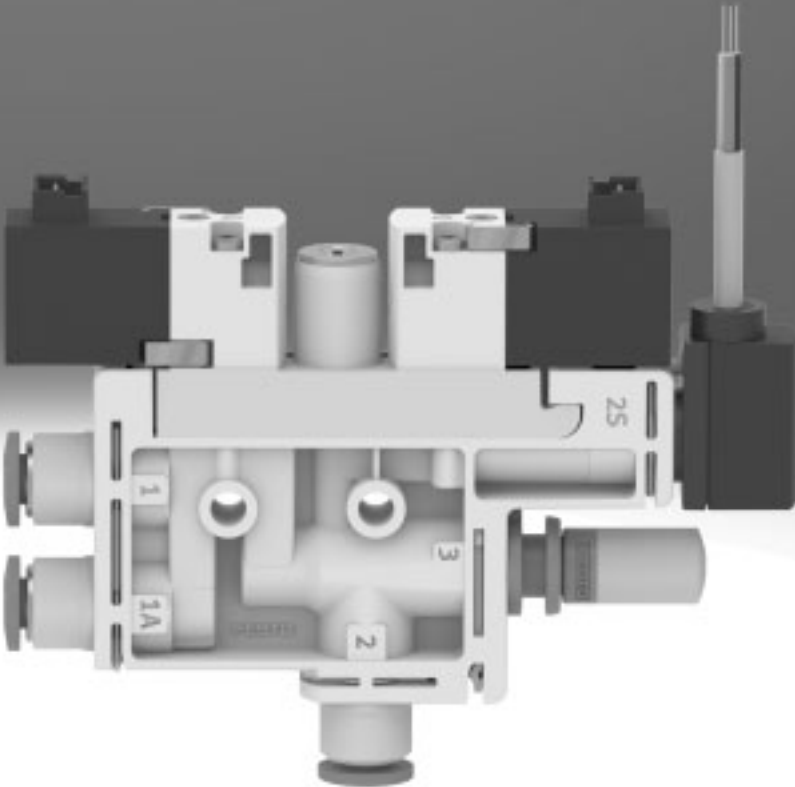


# Generadores de vacío OVEL

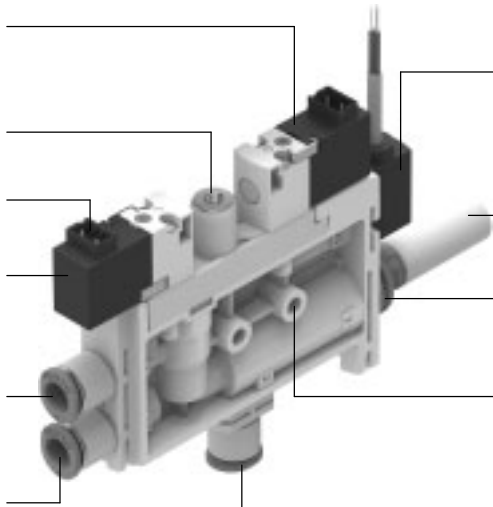


# Generadores de vacío OVEL

Características

## Información resumida

- Reducción acelerada del vacío mediante electroválvula integrada que controla el impulso de expulsión para depositar la pieza con seguridad (opcional)
- Tornillo regulador para ajustar el impulso de expulsión
- Conexión eléctrica mediante conector H3
- Generación rápida de vacío mediante electroválvula integrada para controlar la alimentación de aire comprimido
- Conexión de aire comprimido asegurada con estribo de apriete
- Conexión de aire comprimido adicional para la alimentación independiente del impulso de expulsión (opcional), asegurada con estribo de apriete

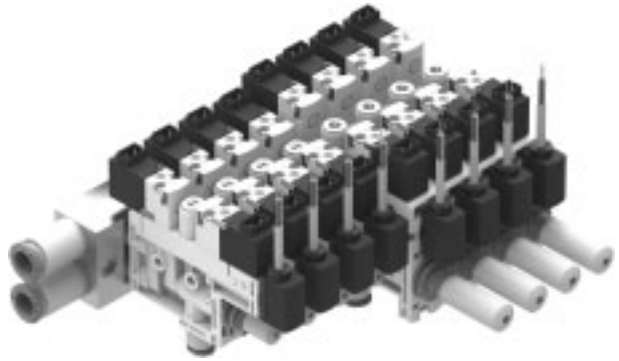


- Transmisor de presión SPTE/Sensor de presión SPAE para la supervisión del vacío, opcionalmente protegido con estribo de apriete
- Funcionamiento exento de mantenimiento y menor nivel de ruido gracias al silenciador abierto (opcional)
- Cartucho para generadores de vacío, asegurado con estribo de apriete
- Cuerpo con orificios de fijación
- Conexión de vacío asegurada con estribo de apriete

## El generador de vacío compacto

- Generador de vacío compacto y económico
- Bajo peso
- Diferentes etapas de potencia y tipos de vacío
- Tiempos de conmutación cortos mediante electroválvulas integradas
  - Conexión/desconexión del vacío
  - Impulso de expulsión
- Colocación rápida, precisa y segura de la pieza mediante impulso de expulsión
- Instalación sencilla mediante conectores H3 y racores rápidos roscados
- Montaje sencillo mediante tornillos de fijación
- Funcionamiento silencioso mediante silenciador integrado
- Filtro integrado
- Se evita el ensuciamiento del generador de vacío mediante silenciador abierto
- Conexión de las electroválvulas con accionamiento manual auxiliar mecánico
- Supervisión del vacío mediante sensor de vacío
- Montaje en bloque de varios generadores de vacío en un listón distribuidor (→ página 12)

Generadores de vacío OVEL en listón distribuidor OABM-P



## Principio de funcionamiento OVEL

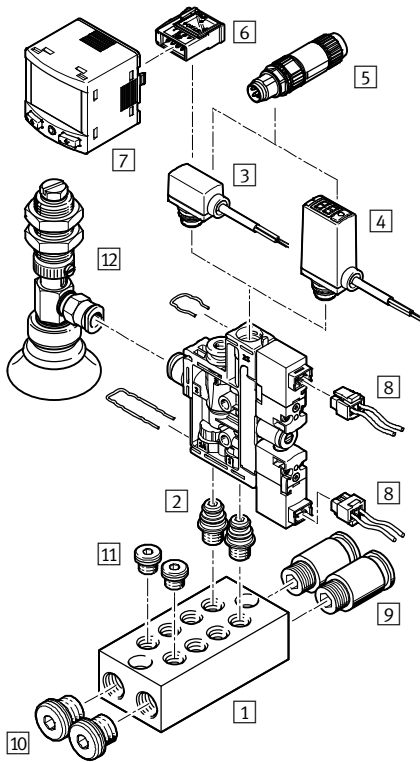
Vacío ON/OFF	Impulso de expulsión opcional
La alimentación del aire comprimido se controla mediante una electroválvula. La electroválvula se suministra con la función de conmutación normalmente cerrada	Una vez que se desconecta el vacío, una segunda electroválvula genera un impulso de expulsión para soltar con seguridad la pieza de la ventosa y eliminar rápidamente el vacío.

