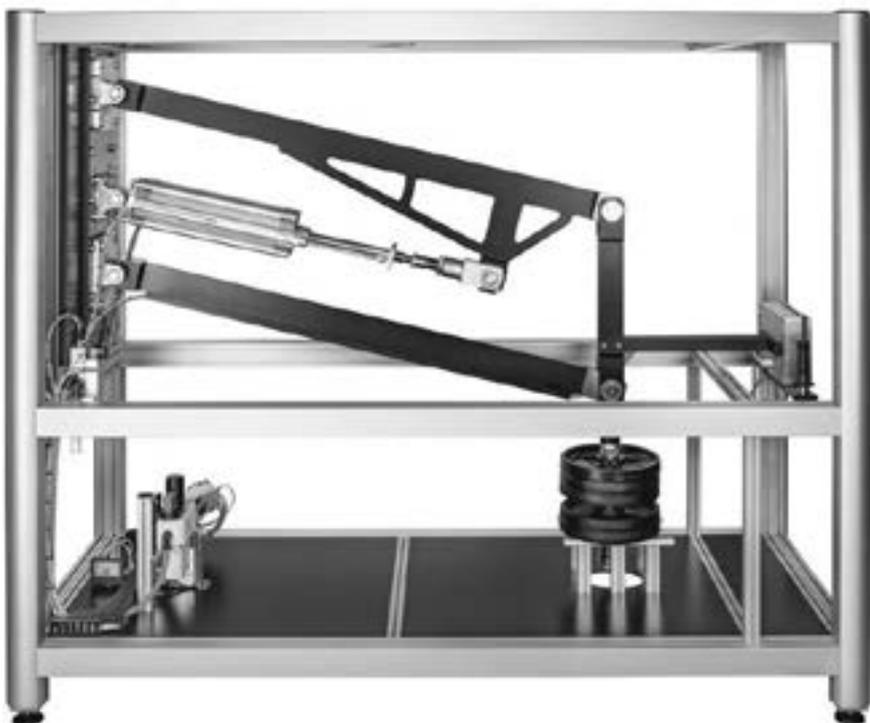
Puede elegirse entre los siguientes modos operativos:

- Modo guiado por carga: movimiento de la carga con el elemento de mando u, opcionalmente, directamente en la pieza
- Modo de retención de posición: movimiento de la carga solo a través del elemento de mando. La carga se mantiene en la posición incluso aunque esta cambie

Ámbitos de aplicación:

- Carga y descarga
- Apilar y desapilar
- Giro, basculación, vuelco y vaciado de contenedores
- Montaje en cadenas de fabricación
- Carga de mercancías

Ejemplo de aplicación



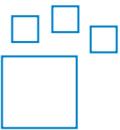
Características

Pedido mediante el software de configuración

A través del software de configuración es posible componer y solicitar muy fácilmente los más diversos kits de compensadores. En las pestañas "Configuración", "Montaje previo" y "Accesorios" se seleccionan y muestran las combinaciones en su correcta configuración. Archivos CAD y macros ePLAN incluidos.



Referencia de pedido: opciones del producto



Producto configurable
Este producto y todas sus opciones de producto pueden solicitarse a través del software de configuración.

Encontrará el software de configuración en el DVD en Productos o
→ www.festo.com/catalogue/...

N.º art. **8087218** Código del producto **YHBP**

Suministro del kit de compensadores			
Denominación	Tipo	Paquete básico	Paquete con dispositivo de conmutador de seguridad
Cilindro normalizado	DSBG-...	■	■
Sistema de medición de recorrido	DNCI-32-... (con un cabezal de medición)	■	-
	DNCI-32-... (con dos cabezales de medición)	-	■
Unidad de válvulas	VPCB-6-L-8-G38-10-F-D3-T22	■	-
	VPCB-6-L-8-G38-10-F-D3-T22-M	-	■
Elemento de mando	VAOH-P15-H13	■	■
Conector tipo zócalo con cable	KME-1-24DC-5-LED	■	■
Cable de conexión	NEBC-M12G5-ES-5-LE5-CO	■	■
Controlador del compensador	CECC-D-BA	■	■
Conector	NECC-L2G24-C1	■	■
Conector	NECC-S1G9-C2-M	■	■
Sensor de proximidad	SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE	■	■
Conexión de sensores	CASB-MT-D3-R7	-	■
Cable de conexión	KM12-8GD8GS-2-PU	-	■
Cable de unión	NEBU-M12G5-K-5-LE4	-	■
Conector tipo zócalo con cable	NEBU-M12W8-K-5-N-LE8	-	■
Dispositivo de conmutación de seguridad	PNOZS30C24-240VACDC	-	■

Componentes del sistema

Incluido en el suministro del kit de compensadores

Componente del sistema	Descripción
Cilindro normalizado DSBG	



- Cilindro estándar, procura la fuerza para mover la carga útil
- Rango de carrera 100 ... 1000 mm
- Diámetro del émbolo 80 ... 200 mm
- Fuerza teórica a 6 bar:
Avance: 3016 ... 18850 N
Retroceso: 2721 ... 18096 N
- Opcionalmente con característica DSBG-...-L1 (marcha suave para aplicaciones de compensación)

Sistema de medición de recorrido DNCI-32



- Para registrar la posición y la velocidad
- Para aplicaciones con nivel de prestaciones b: un cabezal de medición (monocanal)
- Para aplicaciones con nivel de prestaciones d: dos cabezales de medición (bicanal)

Unidad de válvulas VPCB



- Bloque de válvulas compuesto por:
válvula de compensador VPCB – regulador de presión proporcional de 3/3 vías con regulación especial de la presión y activación de válvula de bloqueo, así como válvulas de cierre ejecutadas como válvulas de 2/2 vías
- Aviso de diagnóstico para una detección rápida de errores
- Para aplicaciones con nivel de prestaciones d: con detección de la posición de conmutación para las válvulas de cierre

Controlador del compensador CECC-D-BA



- Controlador del compensador para activar y bloquear el compensador con un software preinstalado (visualización web asistida por navegador para la puesta en funcionamiento y el diagnóstico)

Conexión de sensores CASB



- Convierte la señal del sistema de medición de recorrido en una señal legible para el conmutador de seguridad

