

Unidad de sujeción lineal y giratoria CLR

FESTO



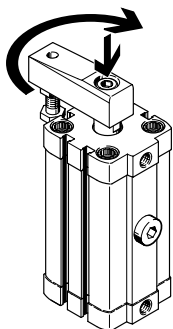
Características

Información resumida

- La unidad de sujeción lineal y giratoria se utiliza para ejecutar operaciones de fijación de diverso tipo.
- Mecánica sencilla y construcción robusta
- Giro y apriete en un solo paso de trabajo
- Se puede girar hacia la derecha o hacia la izquierda. Modificación posterior del sentido del giro
- Sentido de giro regulable
- Opcionalmente con protección contra el polvo y las salpicaduras de soldadura
- Dedo de fijación incluyendo tapa de goma encajable para la protección de superficies delicadas disponible como accesorio

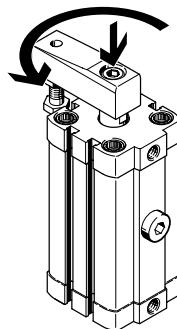
Sentido de giro

[R] Derecha



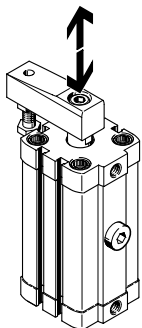
Vista en planta del lado del vástago en estado retraído. Sentido de giro horario.

[L] Izquierda



Vista en planta del lado del vástago en estado retraído. Sentido de giro antihorario.

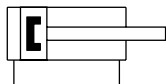
[G] Recto



Ranura con Ø de émbolo 40 ... 63 mm

Amortiguación

[P] Anillos amortiguadores/placas amortiguadoras elásticas en ambos lados



El actuador está equipado con un elemento elástico de amortiguación de material sintético.

Ventajas:

- Sin necesidad de ajuste
- Ahorro de tiempo

Características

Detección de posiciones

[A] Para sensor de proximidad

Con ayuda de los sensores de proximidad, la detección de posición permite detectar cualquier posición.

Propiedades del vástago

[K11] Resistente a la soldadura

- Especialmente apto para áreas con chispas o salpicaduras de soldadura
- Ranura con Ø de émbolo 25 ... 63 mm

Anillo rascador

[R8] Protección contra el polvo

- Utilización en entornos polvorientos
- Ranura con Ø de émbolo 25 ... 63 mm

Códigos del producto

001	Serie	
CLR	Unidad de sujeción lineal y giratoria, de doble efecto	

002	Diámetro del émbolo [mm]	
12	12	
16	16	
20	20	
25	25	
32	32	
40	40	
50	50	
63	63	

003	Carrera [mm]	
10	10	
20	20	
50	50	

004	Sentido de giro	
G	Recto	
R	Derecha	
L	Izquierda	

005	Amortiguación	
P	Anillos amortiguadores/placas amortiguadoras elásticos en ambos lados	

006	Detección de posiciones	
A	Para sensor de proximidad	

007	Propiedades del vástago	
	Estándar	
K11	Resistente a la soldadura	

008	Anillo rascador	
	Estándar	
R8	Protección contra el polvo	

009	Generación	
B	Serie B	

Hoja de datos

Especificaciones técnicas generales

Diámetro del émbolo	12 mm	16 mm	20 mm	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm	63 mm
Forma constructiva	Émbolo Vástago Camisa del cilindro							
Modo de funcionamiento	Doble efecto							
Conexión neumática	M5				G1/8			
Rosca del vástago	M3	M4	M6		M8		M10	
Carrera total ¹⁾	19 mm, 29 mm	20 mm, 30 mm	22 mm, 32 mm	23 mm, 33 mm	28 mm, 38 mm		41 mm, 71 mm	43 mm, 73 mm
Carrera de sujeción ²⁾	10 mm, 20 mm						20 mm, 50 mm	
Ángulo de giro	90 grados +/- 4 grados		90 grados +/- 3 grados		90 grados +/- 2 grados			
Sentido de giro	Derecha, Izquierda					Derecha, Izquierda, Recto		
Tipo de fijación	A elegir: Con taladro pasante Con rosca interior Con accesorios							
Amortiguación	Amortiguación por topes elásticos/placas en ambos lados							
Detección de posición	Para sensor de proximidad							
Posición de montaje	Cualquiera							

1) La carrera total se compone de la carrera de fijación y la carrera de giro

2) La carrera de fijación se corresponde con la carrera lineal utilizada para la fijación

Condiciones de funcionamiento y del entorno

Presión de funcionamiento	2 ... 10 bar
Medio de funcionamiento	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Nota sobre el medio de trabajo/mando	Admite funcionamiento con lubricación (lo cual requiere seguir utilizándolo)
Temperatura ambiente ¹⁾	-10 ... 80°C
Clase de resistencia a la corrosión CRC ²⁾	2 - riesgo de corrosión moderado

1) Debe tenerse en cuenta el ámbito de aplicación de los sensores de proximidad

2) Más información en www.festo.com/x/topic/crc

Fuerzas sin dedos de sujeción

Diámetro del émbolo	12 mm	16 mm	20 mm	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm	63 mm
Fuerza de apriete teórica con 6 bar	51 N	90 N	121 N	227 N	362 N	633 N	990 N	1.682 N

Fuerzas con dedo de fijación (5 mm antes del fin de la carrera)

Diámetro del émbolo	12 mm	16 mm	20 mm	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm	63 mm
Fuerza de apriete efectiva con 2 bar	12 N	17 N	35 N	63 N	111 N	176 N	271 N	441 N
Fuerza de apriete efectiva con 4 bar	23 N	36 N	73 N	127 N	216 N	355 N	508 N	823 N
Fuerza de apriete efectiva con 6 bar	34 N	53 N	109 N	188 N	313 N	536 N	716 N	1.386 N

Pesos CLR-12 ... 25, tipo básico

Diámetro del émbolo	12 mm	16 mm	20 mm	25 mm
Carrera de sujeción	10 mm	20 mm	10 mm	20 mm
Peso del producto	135 g	160 g	190 g	335 g

Pesos CLR-32 ... 63, tipo básico

Diámetro del émbolo	32 mm	40 mm	50 mm	63 mm
Carrera de sujeción	10 mm	20 mm	10 mm	20 mm
Peso del producto	685 g	765 g	880 g	985 g