## Sensor de vacío, opcional

Con un sensor de vacío se supervisa el valor nominal para el vacío generado en función del valor establecido o programado. Si el vacío alcanza el valor nominal o si no lo alcanza	debido a un fallo de funcionamiento (por ejemplo, fugas o pieza caída), el sensor de vacío emite una señal eléctrica.	<b>OVEL-...-V1B/V1V/B2B/B2V:</b> Transmisor de presión SPTE con una salida analógica (→ página 16). Registro de las señales analógicas y de la conversión en señales de conmutación digitales con el convertidor de señal conectado posteriormente SCDN con indicador LCD (→ página 21).	<b>OVEL-...-V1PNLK/B2PNLK:</b> Sensor de presión SPAE con distintas salidas de conmutación e indicador LCD, IO-Link® y función de programación (→ página 18).
--	---	--	---

# Generadores de vacío OVEL

Cuadro general de periféricos



Elementos de fijación y accesorios		OVEL-...-PQ	OVEL-...-P	→ Página/Internet
1	Listón distribuidor OABM-P	-	■	12
2	Conjunto de fijación OABM-MK	-	■	14
3	Transmisor de presión SPTE	■	■	16
4	Sensor de presión SPA-E	■	■	18
5	Conector NECU-S-M8G3/M12G3	■	■	21
6	Conector NECU-S-ECG4	■	■	21
7	Convertidor de señal SCDN	■	■	21
8	Cables de conexión con conector NEBV	■	■	21
9	Racor rápido roscado QS	-	■	21
10	Tapones ciegos B-1/8	-	■	21
11	Tapones ciegos B-M7	-	■	21
12	Ventosa de sujeción por vacío ESG	■	■	esh
-	Elemento de fijación para ventosa con rosca de fijación ESH	■	■	esh
-	Ventosa ESS	■	■	ess
-	Filtro para vacío OAFF	■	■	15

# Generadores de vacío OVEL

Código del producto

OVEL – 10 – H – 15 – PQ – VQ6 – UA – C – A – V1 B – H3

**Tipo**

OVEL	Generador de vacío electroneumático
------	-------------------------------------

**Paso nominal de la tobera Laval [mm]**

5	0,45
7	0,7
10	0,95

**Característica del eyector**

H	Alto vacío
---	------------

**Ancho del cuerpo**

10	Patrón de 10 mm
15	Patrón uniforme de 15 mm

**Conexión neumática 1**

PQ	Conexiones QS métricas
----	------------------------

**Conexión de vacío**

VQ4	Racor de conexión 4 mm
VQ6	Racor de conexión 6 mm

**Conexión neumática 3**

UA	Silenciador abierto
----	---------------------

**Válvula para vacío**

C	Normalmente cerrada
---	---------------------

**Función adicional**

A	Impulso de expulsión eléctrico
---	--------------------------------

**Margen de medición de presión del sensor de vacío**


B2	-1 ... 1 bar
V1	-1 ... 0 bar

**Señal de salida del sensor de vacío**

B	1 ... 5 V
V	0 ... 10 V
PNLK	PNP, NPN o IO-Link®

**Conexión eléctrica**

H3	Esquema de conexiones H, conector tipo clavija vertical
----	---

 **Importante**  
 Consultar las referencias del pedido para las combinaciones posibles.

**Se pueden pedir otras variantes a través del producto modular → 11**

- Característica del eyector
- Conexión neumática 1
- Conexión de vacío
- Conexión neumática 3
- Conexión del impulso de expulsión



# Generadores de vacío OVEL

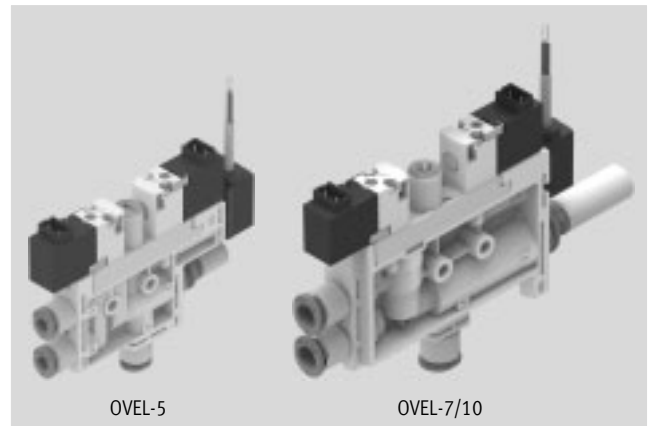
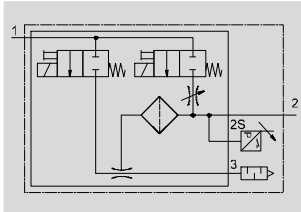
Hoja de datos

Funcionamiento

NC, normalmente cerrada:

- Impulso de expulsión
- Racores de conexión
- Silenciador abierto
- Sensor de vacío

-  Temperatura  
0 ... +50 °C
-  Presión de funcionamiento  
2 ... 7 bar



Especificaciones técnicas generales				
Tipo	OVEL-5-H/L	OVEL-7-H	OVEL-7-L	OVEL-10-H/L
Paso nominal de la tobera Laval [mm]	0,45	0,7		0,95
Patrón uniforme [mm]	10	15		15
Grado de filtración [µm]	40			
Posición de montaje	Indistinta			
Tipo de fijación	Con taladro pasante Sobre perfil distribuidor			
Conexión neumática 1	Conexión colectiva mediante perfil distribuidor			
OVEL-...-P				
OVEL-...-PQ-VQ3	Para tubo flexible con diámetro exterior de 3 mm	-		-
OVEL-...-PQ-VQ4	Para tubo flexible con diámetro exterior de 4 mm	Para tubo flexible con diámetro exterior de 4 mm		-
OVEL-...-PQ-VQ6	-	-		Para tubo flexible con diámetro exterior de 6 mm
Conexión de vacío	OVEL-...-VQ3	Para tubo flexible con diámetro exterior de 3 mm	-	-
	OVEL-...-VQ4	Para tubo flexible con diámetro exterior de 4 mm	Para tubo flex. con diámetro ext. de 4 mm	-
	OVEL-...-VQ6	-	-	Para tubo flex. con diámetro ext. de 6 mm
Conexión neumática 3	OVEL-...-UA	Silenciador abierto		
	OVEL-...-RQ	Para tubo flexible con diámetro exterior de 4 mm	Para tubo flexible con diámetro exterior de 6 mm	Para tubo flexible con diámetro exterior de 6 mm
Conexión de impulso de eyección <sup>1)</sup>	OVEL-...-Z-A	Se corresponde con el tamaño de la conexión neumática 1		

1) Si no hay impulso de eyección, o si se genera dicho impulso a través de la conexión neumática 1, la conexión adicional para el impulso de expulsión se cierra con un tapón ciego.

Especificaciones técnicas: diseño		OVEL-...-UA	OVEL-...-RQ
Tipo			
Diseño		Forma en T	
Característica del eyector	OVEL-...-H	Alto vacío / estándar	
	OVEL-...-L	Gran caudal de aspiración / estándar	
Ejecución del silenciador		Abierto	-
Función integrada		Válvula de cierre eléctrica	
		Filtro	
		Silenciador abierto	-
	OVEL-...-A	Impulso de expulsión eléctrico	
	OVEL-...-A	Válvula reguladora de caudal	
	OVEL-...-V1B/V1V/B2B/B2V	Transmisor de presión	
	OVEL-...-V1PNLK/B2PNLK	Sensor de presión	
Función de la válvula		Cerrada	
Accionamiento manual auxiliar		Sin enclavamiento	

# Generadores de vacío OVEL

Hoja de datos

Condiciones de funcionamiento y ecológicas	
Presión de funcionamiento [bar]	2 ... 7
Presión nominal de funcionamiento [bar]	4
Medio de funcionamiento	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Nota sobre el medio de funcionamiento/de mando	No es posible el funcionamiento con aire comprimido lubricado
Temperatura ambiente [°C]	0 ... +50
Temperatura del medio [°C]	0 ... +50
Clase de resistencia a la corrosión CRC <sup>1)</sup>	2
Marcado CE (ver declaración de conformidad)	Según la directiva sobre CEM de la UE <sup>2)</sup>
Grado de protección	IP40

- 1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según norma de Festo FN 940070  
Componentes con moderado riesgo de corrosión. Aplicación en interiores en caso de condensación. Piezas exteriores visibles con características esencialmente decorativas en la superficie que están en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales.
- 2) Para obtener información sobre las condiciones de utilización, véase la declaración CE de conformidad del fabricante: [www.festo.com/sp](http://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.