Elemento de mando VAOH



- Empuñadura ergonómica para manejar el compensador
- Mediante el movimiento de la empuñadura en dirección axial se genera una presión positiva y una depresión en las cámaras. Estas diferencias de presión se emplean para regular el compensador. Los muelles en las cámaras provocan la reposición a la posición central

Conmutador de seguridad PNOZS30C24-240VACDC



- Equipo para la supervisión de la velocidad. En caso de fallo, el aire comprimido se bloquea en el cilindro en dos canales, y el sistema se frena. En caso de fallo de tensión, tiene lugar el mismo proceso

Componentes del sistema

Disponible como accesorio

Componente del sistema

Unidades de mantenimiento combinadas



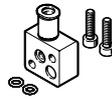
Incluye:

- Válvula de cierre manual
- Válvula reguladora de filtrado
- Placa para montaje en la pared
- Manómetro
- Cabezal regulador con llave
- Recipiente de material sintético con funda de protección de material sintético
- Purga manual del condensado
- Dirección de flujo de izquierda a derecha

Presión de salida máx.: 12 bar

Unidad de filtro fino: 5 µm

Conjunto de conexión VABS



Para la medición externa de la presión. Para ello es preciso sustituir la placa de conexión en la unidad de válvulas (véase el manual de utilización)

Fijación por pies para cilindro normalizado DSBG



→ Página 17

Brida basculante para cilindro normalizado DSBG



→ Página 18

Brida basculante para cilindro normalizado DSBG



→ Página 19

Horquilla para cilindro normalizado DSBG



→ Página 19

Fijación por pies para sistema de medición de recorrido DNCI-32



→ Página 17

Brida basculante para sistema de medición de recorrido DNCI-32



→ Página 18

Brida basculante para sistema de medición de recorrido DNCI-32



→ Página 19

Rótula para sistema de medición de recorrido DNCI-32



→ Página 19

Cabeza de rótula para sistema de medición de recorrido DNCI-32



→ Página 19

Placas de identificación para interfaz de sensor CASB



→ Página 19

Hoja de datos



Especificaciones técnicas generales

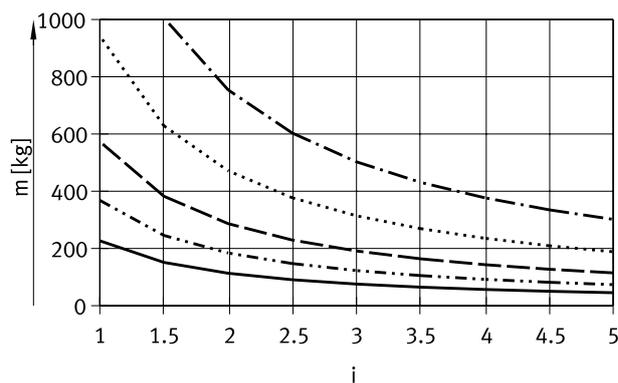
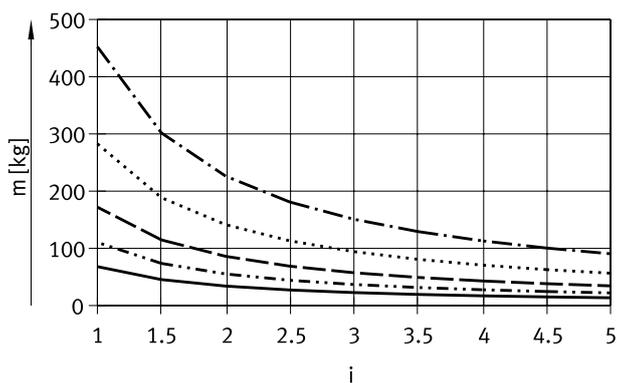
Margen de carrera	[mm]	100 ... 1000
Diámetro del émbolo	[mm]	80 ... 200
Fuerza teórica con 6 bar		
Avance	[N]	3016 ... 18850
Retroceso	[N]	2721 ... 18096
Carga ¹⁾ con multiplicación i=1:1	[kg]	70 ... 999
Relación de multiplicación de la cinemática		
para columnas de elevación		1:1
para cinemáticas paralelas		1:1 ... 1:5
Pesos		
Peso total	[g]	4800 ... 48200
Peso del cilindro normalizado	[g]	→ www.festo.com/dsbg
Peso del sistema de medición de recorrido	[g]	→ www.festo.com/dnci
Unidad de válvulas	[g]	1550
Controlador del compensador	[g]	200
Elemento de mando	[g]	1350
Conexión de sensores	[g]	300

1) Datos de la carga = cinemática + herramienta de agarre + pieza

Masa m en función de la relación de multiplicación i y del diámetro del cilindro Ø

Masa mínima a 6 bar

Masa máxima a 6 bar



- YHBP-80
- - - YHBP-100
- · - YHBP-125
- · · YHBP-160
- · · YHBP-200

Hoja de datos

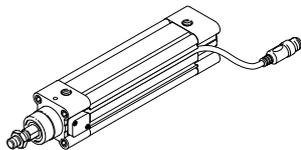
Datos eléctricos		
Margen de tensión de funcionamiento	[V DC]	21,6 ... 26,4
Rizado residual	[%]	5
Tensión nominal de funcionamiento	[V DC]	24
Consumo de corriente en salidas sin carga	[A]	2
Tiempo de utilización	[%]	100
Consumo máximo de potencia eléctrica	[W]	48
Protección contra inversión de polaridad		Para la tensión de funcionamiento
Condiciones de funcionamiento y del entorno		
Temperatura ambiente		
con nivel de prestaciones b	[°C]	0 ... +40
con nivel de prestaciones d	[°C]	0 ... +50
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-20 ... +70
Grado de protección		
para unidad de válvulas VPCB		IP65
para controlador del compensador CECC-D-BA		IP20
Tiempo de utilización	[%]	100
Certificación		Marca RCM
Marcado CE (ver declaración de conformidad)		Según la Directiva EU-EMV ¹⁾
Nota sobre los materiales		En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)
		Contiene sustancias que afectan al proceso de pintura

1) Consulte el ámbito de aplicación en la declaración de conformidad CE: www.festo.com/sp → Certificados.

