

Válvula eléctrica reguladora de presión PREL

FESTO



Características

Información resumida

La válvula eléctrica reguladora de presión PREL se utiliza junto con el regulador de presión proporcional VPPL. El regulador de presión proporcional VPPL determina la presión de salida de la válvula eléctrica reguladora de presión PREL mediante un sensor de presión integrado y la compara internamente con el valor de consigna. En caso de constatar divergencias, el VPPL activa el regulador de la PREL hasta que la presión de salida haya alcanzado el valor de consigna. En la posición básica (sin valor de consigna), la presión de salida se reduce si el asiento de ventilación está completamente abierto.

- Regulación de la presión en circuitos de regulación neumáticos
- Para aplicaciones de alta presión
- Tamaños: 90 mm, 186 mm
- Aumento lento de la presión de 0,6 bar/s con un valor de consigna de hasta 8 bar y, a continuación, 4,4 bar/s
- Opciones para conectar manómetros en la parte delantera o trasera, uno para la presión de funcionamiento y otro para la presión de salida

Variante

[1]	Variante 1	[2]	Variante 2
Válvula servopilotada sin escape del pilotaje externo, intensificador de presión con pistón escalonado.		Válvula servopilotada sin escape del pilotaje externo, intensificador de presión sin pistón escalonado.	
[3]	Variante 3	[4]	Variante 4
Válvula servopilotada sin escape del pilotaje externo, intensificador de presión con pistón escalonado.		Válvula servopilotada con escape del pilotaje externo, intensificador de presión sin pistón escalonado.	
[5]	Variante 5		
Válvula servopilotada con escape del pilotaje externo, intensificador de presión sin pistón escalonado, con offset de 2 bar en la entrada de valor nominal.			

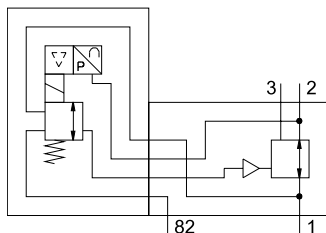
Códigos del producto

001	Serie	
PREL	Válvula eléctrica reguladora de presión	
002	Tamaños [mm]	
90	90 mm	
186	186 mm	
003	Margen de aplicación de presión	
HP3	Hasta 50 bar	
004	Entrada del valor de consigna para válvulas individuales	
A4	4 ... 20 mA	
V1	0 ... 10 V	
005	Salida eléctrica 1	
A	4 ... 20 mA	
V	0 ... 10 V	
006	Gama de regulación de la presión	
20	Hasta 20 bar	
40	Hasta 40 bar	

007	Tipo de regulador	
C	Servopilotado	
008	Ventilación del regulador	
F	Función integrada de flujo inverso con escape secundario	
009	Elemento de regulación	
X	Válvula proporcional	
010	Precisión total	
	Estándar	
S1	1 %	
S2	2%	
011	Variante	
1	Variante 1	
2	Variante 2	
3	Variante 3	
4	Variante 4	
5	Variante 5	

Hoja de datos

Especificaciones técnicas generales



Tamaño	90	186
Diámetro nominal DN	24	45
Conexión neumática 1	G1	
Conexión neumática 2	G1	
Conexión neumática 3	G1	
Conexión neumática 11	G1/4	
Conexión neumática 22	G1/4	
Conexión neumática 82	G3/8	G1/2
Tipo de accionamiento	Eléctrico	
Forma constructiva	Regulador de presión ajustable eléctricamente	
Función del regulador	Presión inicial constante Con compensación de la presión inicial Con escape de aire secundario	
Tipo de fijación	A elegir: En unidad de mantenimiento Con accesorios	
Posición de montaje	Vertical	
Margen de regulación de presión	0,5 ... 40 bar	0,4 ... 40 bar
Histéresis máxima de la presión	–	0,806 bar

Condiciones de funcionamiento y del entorno

Presión de funcionamiento	0 ... 5 MPa
Presión de funcionamiento	0 ... 50 bar
Medio de funcionamiento	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Gases inertes
Temperatura ambiente	5 ... 50°C
Temperatura del medio	5 ... 50°C
Temperatura de almacenamiento	-10 ... 60°C
Clase de resistencia a la corrosión CRC ¹⁾	2 - riesgo de corrosión moderado
Marcado CE (véase la declaración de conformidad) ²⁾	Según la Directiva UE sobre equipos a presión
Marcado UKCA (véase la declaración de conformidad) ³⁾	de acuerdo con la normativa del Reino Unido sobre equipos a presión
Aptitud para el contacto con alimentos ⁴⁾	Véase la información complementaria sobre el material
Certificación	Certificación de ensayo de tipo de equipo especial (Special Equipment Type Test)

1) Más información en www.festo.com/x/topic/crc2) Más información en www.festo.com/catalogue/prel → Support/Downloads.3) Más información en www.festo.com/catalogue/prel → Support/Downloads.4) Más información en www.festo.com/catalogue/prel → Support/Downloads.

Hoja de datos

Datos eléctricos

Tamaño	90		186	
Entrada del valor de consigna para válvulas individuales	4 ... 20 mA [A4]	0 ... 10 V [V1]	4 ... 20 mA [A4]	0 ... 10 V [V1]
Conexión eléctrica IN	Conector M12, 5 pines, codificación A			
Conexión eléctrica OUT	Conector, M12, 5 pines, codificación A			
Tensión nominal de funcionamiento DC	24 V			
Margen de señal de la entrada analógica ¹⁾	0-10 V, 4 - 20 mA	0-10 V	4 - 20 mA	0-10 V
Margen de señal de la salida analógica ²⁾	4 - 20 mA	0-10 V, 4 - 20 mA	4 - 20 mA	0-10 V, 4 - 20 mA
Valores nominales/reales ³⁾	Tipo de corriente 4-20 mA	Tipo de tensión 0 - 10 V	Tipo de corriente 4-20 mA	Tipo de tensión 0 - 10 V