Datos de potencia: alto vacío			
Tipo	OVEL-5-H	OVEL-7-H	OVEL-10-H
Vacío máximo [%]	89	92	92
Presión de funcionamiento para vacío máximo [bar]	4,2	4,5	3,8
Presión de funcionamiento para caudal de aspiración máximo [bar]	3	4	4
Caudal de aspiración máximo contra atmósfera [l/min]	4	17	21
Tiempo de alimentación con presión nominal de funcionamiento de 4 bar (por 1l de volumen) <sup>1)</sup> [s]	2	1,2	1
Nivel de presión acústica con p <sub>1</sub> = 4 bar [db(A)]	64	61	68

- 1) Duración de la reducción del vacío hasta un valor residual de -0,05 bar después de desconectar la presión de servicio.

Datos de potencia: gran caudal de aspiración			
Tipo	OVEL-5-L	OVEL-7-L	OVEL-10-L
Presión de funcionamiento para caudal de aspiración máximo [bar]	5	5	6
Caudal de aspiración máximo contra atmósfera [l/min]	11	33	45
Tiempo de alimentación con presión nominal de funcionamiento de 4 bar (por 1l de volumen) <sup>1)</sup> [s]	0,8	0,4	0,4
Nivel de presión acústica con p <sub>1</sub> = 4 bar [db(A)]	52	64	67

- 1) Duración de la reducción del vacío hasta un valor residual de -0,05 bar después de desconectar la presión de servicio.

# Generadores de vacío OVEL

Hoja de datos

Especificaciones técnicas: conexión eléctrica		
Electroválvula		
Entrada de conexión eléctrica	Funcionamiento	Impulso de expulsión Generación de vacío
	Tipo de conexión	2 conectores tipo clavija
	Técnica de conexión	Esquema de conexiones en H
	Cantidad de contactos/hilos	2
	Tipo de fijación	Bloqueo con enclavamiento
Margen de tensión de funcionamiento	[V DC]	21,6 ... 26,4
Tiempo de utilización	[%]	100
Características de la bobina con 24 V DC	[W]	1,0
Sensor de vacío		
Salida de conexión eléctrica	Funcionamiento	Sensor
	Tipo de conexión	Cable
	Técnica de conexión	Extremo abierto
	Cantidad de contactos/hilos	3
Diámetro del cable	[mm]	2,9 ±0,1
Longitud del cable	[m]	2,5
Sección nominal del conductor	[mm <sup>2</sup> ]	0,14
Propiedades del cable		Apropiado para cadenas de arrastre

Especificaciones técnicas: sensor de vacío							
Tipo		OVEL-...-V1B	OVEL-...-V1V	OVEL-...-B2B	OVEL-...-B2V	OVEL-...-V1PNLK	OVEL-...-B2PNLK
Parte mecánica							
Procedimiento de medición		Sensor de presión piezorresistivo			Sensor de presión piezorresistivo con indicación		
Margen de presión	[bar]	-1 ... 0		-1 ... 1		-1 ... 0	-1 ... 1
Posibilidades de ajuste		-				Programación tipo teach-in	
						IO-Link®	
						Mediante pantalla y teclas	
Tipo de indicador		-				Indicador LED, 2 dígitos	
Parte eléctrica							
Margen de tensión de funcionamiento del sensor	[V DC]	10 ... 30	18 ... 30	10 ... 30	18 ... 30	18 ... 30	
Salida de conmutación		-				PNP/NPN, conmutable	
Función de conmutación		-				Normalmente abierto / normalmente cerrado, conmutable	
Función de conmutación		-				De libre programación	
Salida analógica	[V]	1 ... 5	0 ... 10	1 ... 5	0 ... 10	-	

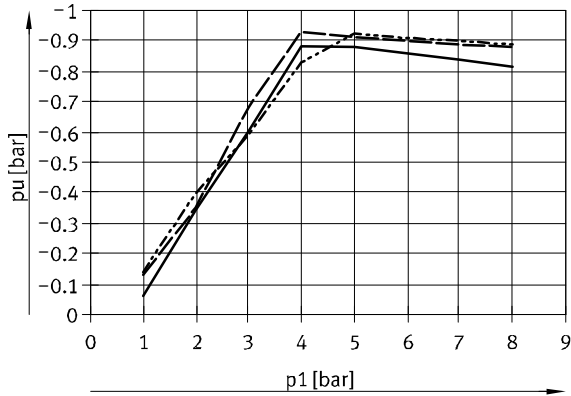
Materiales	
Cuerpo	Reforzado con PA
Silenciador	PE
Eyector	Aleación de forja de aluminio
Tobera colectora	Resina acetal
Filtro	Resina acetal
Tornillo de regulación	Acero
Rosca de conexión	Resina acetal
Tornillería	Acero
Cubierta aislante del cable	PVC (color gris)
Juntas	NBR
Nota sobre los materiales	Conformidad con la directiva 2002/95/CE (RoHS)

# Generadores de vacío OVEL

Hoja de datos

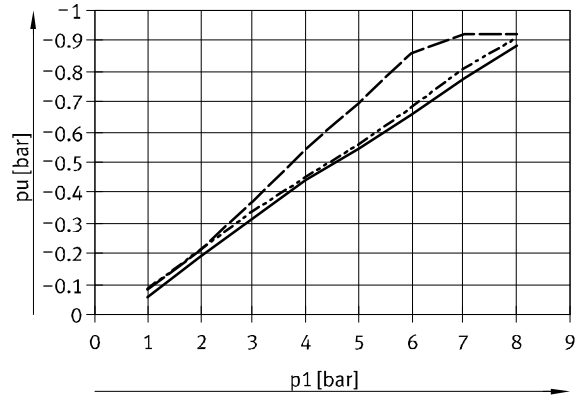
## Vacío $p_u$ en función de la presión de funcionamiento $p_1$