En caso de existir limitaciones de utilización de los equipos en zonas residenciales, comerciales e industriales, así como en empresas pequeñas, es posible que deban adoptarse medidas adicionales para reducir la emisión de interferencias.

Hoja de datos

Especificaciones técnicas del sistema de medición de recorrido DNCI-32



DNCI-32-...: con un cabezal de medición

DNCI-32-...-BA: con dos cabezales de medición

Datos mecánicos

Principio de medición		Encoder, sin contacto, medición relativa
Carrera ¹⁾	[mm]	100 ... 1000
Resolución	[mm]	0,01
Precisión de repetición	[mm]	≤ ±0,5
Señal de salida		Analógica
Desviación de la linealidad		
Carrera de hasta 500 mm	[mm]	≤ ±0,08
Carrera de hasta 1000 mm	[mm]	≤ ±0,09
Velocidad máxima de desplazamiento	[m/s]	1,5
Campo magnético máx. admisible ²⁾	[kA/m]	10
Longitud del cable ³⁾	[m]	1,5
Conector eléctrico		Cable con conector de 8 pines, forma redonda M12
Tipo de fijación		Con accesorios
Posición de montaje		Indistinta
Materiales		
Cuerpo		Aluminio anodizado
Tapa		Fundición inyectada de aluminio
Juntas		TPE-U
Cuerpo del sensor		Poliacetal
Nota sobre los materiales		En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)

1) Debido a su estructura, el sistema de medición de recorrido es 10 mm más largo que el cilindro seleccionado.

2) A una distancia de 100 mm

3) No puede modificarse la longitud del cable.

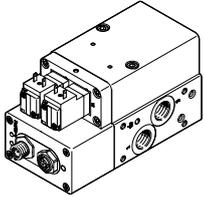
Condiciones de funcionamiento y del entorno

Temperatura ambiente	[°C]	-20 ... +80
Resistencia a las vibraciones según DIN/IEC 68, parte 2-6		Grado de aristas 2
Resistencia a golpes e impactos según DIN/IEC 68, parte 2-82		Grado de aristas 2

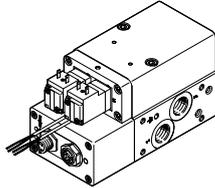
Hoja de datos

Especificaciones técnicas de la unidad de válvulas VPCB

Sin indicación de la posición de conmutación



Con indicación de la posición de conmutación



Datos mecánicos

Conexión neumática		
1, 2, 3		G3/8
H		G1/8
Caudal nominal normal	[l/min]	725
Diámetro nominal	[mm]	6
Función de la válvula		Válvula reguladora de caudal proporcional de 3 vías
Forma constructiva		Corredera de émbolo con sensores de presión integrados
Junta		Dura
Tipo de accionamiento		Eléctrico
Tipo de reposición		muelle magnético
Tipo de control		Directo
Sentido de flujo		No reversible
Resistencia a cortocircuitos		Sí
Protección contra inversión de polaridad		Para la tensión de funcionamiento
Función de diagnóstico		Indicador LED
Velocidad de descenso típ. ¹⁾	[mm/s]	15
Interfaz de bus de campo		
Protocolo		Bus CAN con protocolo Festo
Técnica de conexión		M12x1, codificación A según EN 61076-2-101
Longitud máx. del cable de bus CAN	[m]	30

1) En caso de accionamiento de la purga manual, con diámetro del émbolo de 80 mm, relación de multiplicación de 1:1 y carga de 100 kg.

Datos eléctricos

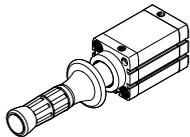
Margen de tensión de funcionamiento	[V DC]	21,6 ... 26,4
Tensión nominal de funcionamiento	[V DC]	24
Tiempo de utilización	[%]	100
Válvula distribuidora proporcional		
Rizado residual	[%]	5
Consumo de corriente (momentáneo)	[A]	1,2
Consumo de corriente (típico)	[mA]	120
Consumo	[W]	33,5
Protección contra inversión de polaridad		Para la tensión de funcionamiento
Válvula de bloqueo		
Consumo de corriente	[mA]	62
Consumo	[W]	1,5

Condiciones de funcionamiento y del entorno

Presión de funcionamiento	[bar]	4 ... 8
Medio de funcionamiento		Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [6:4:4]
Nota sobre el medio de funcionamiento/de mando		No es posible el funcionamiento con aire comprimido lubricado Tamaño de partícula máx. de 5 µm
Resistencia a las vibraciones		Control para el transporte, grado 2, según FN 942017-4 y EN 60068-2-6
Resistencia a los golpes e impactos		Prueba de impacto con grado de intensidad 2, según FN 942017-5 y EN 60068-2-27
Materiales		
Cuerpo		Aleación forjada de aluminio anodizado
Juntas		FPM, HNBR, NBR
Nota sobre los materiales		En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)

Hoja de datos

Especificaciones técnicas del elemento de mando VAOH



Datos mecánicos

Diámetro del émbolo	[mm]	50
Carrera	[mm]	20
Conexión neumática		G1/8
Fuerza transversal máx.	[N]	100
Detección de posición		Para sensor de proximidad
Tipo de fijación		Con taladro pasante
		Con rosca interior
		Con accesorios
Posición de montaje		Indistinta

Condiciones de funcionamiento y del entorno

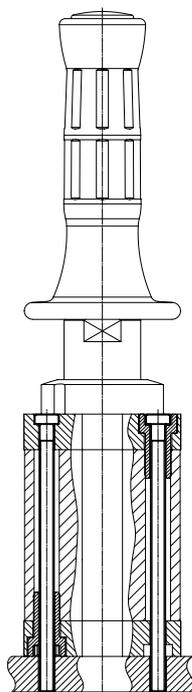
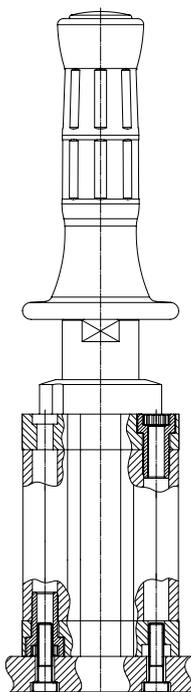
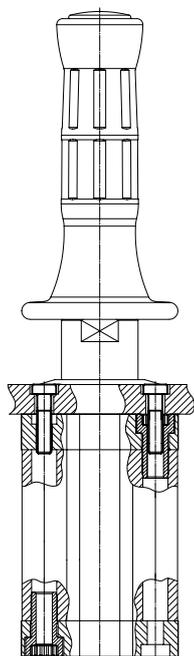
Presión de funcionamiento	[bar]	≤ 1
Materiales		
Camisa del cilindro, culata posterior		Aluminio anodizado
Vástago		Acero
Nota sobre los materiales		En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)
		Contiene sustancias que afectan al proceso de pintura