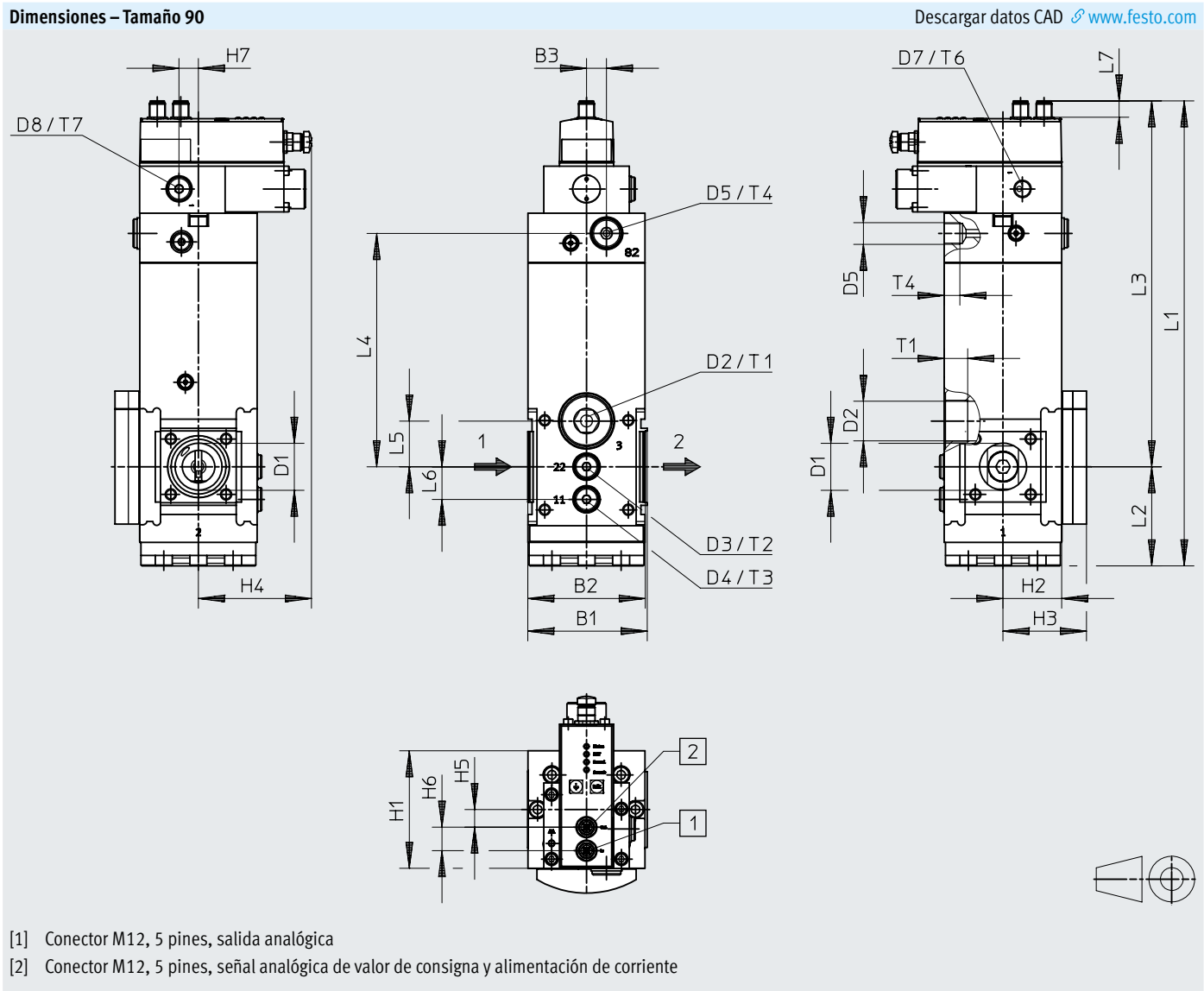
Pesos

Tamaño	90		186	
Peso del producto	6.100 g		37.100 g	

Materiales

Material del cuerpo	Aluminio, anodizado
Material del muelle	Acero para muelles
Material de la tapa inferior	Aluminio, anodizado
Material de las juntas	NBR
Nota sobre el material	Conformidad con la Directiva RoHS
Conformidad PWIS	VDMA24364-Zona III

Dimensiones



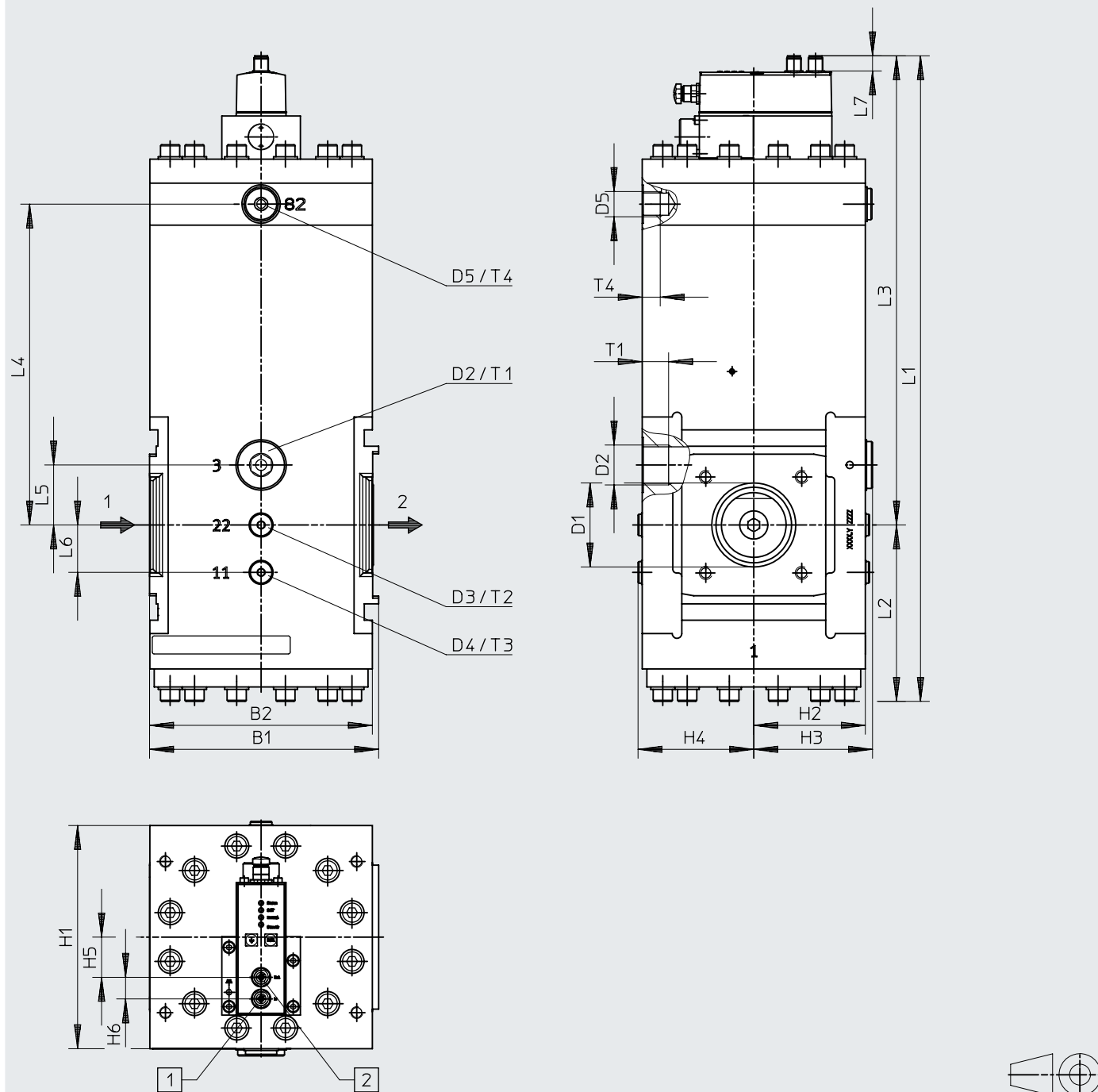
	B1	B2	B3	D1 Ø	D2	D3	D4	D5	D7	D8	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7
PREL-90-...-...CFX-...-2/3	91,5	90	~15,3	36	G1	G1/4	G1/4	G3/8	-	-	90	~45	~64	~87	13,5	18	~14,9
PREL-90-...-...CFX-...-4/5/8									G1/4	G1/4							