Alto vacío



- OVEL-5-H
- - - OVEL-7-H
- · - OVEL-10-H

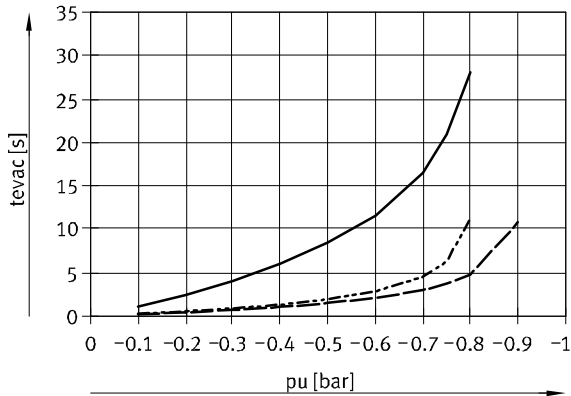
Gran caudal de aspiración



- OVEL-5-L
- - - OVEL-7-L
- · - OVEL-10-L

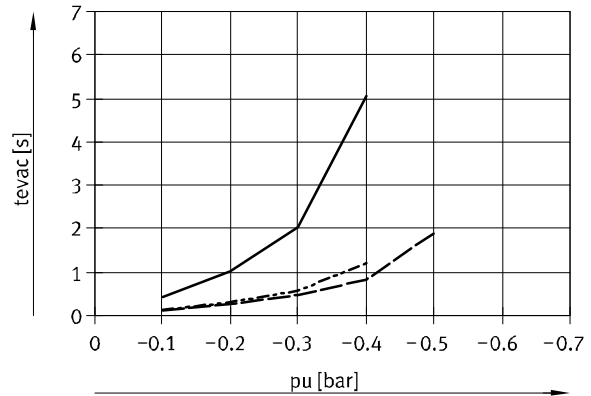
## Tiempo de evacuación $t_{evac}$ en función del vacío $p_u$ para un volumen de 1 l con una presión de funcionamiento de 4 bar

Alto vacío



- OVEL-5-H
- - - OVEL-7-H
- · - OVEL-10-H

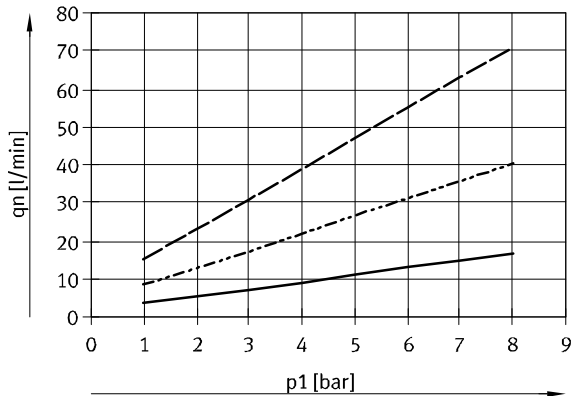
Gran caudal de aspiración



- OVEL-5-L
- - - OVEL-7-L
- · - OVEL-10-L

## Consumo de aire $q_n$ en función de la presión de funcionamiento $p_1$

Alto vacío / gran caudal de aspiración



- OVEL-5
- - - OVEL-7
- · - OVEL-10



# Generadores de vacío OVEL

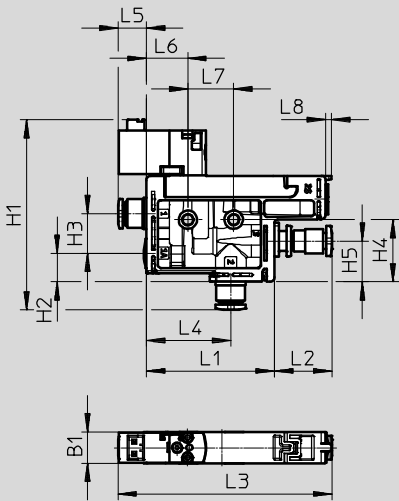
Hoja de datos

**Dimensiones sin impulso de expulsión y sensor de vacío**

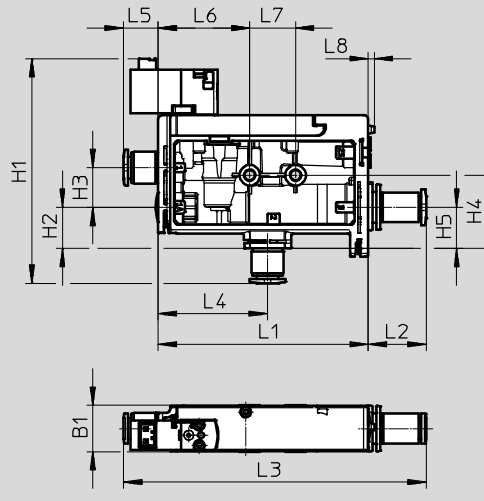
Datos CAD disponibles en [www.festo.com](http://www.festo.com)

Racor de conexión RQ en la conexión neumática 3

OVEL-5



OVEL-7/10



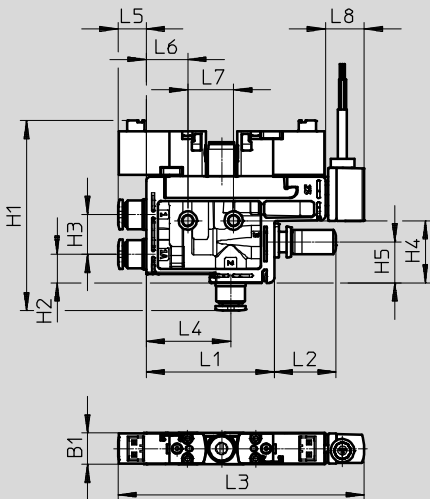
Tipo	B1	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8
OVEL-5...-RQ	10,3	62,4	9,4	13	20,4	13	42	19	70	28	9,2	13,7	15	2
OVEL-7/10...-RQ	15,2	73,7	13,5	13	24	13,5	68,8	19	99,2	35,8	11,4	30	15	2

**Dimensiones con impulso de expulsión y sensor de vacío**

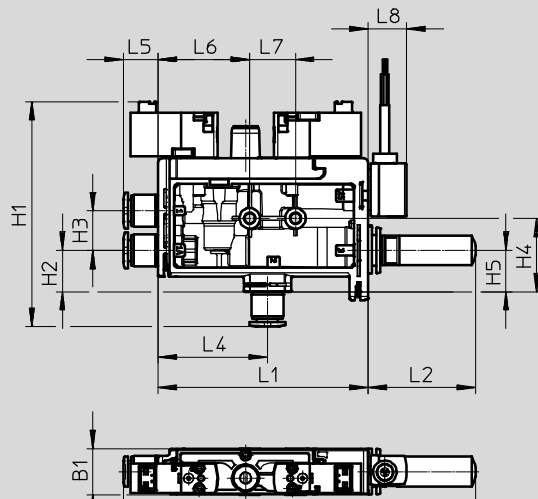
Datos CAD disponibles en [www.festo.com](http://www.festo.com)

Silenciador abierto UA en la conexión neumática 3, sensor de vacío V1B/V1V/B2B/B2V/V1PLNK/B2PLNK

OVEL-5



OVEL-7/10



Tipo	B1	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8											
OVEL-5...-UA...-V1B/V1V	10,3	62,4	9,4	13	20,4	13	42	20	81	28	9,2	13,7	15	~12,7											
OVEL-5...-UA...-B2B/B2V									99					~30,8											
OVEL-5...-UA...-V1PLNK									15,2	73,7				13,5	13	24	13,5	68,8	35,2	115,4	35,8	11,4	30	15	~12,7
OVEL-7/10...-UA...-B2B/B2V																									~30,8
OVEL-7/10...-UA...-V1PLNK	15,2	73,7	13,5	13	24	13,5	68,8	35,2	115,4	35,8	11,4	30	15	~12,7											
OVEL-7/10...-UA...-B2PLNK														~30,8											