Posibilidades de fijación

1 Fijación directa a la culata delantera

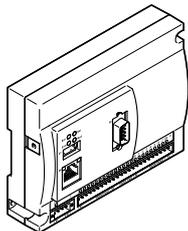
2 Fijación pasante

3 Fijación directa a la Culata posterior



Hoja de datos

Asignación de pines del controlador del compensador CECC-D-BA



Interfaz I/O para la comunicación con un SPS de nivel superior o el panel de mando

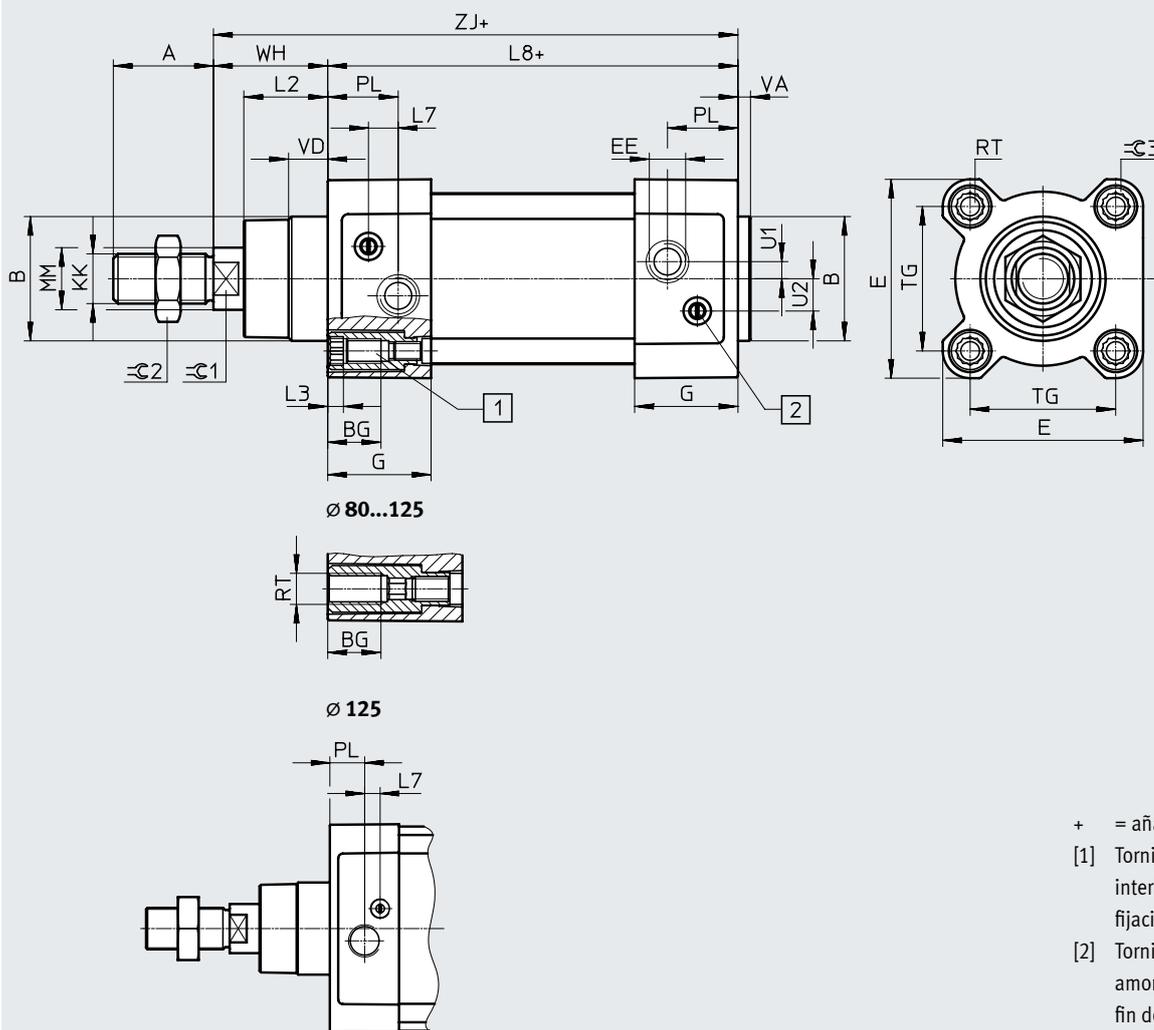
Pin	Conexión	Funcionamiento
X2.0	Entradas	Liberación funcionamiento
X2.1		Empuñadura activa
X2.2		Error en entrada del monitor de revoluciones
X2.3		Sensor de referencia
X2.4		Desactivar error
X2.5		Cambiar el modo operativo
X2.6		Notificación de entrada del monitor de revoluciones
X2.7		No asignado
X3.0		Liberación del sistema (desconexión de emergencia)
X3.1 ... X3.5		Entradas configurables por el usuario
X4.0	Salidas	Funcionamiento habilitado
X4.1		Activar monitor de velocidad
X4.2		Válvula de bloqueo 1
X4.3		Válvula de bloqueo 2
X4.4		Error
X4.5		Modo de carga conducida activo
X4.6		Modo de compensador activo
X4.7		Sistema activo y disponible

Hoja de datos

Dimensiones

Descarga de datos CAD → www.festo.com

Cilindro normalizado DSBG-80 ... 125



- + = añadir carrera
- [1] Tornillo Allen con rosca interior para elementos de fijación
- [2] Tornillo de regulación para amortiguación regulable de fin de recorrido (PPV)