	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	T1	T2	T3	T4	T6	T7
PREL-90-...-...CFX-...-2/3	~356	76	~280	~179	~35	~25	~12,6	18	12	12	12	-	-
PREL-90-...-...CFX-...-4/5/8												12	12

Dimensiones

Dimensiones – Tamaño 186

Descargar datos CAD www.festo.com



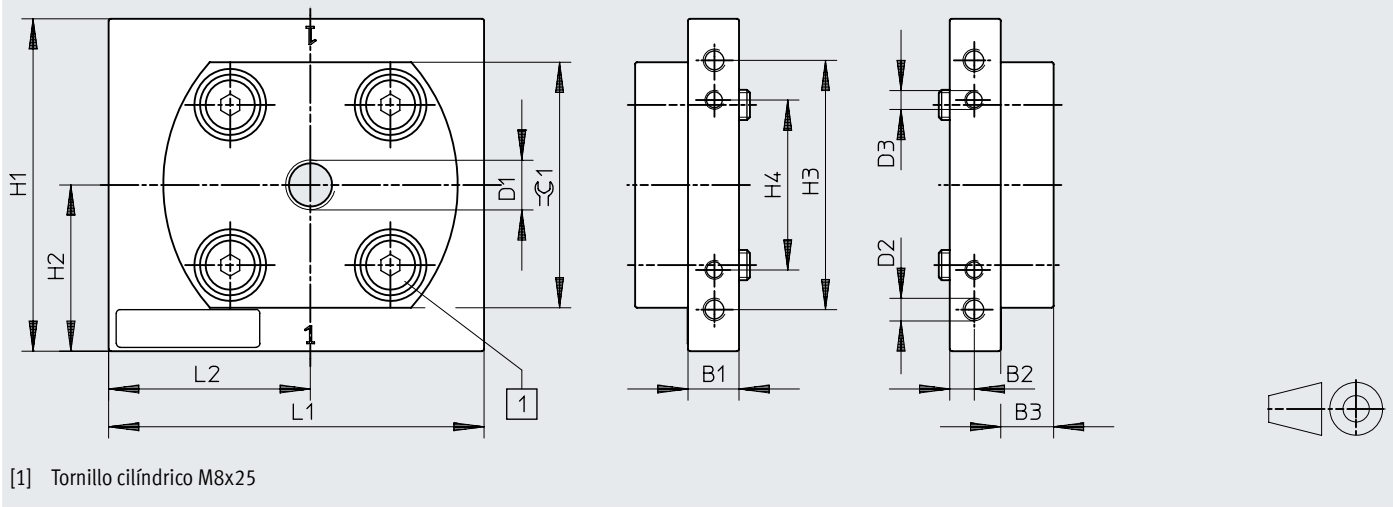
- [1] Conector M12, 5 pines, salida analógica
[2] Conector M12, 5 pines, señal analógica de valor de consigna y alimentación de corriente

	B1	B2	D1 Ø	D2	D3	D4	D5	H1	H2	H3	H4	H5	H6
PREL-186-...-40CFX-1	191	186	70	G1	G1/4	G1/4	G1/2	186	93	99	96,5	33,5	18

	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	T1	T2	T3	T4
PREL-186-...-40CFX-1	~537	~147	~390	267,5	50	39,5	~12,6	18	12	12	14

Dimensiones

Dimensiones – Placa base PAML-CP-90-HP3-G14/G12/G34/G1 Descargar datos CAD www.festo.com