## Generadores de vacío OVEL

Hoja de datos

Referencia de pedido: alto vacío						
Racor de conexión en la conexión neumática 1 y en la conexión de vacío, silenciador abierto en la conexión neumática 3						
Descripción	Margen de medición de presión del sensor de vacío [bar]	Señal de salida del sensor de vacío	Paso nominal de la tobera Laval [mm]	Peso [g]	Nº art.	Tipo
NC – Normalmente cerrada						
Con sensor de vacío e impulso de expulsión	-1 ... 0	1 ... 5 V	0,45	72	<b>8049046</b>	<b>OVEL-5-H-10-PQ-VQ4-UA-C-A-V1B-H3</b>
			0,7	89	<b>8049047</b>	<b>OVEL-7-H-15-PQ-VQ4-UA-C-A-V1B-H3</b>
			0,95	88	<b>8049048</b>	<b>OVEL-10-H-15-PQ-VQ6-UA-C-A-V1B-H3</b>
		0 ... 10 V	0,45	72	<b>8049049</b>	<b>OVEL-5-H-10-PQ-VQ4-UA-C-A-V1V-H3</b>
			0,7	87	<b>8049050</b>	<b>OVEL-7-H-15-PQ-VQ4-UA-C-A-V1V-H3</b>
			0,95	88	<b>8049051</b>	<b>OVEL-10-H-15-PQ-VQ6-UA-C-A-V1V-H3</b>
		PNP, NPN o IO-Link®	0,45	75	<b>8049052</b>	<b>OVEL-5-H-10-PQ-VQ4-UA-C-A-V1PNLK-H3</b>
			0,7	91	<b>8049053</b>	<b>OVEL-7-H-15-PQ-VQ4-UA-C-A-V1PNLK-H3</b>
			0,95	91	<b>8049054</b>	<b>OVEL-10-H-15-PQ-VQ6-UA-C-A-V1PNLK-H3</b>
	-1 ... 1	0 ... 10 V	0,45	72	<b>8069567</b>	<b>OVEL-5-H-10-PQ-VQ4-UA-C-A-B2V-H3</b>
			0,7	87	<b>8069568</b>	<b>OVEL-7-H-15-PQ-VQ4-UA-C-A-B2V-H3</b>
			0,95	88	<b>8069569</b>	<b>OVEL-10-H-15-PQ-VQ6-UA-C-A-B2V-H3</b>
		PNP, NPN o IO-Link®	0,45	75	<b>8069570</b>	<b>OVEL-5-H-10-PQ-VQ4-UA-C-A-B2PNLK-H3</b>
			0,7	91	<b>8069571</b>	<b>OVEL-7-H-15-PQ-VQ4-UA-C-A-B2PNLK-H3</b>
			0,95	88	<b>8069572</b>	<b>OVEL-10-H-15-PQ-VQ6-UA-C-A-B2PNLK-H3</b>

# Generadores de vacío OVEL

Referencias: producto modular

Tabla para pedidos		Condiciones	Código	Introducir código
OVEL-...				
<b>M</b>	Referencia básica	<b>8049045</b>		
	Generador de vacío	Generador de vacío electroneumático	<b>OVEL</b>	OVEL
	Paso nominal de la tobera Laval [mm]	0,45	<b>-5</b>	
		0,7	<b>-7</b>	
		0,95	<b>-10</b>	
	Característica del eyector	Alto vacío	<b>-H</b>	
		Gran caudal de aspiración	<b>-L</b>	
	Tamaño y ancho del cuerpo [mm]	10	<b>1</b> -10	
		15	<b>2</b> -15	
	Conexión neumática 1	Para encadenamiento en P mediante perfil distribuidor	<b>-P</b>	
		Racores de conexión métricos	<b>-PQ</b>	
	Conexión de vacío	Racor de conexión de 3 mm	<b>3</b> -VQ3	
		Racor de conexión 4 mm	<b>4</b> -VQ4	
		Racor de conexión 6 mm	<b>5</b> -VQ6	
	Conexión neumática 3	Racores de conexión métricos	<b>-RQ</b>	
		Silenciador abierto	<b>-UA</b>	
<b>O</b>	Conexión del impulso de expulsión	Mediante la conexión neumática 1		
		Conexión adicional (como la conexión neumática 1)	<b>-Z</b>	
<b>M</b>	Válvula para vacío	Normalmente cerrada	<b>-C</b>	-C
<b>O</b>	Función complementaria	Sin impulso de expulsión		
		Impulso de expulsión eléctrico	<b>6</b> -A	
	Margen de medición de presión del sensor de vacío	Sin sensor de vacío		
		-1 ... 0 bar	<b>-V1</b>	
		-1 ... 1 bar	<b>-B2</b>	
	Señal de salida del sensor de vacío	Sin sensor de vacío		
		1 ... 5 V	<b>7</b> B	
		0 ... 10 V	<b>7</b> V	
		PNP, NPN o IO-Link®	<b>7</b> PNLK	
<b>M</b>	Conexión eléctrica	Patrón de conexiones H, conector vertical	<b>-H3</b>	-H3

- 1** 10 No con paso nominal de la tobera Laval 7, 10
- 2** 15 No con paso nominal de la tobera Laval 5
- 3** VQ3 Sólo con paso nominal de la tobera Laval 5
- 4** VQ4 Solo con paso nominal de la tobera Laval 5 o paso nominal de la tobera Laval 7 en combinación con característica del eyector H
- 5** VQ6 Solo con paso nominal de la tobera Laval 10 o paso nominal de la tobera Laval 7 en combinación con característica del eyector L
- 6** A Datos obligatorios en combinación con la conexión de impulso de expulsión Z
- 7** B, V, PNLK Datos obligatorios en combinación con margen de medición de presión del sensor de vacío B2, V1