∅	A	B ∅ d11	BG	E	EE	G	U2	U1
[mm]	-0,5		Mín.	+0,5		-0,2	±0,1	±0,1
80	40	45	17	93	G3/8	43	12,5	8
100	40	55	17	110	G1/2	48	13,5	10
125	54	60	20	136	G1/2	44,7	13	8

∅	KK	L2	L3	L7	L8	MM ∅	PL	RT
[mm]			máx.		±0,4		±0,1	
80	M20x1,5	34,2 _{-0,2}	-	11	128	25	30	M10
100	M20x1,5	38 _{-0,2}	-	7,5	138	25	31,5	M10
125	M27x2	45 _{-0,3}	-	10	160	32	22,5	M12

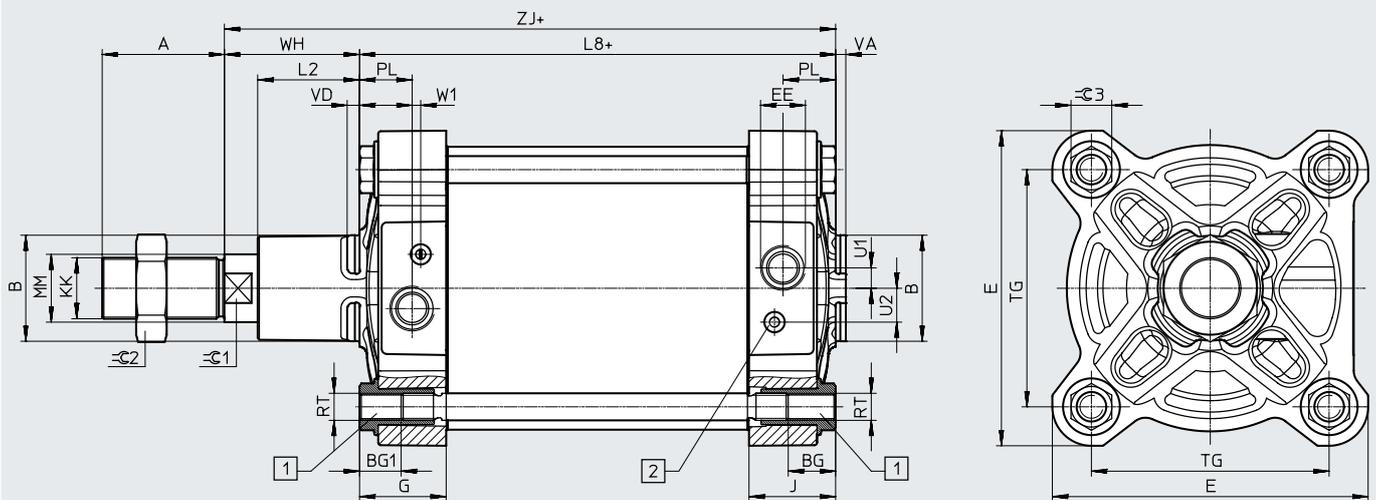
∅	TG	VA	VD	WH	ZJ	∅1	∅2	∅3
[mm]	±0,3		+0,5	+2,2	+1,8			
80	72	4 _{-0,2}	15,7	45,4	173,6	22	30	6
100	89	4 _{-0,2}	19,2	49,3	187,5	22	30	6
125	110	6 _{-0,3}	20,5	64,1	225	27	41	8

Hoja de datos

Dimensiones

Descarga de datos CAD → www.festo.com

Cilindro normalizado DSBG-160 ... 200



+ = añadir carrera

[1] Tuerca hexagonal exterior especial con rosca interior para elementos de fijación

[2] Tornillo de regulación para amortiguación regulable de fin de recorrido (PPV)

∅	A	B	BG	BG1	E	EE	G	J
[mm]	-0,5	∅ d11	Mín.	±0,5	±0,9			
160	72	65	24	25	186	G3/4	50,7	50,7
200	72	75	24	25	230	G3/4	46,9	46,7

∅	KK	L2	L8	MM	PL	RT	TG	U1
[mm]	DSBG-...	-M...					±1,1	
160	M36x2	M36	60	180±1	40	31	140	12
200	M36x2	M36	70	180±1,2	40	30	175	12

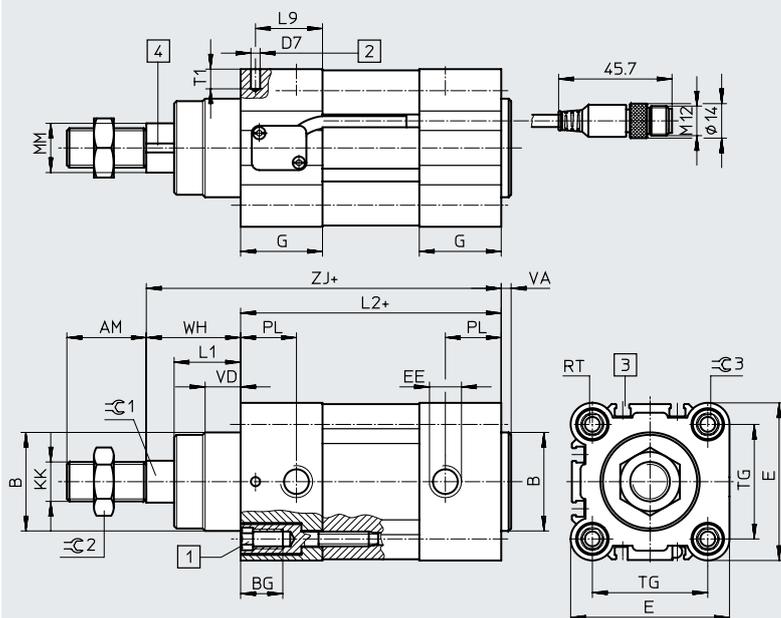
∅	U2	VA	VD	W1	WH	ZJ	C1	C2	C3
[mm]		-1				±1			
160	20	6	7	5	80±1,3	260	36	55	24 _{h13}
200	20	6	6,5	5	95±1,4	275	36	55	24 _{h13}

Hoja de datos

Dimensiones

Descarga de datos CAD → www.festo.com

Sistema de medición de recorrido con un cabezal de medición DNCI-32-...