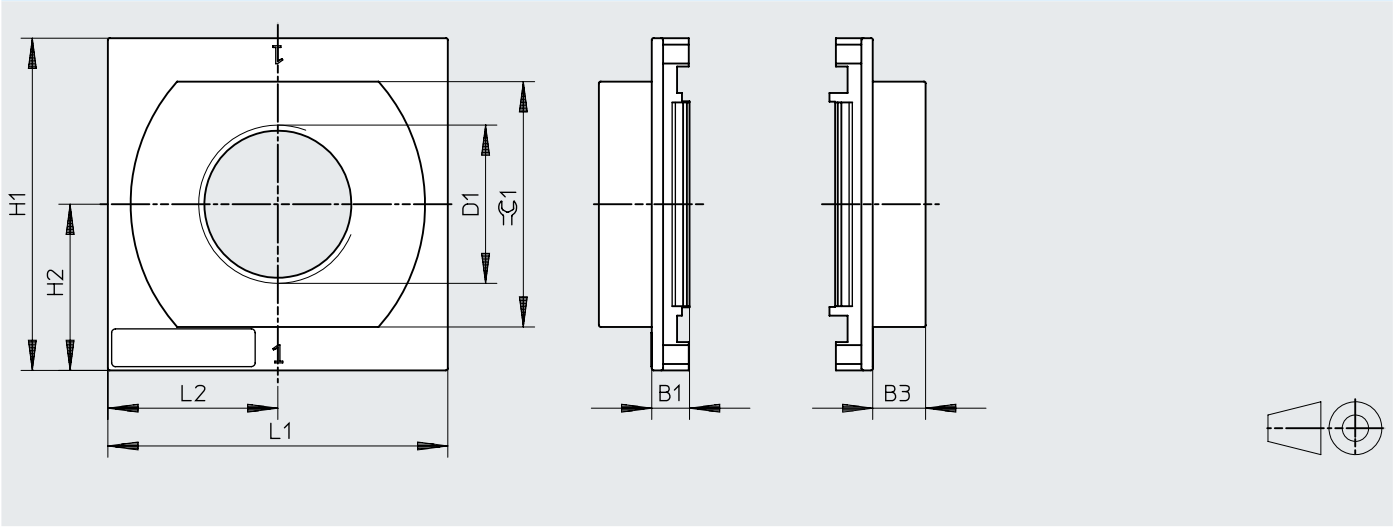


	B1	B2	B3	D1	D2 ¹⁾	D3	H1	H2	H3	H4	L1	L2	±0.1
PAML-CP-90-HP3-G14	13,5	6,5	14	G1/4	M6x10	M5x9	88	44	66	45	~99	~53	65
PAML-CP-90-HP3-G14				G1/2									
PAML-CP-90-HP3-G14				G3/4									
PAML-CP-90-HP3-G14				G1									

1) Rosca para el montaje mural de la unidad de mantenimiento sin una escuadra de fijación

Dimensiones

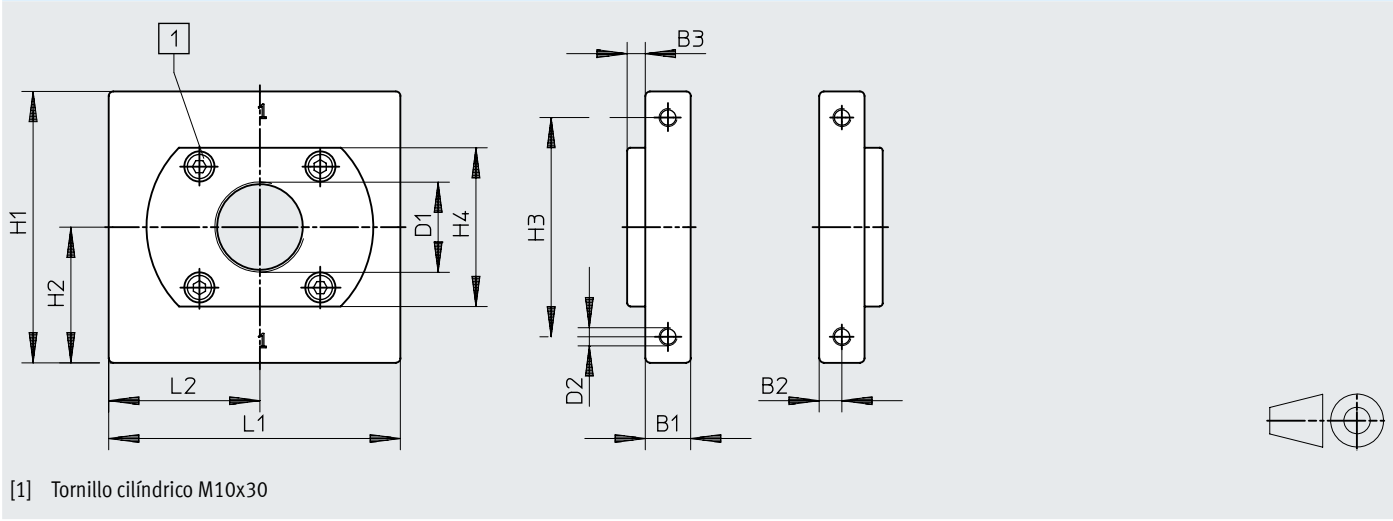
Dimensiones – Placa base PAML-CP-90-HP3-G114 Descargar datos CAD www.festo.com



