



**SERIE ORIGINAL DE VÁLVULAS RATÓN .....177 - 200**



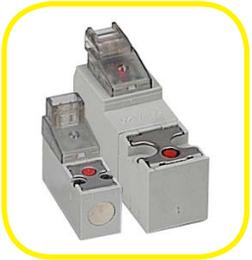
**¡NUEVO! VÁLVULAS DE LA SERIE DV DE 2 VÍAS .....201 - 203**



**¡AMPLIADO! VÁLVULAS PROPORCIONALES .....204 - 209**



**¡NUEVO! VÁLVULAS DE ASIENTO DE ALTO FLUJO EGV .....212 - 213**



**VÁLVULAS DE 10 Y 15 MM .....214 - 227**



**VÁLVULAS DE LA SERIE MAXIMATIC® .....228 - 238**

## Serie original de válvulas tipo ratón



- Estándar de la industria para funcionamiento sin fugas.
- Primer diseño de operación en forma de "araña" de la industria.
- Respuesta rápida.
- Más de 1,000,000,000 ciclos de vida útil.
- Bajo consumo.
- Funcionamiento silencioso.
- Bajo aumento de calor y potencia.
- Diversas opciones de flujo, tipos de montaje y conexiones.



**Serie analítica**



**Oxígeno limpias**



**Resistencia a corrosión**



**Serie ECN, ETN, EVN**



**Intrínsecamente seguras**



**Serie EM**



**Serie ES**



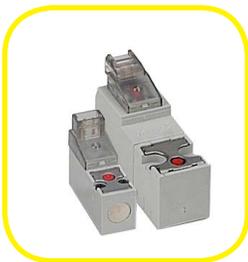
## ¡NUEVAS! Válvulas de la serie DV de 2 vías

- Flujos hasta 100 l/min.
- Bidireccional.
- Diseño práctico y estilizado.
- Más de 1,000,000,000 ciclos de vida útil.
- Bajo aumento de calor y potencia.



## Serie de válvulas proporcionales

- Operación directa.
- Histéresis baja.
- Respuesta rápida.
- Alto flujo y larga vida útil.
- Excelente linealidad.



## Serie de válvulas de 10 y 15 mm

- Operación de 2 vías y 3 vías.
- Bobina y conector desmontables para opciones de orientación.
- Variedad de funciones de circuitos eléctricos.
- Opciones de manifold disponibles.



## ¡NUEVAS! Válvulas de asiento de alto flujo

- Electrónicamente piloteadas.
- Ideales para aplicaciones con flujos grandes y bajas pérdidas.
- Pequeñas, compactas, livianas.
- Flujos de hasta 53 scfm.



## Serie de válvulas Maximatic®

- Configuraciones para propósito general, 2 vías, 3 vías y 4 vías.
- Máximo valor, máximo rendimiento.
- Operación directa y con piloto.
- Montaje en manifold o en línea.
- Estilo NAMUR.



## Válvulas electrónicas personalizadas

Con años de experiencia en ingeniería y técnica, Clippard continúa siendo líder en la fabricación de productos especiales para un amplio espectro de industrias.

## Válvulas electrónicas tipo ratón exclusivas de Clippard

¡Las válvulas electrónicas de Clippard son silenciosas y rápidas! Las válvulas aceptan señales de bajo voltaje y baja corriente y las convierten en salidas neumáticas de alta presión (100 psig).

Hay disponibles opciones de baja presión/flujo medio y baja presión/alto flujo.

**Filtrado sugerido: 40 micras o mejor.**

**Bobina de baja potencia usa solo 0.67 watts al voltaje nominal. Los voltajes estándar son 12 y 24. Hay otros voltajes disponibles.**

**El aro de ajuste se puede aflojar para cambiar la posición y orientar las conexiones.**

**NO RETIRAR. Se perderá la orientación de las piezas y se anulará la garantía.**

**La base montada en el manifold que se muestra permite un montaje rápido y seguro de las válvulas electrónicas a manifolds para agrupamiento en ensambles compactos. Alternativamente, el modelo estándar cuenta con prácticos orificios de montaje.**

**Los ET0 y estilos similares tienen conectores con rosca #10-32 superiores para escape normalmente cerrado o entrada normalmente abierta.**

**Los conectores se deben ajustar a un máximo de 9 lbf-pulg.**

**Las válvulas electrónicas de Clippard son exclusivas, con solo una pieza interna móvil que se desplaza apenas 0.007".**

**Las válvulas son de tamaño pequeño con una variedad de opciones de montaje. Ideales para uso en dispositivos biomédicos, equipos de prueba, máquinas, sistemas industriales dirigidos por computadora y dispositivos portátiles.**

Todas las válvulas ET, EC y EV estándar de Clippard y las válvulas R-481 y R-482 de Clippard son reconocidas por el Programa de Componentes de Underwriters Laboratories, Inc.  
**Archivo No. MH 13573**

**RoHS**

Las válvulas electrónicas Minimatic de Clippard son válvulas de precisión de control de 2 vías o 3 vías que utilizan un principio exclusivo y patentado. No hay piezas que se deslizan. El desplazamiento completo del vástago es de apenas 0.007". Gracias a eso, el bajo consumo energético y la vida útil excepcionalmente larga son beneficios importantes de este diseño.

Las válvulas son muy silenciosas en su funcionamiento y también mantienen una temperatura muy baja. El pequeño tamaño de las válvulas hace que se adapten muy bien a una amplia variedad de aplicaciones en sistemas biomédicos, equipo para pruebas ambientales, máquinas textiles, maquinaria de empaquetado, automatización computarizada industrial y sistemas portátiles.

## Sencillez funcional de Clippard

- El diseño de las válvulas electrónicas de Clippard es engañosamente sencillo, con una cantidad mínima de piezas operativas y funcionamiento extraordinariamente simple con bajo consumo de energía.
- La "araña" Clippard es la única pieza móvil y el movimiento para hacer funcionar la válvula es un desplazamiento de apenas 0.007".
- Entradas de bajo voltaje de corriente continua, señales de interruptores manuales simples y hasta sistemas dirigidos por computadora mueven la araña en un tiempo de respuesta muy rápido... 5 a 10 milisegundos.
- La unidad usa potencia muy baja (0.67 watts al voltaje nominal) y mantiene temperatura baja al funcionar. Las válvulas son livianas, compactas en cuanto a tamaño físico y se montan fácilmente en estructuras que ahorran espacio.



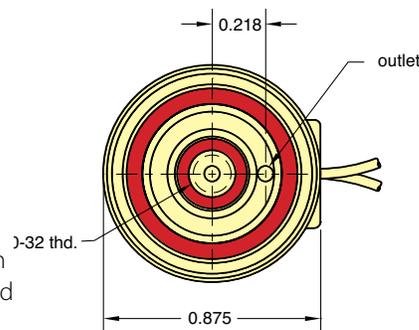
## Conexiones rápidas

Las válvulas ET de Clippard tienen terminales planos para conexiones de bajo voltaje simples, rápidas y seguras. Hay conectores de terminales planos con cables engarzados disponibles por separado para adaptar el cableado electrónico cuando sea necesario. Las válvulas de tipo EV originales de Clippard están disponibles en voltajes populares con cables para conexión de 18". El modelo EC usa un conector pin cuadrado de 0.025".



## Montaje fácil

La línea completa de válvulas electrónicas EC, EV, ET y EW está disponible con dos opciones de montaje. Los modelos básicos estándar tienen dos orificios de montaje con rosca 6-32 y profundidad de 7/32". Los modelos de manifold están equipados con un perno inferior, de longitud 5/32" con rosca #10-32, que se adapta a manifolds, válvulas accesorias y sub placas estándar y especiales de Clippard. Los orificios para llave en el cuerpo de la válvula permiten ajustarla.



## Soluciones personalizadas

Si necesita un producto que se adapte a su aplicación perfectamente, Clippard puede diseñar o modificar uno de sus productos para satisfacer sus necesidades. Un producto de catálogo estándar puede acercarse, pero no ser exactamente lo que usted necesita. ¡Díganos SU necesidad y lo ayudaremos a encontrar SU solución!

**CUSTOM** er solutions



**Las válvulas electrónicas de Clippard** son increíblemente flexibles desde el punto de vista de la producción. Solo tiene que decirnos lo que necesita.

- Voltaje personalizado.
- Flujo personalizado.
- Presión máxima/vacío personalizado.

## Ensamblajes compactos

El diseño en cartucho es bueno para integrar las válvulas en ensamblajes compactos. Esta válvula proporcional EVP está calibrada para adaptarse al rango de flujo del cliente y mantener "cero" pérdidas y está incorporada al manifold del OEM (fabricante de equipos originales).



## Las soluciones integradas de Clippard

ofrecen un diseño de sistema neumático optimizado para aumentar el rendimiento, reducir los costos y hacer su trabajo más fácil.



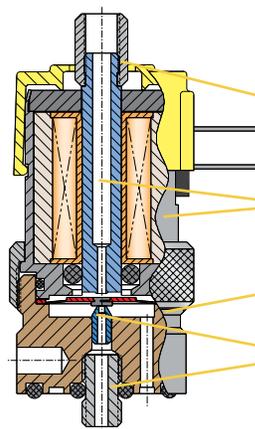


### Serie estándar

Manifold de 2 y 3 vías y montaje en línea. Versiones normalmente cerradas y con todas las vías y escapes roscados.

### Versión de mayor flujo de 2 vías

La serie estándar incluye además una opción que proporciona flujo más alto para aplicaciones de 2 vías normalmente cerradas. Aunque el montaje del manifold se logra de la misma forma, la entrada es el puerto anular y la salida se convierte en el puerto central mediante el práctico montaje en perno de la válvula.



Conector de latón niquelado.

Carcasa y núcleo de acero niquelado electrolítico  
Sellos de nitrilo estándar.

Cuerpo de latón niquelado electrolítico.

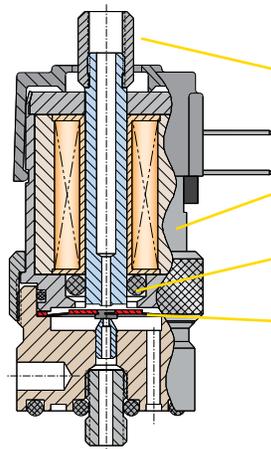
Perno y boquilla de acero inoxidable.

*(Se muestra válvula estilo manifold).*



### Serie "CR-" resistente a la corrosión

La serie resistente a la corrosión (CR-) de Clippard incorpora materiales y construcción que proporciona mayor protección a las válvulas que se usan con medios levemente corrosivos, como humedad en aire o gases. En los casos en los que no es posible usar acero inoxidable, se usa el chapado para agregar vida útil a los componentes que se desgastan. El estándar es un cuerpo de válvula de latón niquelado, pero se puede sustituir por acero inoxidable.



Conector de latón niquelado.

Carcasa y núcleo de acero inoxidable.

Sellos de nitrilo estándar.

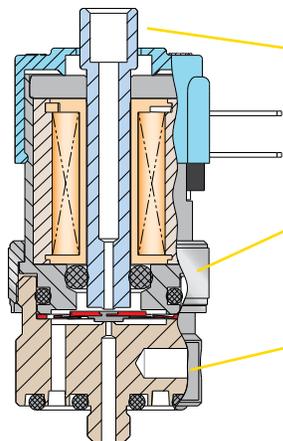
Araña de latón niquelado electrolítico.

*(Se muestra válvula estilo manifold).*



### Serie analítica "A-"

La serie de válvulas electrónicas analíticas (A-) de Clippard combina las características comprobadas de la serie "tipo ratón" con las necesidades específicas de la industria analítica, y también para aplicaciones en las que la limpieza es especialmente importante. Materiales, procesos de fabricación y procesos de ensamble especiales hacen que esta válvula se adapte perfectamente a aplicaciones en las que la limpieza interna, el funcionamiento totalmente hermético y la larga vida útil son imprescindibles.



Conector integral.

No se usa sellador anaeróbico.

El o-ring con un corte transversal más grande mejora el sellado.

Limpieza según norma Clippard ES-3.43

La base de una pieza elimina muchos puntos de fuga.

*(Se muestra válvula estilo manifold).*

Para obtener más información, visite [clippard.com/analytical](http://clippard.com/analytical)

# DESCRIPCIONES DE SERIE DE VÁLVULAS TIPO RATÓN

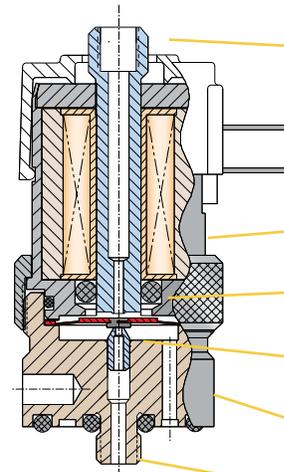


## Serie "O-" oxígeno limpia

Todas las válvulas electrónicas de las series EV, ET, EC y EW

con la opción de número de parte "O-" están disponibles, fabricadas y ensambladas para uso en entornos con alto contenido de oxígeno para aplicaciones que son muy sensibles a la contaminación.

- Las válvulas se limpian con ultrasonido, se ensamblan, inspeccionan y prueban en un área cerrada controlada con un sistema de filtrado HEPA de presión positiva de última generación.
- Ánicos e inorgánicos, como material particulado y aceites de hidrocarburos.
- No se usan selladores, adhesivos ni lubricantes orgánicos en el proceso de fabricación.
- Las partes componentes se lubrican con grasa PFPE (perfluoropoliéter) compatible con oxígeno, solo según sea necesario para el ensamble.
- La prueba e inspección individual se logra usando nitrógeno comprimido y luz ultravioleta.



Conector integral  
Sellador sin rosca.

Todas las piezas en contacto con gases o líquidos se limpian según la norma ES-3.41 de Clippard.

Carcasa y núcleo de acero niquelado electrofítico.

Sellos de FKM.

Boquilla de acero inoxidable.

Cuerpo de latón niquelado electrofítico.

Perno integral  
Sellador sin rosca.

Lubricante PFPE.

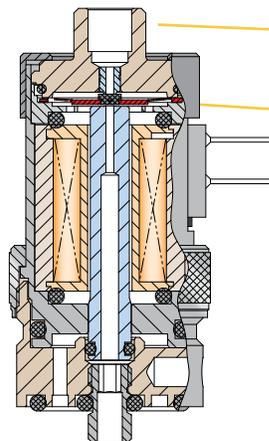
(Se muestra válvula estilo manifold).

Para obtener más información sobre el proceso, visite: [www.clippard.com/oxygen](http://www.clippard.com/oxygen)



## Válvulas tipo ratón ECN, EVN, ETN

Normalmente abierta, montaje en manifold para permitir válvulas normalmente cerradas y normalmente abiertas en el mismo manifold. Ver página 187 para obtener información para pedidos.



Conector integral.

Armazón "araña" encima de la bobina.

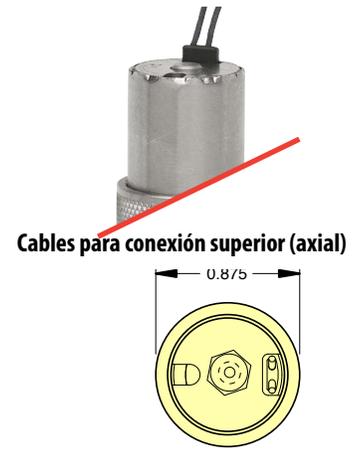
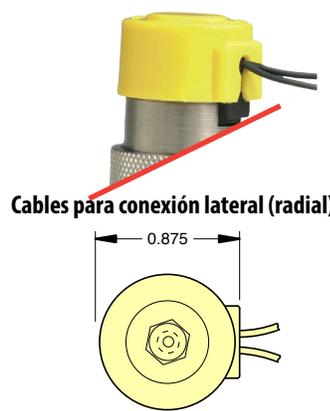
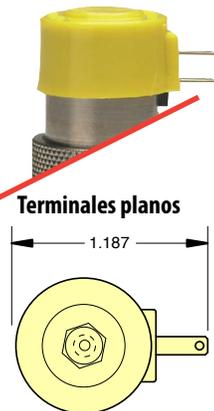
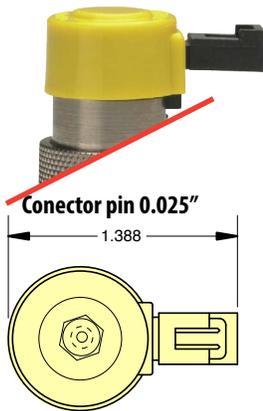
Montaje lado a lado con versión normalmente cerrada.

