

Regulador de presión proporcional VPPL

FESTO



Características

Información resumida

- Válvula reguladora de émbolo de accionamiento directo
- Disponible en tres variantes: válvula con brida, válvula con brida con alimentación de aire de pilotaje externa, válvula con conexiones roscadas
 - Para aplicaciones de alta presión

Variante

[1]	Variante 1	[2]	Variante 2
Para uso con booster PREL-186-...-1		Para uso con booster PREL-90-...-2	
[3]	Variante 3	[4]	Variante 4
Para uso con booster PREL-90-...-3		Para uso con booster PREL-90-...-4	
[5]	Variante 5	[6]	Variante 6
Para uso con booster PREL-90-...-5		Válvula con conexiones roscadas	
[7]	Variante 7	[8]	Variante 8
Válvula con conexiones roscadas		Para uso con booster PREL-90-...-8	

Códigos del producto

001	Serie	
VPPL	Regulador de presión proporcional	
002	Diámetro nominal [mm]	
3	3 mm	
003	Tipo de válvula distribuidora	
L	Válvula con conexiones roscadas	
Q	Válvula de brida	
004	Función de la válvula	
3	Válvula de 3/3 vías, normalmente cerrada	
005	Conexión neumática	
	Brida/placa base	
G14	G1/4	
006	Aire de pilotaje	
	Interno	
Z	Externo	
007	Gama de regulación de baja presión	
0L	0 bar	
2L	2 bar	

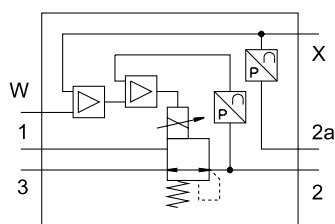
008	Margen de regulación de alta presión	
20H	20 bar	
40H	40 bar	
009	Entrada del valor de consigna para válvulas individuales	
A4	4 ... 20 mA	
V1	0 ... 10 V	
010	Salida eléctrica 1	
A	4 ... 20 mA	
V	0 ... 10 V	
011	Precisión total	
S1	1 %	
012	Variante	
1	Variante 1	
2	Variante 2	
3	Variante 3	
4	Variante 4	
5	Variante 5	
6	Variante 6	
7	Variante 7	
8	Variante 8	

Hoja de datos

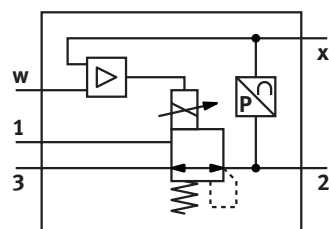
Especificaciones técnicas generales

Margen de regulación de alta presión	20 bar	40 bar
Conexión neumática 1	Brida, G1/4	
Conexión neumática 2	Brida, G1/4	
Conexión neumática 3	Brida, G1/4	
Diámetro nominal alimentación de aire	3	
Diámetro nominal purga de aire	3	
Tipo de accionamiento	Eléctrico	
Forma constructiva	Válvula reguladora del émbolo de accionamiento directo	
Tipo de fijación	Con taladro pasante	
Posición de montaje	Indistinta, preferentemente en vertical	
Margen de regulación de presión MPa	0,02 ... 2 MPa	0,04 ... 4 MPa
Margen de regulación de presión	0,2 ... 20 bar	0,4 ... 40 bar
Histéresis máx. de la presión	0,01 MPa	0,04 MPa
Histéresis máxima de la presión	0,1 bar	0,4 bar
Función de la válvula	Válvula proporcional reguladora de presión de 3 vías, cerrada	
Tipo de reposición	Muelle mecánico	
Tipo de control	Directo	
Principio de sellado	Blanda	

Función válvula con brida



Función de la válvula de manguito



Coeficientes del caudal

Caudal nominal normal (normalizado según DIN 1343) ¹⁾	245 l/min
Valor C	0,8 l/sbar
Valor b	0,25