- M** Indicaciones mínimas
- O** Opciones

Introducir el código del producto

8049045 OVEL - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - C - [ ] - [ ] - [ ] - H3

# Generadores de vacío OVEL

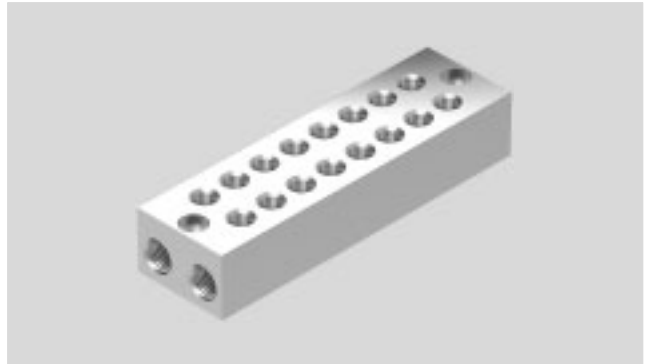
Accesorios

## Listón distribuidor OABM-P

Para generador de vacío OVEL-...-P

 **Importante**

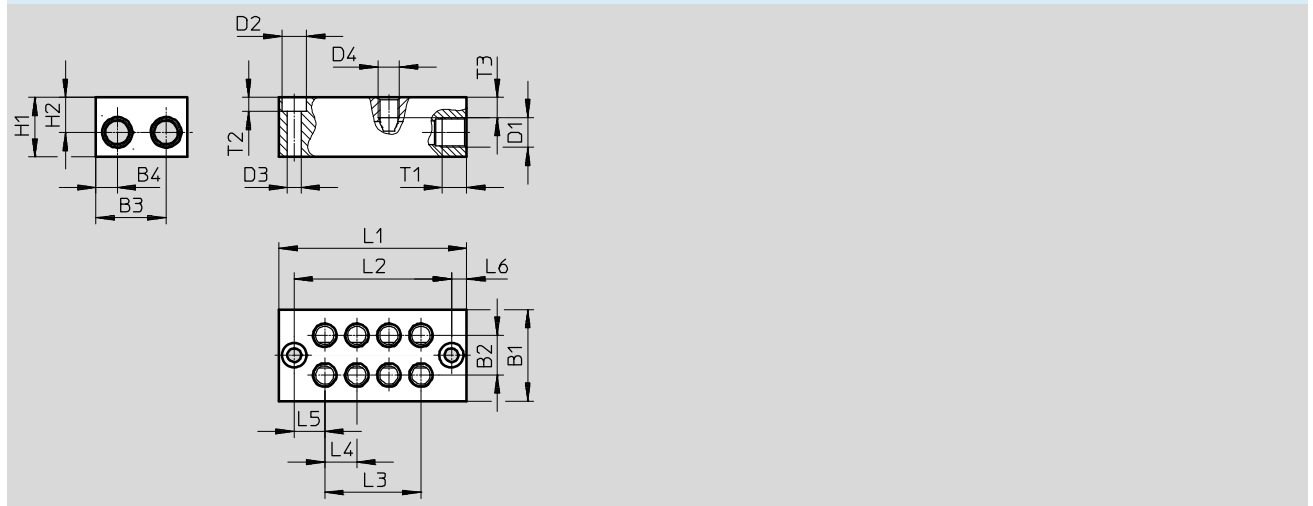
En el listón distribuidor no pueden combinarse generadores de vacío con conexión adicional para impulso de expulsión (OVEL-...-Z-C-A) con generadores de vacío sin conexión adicional (OVEL-...-C-A).



Especificaciones técnicas generales	
Conexión neumática 1	G1/8
Tipo de fijación	Con taladro pasante

Materiales	
Placa base	Aleación de forja de aluminio
Nota sobre los materiales	Conformidad con la directiva 2002/95/CE (RoHS)

## Dimensiones Datos CAD disponibles en [www.festo.com](http://www.festo.com)



Tipo	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D3	D4	H1	H2
OABM-P-G3-10-2	30	13	23	7	G1/8	8	4,5	M7	19,5	11,5
OABM-P-G3-10-4										
OABM-P-G3-10-8										
OABM-P-G3-15-2	30	13	23	7	G1/8	8	4,5	M7	19,5	11,5
OABM-P-G3-15-4										
OABM-P-G3-15-8										

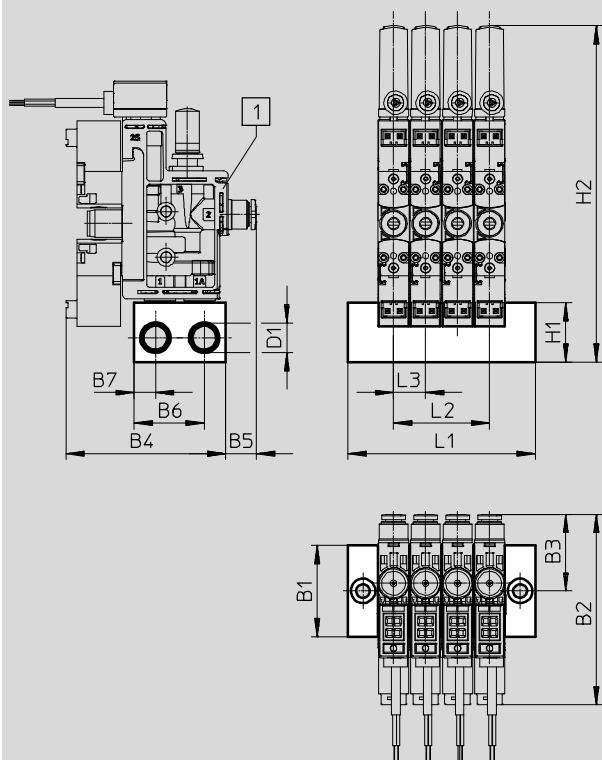
Tipo	L1	L2	L3	L4	L5	L6	T1	T2	T3
OABM-P-G3-10-2	40,5	30,5	10,5	10,5	10	5	8	4,6	6,6
OABM-P-G3-10-4	61,5	51,5	31,5						
OABM-P-G3-10-8	103,5	93,5	73,5						
OABM-P-G3-15-2	51,5	41,5	15,5	15,5	13	5	8	4,6	6,6
OABM-P-G3-15-4	82,5	72,5	46,5						
OABM-P-G3-15-8	144,5	134,5	108,5						

# Generadores de vacío OVEL

Accesorios

## Dimensiones

Datos CAD disponibles en [www.festo.com](http://www.festo.com)



 Importante

La ocupación conjunta con OVEL-5 y OVEL-7/-10 solo es posible en listones distribuidores OABM-...-15.

Para la fijación del OVEL en el listón distribuidor debe utilizarse un conjunto de fijación OABM-MK.

Par de apriete mín: 0,3 Nm  
Par de apriete máximo: 3,3 Nm

**1** Generador de vacío OVEL-5/7/10

Tipo		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	D1	H1	H2	L1	L2	L3
OABM-P-G3-10-2	Con OVEL-5	30	62	25	52	10	23	7	G1/8	19,5	110	40,5	10,5	10,5
OABM-P-G3-10-4												61,5	31,5	
OABM-P-G3-10-8												103,5	73,5	
OABM-P-G3-15-2	Con OVEL-7/10	30	74	31	57	16	23	7	G1/8	19,5	125	51,5	15,5	15,5
OABM-P-G3-15-4												82,5	46,5	
OABM-P-G3-15-8												144,5	108,5	

## Referencias de pedido

Listón distribuidor	Número de posiciones de la unidad	CRC <sup>1)</sup>	Peso [g]	Nº art.	Tipo
Para OVEL-5	2	2	45,2	<b>8049141</b>	<b>OABM-P-G3-10-2</b>
	4	2	69,6	<b>8049142</b>	<b>OABM-P-G3-10-4</b>
	8	2	118,6	<b>8049143</b>	<b>OABM-P-G3-10-8</b>
Para OVEL-5/7/10	2	2	59,6	<b>8049144</b>	<b>OABM-P-G3-15-2</b>
	4	2	97,1	<b>8049145</b>	<b>OABM-P-G3-15-4</b>
	8	2	172	<b>8049146</b>	<b>OABM-P-G3-15-8</b>

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según norma de Festo FN 940070

Componentes con moderado riesgo de corrosión. Aplicación en interiores en caso de condensación. Piezas exteriores visibles con características esencialmente decorativas en la superficie que están en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales.

## Generadores de vacío OVEL

Accesorios

**Conjunto de fijación OABM-MK**  
Para listón distribuidor OABM-P



Especificaciones técnicas generales		
Tipo de fijación	Bornes de sujeción	
	Atornillables sobre perfil distribuidor	
Par de apriete mín.	[Nm]	0,3
Par de apriete máx.	[Nm]	3,3

Materiales	
Tornillo hueco	Aleación de forja de aluminio
Juntas	NBR
Nota sobre los materiales	Conformidad con la directiva 2002/95/CE (RoHS)

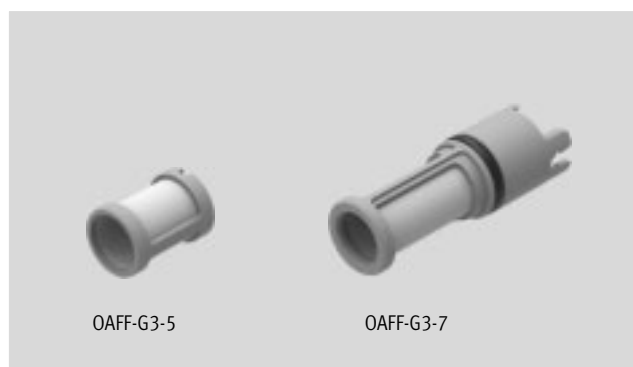
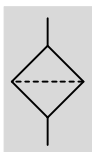
Referencias de pedido				
	CRC <sup>1)</sup>	Peso [g]	Nº art.	Tipo
Para listón distribuidor OABM-P	2	7	<b>8065850</b>	<b>OABM-MK-G3</b>

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según norma de Festo FN 940070  
Componentes con moderado riesgo de corrosión. Aplicación en interiores en caso de condensación. Piezas exteriores visibles con características esencialmente decorativas en la superficie que están en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales.