(Se muestra válvula estilo manifold)

## Válvulas EV personalizadas

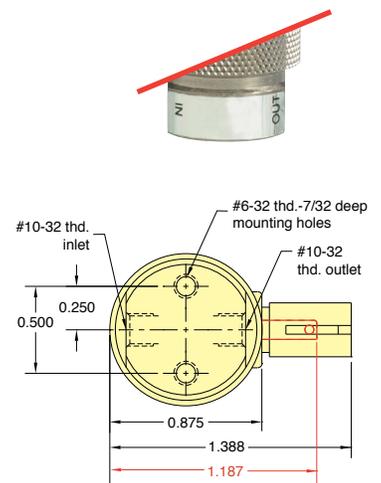
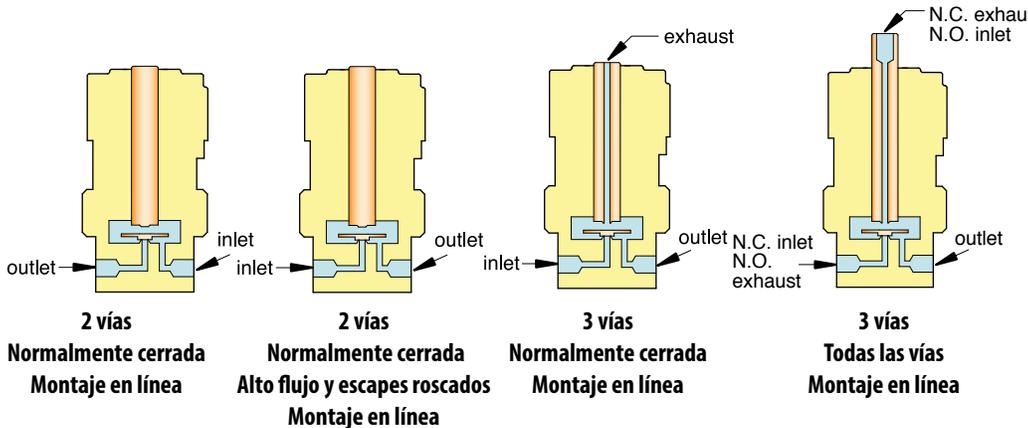
¿No encuentra lo que busca? ¡Llámenos! Muchas personas evitan preguntar por productos personalizados y temen los precios más altos y los plazos para la producción. Casi 50% de la producción de válvulas electrónicas de Clippard consiste en productos personalizados. Desde modificaciones sencillas a desafíos complejos, Clippard es el socio ideal para encontrar la solución adecuada a sus necesidades.



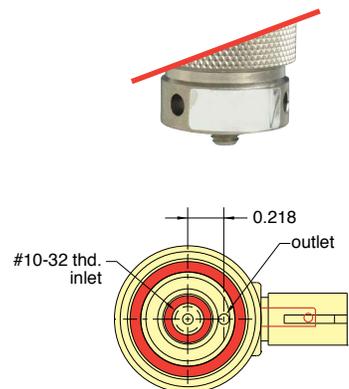
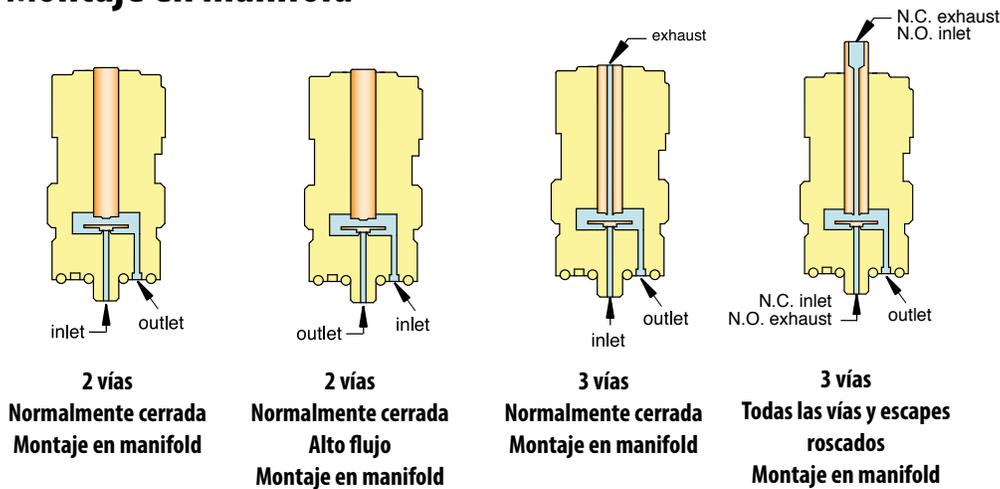


## Montaje en línea

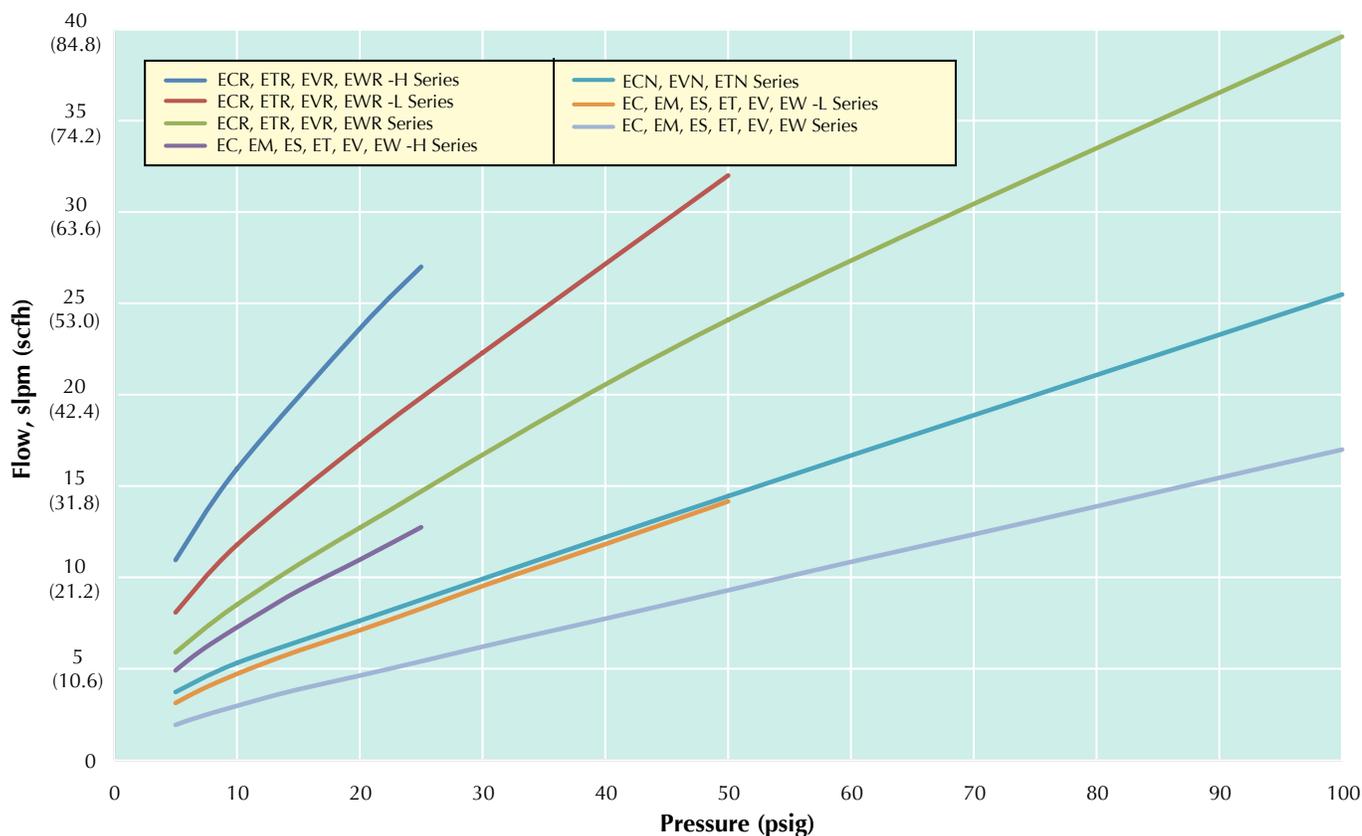
## Opciones de montaje



## Montaje en manifold



## Flujo de aire típico

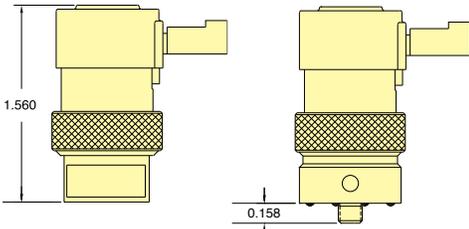


## Especificaciones eléctricas

Nominal					
Serie	Voltaje	Corriente (amps)	Resistencia (ohms)	Potencia (watts)	Rango de trabajo (operación constante)
- Estándar - Oxígeno limpia - Analítica	12	0.055	218	0.67	90 a 150% de voltaje nominal
	24	0.028	864		
- Resistencia a corrosión	12	0.098	122	1.2	90 a 120% de voltaje nominal
	24	0.049	486		
- Serie EM - Serie ES	12	0.083	144	1.0	90 a 120% de voltaje nominal
	24	0.042	576		



# VÁLVULAS DE 2 VÍAS, NORMALMENTE CERRADAS MONTAJE EN LÍNEA Y EN MANIFOLD



Montaje en línea

Montaje en manifold



		Rango de presión			Voltaje		No. de parte	
		Vacío a 105 psig	Vacío a 50 psig	Vacío a 25 psig	12 VDC	24 VDC	Montaje en línea	Montaje en manifold
 <b>Conector pin 0.025"</b>	●			●	●	<a href="#">*EC-2-12</a>	<a href="#">*EC-2M-12</a>	
	●			●	●	<a href="#">*EC-2-24</a>	<a href="#">*EC-2M-24</a>	
		●		●	●	<a href="#">*EC-2-12-L</a>	<a href="#">*EC-2M-12-L</a>	
		●		●	●	<a href="#">*EC-2-24-L</a>	<a href="#">*EC-2M-24-L</a>	
			●	●	●	<a href="#">*EC-2-12-H</a>	<a href="#">*EC-2M-12-H</a>	
			●	●	●	<a href="#">*EC-2-24-H</a>	<a href="#">*EC-2M-24-H</a>	
 <b>Terminales planos</b>	●			●	●	<a href="#">*ET-2-12</a>	<a href="#">*ET-2M-12</a>	
	●			●	●	<a href="#">*ET-2-24</a>	<a href="#">*ET-2M-24</a>	
		●		●	●	<a href="#">*ET-2-12-L</a>	<a href="#">*ET-2M-12-L</a>	
		●		●	●	<a href="#">*ET-2-24-L</a>	<a href="#">*ET-2M-24-L</a>	
			●	●	●	<a href="#">*ET-2-12-H</a>	<a href="#">*ET-2M-12-H</a>	
			●	●	●	<a href="#">*ET-2-24-H</a>	<a href="#">*ET-2M-24-H</a>	
 <b>Cables para conexión lateral (radial)</b>	●			●	●	<a href="#">*EV-2-12</a>	<a href="#">*EV-2M-12</a>	
	●			●	●	<a href="#">*EV-2-24</a>	<a href="#">*EV-2M-24</a>	
		●		●	●	<a href="#">*EV-2-12-L</a>	<a href="#">*EV-2M-12-L</a>	
		●		●	●	<a href="#">*EV-2-24-L</a>	<a href="#">*EV-2M-24-L</a>	
			●	●	●	<a href="#">*EV-2-12-H</a>	<a href="#">*EV-2M-12-H</a>	
			●	●	●	<a href="#">*EV-2-24-H</a>	<a href="#">*EV-2M-24-H</a>	
 <b>Cables para conexión superior (axial)</b>	●			●	●	<a href="#">*EW-2-12</a>	<a href="#">*EW-2M-12</a>	
	●			●	●	<a href="#">*EW-2-24</a>	<a href="#">*EW-2M-24</a>	
		●		●	●	<a href="#">*EW-2-12-L</a>	<a href="#">*EW-2M-12-L</a>	
		●		●	●	<a href="#">*EW-2-24-L</a>	<a href="#">*EW-2M-24-L</a>	
			●	●	●	<a href="#">*EW-2-12-H</a>	<a href="#">*EW-2M-12-H</a>	
			●	●	●	<a href="#">*EW-2-24-H</a>	<a href="#">*EW-2M-24-H</a>	

**Medio:** Aire limpio y seco (filtro de 40 micras).

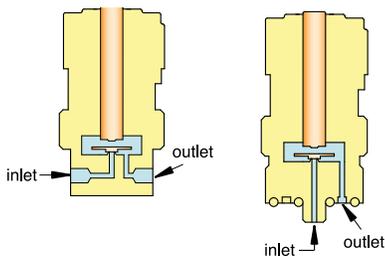
**Consumo eléctrico:** 0.67 watt (Serie CR: 1.2 watt).

**Rango de temperatura:** 32 a 180 °F; Serie CR: 32 a 150 °F.

**Respuesta:** 5 a 10 milisegundos (nominal).

**Rango de operación:** 90 a 150% del voltaje nominal (Serie CR: ±10%).

**Puertos:** #10-32.



Montaje en línea

Montaje en manifold



Serie de válvula (*)	Estándar	No estándar
Estándar	(en blanco)	Ver páginas 179 y 180 para obtener más información
Oxígeno limpia	O-	
Serie analítica**	A-	
Resistente a la corrosión CR-	(no estándar en "EW")	
Opciones (agregar al final de No. de parte)		
Sellos FKM	-V	
Sellos EPR		-E
Sellos silicona		-S
Diodo		-D

Rango de presión	Sufijo	Flujo de aire
28" Hg Vacío a 105 psig	(en blanco)	0.6 scfm a 100 psig
28" Hg Vacío a 50 psig	-L	0.5 scfm a 50 psig
28" Hg Vacío a 25 psig	-H	0.45 scfm a 25 psig

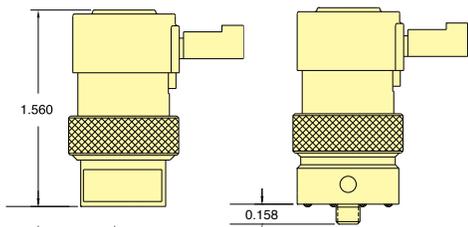
Ejemplo

No. de parte:  
ET-2M-12-V  
CR-ET-2-12

Ver página 181 para opciones de montaje.

\*\* Disponible en válvulas de montaje en manifold solamente.

# VÁLVULAS DE ALTO FLUJO DE 2 VÍAS, NORMALMENTE CERRADAS MONTAJE EN LÍNEA Y EN MANIFOLD



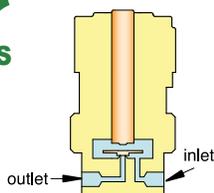
Montaje en línea	Montaje en manifold	Rango de presión			Voltaje		No. de parte	
		Vacío a 105 psig	Vacío a 50 psig	Vacío a 25 psig	12 VDC	24 VDC	Montaje en línea	Montaje en manifold
	<p>Conector pin 0.025"</p>	•			•		*ECR-2-12	*ECR-2M-12
		•			•	•	*ECR-2-24	*ECR-2M-24
			•		•	•	*ECR-2-12-L	*ECR-2M-12-L
			•		•	•	*ECR-2-24-L	*ECR-2M-24-L
				•	•	•	*ECR-2-12-H	*ECR-2M-12-H
				•	•	*ECR-2-24-H	*ECR-2M-24-H	
	<p>Terminales planos</p>	•			•		*ETR-2-12	*ETR-2M-12
		•			•	•	*ETR-2-24	*ETR-2M-24
			•		•	•	*ETR-2-12-L	*ETR-2M-12-L
			•		•	•	*ETR-2-24-L	*ETR-2M-24-L
				•	•	•	*ETR-2-12-H	*ETR-2M-12-H
				•	•	*ETR-2-24-H	*ETR-2M-24-H	
	<p>Cables para conexión lateral (radial)</p>	•		•	•		*EVR-2-12	*EVR-2M-12
		•			•	•	*EVR-2-24	*EVR-2M-24
			•		•	•	*EVR-2-12-L	*EVR-2M-12-L
			•		•	•	*EVR-2-24-L	*EVR-2M-24-L
				•	•	•	*EVR-2-12-H	*EVR-2M-12-H
				•	•	*EVR-2-24-H	*EVR-2M-24-H	
	<p>Cables para conexión superior (axial)</p>	•			•		*EWR-2-12	*EWR-2M-12
		•			•	•	*EWR-2-24	*EWR-2M-24
			•		•	•	*EWR-2-12-L	*EWR-2M-12-L
			•		•	•	*EWR-2-24-L	*EWR-2M-24-L
				•	•	•	*EWR-2-12-H	*EWR-2M-12-H
				•	•	*EWR-2-24-H	*EWR-2M-24-H	

**Medio:** Aire limpio y seco (filtro de 40 micras).  
**Consumo eléctrico:** 1.2 watt.  
**Rango de temperatura:** 32 a 150 °F.  
**Respuesta:** 10 milisegundos (nominal).  
**Rango de operación:** ±10% de voltaje nominal.  
**Puertos:** #10-32.

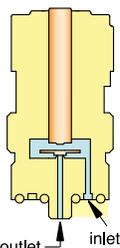
Serie de válvula (*)	Estándar	No estándar
Estándar	(en blanco)	Ver páginas 179 y 180 para obtener más información
Serie analítica**	A-	
<b>Opciones (agregar al final de No. de parte)</b>		
Sellos FKM	-V	
Sellos EPR		-E
Sellos silicona		-S
Diodo		-D

Ver página 181 para opciones de montaje.

\*\* Disponible en válvulas de montaje en manifold solamente.



Montaje en línea

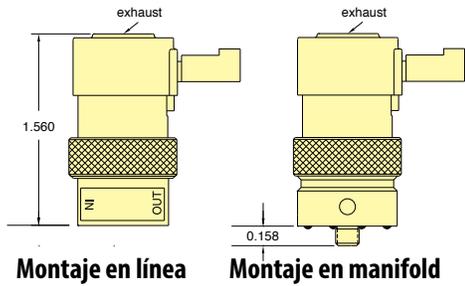


Montaje en manifold

Rango de presión	Sufijo	Flujo de aire
28" Hg Vacío a 100 psig	(en blanco)	1,4 scfm a 100 psig.
28" Hg Vacío a 50 psig	-L	1,1 scfm a 50 psig.
28" Hg Vacío a 50 psig	-H	0,95 scfm a 25 psig.