	B1	B3	D1	D3	H1	H2	L1	L2	⌞ 1
PAML-CP-90-HP3-G114	10	14	G1 1/4	M5x9	88	44	90	45	65

Dimensiones

Dimensiones – Placa base PAML-CP-186-... [Descargar datos CAD](#) www.festo.com

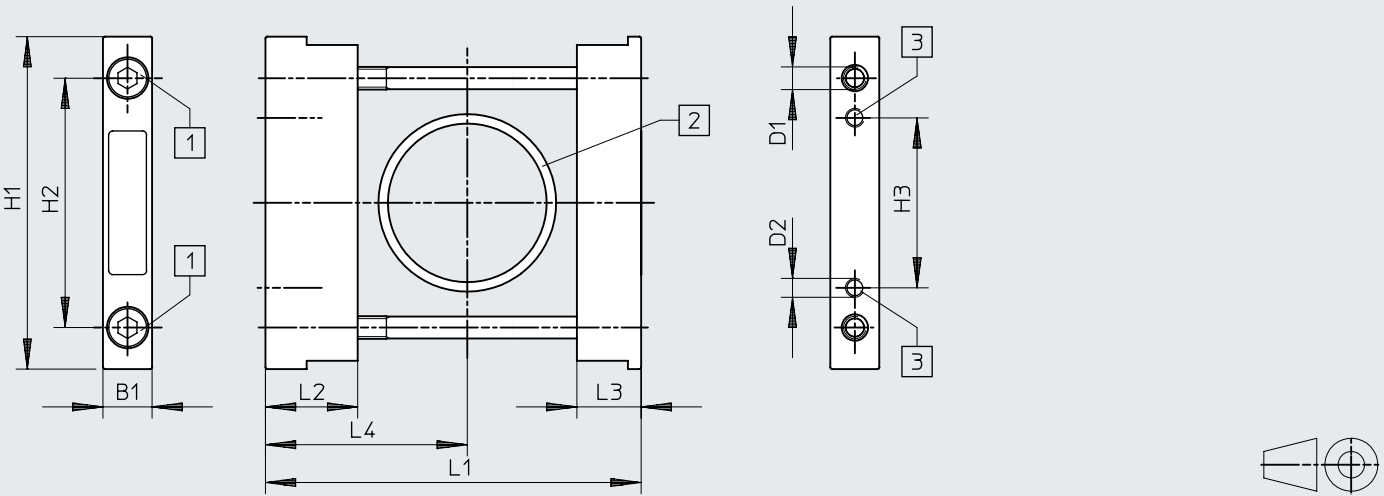


	B1	B2	B3	D1	D2	H1	H2	H3	H4	L1	L2
PAML-CP-186-HP3-G14	30	15	12	G1/4	M12	180	90	145	105	193	100
PAML-CP-186-HP3-G114				G1 1/4							
PAML-CP-186-HP3-G112				G1 1/2							
PAML-CP-186-HP3-G2				G2							
PAML-CP-186-HP3-G212			25	G2 1/2							

Dimensiones

Dimensiones – Unión de módulos PAML-MK-90

Descargar datos CAD www.festo.com



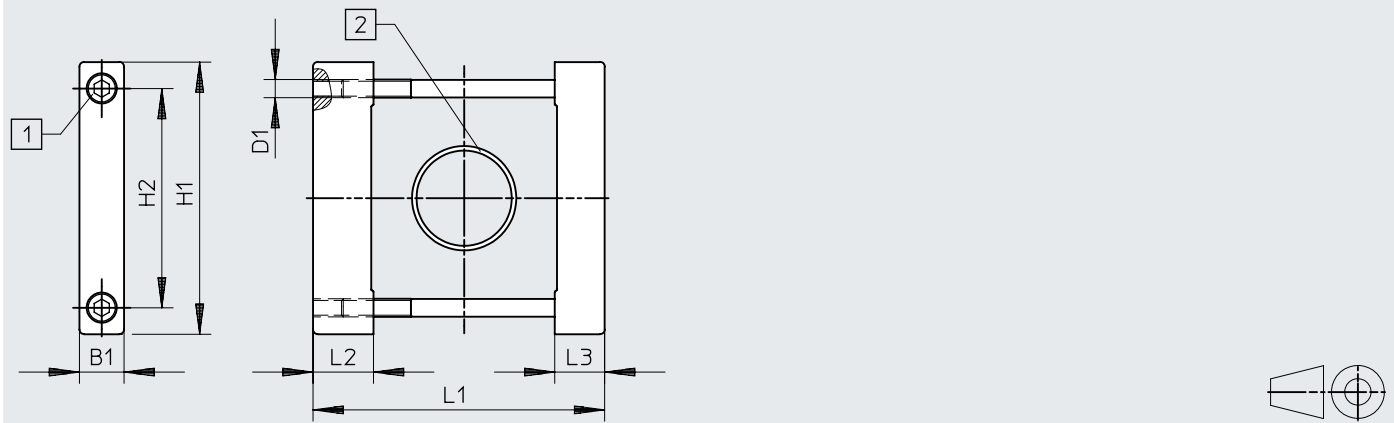
- [1] Tornillo cilíndrico M6x85
- [2] Junta tórica 42×2,5
- [3] Rosca para el montaje mural de la unidad de mantenimiento

	B1	D1	D2	H1	H2	H3	L1 ¹⁾	L2	L3	L4 ¹⁾
PAML-MK-90-HP3	13	M6	M5x9	88	66	45	99	24,4	17	~53

1) Dimensiones en estado montado

Dimensiones

Dimensiones – Unión de módulos PAML-MK-186 Descargar datos CAD www.festo.com



- [1] Tornillo cilíndrico M12x160
- [2] Junta tórica 63×3

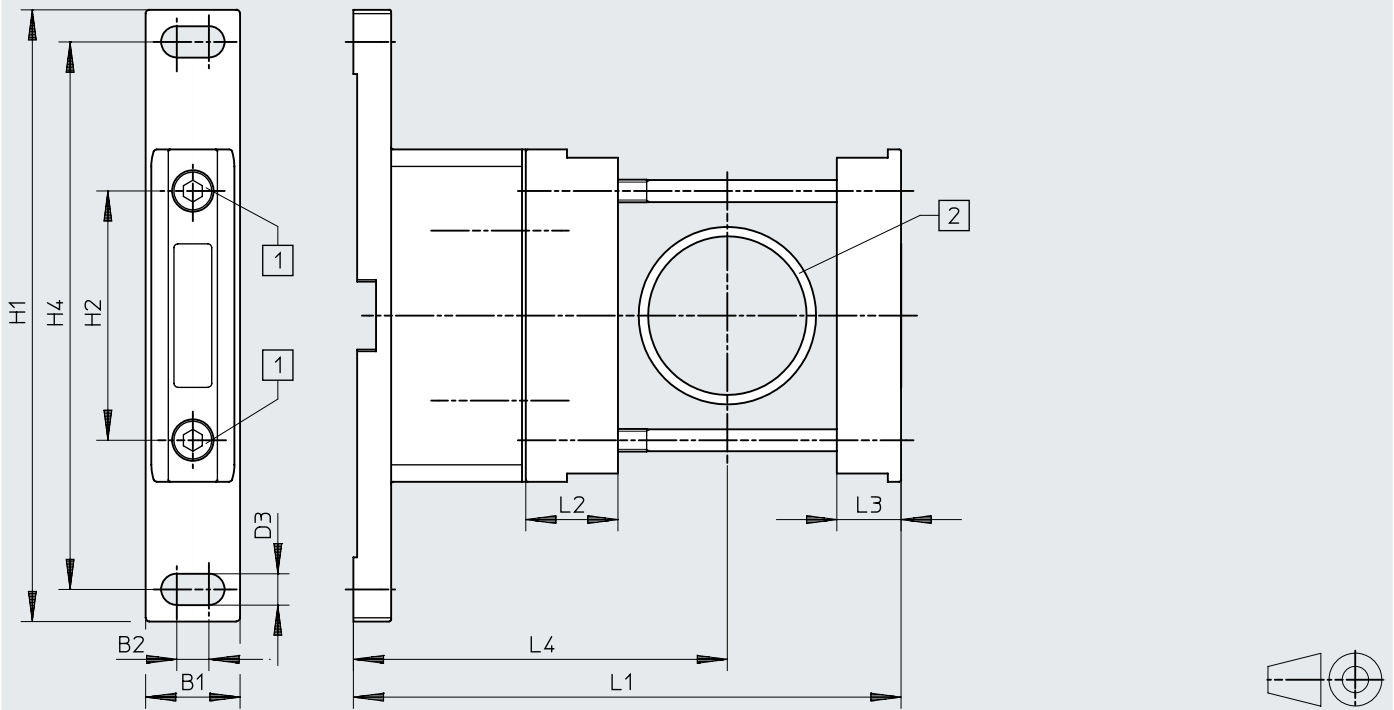
	B1	D1	H1	H2	L1 ¹⁾	L2	L3
PAML-MK-186-HP3	29,5	M12	180	145	193	40	33