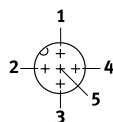
1) Medido a $p_1 = 6 \text{ bar}$ y $p_2 = 5 \text{ bar}$, $\Delta p = 1 \text{ bar}$

Hoja de datos

Datos eléctricos		
Salida eléctrica 1	4 ... 20 mA	0 ... 10 V
Conexión eléctrica IN	Conector M12, 5 pines, codificación A	
Conexión eléctrica OUT	Conector, M12, 5 pines, codificación A	
Conexión eléctrica, interfaz de diagnóstico ¹⁾	Zócalo M12, 5 pines, codificación A	
Margen de tensiones de servicio DC	21,6 ... 27,6 V	
Margen de señal de la entrada analógica	0 - 10 V, 4 - 20 mA	0 - 10 V
Margen de señal de la salida analógica	4 - 20 mA	0 - 10 V
Valores nominales/reales	Tipo de tensión 0 - 10 V Tipo de corriente 4-20 mA	Tipo de tensión 0 - 10 V
Grado de protección	IP65	
Tiempo de conexión	100%	
Tiempo de conmutación OFF	654 ms	
Tiempo de conmutación ON	428 ms	
Protección contra inversión de polaridad	Para todas las conexiones eléctricas	
Resistencia a cortocircuitos	No	
Longitud máx. del cable	30 m	
Tipo de indicación	Indicador LED	
Consumo máximo de potencia eléctrica	26,7 W	
Ondulación residual	10%	

1) Interfaz de diagnóstico cubierta con una tapa protectora, de uso exclusivo para el personal técnico de Festo.

Asignación de pines



Conexión de salida OUT (valor efectivo):

- 1: No asignado
- 2: OUT analógica + (valor efectivo)
- 3: No asignado
- 4: OUT analógica – (valor efectivo)
- 5: Tierra funcional

Conexión de entrada IN (valor de consigna/alimentación eléctrica):

- 1: 24 V DC
- 2: IN analógica + (valor de consigna)
- 3: 0 V
- 4: IN analógica – (valor de consigna)
- 5: Tierra funcional

Exactitud

Margen de regulación de alta presión	20 bar	40 bar
Error de linealidad en ± %FS	0,5 %FS	1 %FS
Precisión total	0,5%FS	1,5%FS
Coefficiente de temperatura	0,04 %/K	
Precisión de repetición en ± %FS	0,5 %FS	1 %FS

Hoja de datos

Condiciones de funcionamiento y del entorno

Presión de funcionamiento	≤5 MPa
Presión de funcionamiento	≤50 bar
Presión de funcionamiento	≤725 psi
Medio de funcionamiento	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4], Gases inertes
Nota sobre el medio de trabajo/mando	No puede funcionar con lubricación
Presión de entrada 1 Mpa	0 ... 5 MPa
Presión de entrada 1	0 ... 50 bar
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
Certificación	c UL us - Listed (OL)
Símbolo KC	KC-EMV
Marcado CE (véase la declaración de conformidad) ²⁾	Según Directiva de máquinas CEM de la UE
Marcado UKCA (véase la declaración de conformidad) ³⁾	Según la normativa del Reino Unido sobre CEM

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

2) Más información en www.festo.com/catalogue/vppl -> Support/Downloads. En caso de existir limitaciones de utilización de los equipos en zonas urbanas, comerciales e industriales, así como en empresas pequeñas, es posible que deban adoptarse medidas complementarias para reducir la emisión de interferencias.

3) Más información en www.festo.com/catalogue/vppl -> Support/Downloads. En caso de existir limitaciones de utilización de los equipos en zonas urbanas, comerciales e industriales, así como en empresas pequeñas, es posible que deban adoptarse medidas complementarias para reducir la emisión de interferencias.