# VÁLVULAS NORMALMENTE CERRADAS DE 3 VÍAS, EN LÍNEA Y EN MANIFOLD



		Rango de presión			Voltaje		No. de parte	
		Vacío a 105 psig	Vacío a 50 psig	Vacío a 25 psig	12 VDC	24 VDC	Montaje en línea	Montaje en manifold
 <b>Conector pin 0.025"</b>	●			●	●		<a href="#">*EC-3-12</a>	<a href="#">*EC-3M-12</a>
	●			●	●		<a href="#">*EC-3-24</a>	<a href="#">*EC-3M-24</a>
		●			●	●	<a href="#">*EC-3-12-L</a>	<a href="#">*EC-3M-12-L</a>
		●			●	●	<a href="#">*EC-3-24-L</a>	<a href="#">*EC-3M-24-L</a>
			●		●	●	<a href="#">*EC-3-12-H</a>	<a href="#">*EC-3M-12-H</a>
			●	●	●	<a href="#">*EC-3-24-H</a>	<a href="#">*EC-3M-24-H</a>	
 <b>Terminales planos</b>	●			●	●		<a href="#">*ET-3-12</a>	<a href="#">*ET-3M-12</a>
	●			●	●		<a href="#">*ET-3-24</a>	<a href="#">*ET-3M-24</a>
		●			●	●	<a href="#">*ET-3-12-L</a>	<a href="#">*ET-3M-12-L</a>
		●			●	●	<a href="#">*ET-3-24-L</a>	<a href="#">*ET-3M-24-L</a>
			●		●	●	<a href="#">*ET-3-12-H</a>	<a href="#">*ET-3M-12-H</a>
			●	●	●	<a href="#">*ET-3-24-H</a>	<a href="#">*ET-3M-24-H</a>	
 <b>Cables para conexión lateral (radial)</b>	●			●	●		<a href="#">*EV-3-12</a>	<a href="#">*EV-3M-12</a>
	●			●	●		<a href="#">*EV-3-24</a>	<a href="#">*EV-3M-24</a>
		●			●	●	<a href="#">*EV-3-12-L</a>	<a href="#">*EV-3M-12-L</a>
		●			●	●	<a href="#">*EV-3-24-L</a>	<a href="#">*EV-3M-24-L</a>
			●		●	●	<a href="#">*EV-3-12-H</a>	<a href="#">*EV-3M-12-H</a>
			●	●	●	<a href="#">*EV-3-24-H</a>	<a href="#">*EV-3M-24-H</a>	
 <b>Cables para conexión superior (axial)</b>	●			●	●		<a href="#">*EW-3-12</a>	<a href="#">*EW-3M-12</a>
	●			●	●		<a href="#">*EW-3-24</a>	<a href="#">*EW-3M-24</a>
		●			●	●	<a href="#">*EW-3-12-L</a>	<a href="#">*EW-3M-12-L</a>
		●			●	●	<a href="#">*EW-3-24-L</a>	<a href="#">*EW-3M-24-L</a>
			●		●	●	<a href="#">*EW-3-12-H</a>	<a href="#">*EW-3M-12-H</a>
			●	●	●	<a href="#">*EW-3-24-H</a>	<a href="#">*EW-3M-24-H</a>	

- Medio:** Aire limpio y seco (filtro de 40 micras).
- Consumo eléctrico:** 0.67 watt (Serie CR: 1.2 watt).
- Rango de temperatura:** 32 a 180 °F, Serie CR: 32 a 150 °F.
- Respuesta:** 5 a 10 milisegundos (nominal).
- Rango de operación:** 90 a 150% del voltaje nominal (Serie CR: ±10%).
- Puertos:** # 10-32.

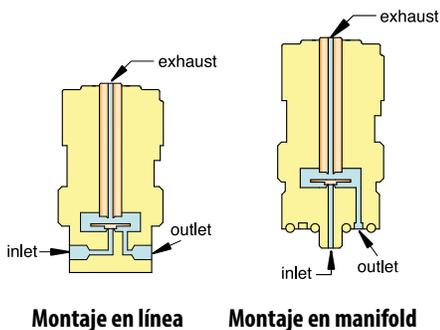
Serie de válvula (*)	Estándar	No estándar
Estándar	(en blanco)	Ver páginas 179 y 180 para obtener más información
Oxígeno limpia	O-	
Serie analítica**	A-	
Resistencia a la corrosión (no estándar en "EW")	CR-	
<b>Opciones (agregar al final de No. de parte)</b>		
Sellos FKM	-V	
Sellos EPR		-E
Sellos silicona		-S
Diodo		-D

*Ejemplo*  
No. de parte:  
ET-3-12-S  
O-EW-3-24.

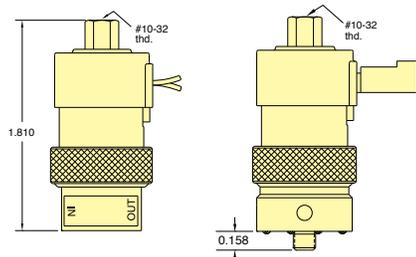
Ver página 181 para opciones de montaje.

\*\* Disponible en válvulas de montaje en manifold solamente.

Rango de presión	Sufijo	Flujo de aire
28" Hg Vacío a 105 psig	(en blanco)	0.6 scfm a 100 psig
28" Hg Vacío a 50 psig	-L	0.5 scfm a 50 psig
28" Hg Vacío a 25 psig	-H	0.45 scfm a 25 psig



# VÁLVULAS CON TODAS LAS VÍAS Y ESCAPES ROSCADOS DE 3 VÍAS, EN LÍNEA Y EN MANIFOLD



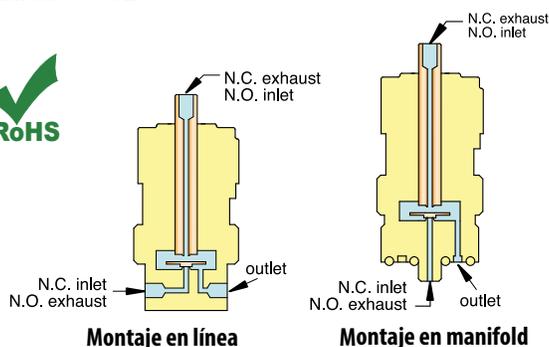
Montaje en línea	Montaje en manifold	Rango de presión			Voltaje		No. de parte	
		Vacío a 105 psig	Vacío a 50 psig	Vacío a 25 psig	12 VDC	24 VDC	Montaje en línea	Montaje en manifold
	<p>Conector pin 0.025"</p>	•			•	•	*ECO-3-12	*ECO-3M-12
		•			•	•	*ECO-3-24	*ECO-3M-24
			•		•	•	*ECO-3-12-L	*ECO-3M-12-L
			•		•	•	*ECO-3-24-L	*ECO-3M-24-L
				•	•	•	*ECO-3-12-H	*ECO-3M-12-H
	<p>Terminales planos</p>	•			•	•	*ETO-3-12	*ETO-3M-12
		•			•	•	*ETO-3-24	*ETO-3M-24
			•		•	•	*ETO-3-12-L	*ETO-3M-12-L
			•		•	•	*ETO-3-24-L	*ETO-3M-24-L
	<p>Cables para conexión lateral (radial)</p>	•			•	•	*EVO-3-12	*EVO-3M-12
		•			•	•	*EVO-3-24	*EVO-3M-24
			•		•	•	*EVO-3-12-L	*EVO-3M-12-L
			•		•	•	*EVO-3-24-L	*EVO-3M-24-L
	<p>Cables para conexión superior (axial)</p>	•			•	•	*EWO-3-12	*EWO-3M-12
		•			•	•	*EWO-3-24	*EWO-3M-24
			•		•	•	*EWO-3-12-L	*EWO-3M-12-L
			•		•	•	*EWO-3-24-L	*EWO-3M-24-L
		•	•	•	•	*EWO-3-12-H	*EWO-3M-12-H	
		•	•	•	•	*EWO-3-24-H	*EWO-3M-24-H	

**Medio:** Aire limpio y seco (filtro de 40 micras).  
**Consumo eléctrico:** 0.67 watt (Serie CR: 1.2 watt).  
**Rango de temperatura:** 32 a 180 °F, Serie CR: 32 a 150 °F.  
**Respuesta:** 5 a 10 milisegundos (nominal).  
**Rango de operación:** 90 a 150% del voltaje nominal (Serie CR: ±10%).  
**Puertos:** #10-32.

Serie de válvula (*)	Estándar	No estándar
Estándar	(en blanco)	
Oxígeno limpia	O-	Ver páginas 179 y 180 para obtener más información
Serie analítica**	A-	
Resistencia a la corrosión (no estándar en "EWO")	CR-	
Opciones (agregar al final de No. de parte)		
Sellos FKM	-V	
Sellos EPR		-E
Sellos silicona		-S
Diodo		-D

**Ejemplo**  
 No. de parte:  
 ETO-3M-24-D  
 CR-EVO-3-12.  
 Ver página 181 para opciones de montaje.

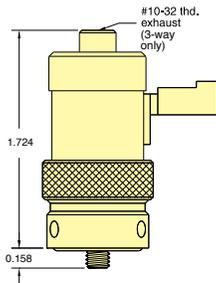
\*\* Disponible en válvulas de montaje en manifold solamente.



Rango de presión	Sufijo	Flujo de aire
28" Hg Vacío a 105 psig	(en blanco)	0.6 scfm a 100 psig
28" Hg Vacío a 50 psig	-L	0.5 scfm a 50 psig
28" Hg Vacío a 25 psig	H	0.45 scfm a 25 psig



# VÁLVULAS NORMALMENTE ABIERTAS DE 2 VÍAS Y 3 VÍAS, MANIFOLD



		No. de parte	
		12 VDC	24 VDC
		Voltaje	
		2 vías	3 vías
 <b>Conector pin 0.025"</b>	●	<a href="#">ECN-2M-12</a>	<a href="#">ECN-3M-12</a>
	●	<a href="#">ECN-2M-24</a>	<a href="#">ECN-3M-24</a>
 <b>Terminales planos</b>	●	<a href="#">ETN-2M-12</a>	<a href="#">ETN-3M-12</a>
	●	<a href="#">ETN-2M-24</a>	<a href="#">ETN-3M-24</a>
 <b>Cables para conexión lateral (radial)</b>	●	<a href="#">EVN-2M-12</a>	<a href="#">EVN-3M-12</a>
	●	<a href="#">EVN-2M-24</a>	<a href="#">EVN-3M-24</a>

**Medio:** Aire limpio y seco (filtro de 40 micras).

**Consumo eléctrico:** 0.67 watt.

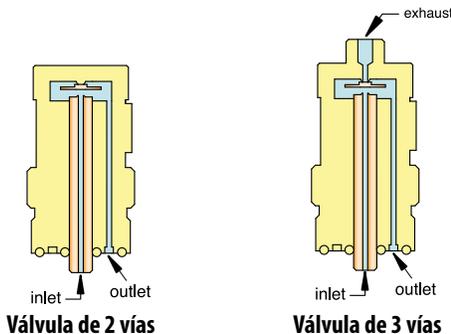
**Rango de temperatura:** 32 a 180 °F.

**Respuesta:** 5 a 10 milisegundos (nominal).

**Rango de operación:** 90 a 150% del voltaje nominal.

**Voltaje:** 12 VDC o 24 VDC. Otros voltajes disponibles a pedido.

**Puertos:** #10-32.



Serie de válvula (*)	Estándar	No estándar
Estándar	(en blanco)	Ver páginas 179
<b>Opciones (agregar al final de No. de parte)</b>		
Sellos FKM	-V	más información
Sellos EPR		-E
Sellos silicona		-S
Diodo		-D

Ejemplo  
No. de parte:  
[EVN-2M-12-V](#)  
[ETN-3M-24](#).

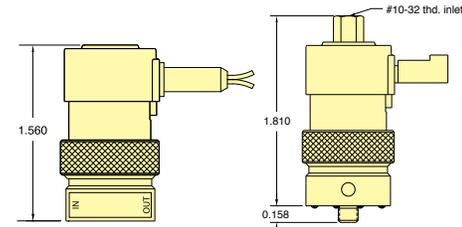
Ver página 181  
para opciones de  
montaje.

Rango de presión	Flujo de aire
28" Hg Vacío a 105 psig	0.9 scfm a 100 psig

# VÁLVULAS INTRÍNSECAMENTE SEGURAS DE 2 Y 3 VÍAS



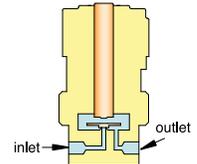
## VÁLVULAS NORMALMENTE CERRADAS INTRÍNSECAMENTE SEGURAS DE 2 VÍAS, MONTAJE EN LÍNEA Y EN MANIFOLD



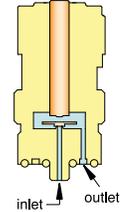
Normalmente cerrada 2 vías  
Montaje en línea

Todas las vías y escapes  
roscados de 3 vías  
Montaje en manifold

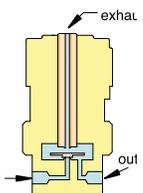
Rango de presión	No. de parte	
	Montaje en línea	Montaje en manifold
Vacío a 105 psig	EI-2-15.5	EI-2M-15.5
Vacío a 50 psig	EI-2-15.5-L	EI-2M-15.5-L
Vacío a 25 psig	EI-2-15.5-H	EI-2M-15.5-H
	EI-2-15.5-C	EI-2M-15.5-C
	EI-2-15.5-LC	EI-2M-15.5-LC
	EI-2-15.5-HC	EI-2M-15.5-HC



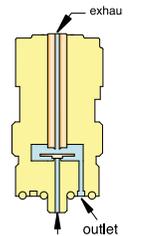
Normalmente cerrada,  
2 vías, montaje en línea.



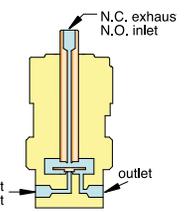
Normalmente cerrada, 2 vías,  
montaje en manifold.



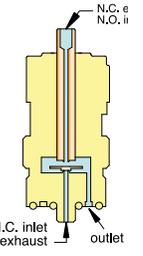
Normalmente cerrada, 3 vías,  
montaje en línea.



Normalmente cerrada, 3 vías,  
montaje en manifold.

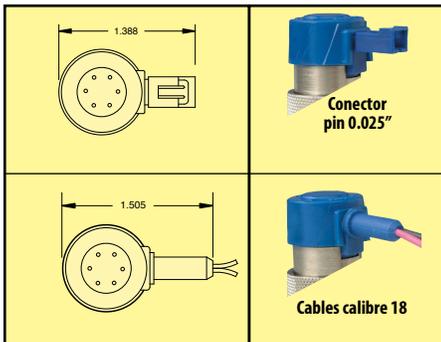


3 vías, montaje en línea.



3 vías, montaje en manifold.

## VÁLVULAS NORMALMENTE CERRADAS INTRÍNSECAMENTE SEGURAS DE 3 VÍAS, MONTAJE EN LÍNEA Y EN MANIFOLD

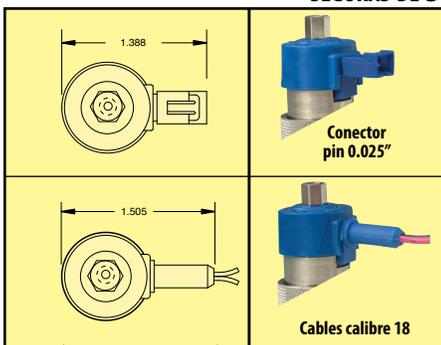


Conector  
pin 0.025"

Cables calibre 18

			EI-3-15.5	EI-3M-15.5
			EI-3-15.5-L	EI-3M-15.5-L
			EI-3-15.5-H	EI-3M-15.5-H
			EI-3-15.5-C	EI-3M-15.5-C
			EI-3-15.5-LC	EI-3M-15.5-LC
			EI-3-15.5-HC	EI-3M-15.5-HC

## VÁLVULAS CON TODAS LAS VÍAS Y ESCAPES ROSCADOS INTRÍNSECAMENTE SEGURAS DE 3 VÍAS, MONTAJE EN LÍNEA Y EN MANIFOLD



Conector  
pin 0.025"

Cables calibre 18

			EIO-3-15.5	EIO-3M-15.5
			EIO-3-15.5-L	EIO-3M-15.5-L
			EIO-3-15.5-H	EIO-3M-15.5-H
			EIO-3-15.5-C	EIO-3M-15.5-C
			EIO-3-15.5-LC	EIO-3M-15.5-LC
			EIO-3-15.5-HC	EIO-3M-15.5-HC

**Medio:** Aire limpio y seco (filtro de 40 micras).

**Consumo eléctrico:** 0.67 watt.

**Rango de temperatura:** 32 a 180 °F.

**Respuesta:** 5 a 10 milisegundos (nominal).

**Rango de operación:** 90 a 150% del voltaje nominal.

**Voltaje:** 15.5 VDC.

**Puertos:** #10-32 y montaje en manifold.

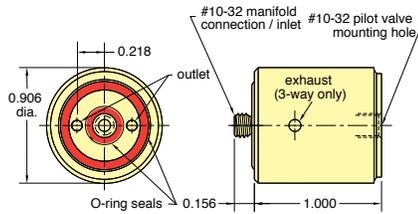
Rango de presión	Sufijo	Flujo de aire
28" Hg Vacío a 105 psig	(en blanco)	0.6 scfm a 100 psig
28" Hg Vacío a 50 psig	-L	0.5 scfm a 50 psig
28" Hg Vacío a 25 psig	H	0.45 scfm a 25 psig

Ver página 181 para opciones de montaje  
Otros materiales de sellado opcionales



# VÁLVULAS DE MAYOR FLUJO SERIES EV, ET, EC, EW

## VÁLVULAS EC, EV, ET Y EW PILOTEADAS NORMALMENTE CERRADAS DE 2 VÍAS Y 3 VÍAS, PILOTEADAS POR PRESIÓN, MONTAJE EN MANIFOLD



**Medio:** Aire.

**Materiales:** Latón niquelado, acetal, acero inoxidable y nitrilo.

**Respuesta:** 20 milisegundos a 20 psig; 13 milisegundos a 100 psig nominal.

**Puertos:** Entrada y salida a través del manifold.

**Material:** Latón niquelado, acetal, acero inoxidable y nitrilo.

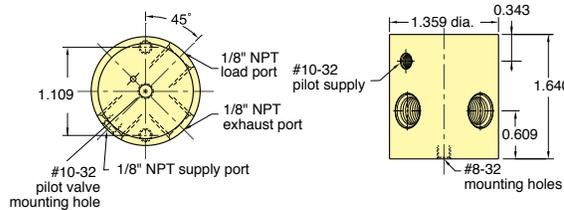
**Nota:** Usar solamente con válvulas piloto normalmente cerradas de 3 vías junto con EVB-2/EVB-3.