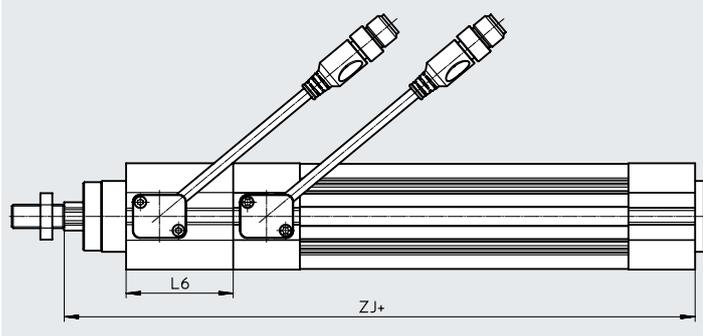


- [1] Tuerca hexagonal exterior especial con rosca interior para elementos de fijación
 - [2] Taladro para la fijación de la conexión a tierra para tornillo autorroscante M4 según DIN 7500
 - [3] Ranura para sensores de proximidad SME/SMT-8
 - [4] Cinta magnética de medición
- + = añadir carrera
++ = añadir 2 veces la carrera

Código del producto	AM	B ∅ d11	BG	D7 ∅	E	EE	G	KK	L1	L2	L9
DNCI-32-...	22	30	16	3,7	45	G1/8	28	M10x1,25	18	94	22,5

Código del producto	MM ∅ f8	PL	RT	T1	TG	VA	VD	WH	ZJ	⊖C1	⊖C2	⊖C3
DNCI-32-...	12	15,6	M6	8	32,5	4	10	26	120	10	16	6

Sistema de medición de recorrido con dos cabezales de medición DNCI-32-...



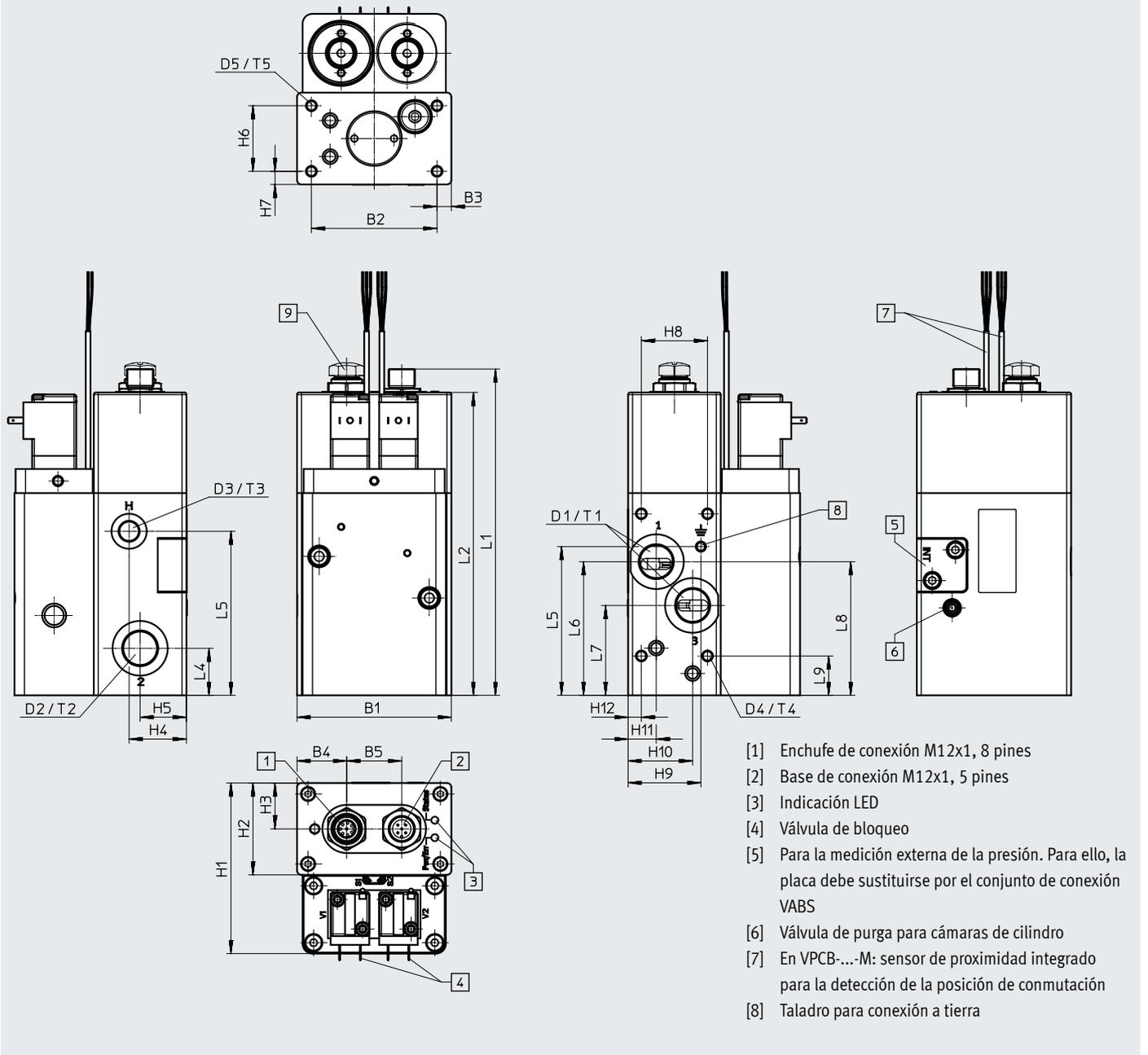
Tipo	L6	ZJ+
DNCI-32-...	45	165

Hoja de datos

Dimensiones

Descarga de datos CAD → www.festo.com

Unidad de válvulas VPCB



- [1] Enchufe de conexión M12x1, 8 pines
- [2] Base de conexión M12x1, 5 pines
- [3] Indicación LED
- [4] Válvula de bloqueo
- [5] Para la medición externa de la presión. Para ello, la placa debe sustituirse por el conjunto de conexión VABS
- [6] Válvula de purga para cámaras de cilindro
- [7] En VPCB-...-M: sensor de proximidad integrado para la detección de la posición de conmutación
- [8] Taladro para conexión a tierra