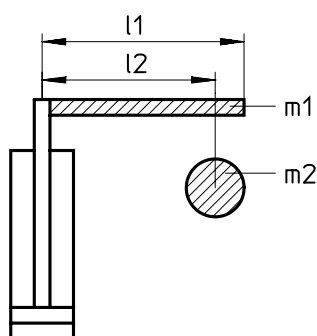
Hoja de datos

Pesos, variante K11-R8

Diámetro del émbolo	25 mm		32 mm		40 mm		50 mm		63 mm	
Carrera de sujeción	10 mm	20 mm	10 mm	20 mm	10 mm	20 mm	50 mm	20 mm	50 mm	
Peso del producto	410 g	470 g	700 g	785 g	895 g	1.010 g	1.690 g	2.155 g	2.100 g	2.625 g

Materiales

Material del vástago	Recubierto, Acero inoxidable de alta aleación
Material de la camisa del cilindro	Aleación de aluminio forjado, Anodizado deslizando
Material tornillos con collar	Acero, Galvanizado
Material de las juntas	NBR, TPE-U (PU)
Conformidad PWIS	VDMA24364-B2-L

Momento de inercia máximo admisible de la masa J_0 

El momento de inercia admisible de la masa en el vástago depende de la velocidad del cilindro. El par puede calcularse de forma simplificada mediante esta fórmula. Para el cálculo también está disponible el software „Momentos de inercia de la masa“ en el catálogo electrónico.

Fórmula para calcular el momento de inercia de la masa J_0

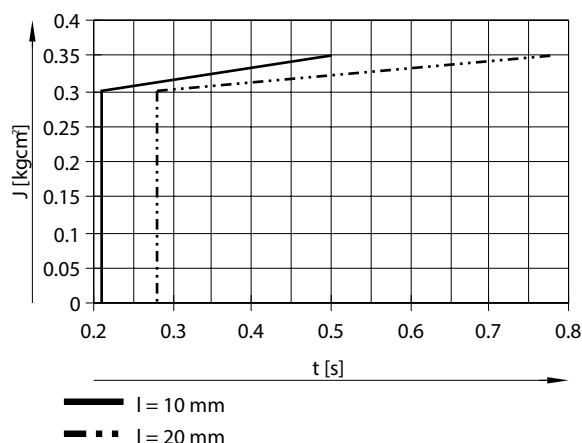
$$J_0 = \frac{m_1 \cdot l_1^2}{3} + m_2 \cdot l_2^2$$

m_1 = masa del dedo de fijación

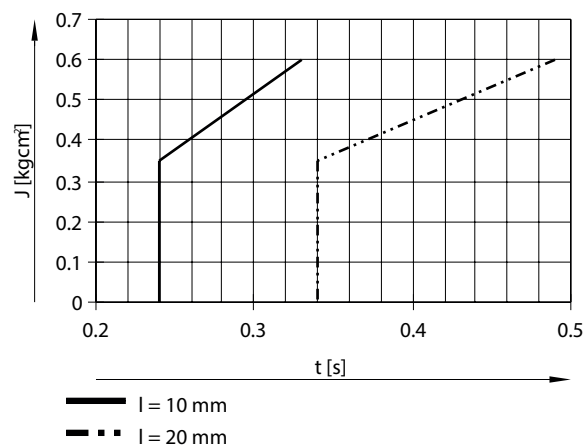
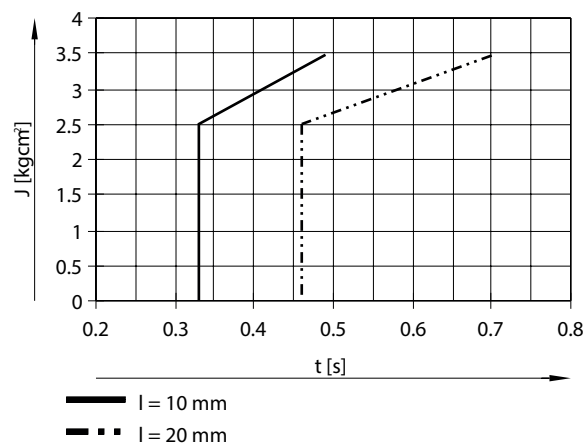
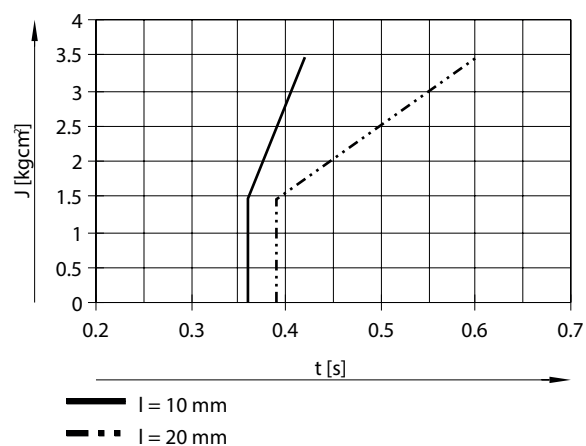
l_1 = longitud del dedo de fijación

m_2 = masa del tornillo

l_2 = Distancia entre ejes de tornillo y vástago

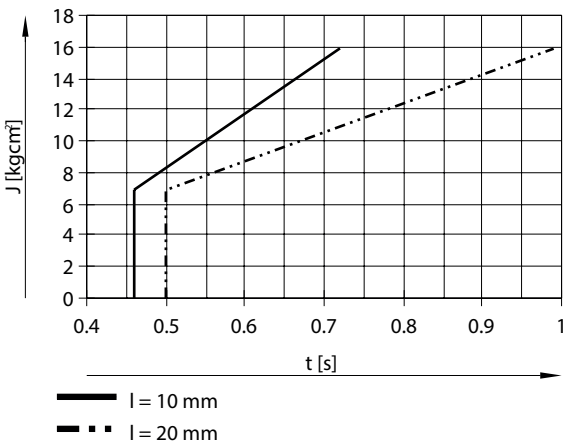
Momento de inercia de masa J en función de la carrera l y del tiempo t para CLR-12

Hoja de datos

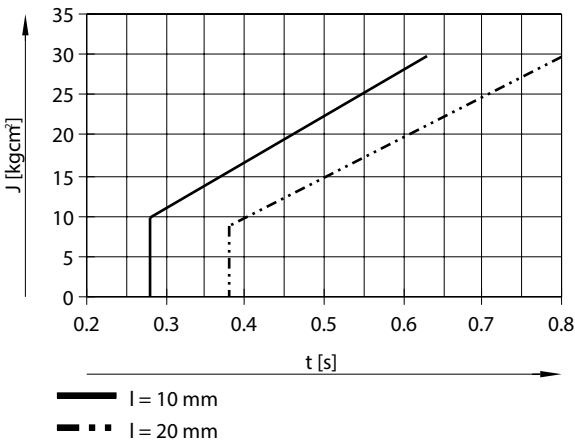
Momento de inercia de masa J en función de la carrera l y del tiempo t para CLR-16Momento de inercia de masa J en función de la carrera l y del tiempo t para CLR-20Momento de inercia de masa J en función de la carrera l y del tiempo t para CLR-25