### No. de parte

- EVB-2 Amplificador de válvula de 2 vías.
- EVB-3 Amplificador de válvula de 3 vías.

Presión de entrada	Flujo de aire
20 a 150 psig	6.1 scfm a 100 psig

## VÁLVULA DE INTERFAZ ELECTRÓNICA NORMALMENTE CERRADA DE 3 VÍAS



**Medio:** Aire.

**Filtrado:** 10 micras.

**Puertos:** 1/8" NPT hembra.

**Velocidad de interruptor:** 10 milisegundos.

**Flujo de purga:** 0.10 scfm a 100 psig.

**Frecuencia de respuesta:** 50 Hz a 100 psig; 70 Hz a 30 psig.

**Datos eléctricos**

**Sobrecarga continua:** 350% a 25 °C ambiente; 250% a 50 °C ambiente.

**Consumo eléctrico:** Menos de 0.50 watts a voltaje nominal (80 ma. a 6VDC, 40 ma. a 12VDC 20 ma. a 24VDC).

**Cables:** Calibre 28, en hebras, con aislamiento de PVC.

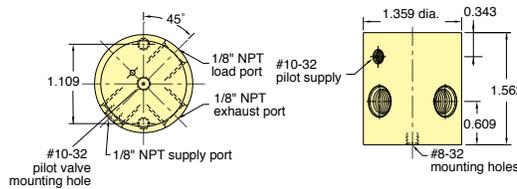
### No. de parte

- 2013-6 Válvula de interfaz, 6 VDC
- 2013-12 Válvula de interfaz, 12 VDC
- 2013-24 Válvula de interfaz, 24 VDC

Presión de entrada	Flujo de aire
30 a 100 psig	22 scfm a 100 psig

*llame para consultar por configuraciones especiales*

## VÁLVULAS DE 3 VÍAS, NORMALMENTE CERRADAS, PILOTEADAS POR PRESIÓN



Diseñada para ser piloteada por una válvula electrónica montada en manifold EC, EV y ET de Clippard (no incluida). La salida de la válvula EC, EV y ET activa la válvula para producir salidas de hasta 22 scfm a 100 psig. Combina la baja potencia y la larga vida útil de las válvulas EC, EV y ET con una respuesta rápida y alto flujo de las válvulas tipo amplificadoras. Las válvulas 2020 y 2021 son idénticas en todos los aspectos excepto uno. La válvula 2020 tiene un puerto piloto #10-32 externo.

**Medio:** Aire.

**Presión piloto:** (2020) 60% de presión de alimentación, mínimo.

**Respuesta:** Aproximadamente 20 milisegundos.

**Montaje:** Se proporcionan orificios de montaje.

**Puertos:** Entrada y salida, escape 1/8" NPT Suministro piloto en 2020 es #10-32 hembra.

**Materiales:** Aluminio anodizado, acero inoxidable y nitrilo.

**Nota adicional:** Usar solamente con válvulas piloto de 3 vías normalmente cerradas junto con 2020/2021.

### No. de parte

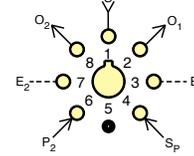
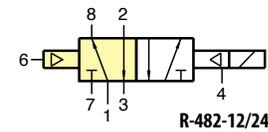
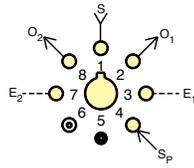
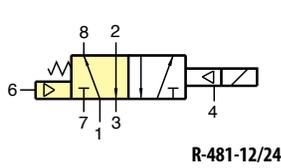
- 2020 Válvula piloteada externa con puerto #10-32.
- 2021 Válvula piloteada interna.

Presión de entrada	Flujo de aire
30 a 100 psig a <i>llame para consultar por configuraciones especiales</i>	22 scfm a 100 psig

# VÁLVULAS PILOTEADAS DE 4 VÍAS ET Y CONECTORES



## VÁLVULAS PILOTEADAS DE 4 VÍAS



**Tipo:** Válvula de interfaz de combinación electrónica y de tipo de corredera modular de 4 vías. Híbrida con todas las vías y escapes roscados ET-3 y R-401 (R-481)/R-402 (R-482).  
**Medio:** Aire, agua o aceite; piloto - solo aire.  
**Montaje:** Usa base Octoport y dos tornillos cautivos.  
**Puertos:** La válvula tiene sistema Octoport patentado.  
**Nota:** Se debe aplicar presión de alimentación a los puertos 1 y 4. La presión mínima en el puerto 4 debe ser 40 psig.

### No. de parte

<u>R-481-12</u>	ET-3/R-401, 12 VDC
<u>R-481-24</u>	ET-3/R-401, 24 VDC
<u>R-482-12</u>	ET-3/R-402, 12 VDC
<u>R-482-24</u>	ET-3/R-402, 24 VDC

Presión de entrada	Flujo de aire
Piloto: 40 psig mín.	9 scfm a 100 psig
De trabajo: 0 a 150 psig	

Para obtener más información vea la [página 270](#) en la sección Válvula modular de este catálogo.

## CONECTORES DE VÁLVULA ET

Conectores negros moldeados disponibles para una conexión rápida. ET-C48 tiene 48" de longitud, ET-C120 tiene 120" de longitud.



Hay conectores de terminales planos con cables engarzados aislados disponibles para instalar cables para conectar un circuito electrónico a válvulas de estilo ET. Acepta cables #22, #24 o #26.

### No. de parte

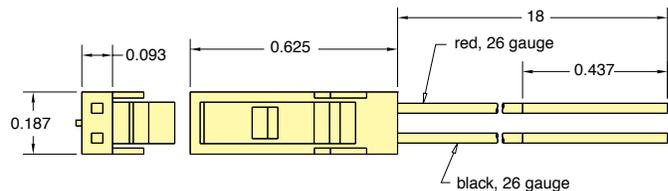
<u>ET-C48</u>	Conector 48"
<u>ET-C120</u>	Conector 120"

### No. de parte

<u>3831</u>	Conector de terminal plano
-------------	----------------------------

## CONECTORES DE VÁLVULA EC Y EI

Conectividad TE #5-103956-1 con cables para conexión 18" o 120" para válvulas EC/ECO y EI/EIO.



### No. de parte

<u>C2-RB18</u>	Conector 18"
<u>C2-RB120</u>	Conector 120"



### Puertos y conectores personalizados

Si necesita un producto que se adapte a su aplicación perfectamente, Clippard puede diseñar o modificar uno de sus productos para satisfacer sus necesidades.

La aplicación requiere una conexión especial a un recipiente de gas MAPP. La válvula es probada en su tiempo de respuesta y flujo para entregar una cantidad de gas constante.

**CUSTOM** er  
solutions



# ACCESORIOS DE SERIES EV, ET, EC, EW

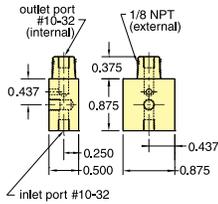
## Manifolds especializados

Material: Latón ENP

Opción: Versión oxígeno limpia (agregar O-)

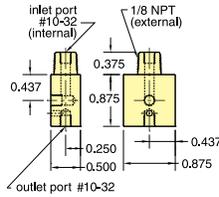
### 15490-1

Entrada #10-32  
Salida 1/8" NPT



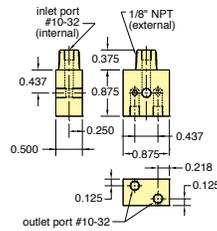
### 15490-2

Entrada 1/8" NPT  
Salida #10-32



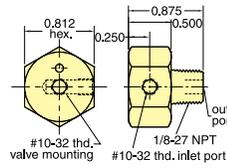
### 15490-3 Salida doble

Entrada 1/8" NPT  
Salida #10-32



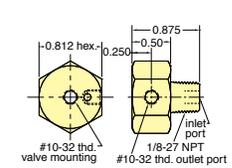
### 15491-1

Entrada #10-32  
Salida 1/8" NPT

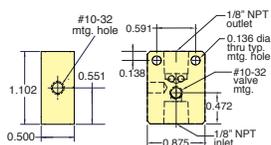


### 15491-2

Entrada NPT 1/8" (R1/8)  
Salida #10-32



Uso: Montar válvulas EV, ET, EC y EW a cualquier puerto de suministro 1/8" NPT



### 15490-5

Entrada 1/8" NPT  
Salida 1/8" NPT

## Manifolds oxígeno limpio

Hay disponibles manifolds multi estación para uso con válvulas electrónicas de la serie oxígeno limpias de Clippard. Estos manifolds ofrecen montaje en un solo lado o en dos lados en material de latón ENP compatible con oxígeno.

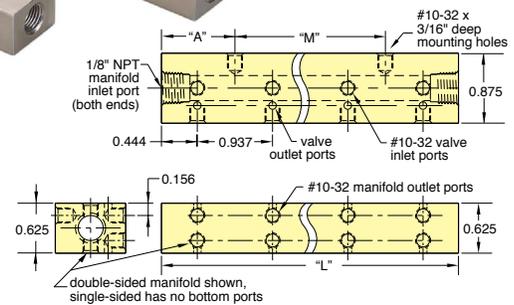
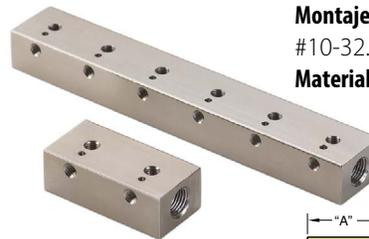
Los productos de la serie oxígeno limpia son fabricados y ensamblados para aplicaciones en ambientes con alto contenido de oxígeno que son muy sensibles a la contaminación. Cada manifold se limpia según la especificación ES-3.41 de Clippard y se coloca en doble bolsa de polietileno selladas con calor.

Puertos de entrada: En línea 1/8" NPT.

Puertos de salida: #10-32.

Montaje: orificios con roscado #10-32.

Materiales: Latón ENP.



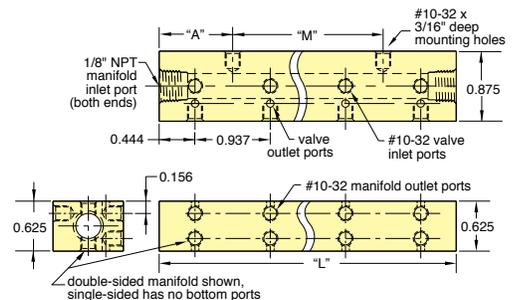
Un lado		Dos lados		Longitud	Montaje	
No. de parte	Estaciones	No. de parte	Estaciones	"A"	"L"	"M"
<a href="#">Q-15581-2*</a>	2			0.444	1.826	0.937
<a href="#">Q-15581-4*</a>	4	<a href="#">Q-15582-8*</a>	8	0.913	3.702	1.875
<a href="#">Q-15581-6*</a>	6	<a href="#">Q-15582-12*</a>	12	0.913	5.577	3.750

## Manifolds multi válvula

Construcción: Aluminio anodizado negro.



Un lado		Dos lados		Longitud	Montaje	
No. de parte	Estaciones	No. de parte	Estaciones	"A"	"L"	"M"
<a href="#">15481-2</a>	2			0.444	1.826	0.937
<a href="#">15481-4</a>	4	<a href="#">15482-8</a>	8	0.913	3.702	1.875
<a href="#">15481-6</a>	6	<a href="#">15482-12</a>	12	0.913	5.577	3.750



## Entrada de corriente eléctrica auxiliar

La corriente eléctrica para hacer funcionar las válvulas se puede proporcionar mediante dos fuentes: UNA, a través del conector de 25 pines si su fuente de señal también tiene energía suficiente para operar el banco de válvulas, o DOS, a través de una conexión de entrada de corriente eléctrica auxiliar integrada en la placa. Para aislar la corriente eléctrica del conector de 25 pines, use el selector de fuente de corriente eléctrica.

**NOTA:** Al aplicar corriente eléctrica de forma temporal, tenga cuidado de seguir la polaridad adecuada del circuito.

## Protección contra polaridad inversa

El uso de diodos y condensador en el circuito ofrece protección frente a inversiones en la polaridad de la corriente de entrada.

## Circuito resistencia-diodo-LED

Un circuito individual para cada válvula proporciona protección contra picos por apagado. El LED se ilumina cuando se acciona la válvula.

## Placa de circuito impreso

Fibra de vidrio laminada durable.

## Interruptores con traba de 3 posiciones

El interruptor deslizante con tres posiciones permite: ON - Encendido de la corriente eléctrica, se activa la válvula; OFF - Apagado de la corriente eléctrica, la válvula no está conectada; CONN - La válvula se conecta a conector de 25 pines y se controla a través del mismo.

## Interruptor selector de corriente eléctrica

Un interruptor selector de dos posiciones permite elegir la fuente de entrada de la corriente eléctrica (conector de 25 pines o auxiliar).

## Conector de 25 pines

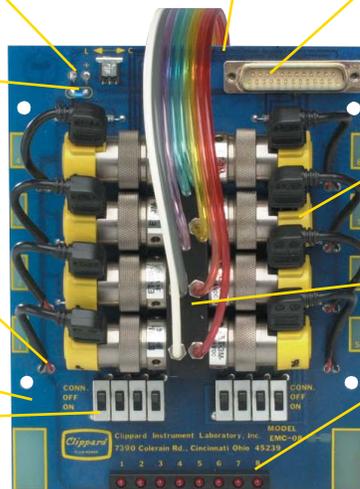
## Válvulas electrónicas Clippard

## Manifold de válvula Clippard

Se logra un montaje compacto y eficiente de las válvulas con manifolds multi válvulas Clippard.

## Banco LED

El LED iluminado indica que la válvula está activada.



Practicidad para la interfaz de dispositivos electrónicos y neumáticos... tarjetas de válvula con manifold totalmente ensambladas.

## Tarjetas manifold electrónicas Clippard

Ahora puede dirigir señales de bajo voltaje DC desde controladores, sistemas, computadoras u otras fuentes para operar poderosas válvulas neumáticas con un mínimo de tuberías y conexiones.

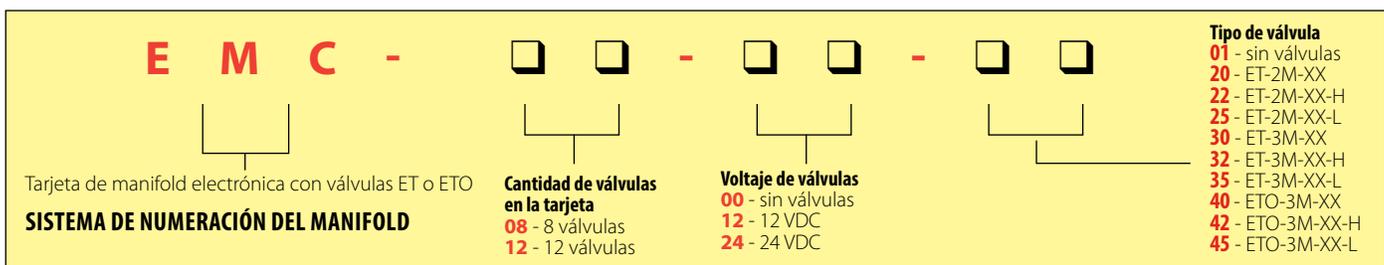
La tarjeta autónoma incluye:

- 8 o 12 válvulas de interfaz ET de Clippard.
- Montaje en manifold para suministro único de aire.
- Placa de circuito totalmente cableado.
- Conexión instantánea con conector de 25 pines.
- Resistencia, diodo, LED e interruptor para cada válvula.
- Conexión a suministro de corriente eléctrica auxiliar.

Listo para operar rápidamente. Solo tiene que montar la tarjeta y hacer la conexión externa. ¡Cada válvula se puede retirar y reemplazar individualmente sin ninguna necesidad de desoldar!.

## Características

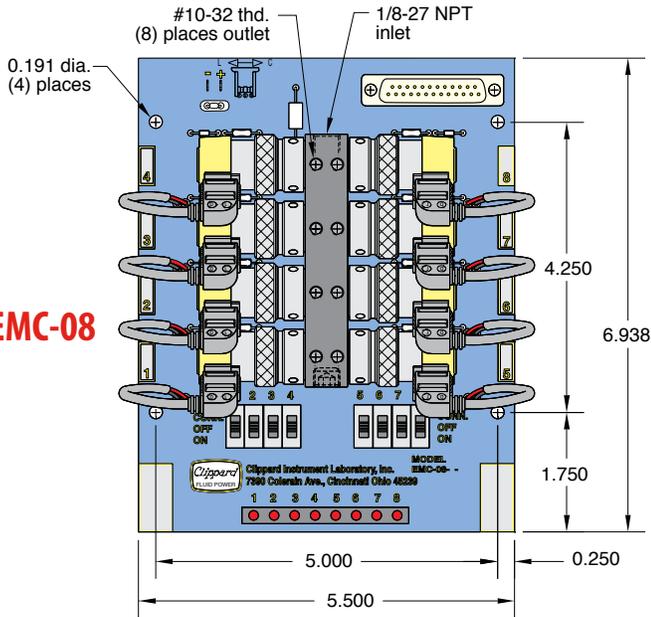
- Montaje rápido y fácil.
- Pre-ensamblado, todas las válvulas montadas.
- Bajos requisitos de corriente eléctrica (0.67 watt por válvula).
- Opciones de tipos de válvulas.
- Cada válvula tiene su interruptor.
- Protección contra picos por apagado.
- Conector de 25 pines.
- No se requiere una costosa estructura para tarjetas.