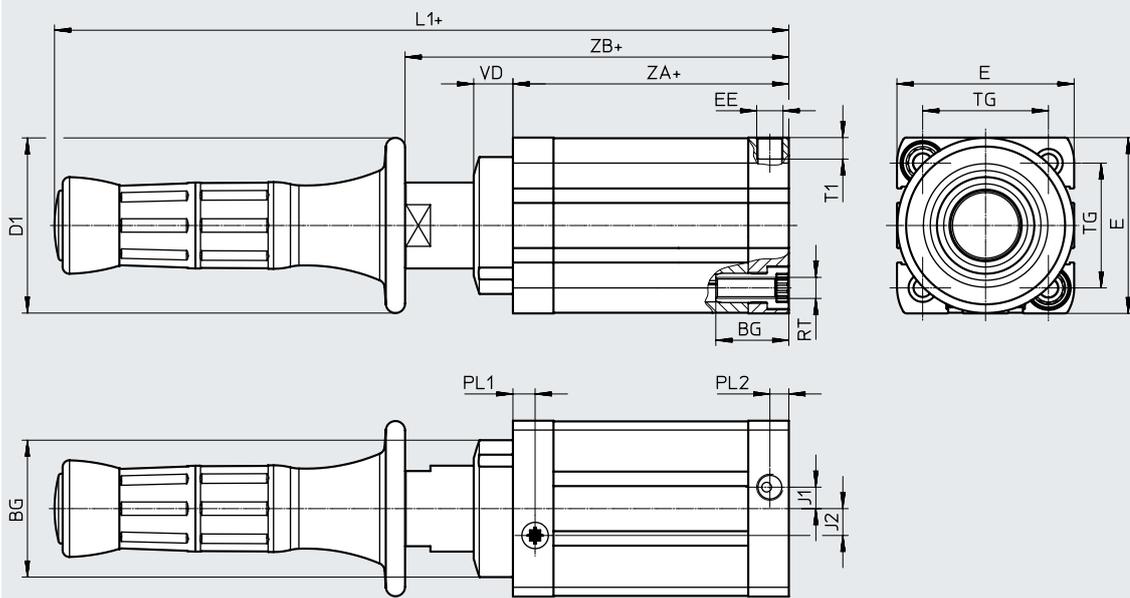
Código del producto	B1	B2	B3	B4	B5	D1	D2	D3	D4	D5	H1	H2
VPCB-...	70	57	7,5	22,5	25	G3/8	G3/8	G1/8	M5	M5	78	42
Código del producto	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	L1	L2
VPCB-...	21	26	21	30	6	30	33	29,3	12,8	6	149,2	138,5
Código del producto	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	T1	T2	T3	T4	T5
VPCB-...	75	21,5	68	61,1	41,1	65	18	10	10	8	10	10

Hoja de datos

Dimensiones

Descarga de datos CAD → www.festo.com

Elemento de mando VAOH



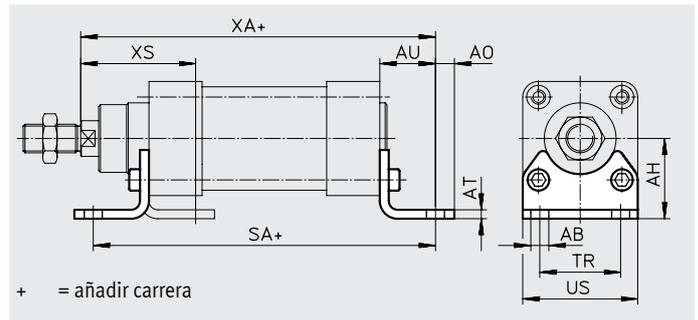
Código del producto	B ∅	BG	D1 ∅	E	EE	J1	J2	L1
VAOH-...	51	27	65	65,5	G1/8	8	10	271,5
Código del producto	PL1	PL2	RT	T1	TG	VD	ZA	ZB ¹⁾
VAOH-...	8,2	7	M8	8	46,5	14,5	102	142

1) Carrera de +/- 10 mm

Accesorios

Fijación por pies HNC

Materiales:
HNC: acero galvanizado
Sin cobre ni PTFE

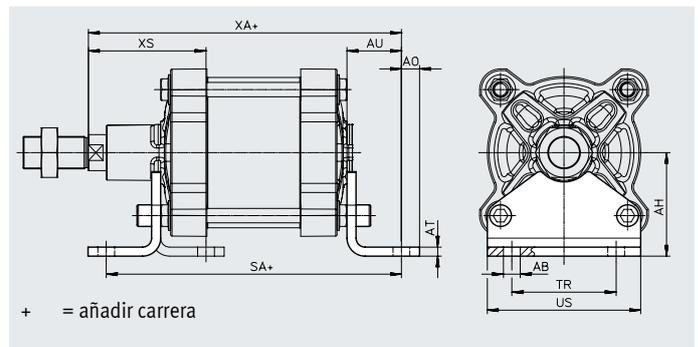


Dimensiones y referencias de pedido

Para diámetro [mm]	AB ø	AH	AO	AT	AU	SA	TR	US	XA	XS	Peso [g]	N.º art.	Código del producto
32	7	32	6,5	4	24	142	32	45	144	45	144	174369	HNC-32
80	12	63	15	6	41	210	63	93	215	81	829	174373	HNC-80
100	14,5	71	17,5	6	41	220	75	110	230	86	1009	174374	HNC-100
125	16,5	90	22	8	45	250	90	131	270	102	1902	174375	HNC-125

Fijación por pies HNG

Materiales:
Acero galvanizado
Sin cobre ni PTFE



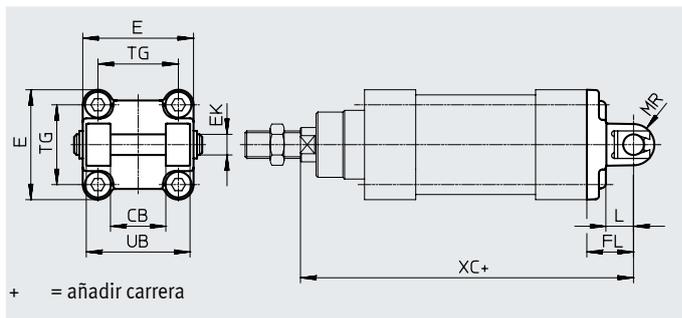
Dimensiones y referencias de pedido

Para diámetro [mm]	AB ø	AH	AO	AT	AU	SA	TR	US	XA	XS	Peso [g]	N.º art.	Código del producto
160	18,5	115	20	10	60	300	115	169	320	130	3931	34476	HNG-160
200	24	135	30	12	70	320	135	214	345	153	6896	34477	HNG-200