Hoja de datos

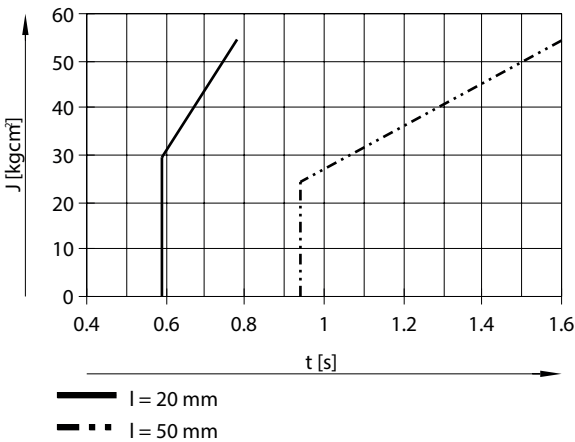
Momento de inercia de masa J en función de la carrera l y del tiempo t para CLR-32



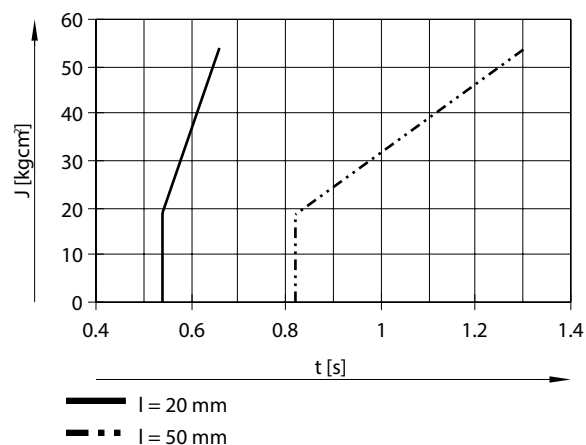
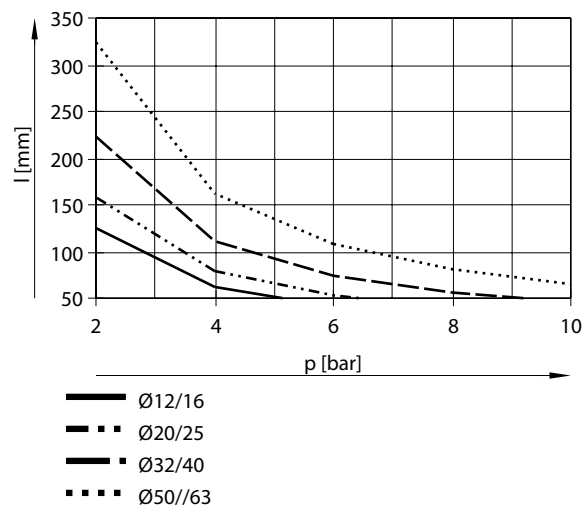
Momento de inercia de masa J en función de la carrera l y del tiempo t para CLR-40



Momento de inercia de masa J en función de la carrera l y del tiempo t para CLR-50

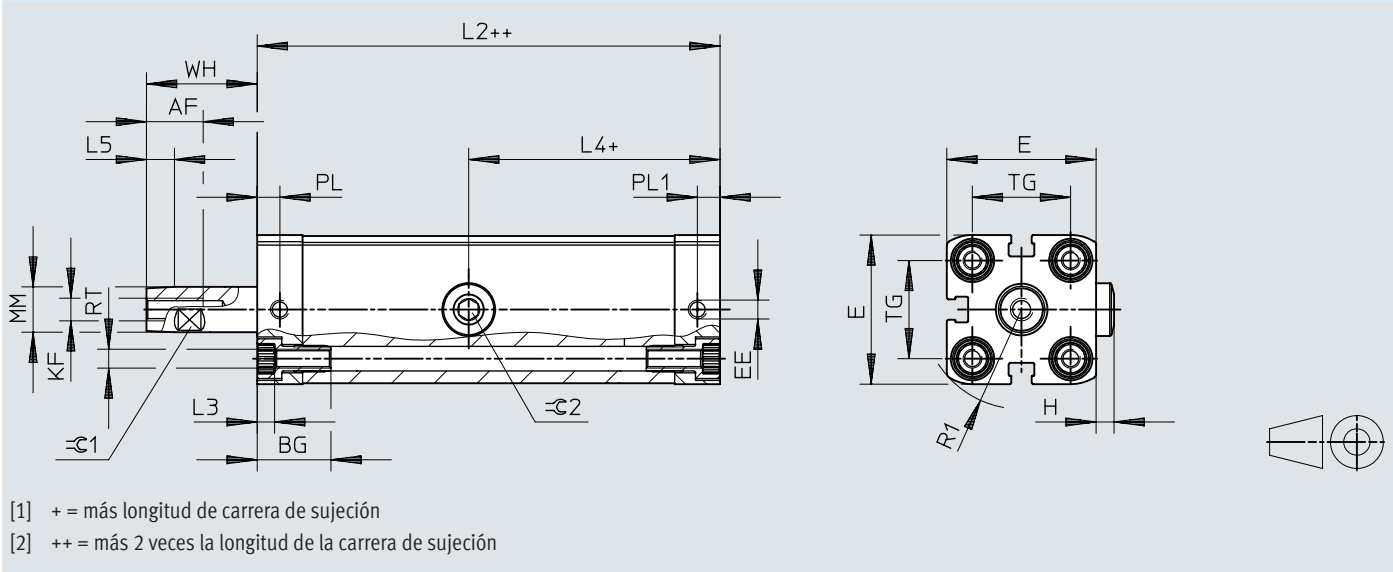


Hoja de datos

Momento de inercia de masa J en función de la carrera l y del tiempo t para CLR-63Longitud máxima admisible del brazo de sujeción l en función de la presión de funcionamiento p 