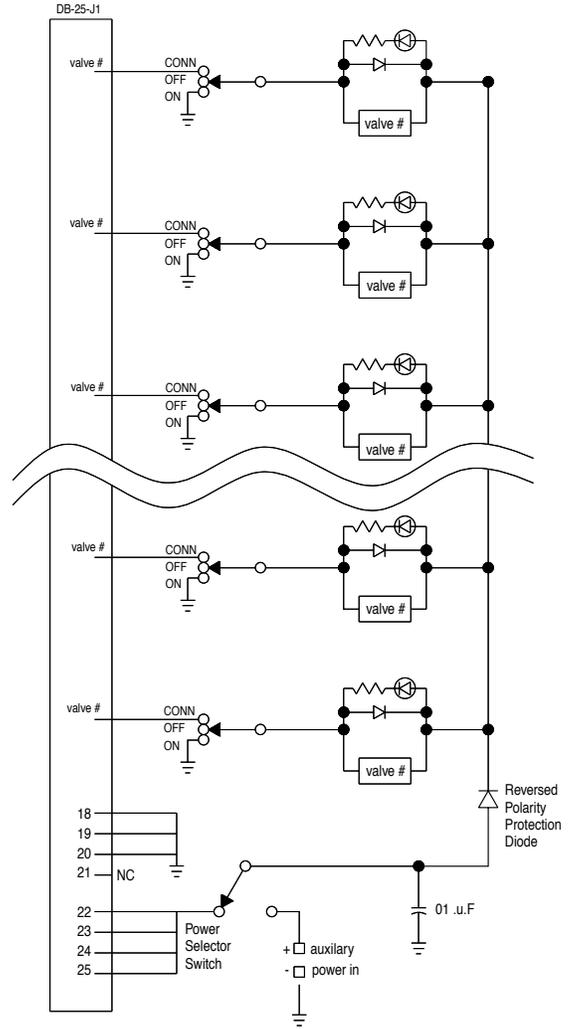
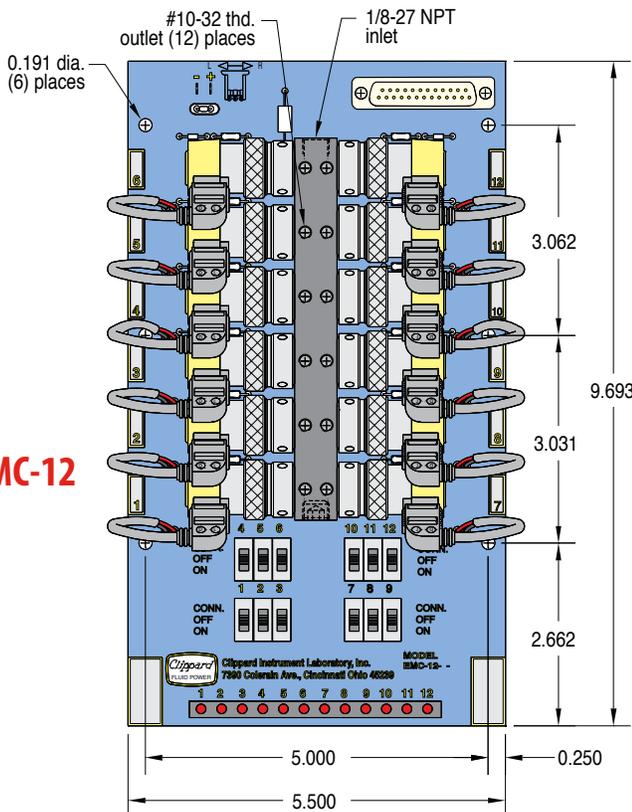
EMC-08-00-01 y EMC-12-00-01 son números de parte para tarjetas sin ninguna válvula y sin manifold. Se incluyen

elementos de montaje para el manifold. Los manifolds se pueden ordenar por separado, si se desea. Los números de parte son: 15482-8 y 15482-12.

## EMC-08



## EMC-12



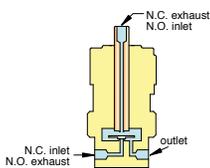
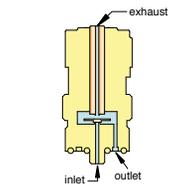
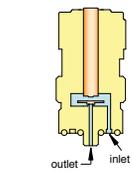
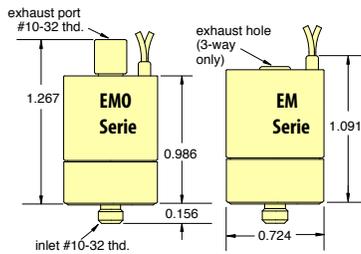
## Diagrama de cableado

**Nota:** Las válvulas montadas en manifold son normalmente cerradas. Usar modelos ETO si el escape debe ser por puerto. Los modelos ETO no se pueden usar "Normalmente abiertos" sin tubería especial.

# VÁLVULAS EM CON MONTAJE CON PERNO DE 2 VÍAS Y 3 VÍAS



## VÁLVULAS DE 2 Y 3 VÍAS NORMALMENTE CERRADAS Y VÁLVULAS DE 3 VÍAS NORMALMENTE ABIERTAS/NORMALMENTE CERRADAS, MONTAJE EN MANIFOLD



Rango de presión	Vacío a 105 psig		Vacío a 50 psig		Vacío a 25 psig		12 VDC		24 VDC		No. de parte
	Voltaje		2 vías normalmente cerrada		3 vías normalmente cerrada		3 vías normalmente abierta/normalmente cerrada				
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	EM-2-12 EM-2-24 EM-2-12-L EM-2-24-L EM-2-12-H EM-2-24-H
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	EM-3-12 EM-3-24 EM-3-12-L EM-3-24-L EM-3-12-H EM-3-24-H
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	EMO-3-12 EMO-3-24 EMO-3-12-L EMO-3-24-L EMO-3-12-H EMO-3-24-H

¡Una válvula tipo ratón todavía más pequeña! Cuando el espacio es crítico, la válvula de la serie EM brinda la mejor solución. La válvula EM, de poco más de una pulgada de altura y menos de 3/4" de diámetro, usa el diseño especial "resorte-araña" de Clippard. Este diseño confiable y comprobado para una larga vida útil se encuentra en un cuerpo miniatura e incorpora cables para conexión en la parte superior, lo que permite la rotación del cuerpo para montaje cerca del centro. Además, la válvula ofrece flujo más alto y combina velocidad de cambio rápida, ciclo de vida muy alto con la flexibilidad de diseño que hace que esta válvula sea una "pequeña maravilla" para aplicaciones exigentes.

Esta válvula es perfecta para control de aire y/o gas, control piloto y cualquier aplicación en la que el espacio es limitado, pero no el rendimiento que se busca.

**Medio:** Aire limpio y seco (filtro de 40 micras).

**Consumo eléctrico:** 1 watt.

**Rango de temperatura:** 32 a 150 °F

**Respuesta:** 10 milisegundos a voltaje nominal (15 milisegundos normalmente abierta).

**Rango de operación:** 90 a 120% del voltaje nominal.

**Voltaje:** 12 VDC o 24 VDC. Otros voltajes disponibles a pedido.

**Puertos:** Escape #10-32.

Opciones	Estándar	No estándar
(agregar al final No. de parte)		
Sellos FKM	-V	
Sellos EPDM		-E
Sellos silicona		-S

Rango de presión	Sufijo	Flujo de aire
28" Hg Vacío a 105 psig	(en blanco)	0.6 scfm @ 100 psig
28" Hg Vacío a 50 psig	-L	0.5 scfm @ 50 psig
28" Hg Vacío a 25 psig	-H	0.45 scfm @ 25 psig

Simplemente ajuste las válvulas al manifold usando una llave Allen hexagonal 1/8" estándar. (4-10 pulg-lb. No ajustar en exceso.)





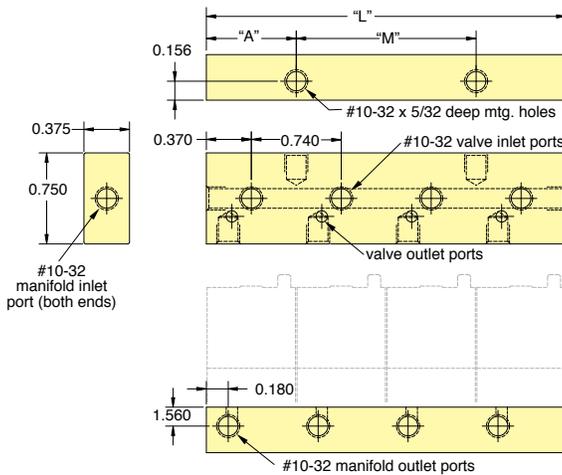
# MANIFOLDS DE VÁLVULAS MONTADAS EN PERNO EM

## Manifolds de Serie EM

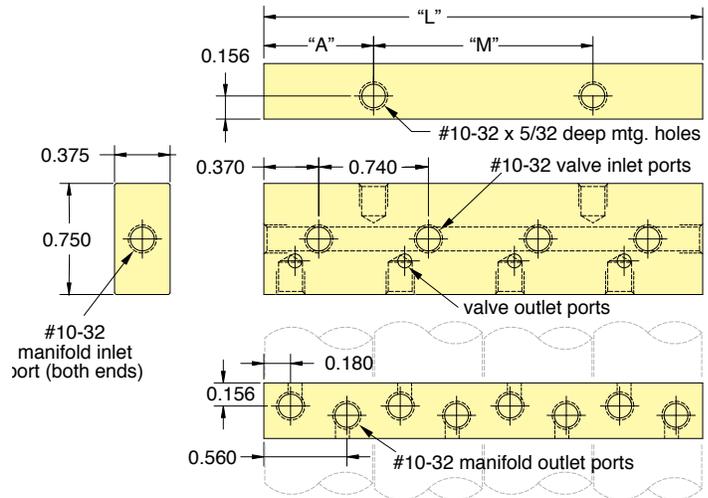
Construcción: Aluminio anodizado negro.



No. de parte	Estaciones	No. de parte	Estaciones	Largo "L"	Montaje "M"	"A"
<b>Un lado</b>		<b>Dos lados</b>				
<a href="#">15681-2</a>	2	<a href="#">15682-4</a>	4	1.480"	0.740"	0.370"
<a href="#">15681-4</a>	4	<a href="#">15682-8</a>	8	2.960"	1.480"	0.740"
<a href="#">15681-6</a>	6	<a href="#">15682-12</a>	12	4.440"	2.960"	0.740"
<a href="#">15681-8</a>	8	<a href="#">15682-16</a>	16	5.920"	4.440"	0.740"



Un lado



Dos lados

## ¡NUEVA! Serie EFB de circuitos para llenado y purga

Un circuito de llenado y purgado es una combinación de componentes de válvulas neumáticas que se usan para inflar un volumen o dispositivo en una función controlable y para liberar o dejar salir presión en una segunda función controlable. [Ver páginas 210 y 211.](#)



## Ensamblajes de manifold

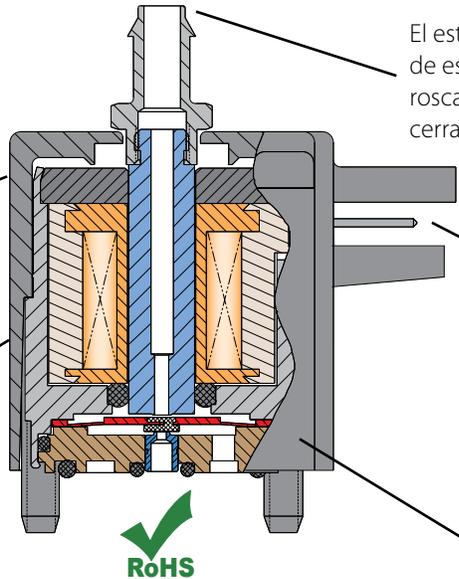
Nuestro departamento de valor agregado brinda servicios de ensamble para todos los componentes Clippard. Si necesita manifolds especiales o estándar, y le gustaría recibir un número de parte único con todos los componentes ensamblados y probados,

solo tiene que comunicarse con Clippard. Brindamos asistencia para aplicaciones, pruebas especiales, armado de kits de partes, cajas de control, ensambles de manifolds y mucho más. Deje que nuestra experiencia y capacidades trabajen para usted.

Las válvulas son de tamaño pequeño con una variedad de opciones de voltajes de bobina y flujos. El montaje se hace tan cerca como 7/8" centrado.

La carcasa es Zytel® ST 801 moldeado para mayor resistencia y rigidez.

Las válvulas tienen bajo consumo eléctrico, baja temperatura durante el funcionamiento, operación silenciosa y tiempo de respuesta rápido. Las válvulas convierten señales de bajo voltaje y baja corriente en salidas neumáticas de alta presión.



El estilo ESO y similares tienen un dispositivo de espiga de manguera superior o conector rosca #10-32 (M5) para escape normalmente cerrado o entrada normalmente abierta.

Hay disponibles bobinas para conectividad TE #5-103956-2 con conector o con cables para conexión 18" que usan cable #26.

Las válvulas electrónicas de Clippard son exclusivas, con solo una pieza interna móvil que se desplaza apenas 0.007".

## Diseño de calidad

La válvula compacta ES, al igual que las válvulas EV y ET de Clippard, convierte señales de bajo voltaje y baja corriente en salidas neumáticas de alta presión (0 a 105 psig) usando un principio para válvulas exclusivo y patentado. Debido a que no hay piezas que se deslizan y el deslizamiento completo del vástago es de apenas 0.007", el bajo consumo eléctrico y la vida útil excepcionalmente largas están garantizados con este diseño. No se requiere ningún flujo para enfriamiento, porque la válvula com-

pacta ES mantiene baja temperatura, además de ser silenciosa, durante el funcionamiento.

El diseño compacto hace que esta válvula sea muy adecuada para una amplia variedad de aplicaciones en sistemas biomédicos, equipo para pruebas ambientales, máquinas textiles, maquinaria de empaquetado, automatización computarizada industrial y sistemas portátiles.



## Características

- Montaje cercano - 7/8" centrado.
- Altura total menor a 1".
- Fácil de montar en manifold con dos tornillos #4-40.
- Diseño geométrico.
- Carcasa de polímero - Zytel ST 801® súper resistente.
- Conexión con pin estilo conectividad TE o cables para conexión de 18".
- Flujo de hasta 0.6 scfm.

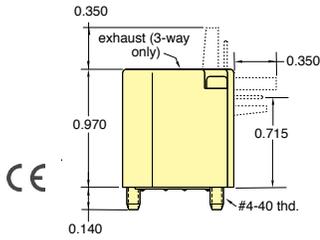
Zytel ST 801® súper resistente y Zytel® son una marca registrada de DuPont

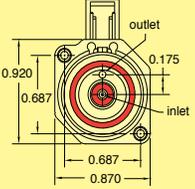
NOMINAL			Potencia (watts)	Rango de trabajo (operación constante)
Voltaje*	Corriente (amp)	Resistencia (ohms)		
12	0.083	144	1.0	90 a 120% de voltaje nominal
24	0.042	576	1.0	

\*Hay otros voltajes disponibles. Por favor consulte en fábrica.



# VÁLVULAS ES NORMALMENTE CERRADAS DE 2 Y 3 VÍAS



		Rango de presión			Voltaje		No. de parte	
		Vacío a 105 psig	Vacío a 50 psig	Vacío a 25 psig	12 VDC	24 VDC	2 vías	3 vías
 <b>Conector pin lateral</b>	●			●	●	<a href="#">ES-2S-12</a>	<a href="#">ES-3S-12</a>	
	●			●	●	<a href="#">ES-2S-24</a>	<a href="#">ES-3S-24</a>	
		●		●	●	<a href="#">ES-2S-12-L</a>	<a href="#">ES-3S-12-L</a>	
		●		●	●	<a href="#">ES-2S-24-L</a>	<a href="#">ES-3S-24-L</a>	
			●	●	●	<a href="#">ES-2S-12-H</a>	<a href="#">ES-3S-12-H</a>	
			●	●	●	<a href="#">ES-2S-24-H</a>	<a href="#">ES-3S-24-H</a>	
 <b>Conector pin superior</b>	●			●	●	<a href="#">ES-2T-12</a>	<a href="#">ES-3T-12</a>	
	●			●	●	<a href="#">ES-2T-24</a>	<a href="#">ET-3T-24</a>	
		●		●	●	<a href="#">ES-2T-12-L</a>	<a href="#">ES-3T-12-L</a>	
		●		●	●	<a href="#">ES-2T-24-L</a>	<a href="#">ES-3T-24-L</a>	
			●	●	●	<a href="#">ES-2T-12-H</a>	<a href="#">ES-3T-12-H</a>	
			●	●	●	<a href="#">ES-2T-24-H</a>	<a href="#">ES-3T-24-H</a>	
 <b>Cables para conexión lateral (radial)</b>	●			●	●	<a href="#">ES-2W-12</a>	<a href="#">ES-3W-12</a>	
	●			●	●	<a href="#">ES-2W-24</a>	<a href="#">ES-3W-24</a>	
		●		●	●	<a href="#">ES-2W-12-L</a>	<a href="#">ES-3W-12-L</a>	
		●		●	●	<a href="#">ES-2W-24-L</a>	<a href="#">ES-3W-24-L</a>	
			●	●	●	<a href="#">ES-2W-12-H</a>	<a href="#">ES-3W-12-H</a>	
			●	●	●	<a href="#">ES-2W-24-H</a>	<a href="#">ES-3W-24-H</a>	
 <b>Montaje en placa</b>	●			●	●	<a href="#">ES-2B-12</a>	<a href="#">ES-3B-12</a>	
	●			●	●	<a href="#">ES-2B-24</a>	<a href="#">ES-3B-24</a>	
		●		●	●	<a href="#">ES-2B-12-L</a>	<a href="#">ES-3B-12-L</a>	
		●		●	●	<a href="#">ES-2B-24-L</a>	<a href="#">ES-3B-24-L</a>	
			●	●	●	<a href="#">ES-2B-12-H</a>	<a href="#">ES-3B-12-H</a>	
			●	●	●	<a href="#">ES-2B-24-H</a>	<a href="#">ES-3B-24-H</a>	

**Medio:** Aire limpio y seco (filtro de 40 micras).

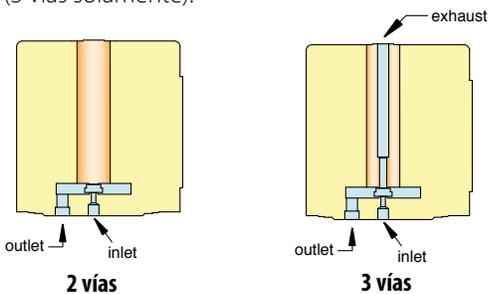
**Consumo eléctrico:** 1 watt a voltaje nominal.