1) Dimensiones en estado montado

Dimensiones

Dimensiones – Escuadra de fijación PAML-MB

Descargar datos CAD www.festo.com



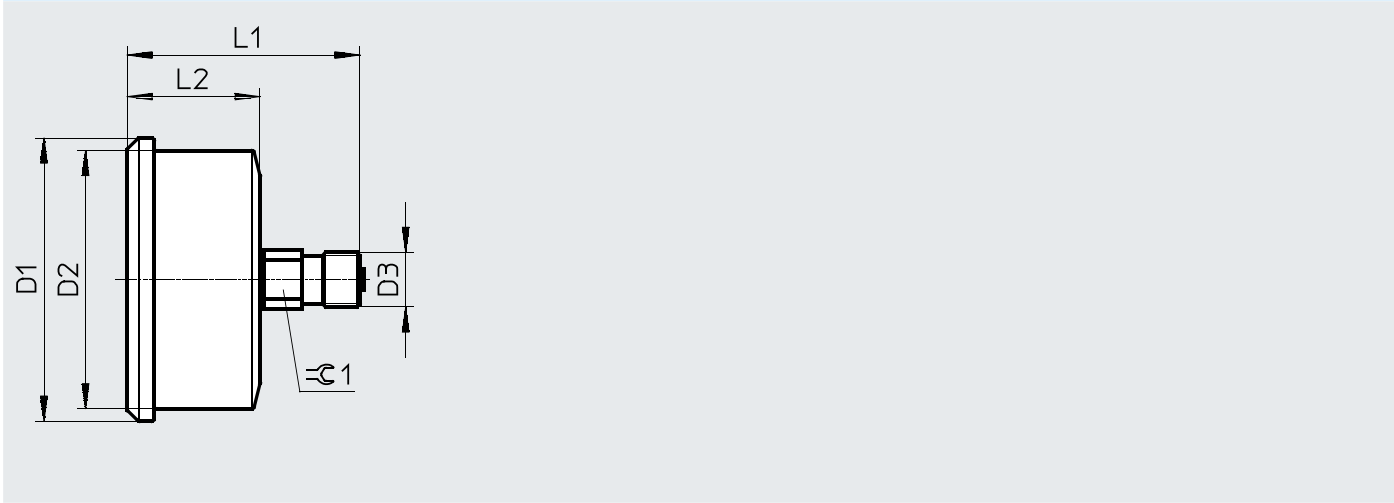
- [1] Tornillo cilíndrico M5x18
- [2] Junta tórica 42×2,5

	B1	B2	D3	H1	H2	H4	L1 ¹⁾	L2	L3	L4 ¹⁾
PAML-MB-90-HP3	25	8,5	8,3	162	66	145	~145	24,4	17	~99

1) Dimensiones en estado montado

Dimensiones

Dimensiones – Manómetro PAGL Descargar datos CAD www.festo.com



	D1	D2	D3	L1	L2	≡ 1
	∅	∅		±0,5	±0,5	
PAGL-HP3-63-60-G14	68	62	G1/4	56	32	14

Referencias de pedido

Tamaño 90 – sin escape del pilotaje externo						
	Margen de regulación de presión	Valores nominales/reales	Margen de señal de la entrada analógica	Margen de señal de la salida analógica	N.º art.	Tipo
	0,5 ... 20 bar	Tipo de tensión 0 - 10 V	0-10 V	0-10 V	1709129	PREL-90-HP3-V1-V-20CFX-S1-2
	0,6 ... 40 bar			4 - 20 mA	1709128	PREL-90-HP3-V1-A-20CFX-S1-2
		Tipo de corriente 4-20 mA		0-10 V	1709132	PREL-90-HP3-V1-V-40CFX-S2-3
				4 - 20 mA	1709131	PREL-90-HP3-V1-A-40CFX-S2-3
				1709133	PREL-90-HP3-A4-A-40CFX-S2-3	

Tamaño 90 – con escape del pilotaje externo						
	Margen de regulación de presión	Valores nominales/reales	Margen de señal de la entrada analógica	Margen de señal de la salida analógica	N.º art.	Tipo
	0,5 ... 20 bar	Tipo de tensión 0 - 10 V	0-10 V	0-10 V	1709135	PREL-90-HP3-V1-V-20CFX-S1-4
		Tipo de corriente 4-20 mA	4 - 20 mA	4 - 20 mA	1709134	PREL-90-HP3-V1-A-20CFX-S1-4
				1709136	PREL-90-HP3-A4-A-20CFX-S1-4	