Pesos

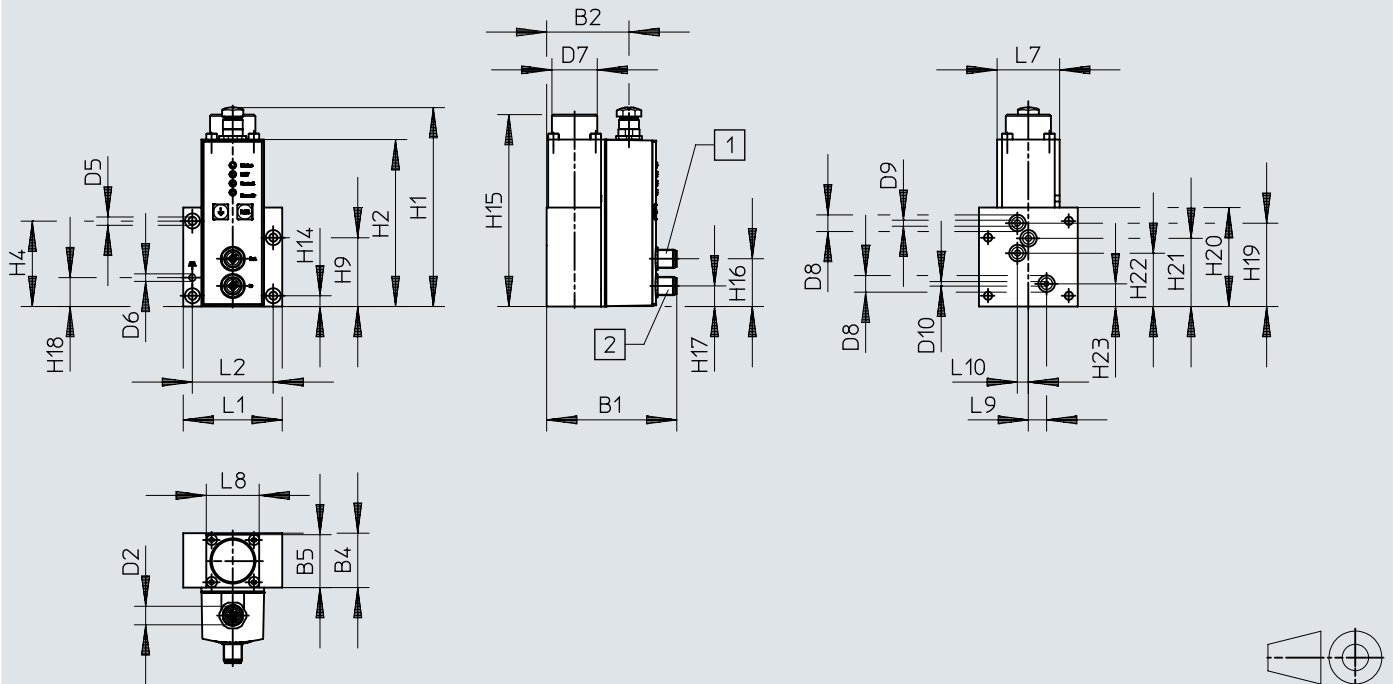
Peso del producto	1.100 g
-------------------	---------

Materiales

Material del cuerpo	Aleación forjada de aluminio anodizado
Nota sobre el material	De conformidad con la Directiva RoHS
Conformidad PWIS	VDMA24364-Zona III