Dimensiones

Dimensiones – CLR-12 ... 25, tipo básico Descargar datos CAD www.festo.com



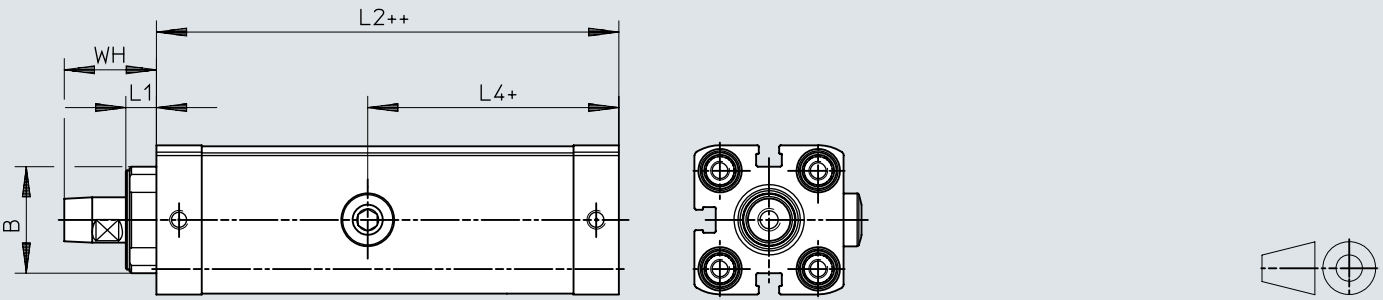
	AF	BG	E	EE	H	KF	L2	L3	L4
CLR-12	10	17	27,5	M5	3,25	M3	60,6	3,5	21,8
CLR-16	12		29			M4	62,5		23,5
CLR-20	15	19,5	35,5		4,75	M6	79,5	4,6	43,8
CLR-25			39,5				82,5		46,55

	L5	MM Ø	PL	PL1	R	RT	TG	WH	$\varnothing 1$	$\varnothing 2$
CLR-12	4,9	6	6	15,1	18,2	M4	16	10,9	5	3
CLR-16		8	6,5	15	19,3		18		7	
CLR-20	7,4	12	6	6	23,7	M5	22	16,4	10	5
CLR-25					26,3		26			

Dimensiones

Dimensiones – CLR-25, variante K11-R8

Descargar datos CAD www.festo.com

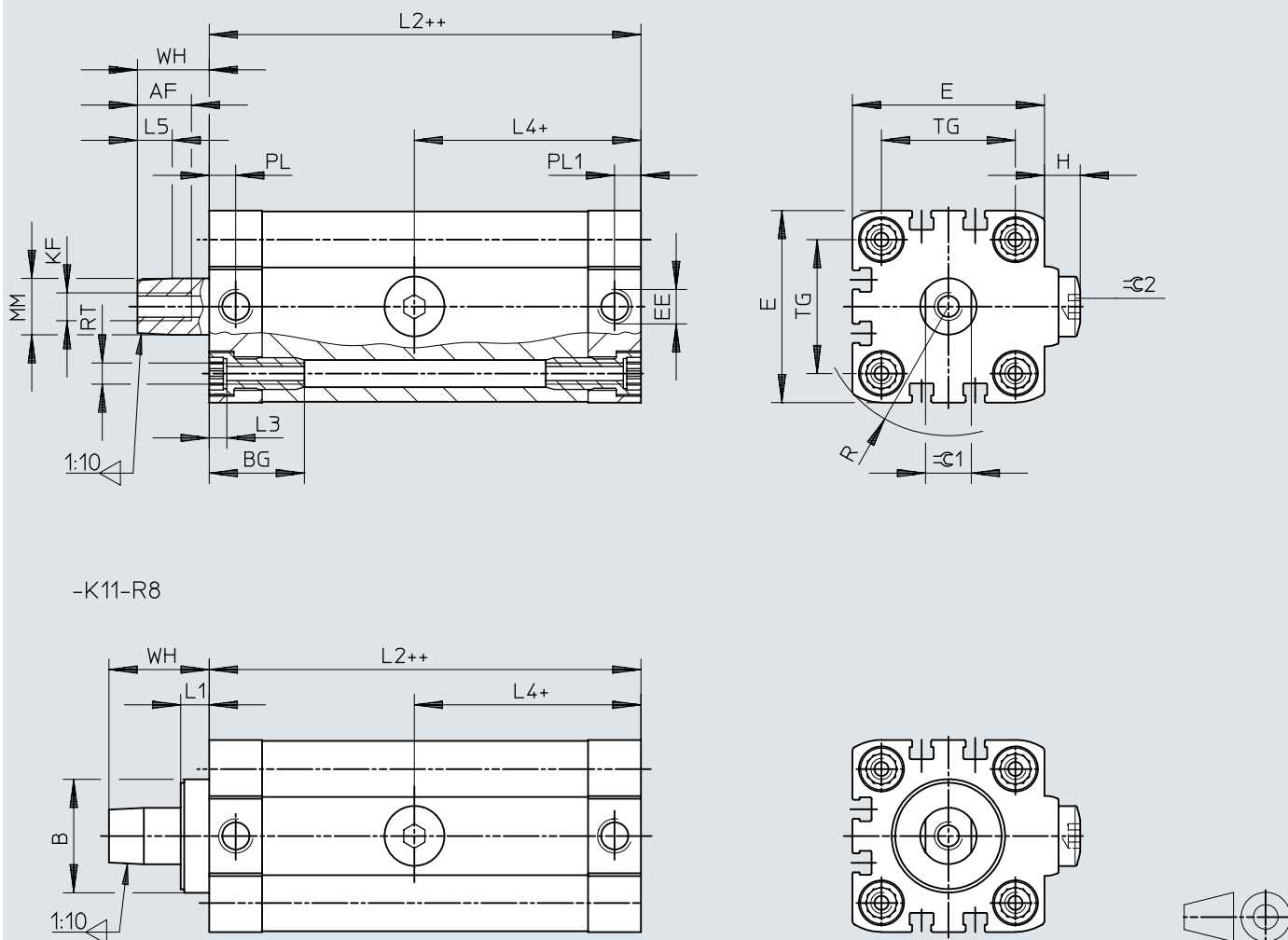


- [1] + = más longitud de carrera de sujeción
[2] ++ = más 2 veces la longitud de la carrera de sujeción