## Generadores de vacío OVEL

Accesorios

### Filtros para vacío OAFF



OAFF-G3-5

OAFF-G3-7

Especificaciones técnicas generales		
Tipo de fijación		Desplazable Con enclavamiento
Grado de filtración	[ $\mu\text{m}$ ]	40
Eficiencia del impulso de eyección	[bar]	$\leq 7$

Condiciones de funcionamiento y ecológicas		
Presión de funcionamiento	[bar]	-0,95
Medio de funcionamiento		Aire atmosférico de conformidad con ISO 8573-1:2010 [7:--:-]

Materiales		
Tipo	OAFF-G3-5	OAFF-G3-7
Cuerpo	Resina acetal	
Filtro	Tejido, PA	
Juntas	-	NBR
Nota sobre los materiales	Conformidad con la directiva 2002/95/CE (RoHS)	

Referencias de pedido				
	Peso [g]	Nº art.	Tipo	PE <sup>1)</sup>
Para generador de vacío OVEL-5	1	8068944	OAFF-G3-5	10
Para generador de vacío OVEL-7/10	1,5	8068945	OAFF-G3-7	10

1) Unidades por embalaje

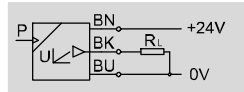
# Generadores de vacío OVEL

Accesorios

## Transmisor de presión SPTE

(Código del producto modular: V1B/V1V/B2B/B2V)

- Márgenes de medición de la presión -1 ... 0 bar o bien -1 ... 1 bar
- Salidas analógicas 1 ... 5 V o bien 0 ... 10 V



Registro de las señales analógicas y conversión en señales de conmutación digitales con el convertidor de señal conectado posteriormente SCDN con indicador LCD (➔ página 21).



Especificaciones técnicas generales	
Certificación	Marca RCM c UL us - Recognized (OL)
Marcado CE (consultar declaración de conformidad) <sup>1)</sup>	Según la directiva sobre CEM de la UE
Nota sobre los materiales	Conformidad con la directiva 2002/95/CE (RoHS)

1) Para obtener información sobre las condiciones de utilización, véase la declaración CE de conformidad del fabricante: [www.festo.com/sp](http://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.

Señal de entrada/elemento de medición		
Tipo	SPTE-V1R	SPTE-B2R
Magnitud de medición	Presión relativa	
Procedimiento de medición	Sensor de presión piezorresistivo	
Valor inicial del margen de medición de la presión [bar]	0	-1
Valor final del margen de medición de la presión [bar]	-1	1
Presión máx. de sobrecarga [bar]	5	5
Medio de funcionamiento	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Nota sobre el medio de trabajo/ de mando	Es posible el funcionamiento con aire lubricado	
Temperatura del medio [°C]	0 ... 50	
Temperatura ambiente [°C]	0 ... 50	

Salida, datos generales		
Precisión ±FS <sup>1)</sup> [%]	3 (con temperatura ambiente de aprox. 23 °C) 4 (con margen de temperatura ambiente de 0 ... 50 °C)	
Precisión de repetición ±FS <sup>1)</sup> [%]	0,3	
Coefficiente de temperatura ±FS/K <sup>1)</sup> [%]	0,05	

1) % FS = % del margen de medición (escala completa)

Salida analógica		
Tipo	SPTE-...-V-2.5K	SPTE-...-B-2.5K
Salida analógica [V]	0 ... 10	1 ... 5
Tiempo de subida [ms]	1	
Resistencia de carga mín. en salida de tensión [kΩ]	15	



# Generadores de vacío OVEL

Accesorios

Salida, otros datos	
Resistencia a cortocircuitos	Para todas las conexiones eléctricas

Parte electrónica		
Tipo	SPTe-...-V-2.5K	SPTe-...-B-2.5K
Margen de tensión de funcionamiento DC [V]	18 ... 30	10 ... 30
Protección contra inversión de polaridad	En todas las conexiones eléctricas	

Parte electromecánica	
Conexión eléctrica	Cable trifilar, extremo abierto
Longitud del cable [m]	2,5

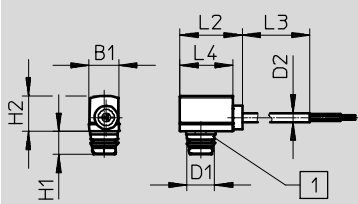
Parte mecánica	
Tipo de fijación	Conexión tipo clavija
Posición de montaje	Indistinta
Conexión neumática	Cartucho de 10 mm
Peso del producto [g]	35
Información sobre el material del cuerpo	Reforzado con PA

Inmisiones y emisiones	
Grado de protección	IP40
Clase de resistencia a la corrosión CRC <sup>1)</sup>	2

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según norma de Festo FN 940070

Componentes con moderado riesgo de corrosión. Aplicación en interiores en caso de condensación. Piezas exteriores visibles con características esencialmente decorativas en la superficie que están en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales.

**Dimensiones** Datos CAD disponibles en → [www.festo.com](http://www.festo.com)



1) Conexión de presión: cartucho tipo clavija de 10 mm

Tipo	B1	D1 ∅	D2 ∅	H1	H2	L2	L3	L4
SPTe-...-PC10	9,8	8,9	2,9	7,6	11,7	20,5	2500	17,5

Referencias de pedido						
Conexión neumática	Conexión eléctrica	Margen de presión [bar]	Salida analógica [V]	Código del producto modular	Nº art.	Tipo
Cartucho de 10 mm	Cable trifilar, extremo abierto	-1 ... 0	0 ... 10	V1V	<b>8025974</b>	SPTe-V1R-PC10-V-2.5K
			1 ... 5	V1B	<b>8025975</b>	SPTe-V1R-PC10-B-2.5K
		-1 ... 1	0 ... 10	B2V	<b>8025976</b>	SPTe-B2R-PC10-V-2.5K
			1 ... 5	B2B	<b>8025977</b>	SPTe-B2R-PC10-B-2.5K

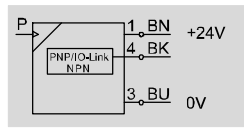
# Generadores de vacío OVEL

Accesorios

## Sensor de presión SPAE

(Código del producto modular:  
V1PNLK/B2PNLK)

- Márgenes de medición de la presión -1 ... 0 bar o bien -1 ... 1 bar
- Salida conmutable PNP/NPN
- IO-Link®
- Indicación por LCD
- Función Teach



Especificaciones técnicas generales	
Certificación	Marca RCM c UL us - Recognized (OL)
Marcado CE (consultar declaración de conformidad) <sup>1)</sup>	Según la directiva sobre CEM de la UE
Nota sobre los materiales	Conformidad con la directiva 2002/95/CE (RoHS)

1) Para obtener información sobre las condiciones de utilización, véase la declaración CE de conformidad del fabricante: [www.festo.com/sp](http://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.