Dimensiones

Dimensiones – Válvula de brida

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


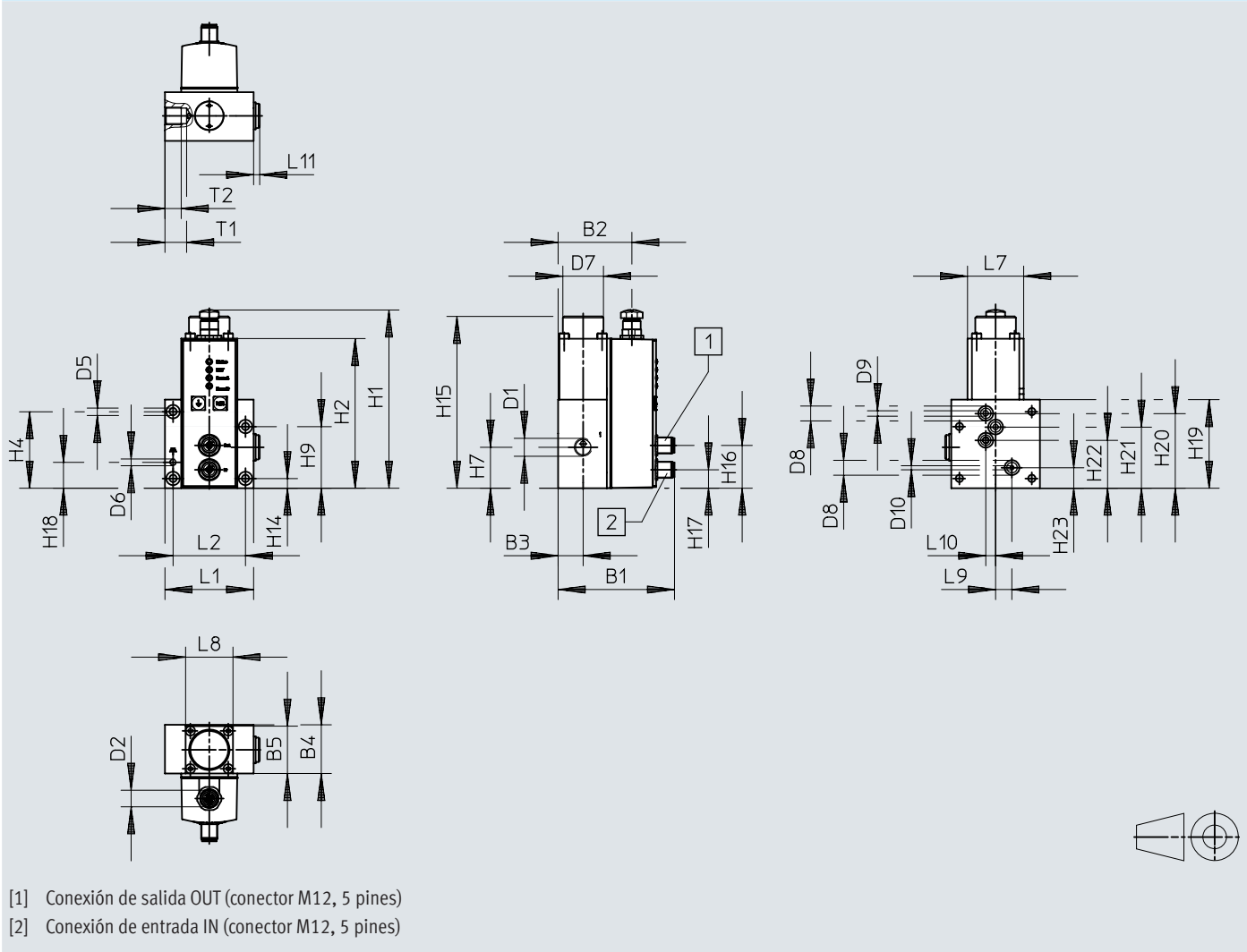
[1] Conexión de salida OUT (conector M12, 5 pines)

[2] Conexión de entrada IN (conector M12, 5 pines)

	B1	B2	B4	B5	D2	D5 Ø	D6	D7 Ø	D8 Ø	D9 Ø	D10 Ø
VPPL-3Q-3	86,1	54,5	36	35	M12	5,5	M5	30	11	4	3
	H1	H2	H4	H9	H14	H15	H16	H17	H18	H19	
VPPL-3Q-3	132	110,5	56,5	45,5	7,1	127	31,5	13,5	19,1	65,5	
	H20	H21	H22	H23	L1	L2	L7	L8	L9	L10	
VPPL-3Q-3	55,2	45,1	35,3	15,05	65,5	53,5	41,5	35	12,05	7,3	