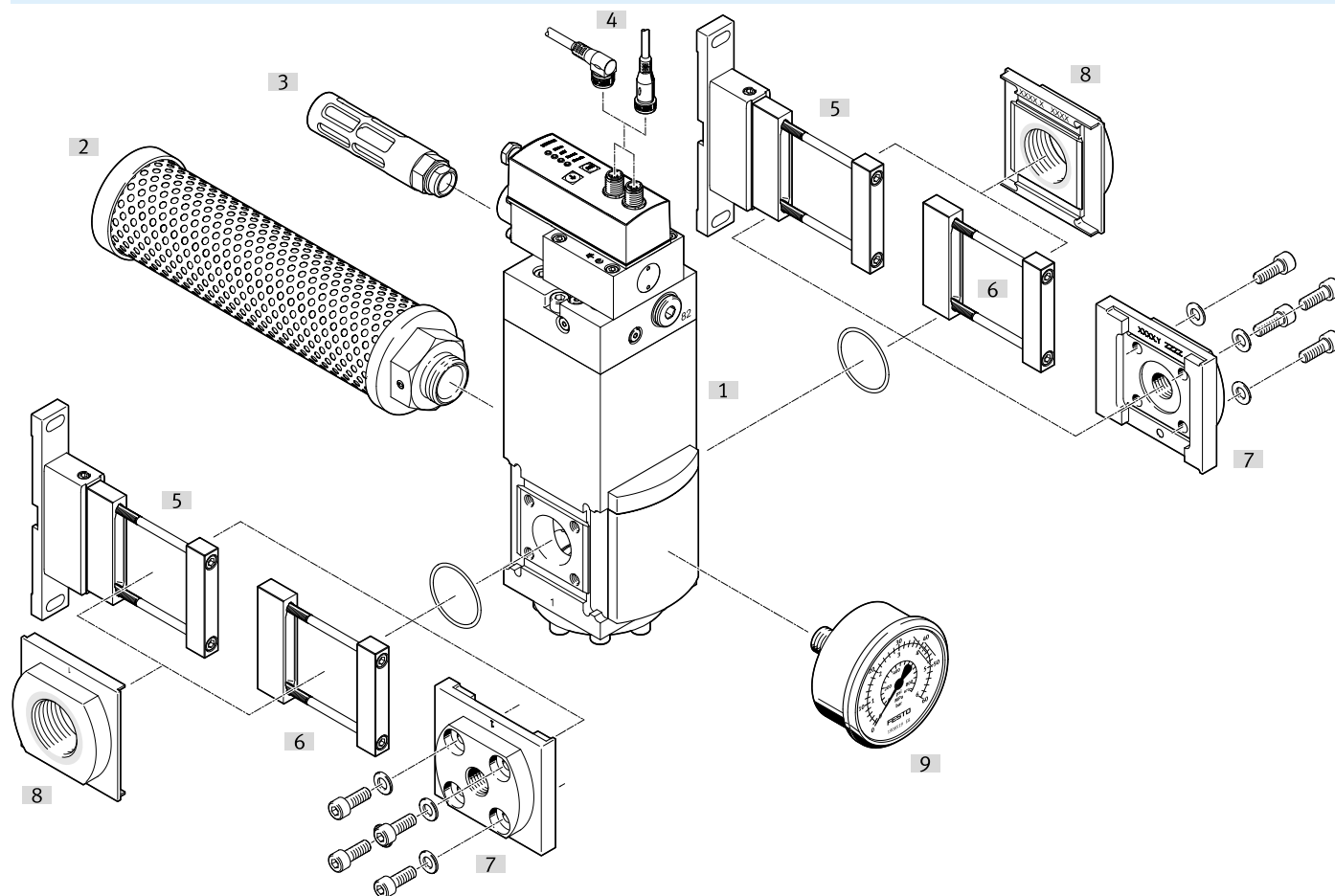
Tamaño 90 – con escape del pilotaje externo, con offset de 2 bares en la entrada de valor nominal						
	Margen de regulación de presión	Valores nominales/reales	Margen de señal de la entrada analógica	Margen de señal de la salida analógica	N.º art.	Tipo
	2 ... 40 bar	Tipo de tensión 0 - 10 V	0-10 V	4 - 20 mA	1709137	PREL-90-HP3-V1-A-40CFX-S1-5

Referencias de pedido

Tamaño 186 – sin escape del pilotaje externo						
	Margen de regulación de presión	Valores nominales/reales	Margen de señal de la entrada analógica	Margen de señal de la salida analógica	N.º art.	Tipo
	0,4 ... 40 bar	Tipo de tensión 0 - 10 V	0-10 V	0-10 V	1709212	PREL-186-HP3-V1-V-40CFX-1
		Tipo de corriente 4-20 mA	4 - 20 mA	4 - 20 mA	1709211	PREL-186-HP3-V1-A-40CFX-1
					1709213	PREL-186-HP3-A4-A-40CFX-1