	B	L1	L2	L4	WH
					K11-R8
CLR-25	28,4	8,1	82,5	46,55	24,5

Dimensiones

Dimensiones – CLR-32 ... 63, tipo básico

[Descargar datos CAD](#) www.festo.com


-K11-R8

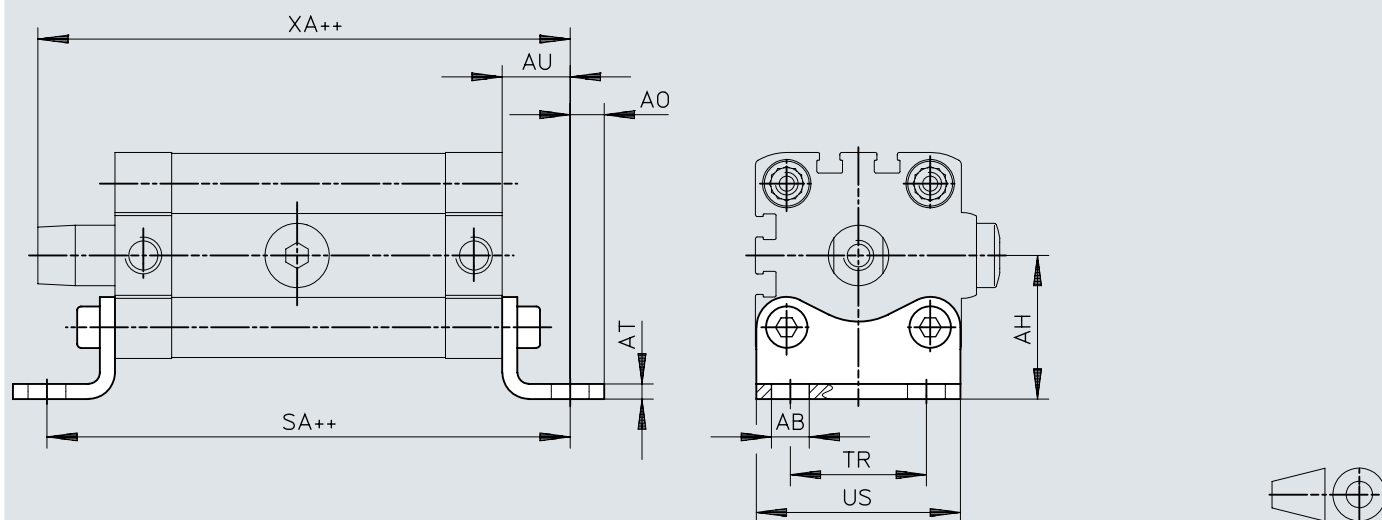
- [1] += más longitud de carrera de sujeción
[2] ++ = más 2 veces la longitud de la carrera de sujeción

	AF	BG	B	E	EE	H	KF	L1	L2	L3	L4
CLR-32	15	26	32,2	47	G1/8	8,9	M8	8,1	101	4,6	53,05
CLR-40				54,5		10,15			102,5		54,3
CLR-50		27	38,2	65,5		12,7	M10	7,65	117,9		58,8
CLR-63				75,5		14,2			124,9		62,75

	L5	MM Ø	PL	PL1	R	RT	TG	WH		≡C1	≡C2
									K11-R8		
CLR-32	9,9	16	7,5	7,5	31,5	M6	32,5	20,4	28,5	13	6
CLR-40					36,7		38				
CLR-50	10,3	20			44,3	M8	46,5	20,8		17	8
CLR-63					51,5		56,5				

Dimensiones

Dimensiones – Fijación por pies HNA

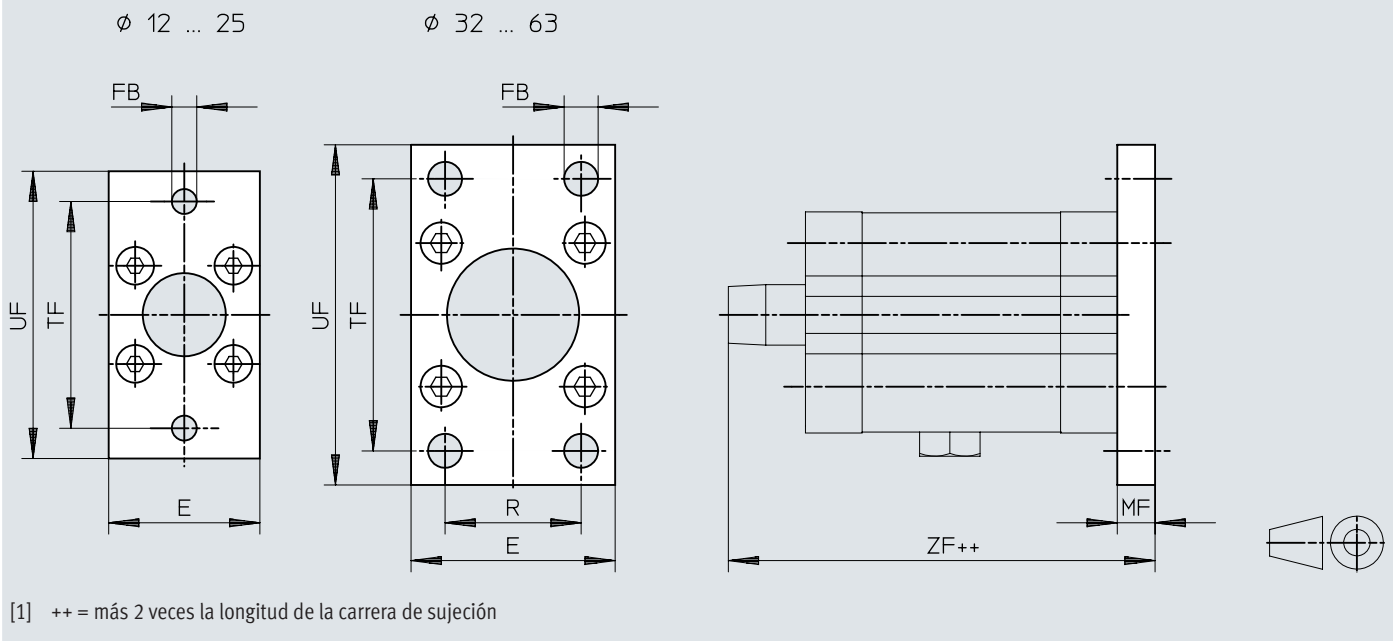
[Descargar datos CAD](#) www.festo.com


[1] ++ = más 2 veces la longitud de la carrera de sujeción

	AB Ø H14	AH	AO	AT	AU	SA	TR	US	XA
HNA-12	5,8	21	5	3	13	86,6	16	26	84,5
HNA-16		22	4,75			88,5	18	27,5	86,4
HNA-20	7	27	6,25	4	16	111,5	22	34,5	111,9
HNA-25		29				114,5	26	38,5	114,9
HNA-32		33,5				7	133	32	46
HNA-40	10	38	9	5	18	138,5	36	54	140,9
HNA-50		45	8		21	159,5	45	64	159,7
HNA-63		50				166,9	50	75	166,7