Dimensiones

Dimensiones – Válvula de brida con aire de pilotaje externo Descargar datos CAD www.festo.com



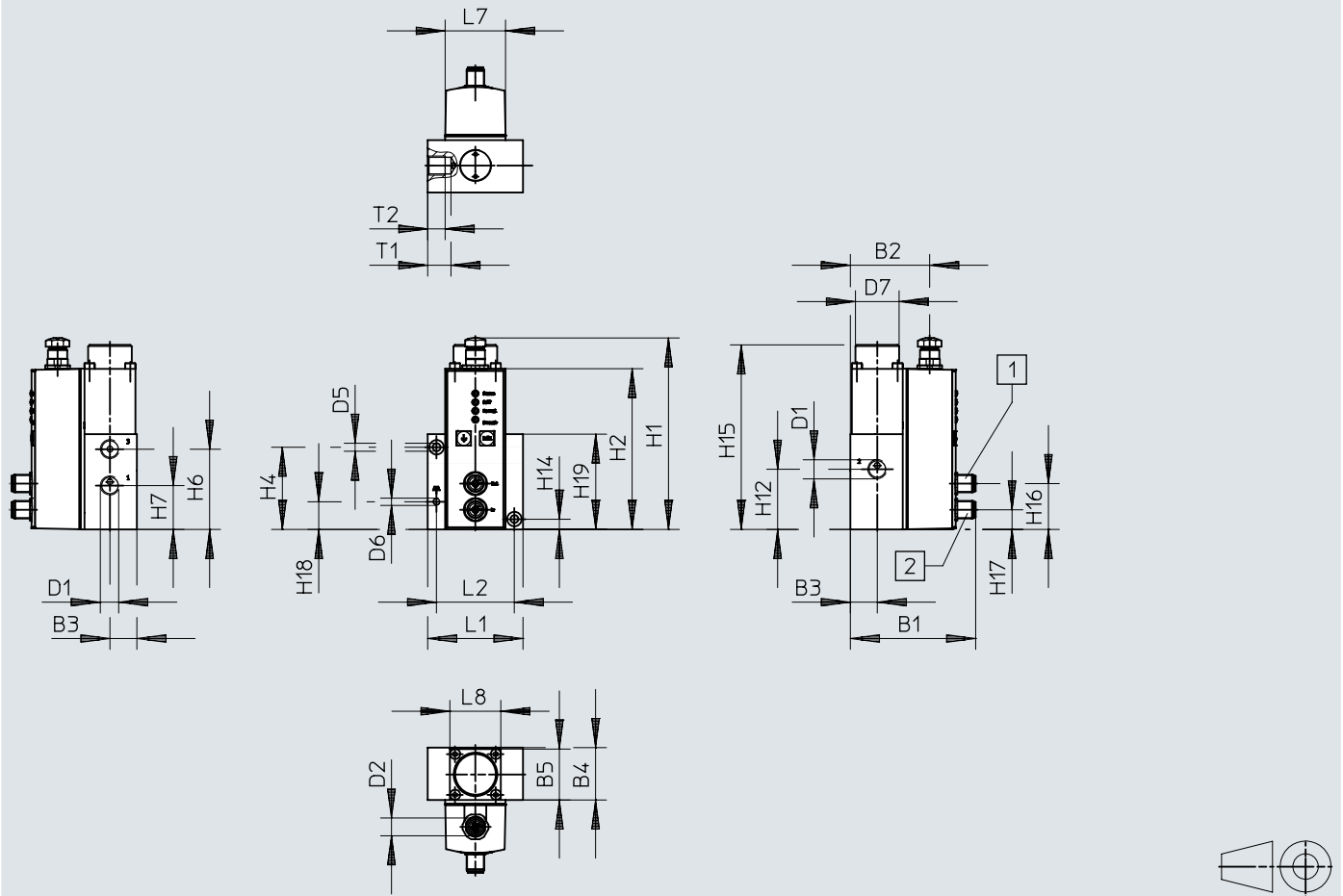
	B1	B2	B3	B4	B5	D1	D2	D5 Ø	D6	D7 Ø	D8 Ø	D9 Ø	D10 Ø
VPPL-3Q-3-Z	86,1	54,5	18,5	36	35	G1/4	M12	5,5	M5	30	11	4	3