**Rango de temperatura:** 32 a 150 °F.

**Respuesta:** 5 a 10 milisegundos a máxima presión nominal.

**Rango de operación:** 90 a 120% de voltaje nominal.

**Puertos:** Entrada y salida a través del manifold; escape de 3 vías a través de parte superior de la válvula (3 vías solamente).

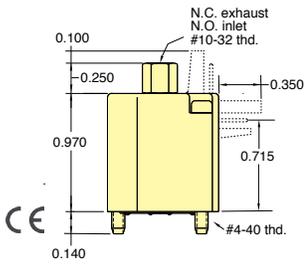


Serie de válvulas	Estándar
Estándar	(en blanco)

Rango de presión	Sufijo	Flujo de aire
28" Hg Vacío a 105 psig	(en blanco)	0.6 scfm a 100 psig
28" Hg Vacío a 50 psig	-L	0.5 scfm a 50 psig
28" Hg Vacío a 25 psig	-H	0.45 scfm a 25 psig

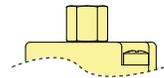
Ver página 182 para diagramas de flujo.

# VÁLVULAS DE LA SERIE ESO DE 3 VÍAS CON TODAS LAS VÍAS Y ESCAPES ROSCADOS

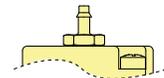


		Vacío a 105 psig	Vacío a 50 psig	Vacío a 25 psig	12 VDC	24 VDC	
		Rango de presión			Voltaje		No. de parte
 <b>Conector pin lateral</b>	•				•		ESO-3S-12*
	•				•	•	ESO-3S-24*
 <b>Conector pin superior</b>	•				•		ESO-3S-12-L*
	•				•	•	ESO-3S-24-L*
 <b>Cables para conexión lateral (radial)</b>	•				•		ESO-3S-12-H*
	•				•	•	ESO-3S-24-H*
 <b>Montaje en placa</b>	•				•		ESO-3T-12*
	•				•	•	ETO-3T-24*
 <b>Cables para conexión lateral (radial)</b>	•				•		ESO-3T-12-L*
	•				•	•	ESO-3T-24-L*
 <b>Cables para conexión lateral (radial)</b>	•				•		ESO-3T-12-H*
	•				•	•	ESO-3T-24-H*
 <b>Montaje en placa</b>	•				•		ESO-3W-12*
	•				•	•	ESO-3W-24*
 <b>Cables para conexión lateral (radial)</b>	•				•		ESO-3W-12-L*
	•				•	•	ESO-3W-24-L*
 <b>Cables para conexión lateral (radial)</b>	•				•		ESO-3W-12-H*
	•				•	•	ESO-3W-24-H*
 <b>Montaje en placa</b>	•				•		ESO-3B-12*
	•				•	•	ESO-3B-24*
 <b>Cables para conexión lateral (radial)</b>	•				•		ESO-3B-12-L*
	•				•	•	ESO-3B-24-L*
 <b>Cables para conexión lateral (radial)</b>	•				•		ESO-3B-12-H*
	•				•	•	ESO-3B-24-H*

Opciones de puerto superior (abajo)



#10-32 (M5) (standard)



1/16" I.D. Hose Barb (option "-1")



1/8" I.D. Hose Barb (option "-2")

**Medio:** Aire limpio y seco (filtro de 40 micras).

**Consumo eléctrico:** 1 watt a voltaje nominal.

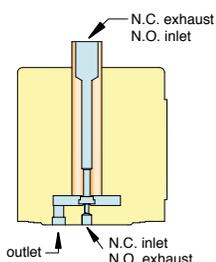
**Rango de temperatura:** 32 a 150 °F.

**Respuesta:** 5 a 10 milisegundos a máxima presión nominal.

**Rango de operación:** 90 a 120% de voltaje nominal.

**Puertos:** Normalmente cerrada: Entrada y salida a través del manifold; escape a través de parte superior de la válvula (#10-32).

**Normalmente abierta:** Escape y salida a través de manifold; entrada a través de parte superior de la válvula (#10-32).



Serie de válvulas	Estándar
Estándar	(en blanco)
Opciones (*) (agregar al final de No. de parte)	
#10-32 hembra	(en blanco)
1/16" dia. int. espiga de manguera	-1
1/8" dia. int. espiga de manguera	-2

Rango de presión	Sufijo	Flujo de aire
28" Hg Vacío a 105 psig	(en blanco)	0.6 scfm a 100 psig
28" Hg Vacío a 50 psig	-L	0.5 scfm a 50 psig
28" Hg Vacío a 25 psig	-H	0.45 scfm a 25 psig

Ver página 182 para diagramas de flujo.

Para obtener información de cables y conectores, ver [página 200](#).

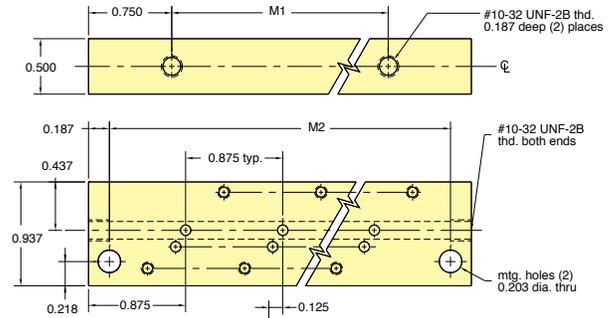


# MANIFOLDS DE VÁLVULAS DE SERIES ES Y ESO

## Montaje en manifold doble de un solo lado

No.de parte	Descripción
26081-□	Manifold de un lado

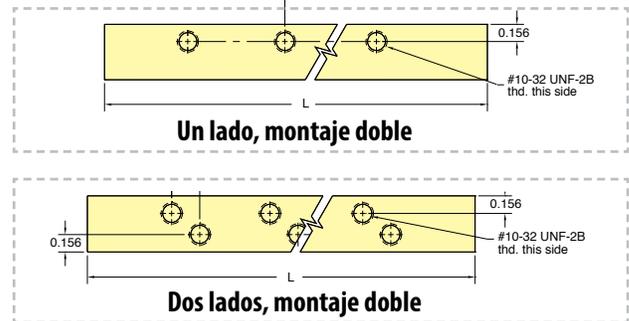
Sufijo	Válvulas	L	M1	M2
-4	4	4.375"	2.875"	4.000"
-6	6	6.125"	4.625"	5.750"
-8	8	7.875"	6.375"	7.500"



## Montaje en manifold doble de dos lados

No.de parte	Descripción
26082-□	Manifold de un lado

Sufijo	Válvulas	L	M1	M2
-8	8	4.375	2.875	4.000
-12	12	6.125	4.625	5.750
-16	16	7.875	6.375	7.500

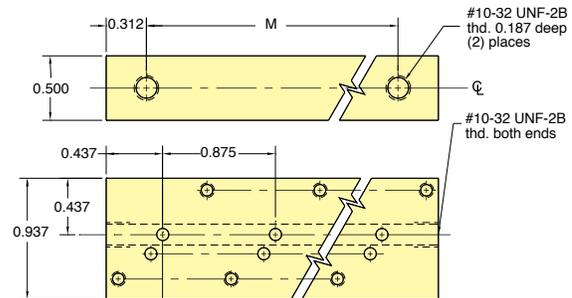


\* La placa ESM-CP es para cubrir la estación individual sin usar del manifold.

## Montaje en manifold trasero de un lado

No.de parte	Descripción
26083 - □	Manifold de un lado

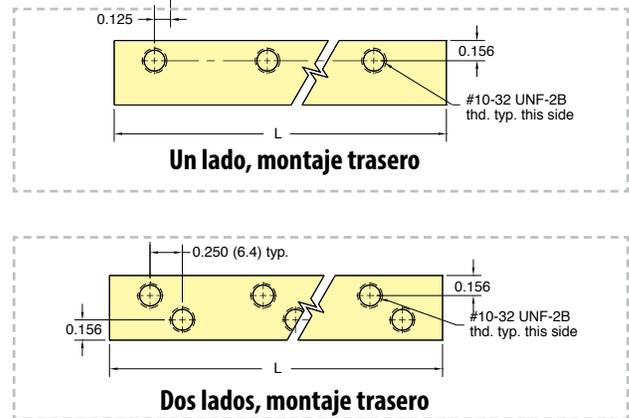
Sufijo	Válvulas	L	M
-4	4	3.500	2.875
-6	6	5.250	4.625
-8	8	7.000	6.375



## Montaje en manifold trasero de dos lados

No.de parte	Descripción
26084 - □	Manifold de dos lados

Sufijo	Válvulas	L	M
-8	8	3.500	2.875
-12	12	5.250	4.625
-16	16	7.000	6.375

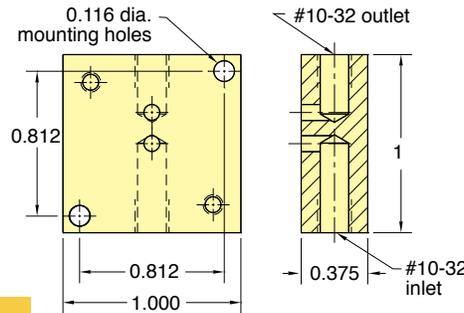


\* La placa protectora ESM-CP está disponible para una estación del manifold.

# MANIFOLDS ÚNICOS DE VÁLVULAS DE SERIES ES Y ESO

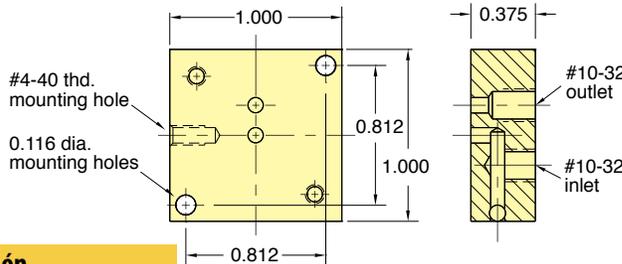


## Manifold de puerto lateral y una estación



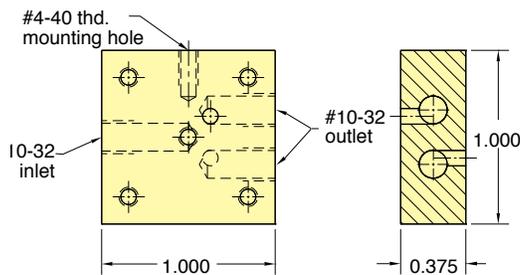
**No.de parte** Descripción  
26090-1 Manifold de puerto lateral

## Manifold con puerto en parte inferior y una estación

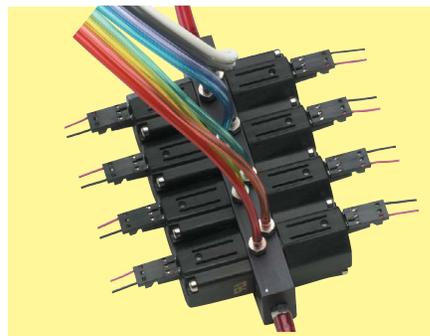


**No.de parte** Descripción  
26090-2 Manifold con puerto en parte inferior

## Manifold de dos estaciones



**No.de parte** Descripción  
26090-3 Manifold de dos estaciones

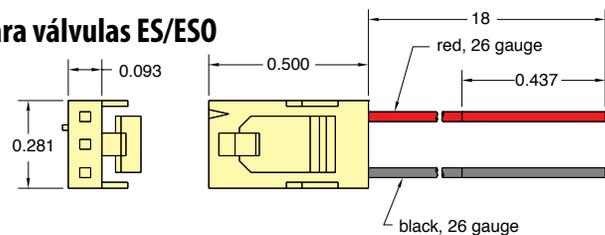


La válvula de la serie ESO fue desarrollada para ser colocada en sitios con espacio restringido. Al reducir el tamaño de la base, además del tamaño de la bobina, se logró un ahorro de volumen significativo.

Al igual que en el caso del producto EV/EVO, la ES/ESO usa el diseño comprobado muchas veces de una única pieza móvil en las válvulas de las series EV/ET/EC. Por supuesto, dado el tamaño reducido de la bobina, la potencia para el funcionamiento aumenta a 1 watt.

Debido a su confiabilidad, la válvula de la serie ES/ESO se encuentra en muchas de las mismas aplicaciones e industrias que su antecesora, la EV/ET/EC. Sin embargo, el tamaño más pequeño hace que se la use más comúnmente en equipos portátiles o móviles. Eso hace que sea una válvula especialmente útil para aplicaciones de atención de la salud en el hogar.

## Conectividad TE #5-103956-2 con cables para conexión de 18" para válvulas ES/ESO



**Tabla de configuración de cables para válvula ES**

No. de parte	Se usa en	Colores de cables			Longitud de cable	Calibre de cable
		Pin 1	Pin 2	Pin 3		
C3-RXB18	ES	rojo	~	negro	18"	#26



# ¡NUEVAS! VÁLVULAS ELECTRÓNICAS DE 2 VÍAS, MONTAJE EN MANIFOLD Y EN CARTUCHO

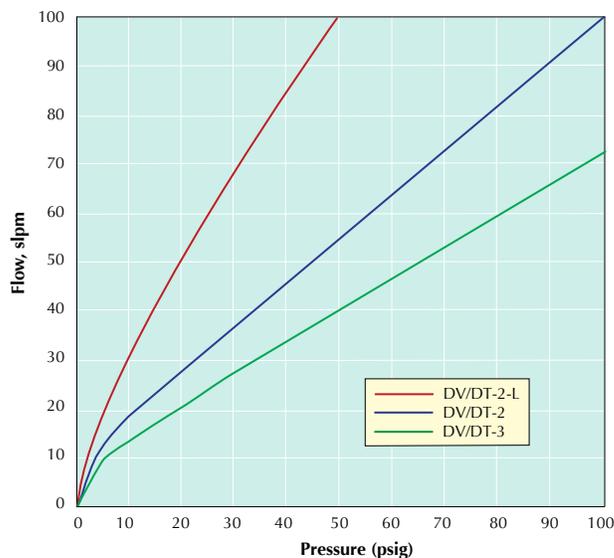
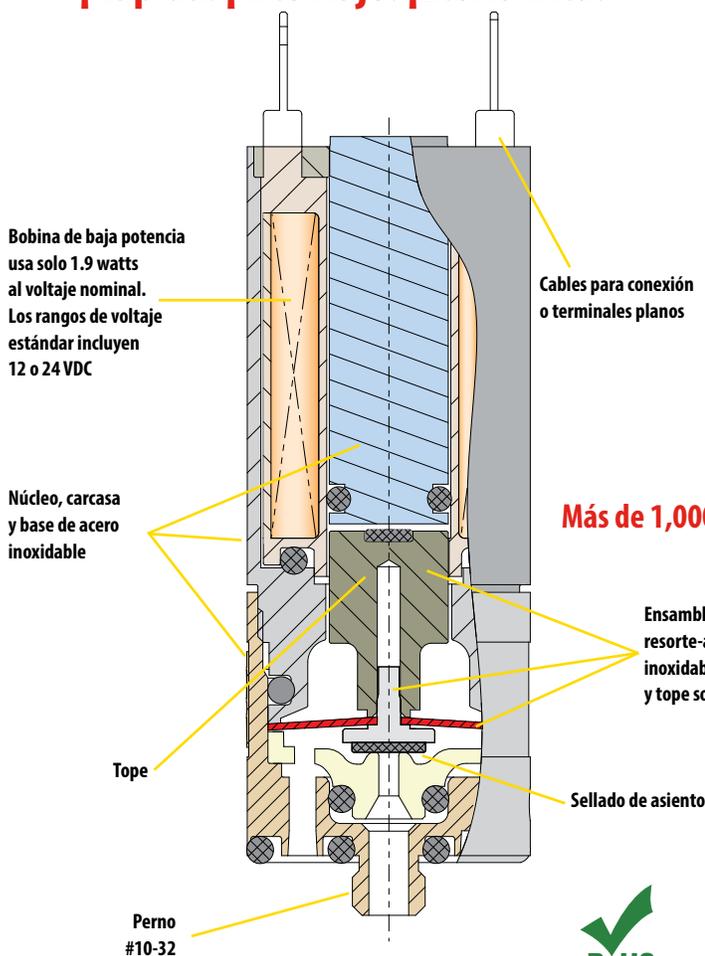
## ¡La válvula de la siguiente generación que es compacta, rápida y con flujos de hasta 100 l/min!