Accesorios

Brida basculante SNCB

Materiales:
Fundición inyectada de aluminio
Sin cobre ni PTFE
En conformidad con la Directiva
2002/95/CE (RoHS)

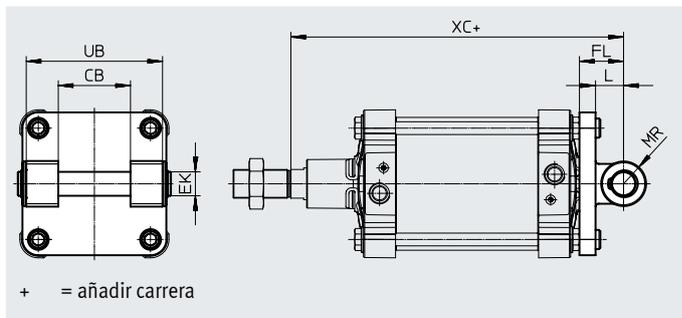


Dimensiones y referencias de pedido

Para diámetro [mm]	CB	E	EK \varnothing	FL	L	MR	TG	UB	XC	Peso [g]	N.º art.	Código del producto
80	H14	H9/e8	e8	$\pm 0,2$	22	-0,5	72	h14	210	636	174394	SNCB-80
100	60	$110+0,3/-0,8$	20	41	27	20	89	110	230	1035	174395	SNCB-100
125	70	$131-0,8$	25	50	30	25	110	130	275	1860	174396	SNCB-125

Brida basculante SNGB

Materiales:
 $\varnothing 160$: aluminio inyectado
 $\varnothing 200$: acero galvanizado
Sin cobre ni PTFE
En conformidad con la Directiva
2002/95/CE (RoHS)

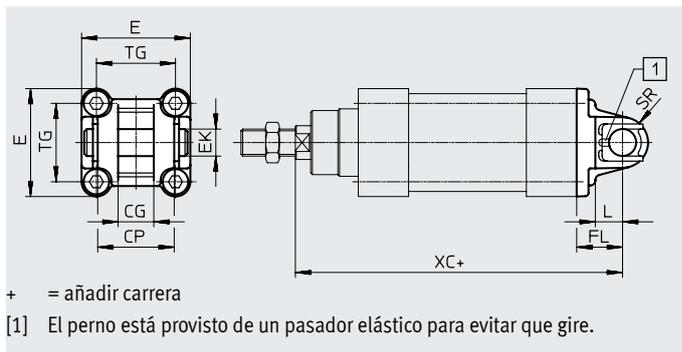


Dimensiones y referencias de pedido

Para diámetro [mm]	CB	EK \varnothing	FL	L	MR	UB	XC	Peso [g]	N.º art.	Código del producto
160	H14	E10	$\pm 0,2$	37	30	h14	315	3445	34547	SNGB-160
200	90	30	60	40	25	170	335	10020	562455	SNGB-200-B

Brida basculante SNC

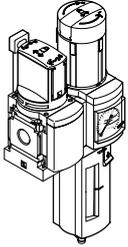
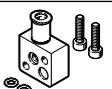
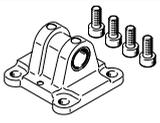
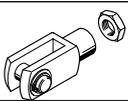
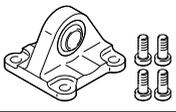
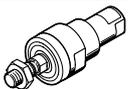
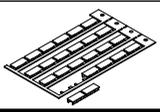
Materiales:
Fundición inyectada de aluminio
Sin cobre ni PTFE
En conformidad con la Directiva
2002/95/CE (RoHS)



Dimensiones y referencias de pedido

Para diámetro [mm]	CG	CP	E	EK \varnothing	FL	L	SR	TG	XC	Peso [g]	N.º art.	Código del producto
32	H14	h14	$45+0,2/-0,5$	H9	$\pm 0,2$	13	10	32,5	142	93	174383	SNC-32

Accesorios

Referencias	Descripción	N.º art.	Código del producto
Unidades de mantenimiento combinadas			
	Incluye: <ul style="list-style-type: none"> • Válvula de cierre manual • Unidad de filtro y regulador • Placa para montaje en la pared • Manómetro • Cabezal regulador bloqueable • Recipiente de material sintético con funda de protección de material sintético • Purga manual del condensado • Dirección de flujo de izquierda a derecha Presión de salida máx.: 12 bar Unidad de filtro fino: 5 µm	542280	MSB6-1/2:C3J3-WP
Conjunto de conexión VABS			
	Para la medición externa de la presión. Para ello es preciso sustituir la placa de conexión en la unidad de válvulas (véase el manual de utilización)	8070953	VABS-P15-S-B6
Brida basculante para cilindro normalizado DSBG			
	Para diámetro del émbolo 80	174408	SNCL-80
	Para diámetro del émbolo 100	174409	SNCL-100
	Para diámetro del émbolo 125	174410	SNCL-125
	Para diámetro del émbolo 160	151534	SNGL-160
	Para diámetro del émbolo 200	151535	SNGL-200
Horquilla para cilindro normalizado DSBG			
	Para diámetro del émbolo 80, 100	6147	SG-M20x1,5
	Para diámetro del émbolo 125	14987	SG-M27x2-B
	Para diámetro del émbolo 160, 200	9581	SG-M36x2
Brida basculante para sistema de medición de recorrido DNCI-32			
	Para diámetro del émbolo 32	174397	SNCS-32
Rótula para sistema de medición de recorrido DNCI-32			
	Para diámetro del émbolo 32	2305778	CRFK-M10x1,25
Cabeza de rótula para sistema de medición de recorrido DNCI-32			
	Para diámetro del émbolo 32	9261	SGS-M10x1,25
Placas de identificación para interfaz de sensor CASB			
	-	18576	IBS-6x10