	H1	H2	H4	H7	H9	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20
VPPL-3Q-3-Z	132	110,5	56,5	30,2	45,5	7,1	127	31,5	13,5	19,1	65,5	55,2

	H21	H22	H23	L1	L2	L7	L8	L9	L10	L11	T1	T2
VPPL-3Q-3-Z	45,1	35,3	15,05	65,5	53,5	41,5	35	12,05	7,3	4,5	16	12

Dimensiones

Dimensiones – Válvula con conexiones roscadas

Descargar datos CAD www.festo.com

[1] Conexión de salida OUT (conector M12, 5 pines)

[2] Conexión de entrada IN (conector M12, 5 pines)

	B1	B2	B3	B4	B5	D1	D2	D5 ø	D6	D7 ø
VPPL-3L-3-G14	86,1	54,5	18,5	36	35	G1/4	M12	5,5	M5	30
	H1	H2	H4	H6	H7	H12	H14	H15	H16	
VPPL-3L-3-G14	132	110,5	56,5	55,2	30,2	41,4	7,1	127	31,5	
	H17	H18	H19	L1	L2	L7	L8	T1	T2	
VPPL-3L-3-G14	13,5	19,1	65,5	65,5	53,5	41,5	35	16	12	

Referencias de pedido

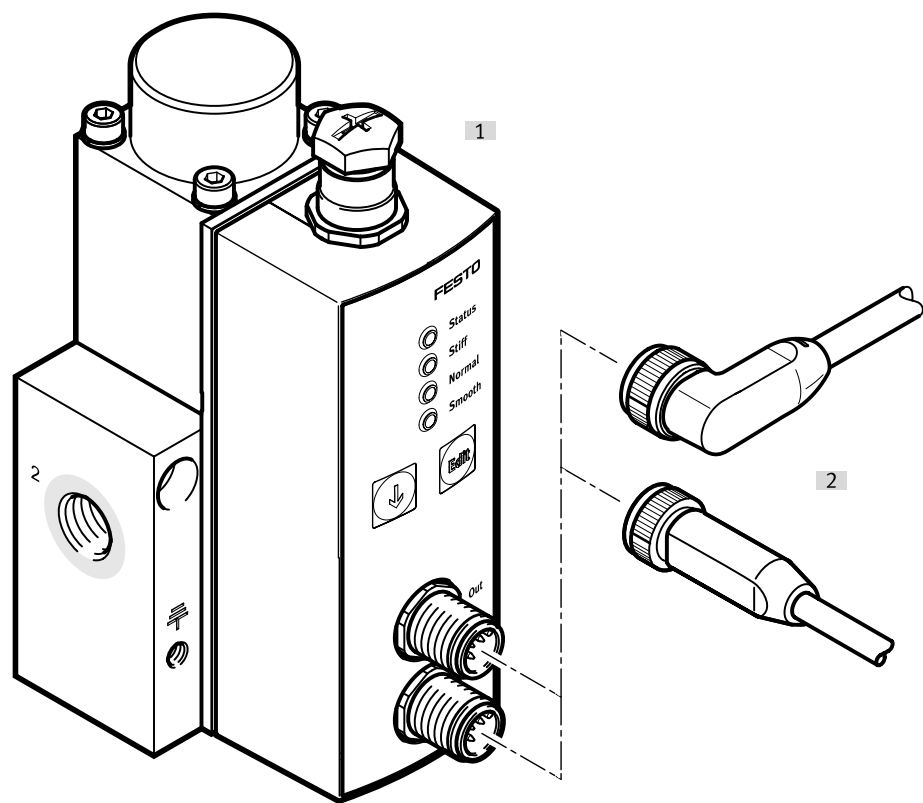
Referencias de pedido Válvulas de brida						
	Conexión neumática 1	Margen de regulación de presión MPa	Margen de señal de la entrada analógica	Margen de señal de la salida analógica	N.º art.	Tipo
	Brida	0,02 ... 2 MPa	0 - 10 V 4 - 20 mA	0 - 10 V 4 - 20 mA	1635987	VPPL-3Q-3-0L20H-V1-V-S1-2
					1635984	VPPL-3Q-3-0L20H-V1-A-S1-2
					1635990	VPPL-3Q-3-0L20H-A4-A-S1-2
		0,04 ... 4 MPa	0 - 10 V 4 - 20 mA	0 - 10 V 4 - 20 mA	1635979	VPPL-3Q-3-0L40H-V1-V-S1-3
					1635978	VPPL-3Q-3-0L40H-V1-V-S1-1
					1635973	VPPL-3Q-3-0L40H-V1-A-S1-1
			4 - 20 mA		1635985	VPPL-3Q-3-0L40H-V1-A-S1-3
					1635981	VPPL-3Q-3-0L40H-A4-A-S1-1
					1691730	VPPL-3Q-3-0L40H-A4-A-S1-3