Dimensiones

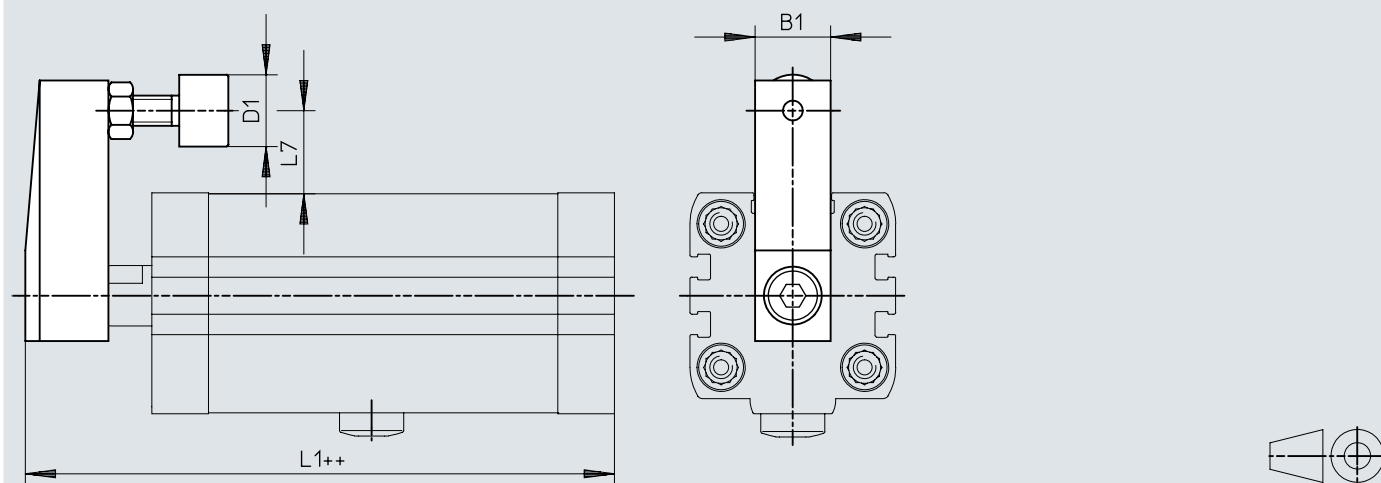
Dimensiones – Fijación por brida FNC Descargar datos CAD www.festo.com



	E	FB Ø H13	MF	R	TF	UF	ZF
FNC-12	28	5,5	8	-	40	50	79,5
FNC-16	29				43	55	81,4
FNC-20	36	6,6			55	70	103,9
FNC-25	40				60	76	106,9
FNC-32	45	7	10	32	64	80	131,4
FNC-40	54	9		36	72	90	132,9
FNC-50	65		12	45	90	110	150,7
FNC-63	75			50	100	120	157,7

Dimensiones

Dimensiones – Dedo de fijación CLR-...-FS

[Descargar datos CAD](#) www.festo.com


[1] ++ = más 2 veces la longitud de la carrera de sujeción

		B1	D1 Ø	L1 +1,1/-1,2		L7
				CRL-...	CRL-...-K11-R8	
CLR-12-FS	12	10	11	76,5	-	11,8
CLR-16-FS	16	11		79,4		12,25
CLR-20/25-FS	20	16	15	104,4	115,5	17,5
	25			107,4		15,5
CLR-32/40-FS	32	20	19	133,3	141,4	25,75
	40			134,8	142,9	22
CLR-50/63-FS	50	25	24	153,2	160,85	32,5
	63			160,2	167,85	27,5

Referencias de pedido

Con sentido de giro a la derecha				
	Diámetro del émbolo	Carrera de sujeción	N.º art.	Tipo
	12 mm	10 mm	535431	CLR-12-10-R-P-A
		20 mm	535433	CLR-12-20-R-P-A
	16 mm	10 mm	535435	CLR-16-10-R-P-A
		20 mm	535437	CLR-16-20-R-P-A
	20 mm	10 mm	535439	CLR-20-10-R-P-A
		20 mm	535441	CLR-20-20-R-P-A
	25 mm	10 mm	535443	CLR-25-10-R-P-A
		20 mm	535445	CLR-25-20-R-P-A
	32 mm	10 mm	543177	CLR-32-10-R-P-A-B
		20 mm	543179	CLR-32-20-R-P-A-B
	40 mm	10 mm	535453	CLR-40-10-R-P-A
		20 mm	535456	CLR-40-20-R-P-A
	50 mm	20 mm	535459	CLR-50-20-R-P-A
		50 mm	535462	CLR-50-50-R-P-A
	63 mm	20 mm	535465	CLR-63-20-R-P-A
		50 mm	535468	CLR-63-50-R-P-A

Con sentido de giro a la derecha y protección contra el polvo y las salpicaduras de soldadura				
	Diámetro del émbolo	Carrera de sujeción	N.º art.	Tipo
	25 mm	10 mm	535483	CLR-25-10-R-P-A-K11-R8
		20 mm	535485	CLR-25-20-R-P-A-K11-R8
	32 mm	10 mm	535487	CLR-32-10-R-P-A-B-K11-R8
		20 mm	535490	CLR-32-20-R-P-A-B-K11-R8
	40 mm	10 mm	535493	CLR-40-10-R-P-A-K11-R8
		20 mm	535496	CLR-40-20-R-P-A-K11-R8
	50 mm	20 mm	535499	CLR-50-20-R-P-A-K11-R8
		50 mm	535502	CLR-50-50-R-P-A-K11-R8
	63 mm	20 mm	535505	CLR-63-20-R-P-A-K11-R8
		50 mm	535508	CLR-63-50-R-P-A-K11-R8

Con sentido de giro a la izquierda				
	Diámetro del émbolo	Carrera de sujeción	N.º art.	Tipo
	12 mm	10 mm	535432	CLR-12-10-L-P-A
		20 mm	535434	CLR-12-20-L-P-A
	16 mm	10 mm	535436	CLR-16-10-L-P-A
		20 mm	535438	CLR-16-20-L-P-A
	20 mm	10 mm	535440	CLR-20-10-L-P-A
		20 mm	535442	CLR-20-20-L-P-A
	25 mm	10 mm	535444	CLR-25-10-L-P-A
		20 mm	535446	CLR-25-20-L-P-A
	32 mm	10 mm	543178	CLR-32-10-L-P-A-B
		20 mm	543180	CLR-32-20-L-P-A-B
	40 mm	10 mm	535454	CLR-40-10-L-P-A
		20 mm	535457	CLR-40-20-L-P-A
	50 mm	20 mm	535460	CLR-50-20-L-P-A
		50 mm	535463	CLR-50-50-L-P-A
	63 mm	20 mm	535466	CLR-63-20-L-P-A
		50 mm	535469	CLR-63-50-L-P-A

Con sentido de giro a la izquierda y protección contra el polvo y las salpicaduras de soldadura				
	Diámetro del émbolo	Carrera de sujeción	N.º art.	Tipo
	25 mm	10 mm	535484	CLR-25-10-L-P-A-K11-R8

Referencias de pedido

Con sentido de giro a la izquierda y protección contra el polvo y las salpicaduras de soldadura