Las válvulas electrónicas Minimatic® Clippard de la serie DV y DT son válvulas de control de 2 vías construidas con precisión que utilizan un principio de válvulas exclusivo y patentado. Esta potente serie fue diseñada como la siguiente generación de la conocida y confiable línea original EV de válvulas tipo ratón de Clippard. Con una vida útil de más de mil millones de ciclos, diseño sólido y compacto y flujos muy grandes, estas válvulas son adecuadas para muchas aplicaciones en numerosas y diversas industrias. Hay disponibles una variedad de opciones de voltaje, conectores y montajes.

- Estándar de la industria para funcionamiento sin pérdidas.
- Flexibilidad en el diseño y respuesta rápida.
- Diseñada con más carrera para adaptarse a grandes flujos.
- "Resorte-araña" de acero inoxidable robusto.



### ¡Rápida! ¡Alto flujo! ¡Económica!



### Características

- Flujo bidireccional.
- Respuesta rápida.
- Bajo aumento de temperatura/baja potencia.
- Paquete pequeño.
- Una sola parte móvil, baja fricción y desgaste.
- Dos tamaños de orificio.
- Dos estilos de conexión.
- Dos tipos de montaje.

# ¡NUEVAS! VÁLVULAS ELECTRÓNICAS DE 2 VÍAS, MONTAJE EN MANIFOLD Y EN CARTUCHO



## Montaje fácil

Las válvulas electrónicas de la serie DT/DV están disponibles con dos opciones de montaje. Los modelos de manifold están equipados con un perno inferior, de longitud 5/32" con rosca #10-32, que se adapta a manifolds, válvulas accesorias y sub placas estándar y especiales de Clippard. Los orificios para llave en el cuerpo de la válvula permiten fijarla.

Los modelos de cartucho se adaptan a un diámetro de 3/4" y 5/16".



## Manifolds multi estación

**Material:** Aluminio anodizado negro.  
**Puertos:** 1/8" NPT

## Montaje en manifold

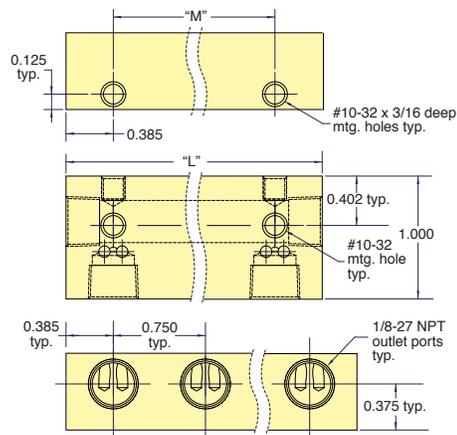
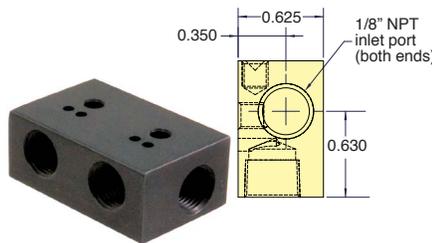
## Manifolds de una estación

**Material:** Latón ENP estándar.  
Hay otros materiales disponibles, consultar a la fábrica.

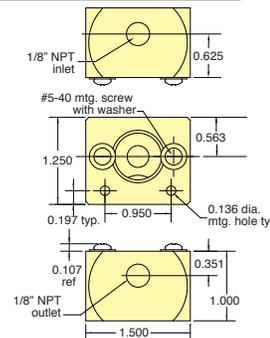


### No. de parte

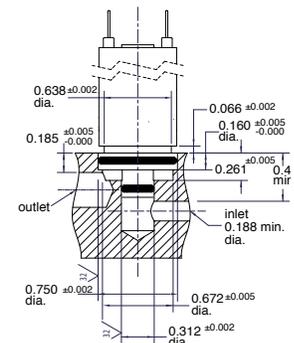
- 15781-2 Manifold de 2 estaciones
- 15781-4 Manifold de 4 estaciones



No. de parte	Estaciones	Longitud "L"	Longitud "M"
<u>15781-2</u>	2	1.52	0.75
<u>15781-4</u>	4	1.74	2.25



## Estilo cartucho



## ¡NUEVA! Serie EFB de circuitos para llenado y purga



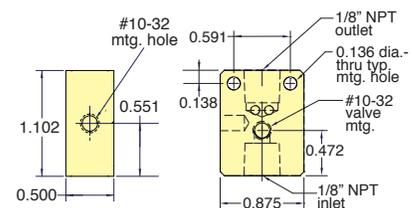
Estos circuitos para llenado y purga compactos son una combinación de válvulas electrónicas y manifolds que se usan para inflar y dejar salir aire o liberar presión en un sistema controlado. Estos circuitos se usan principalmente en aplicaciones en las que una presión, firmeza o posición particular se puede controlar con aumento o disminución de presión.

Ver [página 210](#).

### No. de parte

- 15492-1 Manifold de cartucho, una estación

## Montaje en manifold

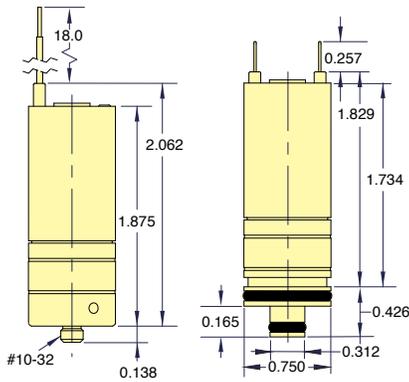


### No. de parte

- 15490-5 Montaje en manifold, una estación



# ¡NUEVAS! VÁLVULAS ELECTRÓNICAS DE 2 VÍAS, MONTAJE EN MANIFOLD Y EN CARTUCHO



Montaje en manifold

Estilo cartucho



	Presión		Voltaje		No. de parte	
	Vacío a 100 psig	Vacío a 50 psig	12 VDC	24 VDC	Montaje en manifold	Montaje en cartucho
<p>Terminales planos</p>	•		•		<a href="#">DT-2M-12</a>	<a href="#">DT-2C-12</a>
	•			•	<a href="#">DT-2M-24</a>	<a href="#">DT-2C-24</a>
<p>Cables para conexión superior (axial)</p>		•	•		<a href="#">DT-2M-12-L</a>	<a href="#">DT-2C-12-L</a>
		•		•	<a href="#">DT-2M-24-L</a>	<a href="#">DT-2C-24-L</a>
	•		•		<a href="#">DV-2M-12</a>	<a href="#">DV-2C-12</a>
	•			•	<a href="#">DV-2M-24</a>	<a href="#">DV-2C-24</a>
		•	•		<a href="#">DV-2M-12-L</a>	<a href="#">DV-2C-12-L</a>
		•			<a href="#">DV-2M-24-L</a>	<a href="#">DV-2C-24-L</a>



Serie de válvulas	Estándar	No estándar
Estándar	(en blanco)	
<b>Opciones</b> (agregar al final de No. de parte)		
Sellos FKM	-V	
Sellos EPDM		-E
Sellos silicona		-S

Ejemplo  
No. de parte:  
**DV-2M-12-V**

Ver página 202  
para opciones de  
montaje.

**Medio:** Aire o gases compatibles (filtro de 40 micras).

**Flujo de aire:** Estándar: 100 l/min a 100 psig;  
Opción "-L": 100 l/min a 50 psig

**Rango de presión:** Estándar: Vacío a 100 psig  
Opción "-L": Vacío a 50 psig

**Consumo eléctrico:** 1.9 watts.

**Puertos:** #10-32 (en válvula con montaje en manifold).

**Rango de temperatura a voltaje nominal:** 32 a 130 °F.

**Respuesta:** 10 a 15 milisegundos\*.

**Conexión eléctrica:** Terminales planos o cables para conexión.

**Rango de operación:** 95 a 125% de voltaje nominal.

**Voltaje:** 12 o 24 VDC

**Montaje:** Estilo manifold o cartucho (se inserta en un orificio de diámetro 3/4").

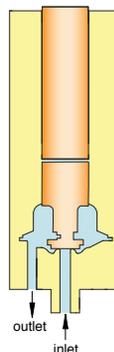
**Materiales en contacto con gases o líquidos:** PPS, acero inoxidable\*\*\*.

**Material de sellado:** Estándar nitrilo. Silicona, FKM y EPDM opcionales\*\*.

\* Puede variar dependiendo del medio. Consultar a la fábrica en caso de requisitos especiales.

\*\* Otros materiales disponibles para requisitos especiales en diseños/proyectos. Consultar a la fábrica.

Rango de presión	Sufijo	Flujo de aire
28" Hg Vacío a 100 psig	(en blanco)	100 l/min a 100 psig
28" Hg Vacío a 50 psig	-L	100 l/min a 50 psig



Ver información adicional  
y videos útiles



# VÁLVULAS DE CONTROL PROPORCIONAL DE LA SERIE EVP



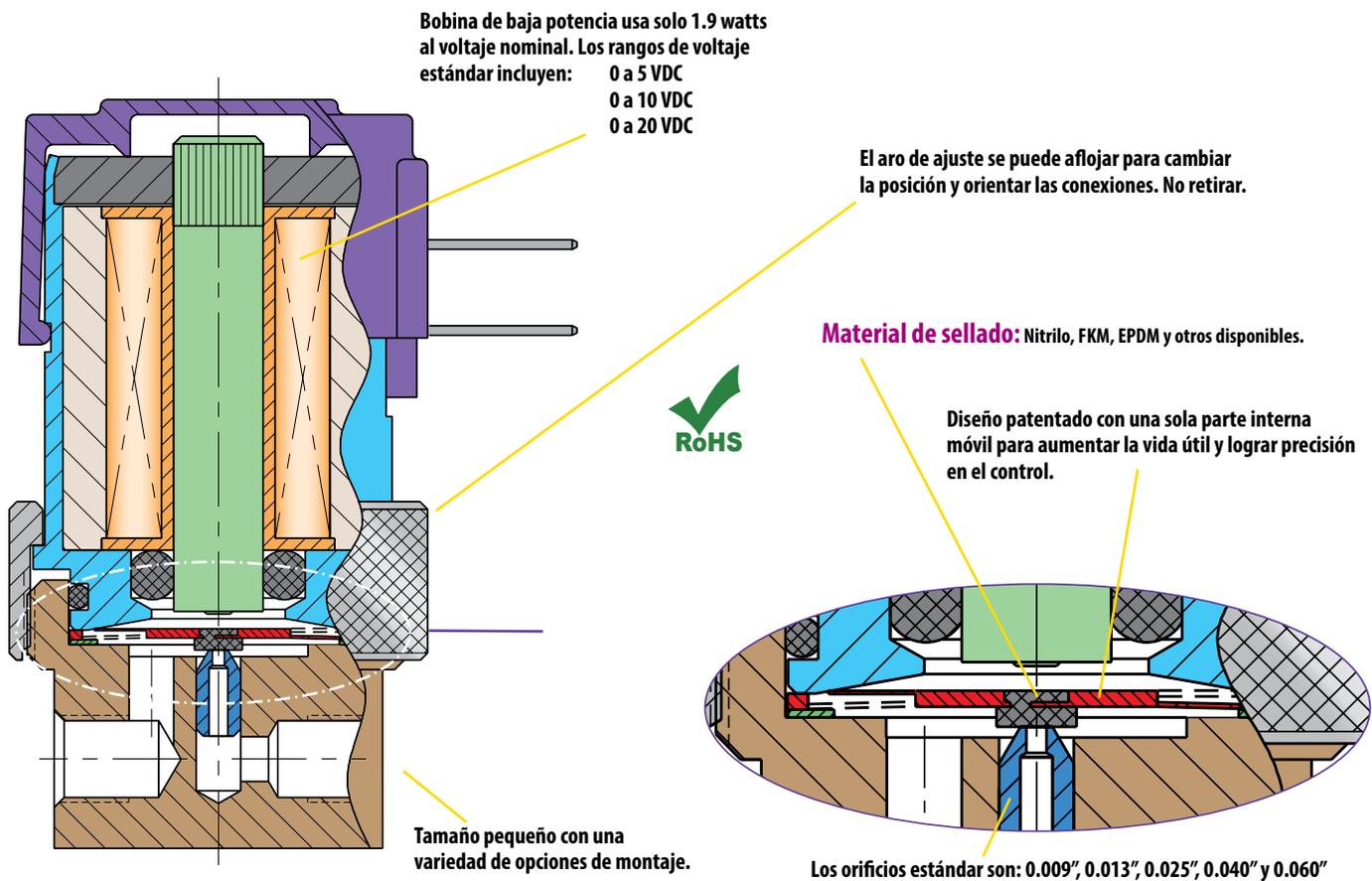
Las válvulas de control proporcional de la serie EVP combinan las características de la serie existente de válvulas EV (larga vida útil, baja potencia y la reputación de Clippard de componentes de alta calidad) con la capacidad adicional de control proporcional.

La válvula de la serie EVP proporciona control de flujo de aire o gas y varía el flujo de salida en base a la entrada de corriente al solenoide. El aumento consistente de flujo (ver tabla) de esta válvula proporciona un alto grado de control para muchas aplicaciones.

La precisión en el control y el valor total son las principales características de la serie de válvulas proporcionales EVP. La válvula puede ser controlada mediante corriente continua, control de trayectoria abierta o cerrada e incluso modulación por ancho de pulsos (PWM, en inglés) para cubrir una amplia variedad de aplicaciones.

## Características

- Flujo proporcional a la corriente de entrada.
- Respuesta rápida.
- Larga vida útil.
- Paquete pequeño.
- Una sola parte móvil: baja fricción y desgaste.
- Cinco tamaños de orificio.
- Tres estilos de conexión.
- Dos tipos de montaje.



## Diseñada para:

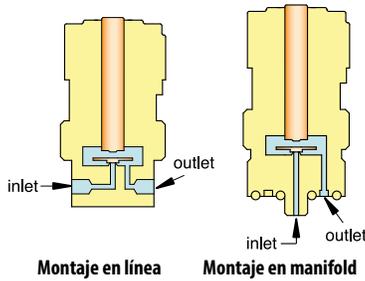
- Instrumentos analíticos.
- Automotores.
- Respiradores / Ventiladores
- Monitoreo de presión sanguínea.
- Controladores de gases.
- Simuladores de paciente.
- Control de presión preciso.
- Cromatografía de gases.
- Control de flujo de masa, y mucho más...



# VÁLVULAS DE CONTROL PROPORCIONAL DE 2 VÍAS DE LA SERIE EVP



Basada en el diseño original de araña de 1973, la estructura de la serie EVP es el corazón de la válvula que proporciona un control preciso del flujo.



**Medio:** Aire limpio y seco o gases inertes.

**Consumo eléctrico:** 1.9 watts a 73 °F,  
2.3 watts máx.

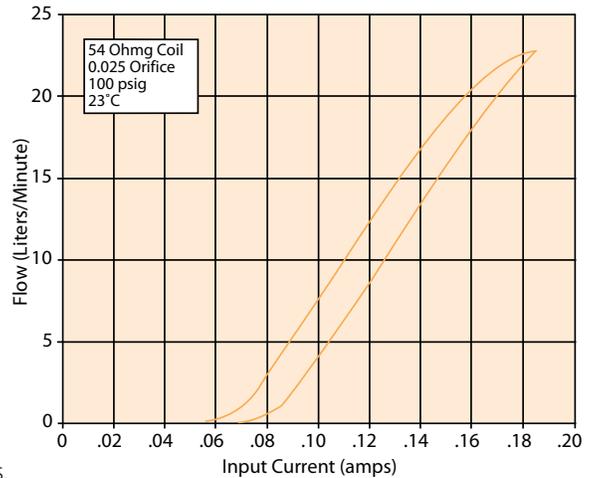
**Rango de temperatura:** 32 a 120 °F.