Referencias de pedido – Válvulas de brida con aire de pilotaje externo						
	Conexión neumática 1	Margen de regulación de presión MPa	Margen de señal de la entrada analógica	Margen de señal de la salida analógica	N.º art.	Tipo
	Brida, G1/4	0,02 ... 2 MPa	0 - 10 V 4 - 20 mA	0 - 10 V 4 - 20 mA	1635988	VPPL-3Q-3-Z-0L20H-V1-V-S1-4
					1635975	VPPL-3Q-3-Z-0L20H-V1-A-S1-4
					1635991	VPPL-3Q-3-Z-0L20H-A4-A-S1-4
		0,04 ... 4 MPa	0 - 10 V		1635982	VPPL-3Q-3-Z-2L40H-V1-A-S1-5
					1910709	VPPL-3Q-3-Z-0L40H-V1-A-S1-8

Referencias de pedido válvulas de manguito						
	Conexión neumática 1	Margen de regulación de presión MPa	Margen de señal de la entrada analógica	Margen de señal de la salida analógica	N.º art.	Tipo
	G1/4	0,02 ... 2 MPa	0 - 10 V 4 - 20 mA	0 - 10 V 4 - 20 mA	1635989	VPPL-3L-3-G14-0L20H-V1-V-S1-6
					1635986	VPPL-3L-3-G14-0L20H-V1-A-S1-6
					1635992	VPPL-3L-3-G14-0L20H-A4-A-S1-6
		0,04 ... 4 MPa	0 - 10 V	0 - 10 V	1635980	VPPL-3L-3-G14-0L40H-V1-V-S1-7
					1635977	VPPL-3L-3-G14-0L40H-V1-A-S1-7
			4 - 20 mA		1635983	VPPL-3L-3-G14-0L40H-A4-A-S1-7

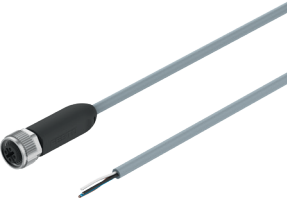
Cuadro general de periféricos

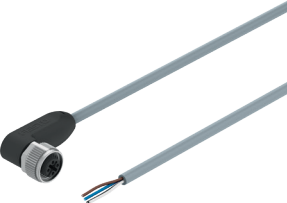
Cuadro general de periféricos



Accesorios		→ Link
Tipo/código del pedido	Descripción	
[1]	Regulador de presión proporcional VPPL	vppl
[2]	Cables de conexión NEBA	12

Accesorios

Cables de conexión NEBA, rectos						
	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	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

Cables de conexión NEBA, acodados						
	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	5	2,5 m	8078251	NEBA-M12W5-U-2.5-N-LE5
				5 m	8078252	NEBA-M12W5-U-5-N-LE5