	Diámetro del émbolo	Carrera de sujeción	N.º art.	Tipo
	25 mm	20 mm	535486	CLR-25-20-L-P-A-K11-R8
	32 mm	10 mm	535488	CLR-32-10-L-P-A-B-K11-R8
		20 mm	535491	CLR-32-20-L-P-A-B-K11-R8
	40 mm	10 mm	535494	CLR-40-10-L-P-A-K11-R8
		20 mm	535497	CLR-40-20-L-P-A-K11-R8
	50 mm	20 mm	535500	CLR-50-20-L-P-A-K11-R8
		50 mm	535503	CLR-50-50-L-P-A-K11-R8
	63 mm	20 mm	535506	CLR-63-20-L-P-A-K11-R8
		50 mm	535509	CLR-63-50-L-P-A-K11-R8

Con sentido de giro recto

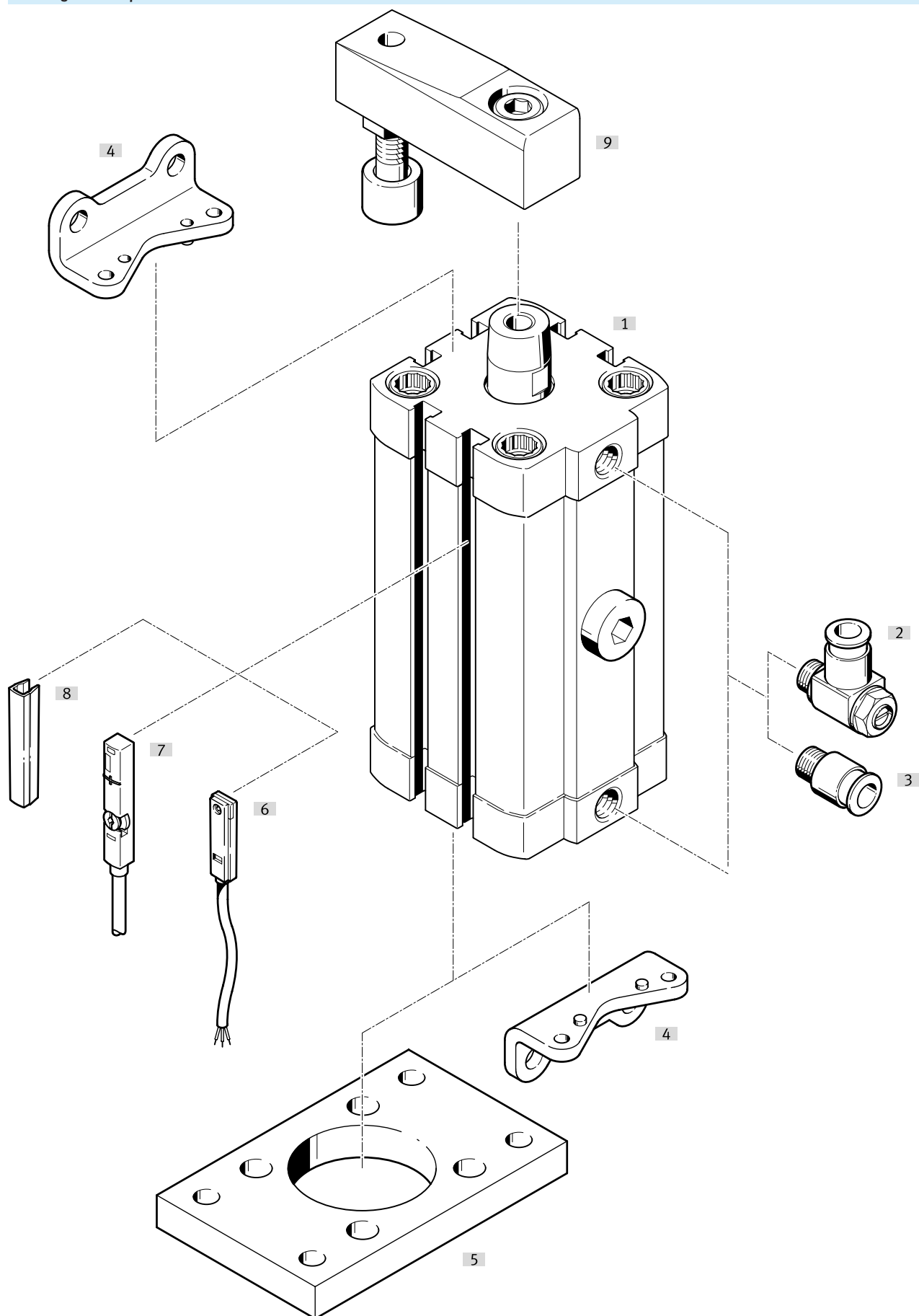
	Diámetro del émbolo	Carrera de sujeción	N.º art.	Tipo
	40 mm	10 mm	535455	CLR-40-10-G-P-A
		20 mm	535458	CLR-40-20-G-P-A
	50 mm	20 mm	535461	CLR-50-20-G-P-A
		50 mm	535464	CLR-50-50-G-P-A
	63 mm	20 mm	535467	CLR-63-20-G-P-A
		50 mm	535470	CLR-63-50-G-P-A

Con sentido de giro recto y protección contra el polvo y las salpicaduras de soldadura

	Diámetro del émbolo	Carrera de sujeción	N.º art.	Tipo
	40 mm	10 mm	535495	CLR-40-10-G-P-A-K11-R8
		20 mm	535498	CLR-40-20-G-P-A-K11-R8
	50 mm	20 mm	535501	CLR-50-20-G-P-A-K11-R8
		50 mm	535504	CLR-50-50-G-P-A-K11-R8
	63 mm	20 mm	535507	CLR-63-20-G-P-A-K11-R8
		50 mm	535510	CLR-63-50-G-P-A-K11-R8

Cuadro general de periféricos

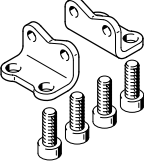
Cuadro general de periféricos



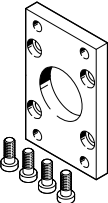
Cuadro general de periféricos

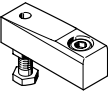
Accesorios		→ Link
Tipo/código del pedido	Descripción	
[1] Unidad de sujeción lineal y giratoria CLR	Actuador neumático	🔗 clr
[2] Válvula de estrangulación y antirretorno GRLA	Para el control de la velocidad	20
[3] Racor rápido roscado QS		🔗 qs
[4] Fijación por pies HNA	Para culata delantera o culata posterior	20
[5] Fijación por brida FNC	Para culata posterior	20
[6] Sensor de proximidad SME	Puede integrarse en la camisa perfilada del cilindro	21
[7] Sensor de proximidad SMT	Puede integrarse en la camisa perfilada del cilindro	20
[8] Tapa de la ranura ABP-5-S	Para la protección contra el ensuciamiento de los cables para sensor y las ranuras para sensor	21
[9] Dedo de fijación CLR-...-FS	Compuesto por dedo de fijación, tornillo de fijación, tornillo de sujeción, contratuerca y tapa protectora	20

Accesorios

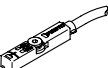
Fijación por pies HNA					
	Descripción	Material de la escuadra ¹⁾	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	para Ø 12	Acero, Galvanizado	39 g	537237	HNA-12
	para Ø 16		42 g	537238	HNA-16
	para Ø 20		84 g	537239	HNA-20
	para Ø 25		90 g	537240	HNA-25
	para Ø 32		123 g	537241	HNA-32
	para Ø 40		157 g	537242	HNA-40
	para Ø 50		278 g	537243	HNA-50
	para Ø 63		328 g	537244	HNA-63

1) La fijación por pies HNA solo puede utilizarse para la variante K11-R8 de CLR-40.