Cuadro general de periféricos

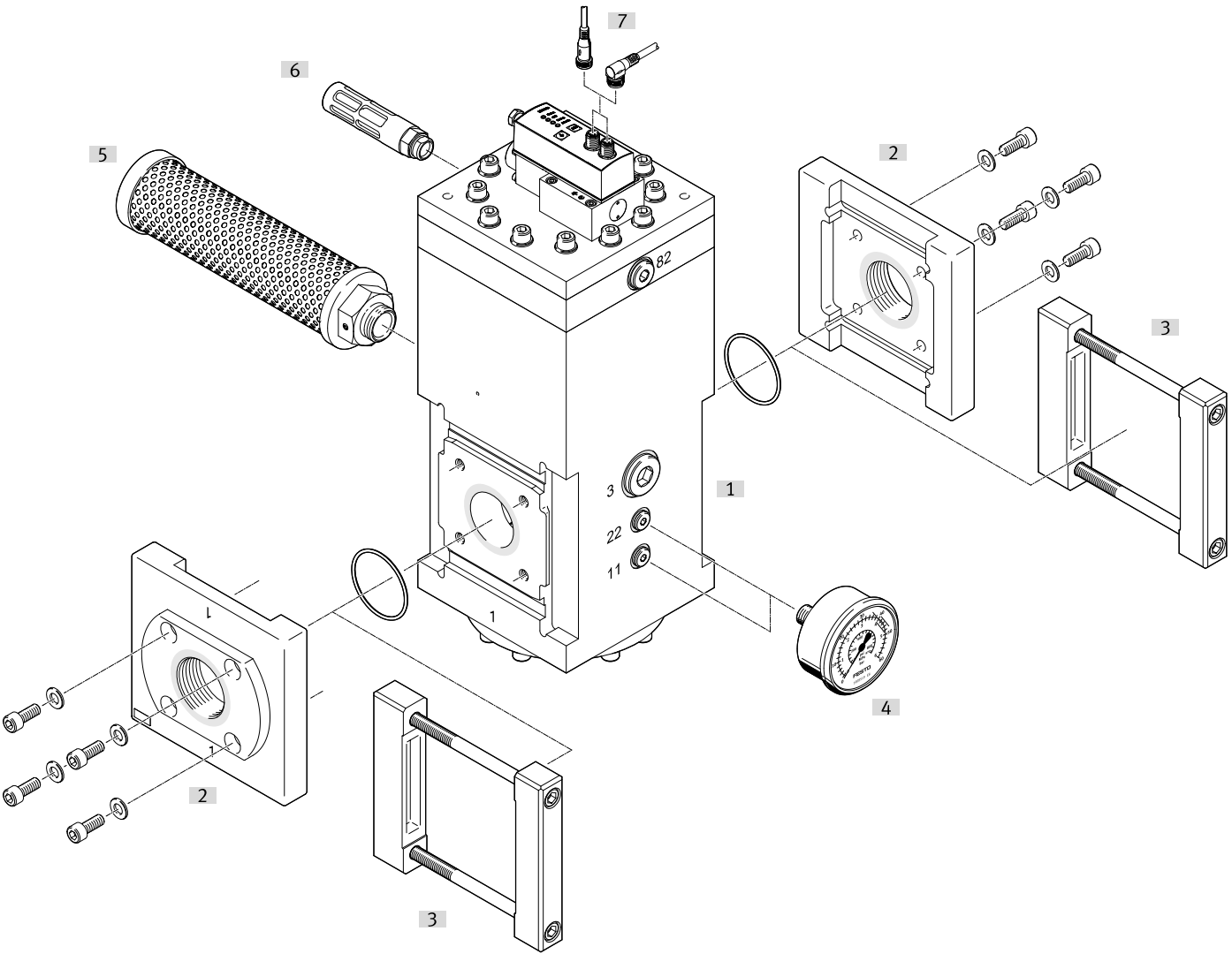
Tamaño 90



Accesorios		→ Link
Tipo/código del pedido	Descripción	
[1]	Válvula eléctrica reguladora de presión PREL	prel
[2]	Silenciador U-G1-HD-SA	-
[3]	Silenciador U-3/8-B	20
[4]	Cable de conexión NEBA-M12	19
[5]	Escuadra de fijación PAML-MB	19
[6]	Unión de módulos PAML-MK	19
[7]	Placa base PAML-CP	19
[8]	Placa base PAML-CP-...-G114	19
[9]	Manómetro PAGL	19

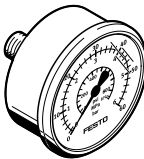
Cuadro general de periféricos

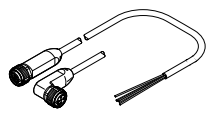
Tamaño 186

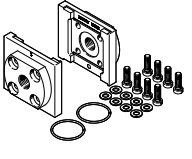


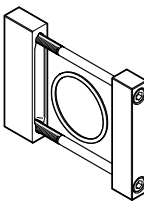
Accesorios		→ Link
Tipo/código del pedido	Descripción	
[1]	Válvula eléctrica reguladora de presión PREL	prel
[2]	Placa base PAML-CP	19
[3]	Unión de módulos PAML-MK	19
[4]	Manómetro PAGL	19
[5]	Silenciador U-G1-HD-SA	-
[6]	Silenciador U-1/2-B	
[7]	Cable de conexión NEBA-M12	19

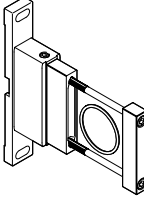
Accesorios

Manómetro PAGL						
	Magnitud nominal manómetro	Conexión neumática	Posición de la conexión	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	63	G1/4	Radial, debajo	80 g	1908519	PAGL-HP3-63-60-G14-RC
			Parte trasera, centrada		1166938	PAGL-HP3-63-60-G14

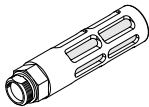
Cable de conexión NEBA-M12							
	Conexión eléctrica 1, técnica de conexión	Conexión eléctrica 1, salida del cable	Conexión eléctrica 1, contactos/hilos ocupados	Longitud del cable	N.º art.	Tipo	
	M12x1, codificación A según EN 61076-2-101	Recto	5	2,5 m	★ 8078242	NEBA-M12G5-U-2.5-N-LE5	
				5 m	★ 8078243	NEBA-M12G5-U-5-N-LE5	
				10 m	★ 8078244	NEBA-M12G5-U-10-N-LE5	
		Acodada		2,5 m	8078251	NEBA-M12W5-U-2.5-N-LE5	
				5 m	8078252	NEBA-M12W5-U-5-N-LE5	

Placas base PAML-CP						
	Tamaño	Conexión neumática 1	Conexión neumática 2	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	90	G1/4	G1/4	800 g	1651540	PAML-CP-90-HP3-G14
		G1/2	G1/2	770 g	1651541	PAML-CP-90-HP3-G12
		G3/4	G3/4	750 g	1651542	PAML-CP-90-HP3-G34
		G1	G1	730 g	1651543	PAML-CP-90-HP3-G1
		G1 1/4	G1 1/4	500 g	1448978	PAML-CP-90-HP3-G114
	186	G1/4	G1/4	4.700 g	1629300	PAML-CP-186-HP3-G14
		G1 1/4	G1 1/4	4.600 g	1629296	PAML-CP-186-HP3-G114
		G1 1/2	G1 1/2	4.500 g	1629297	PAML-CP-186-HP3-G112
		G2	G2	4.400 g	1629298	PAML-CP-186-HP3-G2
		G2 1/2	G2 1/2	4.900 g	1629299	PAML-CP-186-HP3-G212

Unión de módulos PAML-MK				
	Tamaño	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	90	150 g	1367005	PAML-MK-90-HP3
	186	1.300 g	1629377	PAML-MK-186-HP3

Escuadra de fijación PAML-MB				
	Tamaño	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	90	300 g	1367323	PAML-MB-90-HP3

Accesorios

Silenciador U						
	Descripción	Conexión neumática	Nivel de presión acústica	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	Para PREL-90	G3/8	80 dB(A)	37 g	6843	U-3/8-B
	Para PREL-186	G1/2	81 dB(A)	75 g	6844	U-1/2-B