Señal de entrada/elemento de medición		
Tipo	SPAE-V1R	SPAE-B2R
Magnitud de medición	Presión relativa	
Procedimiento de medición	Sensor de presión piezorresistivo	
Valor inicial del margen de medición de la presión [bar]	0	-1
Valor final del margen de medición de la presión [bar]	-1	1
Presión máx. de sobrecarga [bar]	5	5
Medio de funcionamiento	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Nota sobre el medio de trabajo/de mando	Es posible el funcionamiento con aire lubricado	
Temperatura del medio [°C]	0 ... 50	
Temperatura ambiente [°C]	0 ... 50	

Procesamiento de señales	
Resolución ADC	10 bits

Salida, datos generales		
Precisión ±FS <sup>1)</sup> [%]		1,5 (con temperatura ambiente de aprox. 23 °C) 2,5 (con margen de temperatura ambiente de 0 ... 50 °C)
Precisión de repetición ±FS <sup>1)</sup> [%]		0,3
Coefficiente de temperatura ±FS/K <sup>1)</sup> [%]		0,05

1) % FS = % del margen de medición (escala completa)

Salida de conmutación	
Salida de conmutación	PNP/NPN conmutable
Función de conmutación	De libre programación
Función del elemento lógico	Normalmente cerrado/normalmente abierto, conmutable
Corriente máxima de salida [mA]	100

# Generadores de vacío OVEL

Accesorios

Indicador del valor medido		
Margen de indicación del valor inicial	% FS	0
Margen de indicación del valor final	% FS	99

Salida, otros datos	
Resistencia a cortocircuitos	Para todas las conexiones eléctricas

Interfaz de comunicación	
Protocolo	IO-Link®
IO-Link®, versión de protocolo	Dispositivo: V 1.1
IO-Link®, perfil	Perfil Smart Sensor
IO-Link®, clases funcionales	Canal de datos binarios (BDC)
	Diagnosís
	Identificación
	Datos de proceso variables (PDV)
Teach channel	
IO-Link®, Communication mode	COM2 (38,4 kilobaudios)
IO-Link®, compatibilidad con SIO-Mode	Sí
IO-Link®, Port class	A
IO-Link®, ancho de datos del proceso OUT	0 bytes
IO-Link®, ancho de datos del proceso IN	2 bytes
IO-Link®, contenido de los datos de procesos IN	BDC (control de la presión) de 2 bits
	PDV (valor de medición de presión) de 14 bits
IO-Link®, duración mínima de los ciclos [ms]	3
IO-Link®, necesidad de memoria de datos	0,5 Kbyte

Parte electrónica		
Margen de tensión de funcionamiento DC	[V]	18 ... 30
Protección contra inversión de polaridad		En todas las conexiones eléctricas

Parte electromecánica	
Conexión eléctrica	Cable trifilar, extremo abierto
Longitud del cable [m]	2,5

Parte mecánica	
Tipo de fijación	Conexión tipo clavija
Posición de montaje	Indistinta
Conexión neumática	Cartucho de 10 mm
Peso del producto [g]	40
Información sobre el material del cuerpo	Reforzado con PA

Indicación y manejo	
Tipo de indicación	Indicador LED, 2 posiciones
Unidades representables	% FS
Indicación del estado	LED amarillo
Posibilidades de regulación	Mediante la pantalla y las teclas, función Teach-In, IO-Link®
Valores umbrales del margen de ajuste [%]	1 ... 98
Dispositivo de seguridad contra manipulaciones	Código PIN

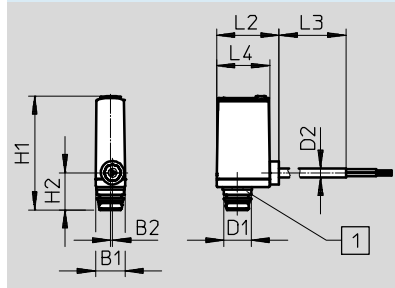
# Generadores de vacío OVEL

Accesorios

Inmisiones y emisiones	
Grado de protección	IP40
Clase de resistencia a la corrosión CRC <sup>1)</sup>	2

- 1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según norma de Festo FN 940070  
Componentes con moderado riesgo de corrosión. Aplicación en interiores en caso de condensación. Piezas exteriores visibles con características esencialmente decorativas en la superficie que están en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales.

**Dimensiones** Datos CAD disponibles en → [www.festo.com](http://www.festo.com)



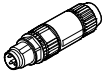
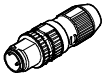
1) Conexión de presión: cartucho tipo clavija de 10 mm

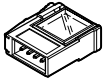
Tipo	B1	B2	D1	D2	H1	H2	L2	L3	L4
SPAE...-PC10	9,8	0,7	∅ 8,9	∅ 2,9	~37,5	12,2	20,5	2500	17,5

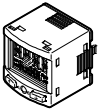
Referencias de pedido					
Conexión neumática	Conexión eléctrica	Margen de presión [bar]	Código del producto modular	Nº art.	Tipo
Cartucho de 10 mm	Cable trifilar, extremo abierto	-1 ... 0	V1PNLK	<b>8025978</b>	<b>SPAE-V1R-PC10-PNLK-2.5K</b>
		-1 ... 1	B2PNLK	<b>8025979</b>	<b>SPAE-B2R-PC10-PNLK-2.5K</b>

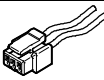
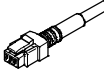
## Generadores de vacío OVEL


Accesorios

Referencias: Conector NECU-S-M8G3/M12G3		Hojas de datos → Internet: necu	
	Conector eléctrico	Nº art.	Tipo
	Conector recto M8x1, 3 contactos, borne autocortante	562024	NECU-S-M8G3-HX
	Conector recto M12x1, codificación A, 3 contactos, borne autocortante	562027	NECU-S-M12G3-HX



Referencias: Conector NECU-S-ECG4		Hojas de datos → Internet: necu	
	Conexión eléctrica	Nº art.	Tipo
	Conector recto, forma rectangular, 4 contactos, borne autocortante	570922	NECU-S-ECG4-HX-Q3

Referencias: Convertidor de señal SCDN		Hojas de datos → Internet: scdn	
	Magnitud de medición	Nº art.	Tipo
	Tensión	8035555	SCDN-2V-EC4-PNLK-L1

Referencias: Cable con conexión con conector NEBV			Hojas de datos → Internet: nebv	
	Conexión eléctrica	Longitud del cable [m]	Nº art.	Tipo
	Conector tipo zócalo de 2 contactos Esquema de conexiones en H	Cables trenzados Extremo abierto	0,5	566654 NEBV-H1G2-KN-0.5-N-LE2
			1	566655 NEBV-H1G2-KN-1-N-LE2
			2,5	566656 NEBV-H1G2-KN-2.5-N-LE2
			5	566657 NEBV-H1G2-KN-5-N-LE2
	Conector tipo zócalo de 2 contactos Esquema de conexiones en H	Cable Extremo abierto	0,5	566658 NEBV-H1G2-P-0.5-N-LE2
			1	566659 NEBV-H1G2-P-1-N-LE2
			2,5	566660 NEBV-H1G2-P-2.5-N-LE2
			5	566661 NEBV-H1G2-P-5-N-LE2

Referencias: Tapón ciego B				PE <sup>1)</sup>
	Conexión neumática	Nº art.	Tipo	
	M7	174309	B-M7	10
	G1/8	3568	B-1/8	10

1) Unidades por embalaje.

Referencias: Racor rápido roscado QS				PE <sup>1)</sup>
	Conexión neumática	Nº art.	Tipo	
	G1/8	186098	QS-G1/8-8	10
	G1/8	186109	QS-G1/8-8-I	10

1) Unidades por embalaje.