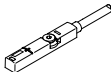
Fijación por brida FNC					
	Descripción	Material de la fijación	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	para Ø 12	Acero, Galvanizado	79 g	537245	FNC-12
	para Ø 16		88 g	537246	FNC-16
	para Ø 20		141 g	537247	FNC-20
	para Ø 25		165 g	537248	FNC-25
	para Ø 32		221 g	174376	FNC-32
	para Ø 40		291 g	174377	FNC-40
	para Ø 50		536 g	174378	FNC-50
	para Ø 63		679 g	174379	FNC-63

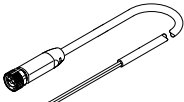
Dedo de fijación CLR-...-FS					
	Descripción	Material del dedo de fijación	N.º art.	Tipo	
	para Ø 12	Aleación de forja de aluminio, Anodizado incoloro	535551	CLR-12-FS	
	para Ø 16		535552	CLR-16-FS	
	para Ø 20, 25		535553	CLR-20/25-FS	
	para Ø 32, 40		535554	CLR-32/40-FS	
	para Ø 50, 63	Acero de alta aleación	535555	CLR-50/63-FS	

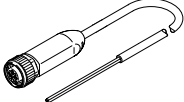
Válvula de estrangulación y antirretorno GRLA					
	Conexión neumática 2	Conexión neumática 1	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	M5	QS-3	13 g	193137	GRLA-M5-QS-3-D
		QS-4		★ 193138	GRLA-M5-QS-4-D
		QS-6		★ 193139	GRLA-M5-QS-6-D
	G1/8	QS-3	22 g	193142	GRLA-1/8-QS-3-D
		QS-4		193143	GRLA-1/8-QS-4-D
		QS-6		★ 193144	GRLA-1/8-QS-6-D
		QS-8		★ 193145	GRLA-1/8-QS-8-D

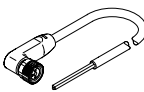
Sensor de proximidad SMT para ranura en T, magnetorresistivo						Enlace smt
	Tipo de fijación	Salida de conmutación	Conexión eléctrica	Longitud del cable	N.º art.	Tipo
	Atornillado, Se puede insertar en la ranura desde arriba	Normalmente abierto trifilar, NPN	Extremo abierto	2,5 m	★ 574338	SMT-8M-A-NS-24V-E-2,5-OE
			Conector M8, con codificación A	0,3 m	574339	SMT-8M-A-NS-24V-E-0,3-M8D
		Contacto normalmente cerrado trifilar PNP	Extremo abierto	7,5 m	574340	SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE
				2,5 m	★ 574335	SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE
		Normalmente abierto trifilar PNP	Conector M8, con codificación A	0,3 m	★ 574334	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D
			Conector M12, con codificación A		★ 574337	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M12

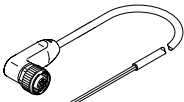
Accesorios

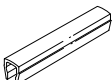
Sensor de proximidad SME para ranura en T, Reed magnético						Enlace 
	Tipo de fijación	Salida de conmutación	Conexión eléctrica	Longitud del cable	N.º art.	Tipo
	Atornillado, Se puede insertar en la ranura desde arriba	Contacto normalmente cerrado trifilar	Extremo abierto	7,5 m	546799	SME-8M-DO-24V-K-7,5-OE
		Normalmente abierto trifilar		2,5 m	543862	SME-8M-DS-24V-K-2,5-OE
				5 m	543863	SME-8M-DS-24V-K-5,0-OE
		Conector M8, con codificación A	0,3 m	543861	SME-8M-DS-24V-K-0,3-M8D	
		Normalmente abierto bifilar PNP	Extremo abierto	2,5 m	543872	SME-8M-ZS-24V-K-2,5-OE

Cables de conexión NEBA, rectos, conexión M8						
	Conexión eléctrica 1, técnica de conexión	Conexión eléctrica 2, técnica de conexión	Conexión eléctrica 2, cantidad de contactos/hilos	Longitud del cable	N.º art.	Tipo
	M8x1, codificación A según EN 61076-2-104	Extremo abierto	3	2,5 m	★ 8078223	NEBA-M8G3-U-2.5-N-LE3
				5 m	★ 8078224	NEBA-M8G3-U-5-N-LE3

Cables de conexión NEBA, rectos, conexión M12						
	Conexión eléctrica 1, técnica de conexión	Conexión eléctrica 2, técnica de conexión	Conexión eléctrica 2, cantidad de contactos/hilos	Longitud del cable	N.º art.	Tipo
	M12x1, codificación A según EN 61076-2-101	Extremo abierto	3	2,5 m	8078236	NEBA-M12G5-U-2.5-N-LE3
				5 m	8078237	NEBA-M12G5-U-5-N-LE3

Cables de conexión NEBA, acodados, conexión M8						
	Conexión eléctrica 1, técnica de conexión	Conexión eléctrica 2, técnica de conexión	Conexión eléctrica 2, cantidad de contactos/hilos	Longitud del cable	N.º art.	Tipo
	M8x1, codificación A según EN 61076-2-104	Extremo abierto	3	2,5 m	★ 8078230	NEBA-M8W3-U-2.5-N-LE3
				5 m	★ 8078231	NEBA-M8W3-U-5-N-LE3

Cables de conexión NEBA, acodados, conexión M12						
	Conexión eléctrica 1, técnica de conexión	Conexión eléctrica 2, técnica de conexión	Conexión eléctrica 2, cantidad de contactos/hilos	Longitud del cable	N.º art.	Tipo
	M12x1, codificación A según EN 61076-2-101	Extremo abierto	3	2,5 m	8078245	NEBA-M12W5-U-2.5-N-LE3
				5 m	8078246	NEBA-M12W5-U-5-N-LE3

Tapa de la ranura ABP para ranura en T				
	Descripción	Cantidad incluida en el envase [unidades]	N.º art.	Tipo
	Longitud 0,5 m, Insertable	2	151680	ABP-5-S