**Puertos:** #10-32 hembra (en línea), #10-32 perno macho (manifold).  
(Ver opciones de manifold en página 191).

**Material de sellado:** Nitrilo, FKM y EPDM.  
Otros disponibles.

**Histéresis máxima:** 10% de corriente eléctrica total.

Typical Performance

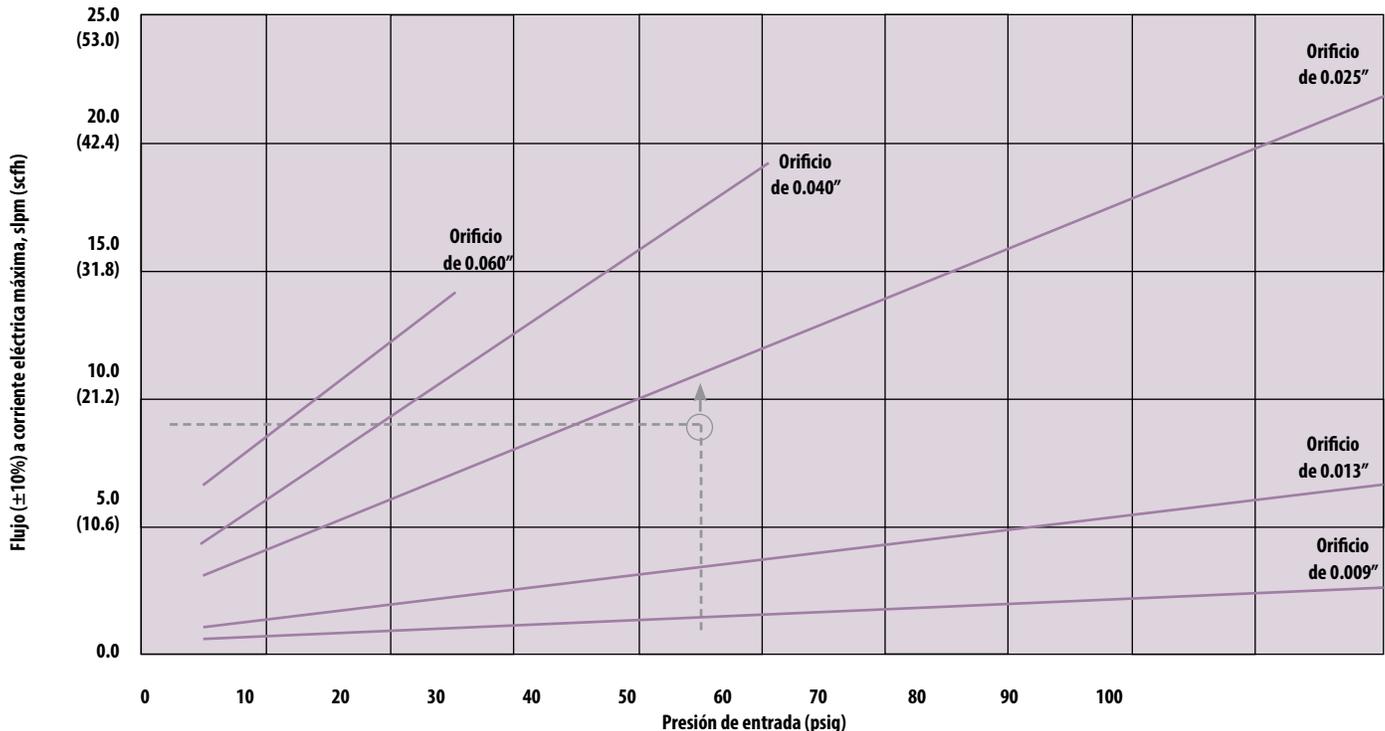


## Presión de operación

La válvula proporcional EVP se puede calibrar para presiones menores que la presión máxima que se muestra más arriba. Las presiones menores se pueden sustituir en incrementos de 5 psig y se usan para calibración. Para presiones menores a 5 psig, consultar a Clippard Instrument Laboratory, Inc.

*Nota: El voltaje, el orificio y la presión se determinan por el número de parte configurado en la siguiente página.*

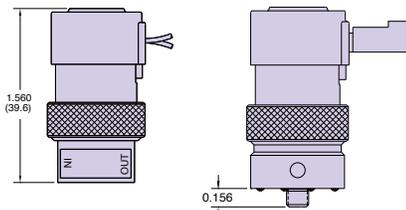
## Flujo máximo versus presión de operación



Para determinar el orificio correcto requerido, ubique la línea de color inmediatamente por encima de la intersección de flujo/presión

Ejemplo: Se requiere 9 slpm a 45 psig. Este ejemplo lleva a una válvula "-2545" (boquilla 0.025", 45 psig).

# VÁLVULAS PROPORCIONALES DE 2 VÍAS, MONTAJE EN LÍNEA Y EN MANIFOLD



		No. de parte base				
		5 VDC	10 VDC	20 VDC		
Montaje en línea	Montaje en manifold	Voltaje		Montaje en línea	Montaje en manifold	Rango de operación y orificio
	<p>Conector pin 0.025"</p>	●		<a href="#">EC-P-05-*</a>	<a href="#">EC-PM-05-*</a>	Cuando seleccione su válvula, puede tener muchas variables para elegir. Cada variable afectará otras, y esta es una guía de ejemplos para brindarle ayuda. Para seleccionar la mejor válvula para su aplicación, concéntrese en estos tres elementos: señal de control, orificio de válvula y presión de operación.  Por ejemplo:  <b>EV - PM - 20 - 25 85</b>  Diámetro del orificio ↑  Presión de operación ↑
			●	<a href="#">EC-P-10-*</a>	<a href="#">EC-PM-10-*</a>	
			●	<a href="#">EC-P-20-*</a>	<a href="#">EC-PM-20-*</a>	
	<p>Terminales planos</p>	●		<a href="#">ET-P-05-*</a>	<a href="#">ET-PM-05-*</a>	
			●	<a href="#">ET-P-10-*</a>	<a href="#">ET-PM-10-*</a>	
			●	<a href="#">ET-P-20-*</a>	<a href="#">ET-PM-20-*</a>	
	<p>Cables para conexión lateral (radial)</p>	●		<a href="#">EV-P-05-*</a>	<a href="#">EV-PM-05-*</a>	
			●	<a href="#">EV-P-10-*</a>	<a href="#">EV-PM-10-*</a>	
			●	<a href="#">EV-P-20-*</a>	<a href="#">EV-PM-20-*</a>	

\* Consultar a la fábrica por disponibilidad de voltajes no estándar y otras opciones.

Si bien el voltaje es un tema importante, de cierta manera la **corriente eléctrica** es más **importante**. Es muy importante especificar y usar una válvula calibrada que sea compatible con su aplicación. Asegúrese de usar una válvula configurada para su presión de operación para garantizar que tenga una válvula con un buen desempeño general para sus requisitos exactos.

Importante para esta válvula. Funciona cuando un cambio en la corriente eléctrica varía el campo magnético, que varía el desplazamiento o la distancia que se está abriendo la válvula.

## Señal de control

Rango de voltaje nominal @ 73 °F (VDC)	Rango de corriente eléctrica de entrada (amp)	Resistencia de bobina a 73 °F (ohm)	Máx. voltaje requerido (VDC)
0 a 5	0 a 0.370	13.5	6.2
0 a 10	0 a 0.185	54	12.4
0 a 20	0 a 0.092	218	24.8

No superar el rango de corriente eléctrica de entrada.

La válvula EVP se puede calibrar para presiones menores que el máximo que se muestra arriba. Las presiones menores se pueden sustituir en incrementos de **5 psig** y se usan para calibración. Las presiones que se muestran arriba son opciones estándar. Para presiones menores a 5 psig, o mayores que la máxima presión indicada, consultar a la fábrica.

## Orificios de válvula estándar y flujo

Orificio	Flujo máx. (l/min)*	No. de parte Código	Máx. presión (psig)
0.009"	2.7 ±10%	09	100 psig
0.013"	6.7 ±10%	13	100 psig
0.025"	22.0 ±10%	25	100 psig
0.040"	18.7 ±10%	40	50 psig
0.060"	14.0 ±10%	60	25 psig

\* Medido a máxima presión

**No. de parte base más**

**Puertos:**  
En blanco #10-32

**Orificio:**

- 09 - 0.009" diám.
- 13 - 0.013" diám.
- 25 - 0.025" diám.
- 40\* - 0.040" diám.
- 60\* - 0.060" diám.

Ver página 205 para diagrama de flujo/selección  
\* Ver presión máxima arriba

**Máxima presión (especificar presión de operación):**

- 5 a 99 psig
- AO - 100 psig

**Opciones:**  
En blanco - Sellos de nitrilo (estándar)  
E - Sellos EPDM  
V - Sellos FKM

**RoHS**

Ver consejos adicionales para selección de válvulas



# MANDO DE VÁLVULA PROPORCIONAL EVPD



## Características

- Interfaz lista para enchufar y usar entre válvulas de la serie EVP de Clippard y controles de válvulas proporcionales u otros controles.
- Respuesta de válvula lineal lista para usar al recibirla.
- Tres rangos de salida de válvula seleccionables.
- Cinco opciones de señales para elegir.
- Fácil integración con controles de máquinas existentes.
- Parámetros ajustables por el usuario.
- Compensación de temperatura automática para mantener corriente eléctrica constante.
- Dos opciones de configuración: PCB independiente o dentro de carcasa.
- Tamaño compacto.

## Control listo para enchufar y usar para válvulas proporcionales

El mando para válvula proporcional EVPD mejora el desempeño de aplicaciones de control de válvulas. Este producto es ideal para laboratorios y desarrollo de productos de OEM (fabricante de equipos originales) y se puede personalizar para adaptarse a aplicaciones OEM, incluidos parámetros de control. El EVPD produce corriente eléctrica de mando para las válvulas proporcionales de la serie EVP de Clippard para señales de control de entrada.

**Requisito de potencia:** 7 a 28 VDC a 5 watt (ver tabla).

**Impedancia de entrada:** 200 kΩ.

**Tipo de señal de punto de configuración de comando:** Seleccionable: 0 a 5 VDC, 0 a 10 VDC, 0 a 20 mA, 4 a 20 mA, PWM a ≥2 kHz ciclo de trabajo.

**Ajustes:** Corriente eléctrica de mando mínima, corriente eléctrica de mando máxima, banda inactiva de comando.

**Indicadores LED:** Encendido, estatus de actividad y fallas.

**Salida:** 0 a 0.4 A (rango seleccionable).

**Rango de temperatura:** 0° a 155 °F.

**Tamaño:** Tarjeta abierta: 1.5" x 1.3" x 0.4" no montado.

Encerrado: 2.2" x 1.8" x 0.7" excluida la pieza DIN.

Para obtener más información, visite [www.clippard.com/evpd](http://www.clippard.com/evpd).

## Requisitos de potencia:

Los requisitos de entrada de potencia se especifican como rangos de voltaje de suministro para cada válvula EVP. Suministrar voltajes fuera de estos rangos puede resultar en el mal funcionamiento de la válvula. Los requisitos de potencia están determinados por la especificación del voltaje de la válvula.

Tipo de válvula EVP	Rango de voltaje entrada	Salida máx. EVPD*
0 a 5 VDC	7 a 12 VDC	400 mA
0 a 10 VDC	12 a 28 VDC	200 mA
0 a 20 VDC	14 a 28 VDC	100 mA

\* Ver requisitos de corriente eléctrica de válvula EVP

## No. de parte Descripción

EVPD-2 Ensamble de mando EVPD en carcasa

EVPD-1 Placa de mando EVPD

EVPD-2DIN Barra para montaje de pieza DIN

(se muestra a la derecha) con tornillos



## Efecto en el flujo de la válvula

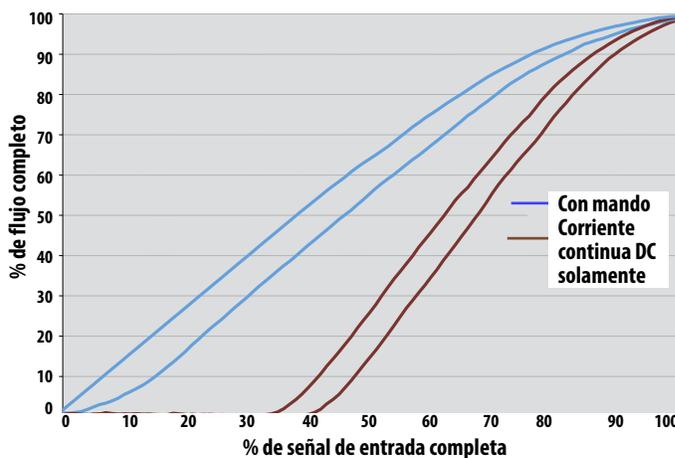
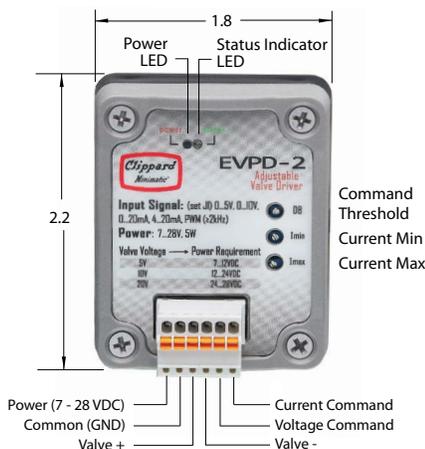


Figura 1: Efecto de salida de mando en el flujo de EVP



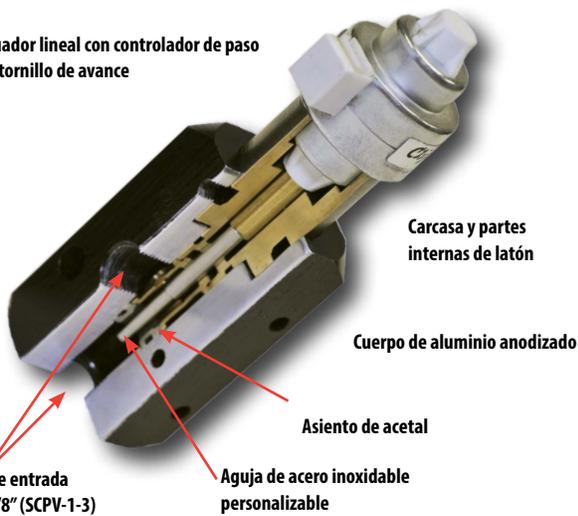
# VÁLVULA PROPORCIONAL DE 2 VÍAS CON CONTROLADOR DE PASOS



## Características

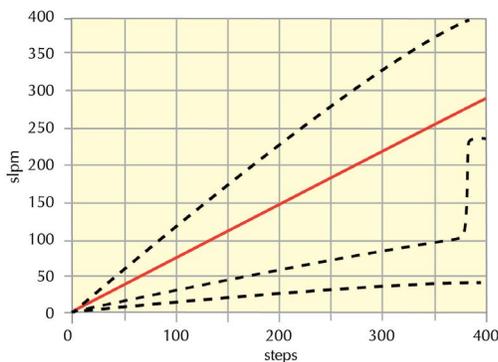
- <2% histéresis.
- Excelente linealidad — <2.5% de escala completa.
- Tiempo de reacción 2 ms.
- Millones de ciclos.
- Mantiene la posición para lograr ahorro de electricidad o en cortes de electricidad.

Actuador lineal con controlador de paso con tornillo de avance



## Curva característica

Rango de flujo para SCPV-1-3 a 100 psig



— SCPV-1-3

----- Posibilidades de aplicación personalizada de OEM (fabricante de equipos originales)

Gracias al actuador lineal más robusto y potente de la industria, la válvula proporcional con controlador de paso de alto flujo supera a la competencia en desempeño y durabilidad.

Esta válvula es ideal en aplicaciones críticas como entrega de gases, médicas, analíticas y de automatización industrial que requieren alta resolución, alto flujo y baja histéresis. Además, el diseño exclusivo permite perfiles de flujo personalizados cuando es necesario.

**Medio:** Aire y gases compatibles

**Tiempo de ciclo típico para desplazamiento completo:** 0.95 segundos al 100% del ciclo de trabajo; 0.55 segundos al 25% del ciclo de trabajo (completamente abierta a completamente cerrada o completamente cerrada a completamente abierta).

**Material en contacto con gases o líquidos:** Acero inoxidable, aluminio, latón, acetil y FKM\*.

**Rango de presión:** Vacío a 100 psig\*.

**Rango de flujo:** 0 a 280 slpm (hay disponibles configuraciones especiales para más de 500 slpm, consultar a la fábrica)\*.

**Resolución de flujo:** 0.7 slpm por paso.

**Resolución de posición:** 0.001" por paso.

**Rango de temperatura:** 32 a 184 °F.

**Mando:** Se requiere mando chopper (picadora) bipolar.

**Aguja:** 3.5°.

**Voltaje de suministro a motor:** 5 VDC.

**Tiempo de respuesta:** 0.95 segundos totalmente abierta a totalmente cerrada.

**Montaje:** En línea, manifold o cartucho.

**Consumo eléctrico:** 3.85 watts nominal solamente durante ajuste. Consumo cero para mantener posición.

**Sellos:** FKM estándar. Otros disponibles.

**Opción:** Asiento de goma (agregar sufijo "-R").

\* Este producto puede modificarse mucho para aplicaciones OEM (fabricante de equipos originales), incluidos materiales de cuerpo alternativos, perfiles de flujo, estilos de cartucho, montaje en manifold, etc. Por favor consulte en fábrica.

Clippard ha producido con éxito configuraciones especiales de las válvulas proporcionales con controlador de paso con flujos de más de 700 slpm a 100 psig. Por favor consulte en fábrica por requisitos específicos.



## No. de parte Descripción

SCPV-1-3	Válvula proporcional, en línea
SCPV-1-3M	Válvula proporcional, manifold
SCPV-1-3C	Válvula proporcional, cartucho

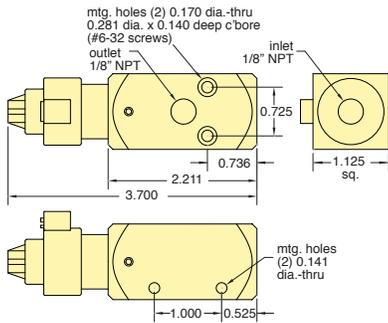
Para obtener más información, visite [www.clippard.com/scpv](http://www.clippard.com/scpv)



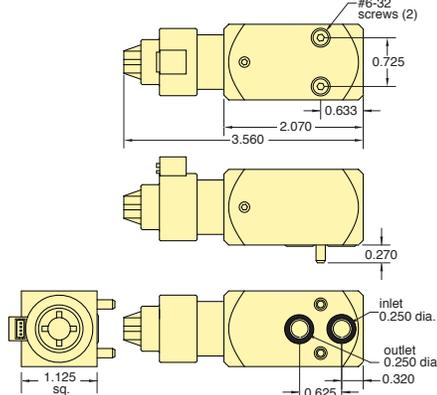


# VÁLVULAS PROPORCIONALES CON CONTROLADOR DE PASO DE 2 VÍAS

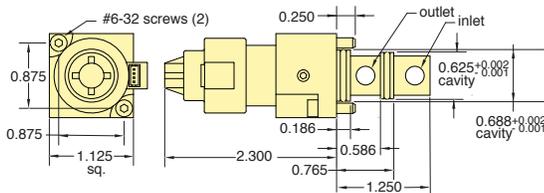
## SCPV-1-3



## SCPV-1-3M



## SCPV-1-3C



Para obtener información y video útiles, visite [www.clippard.com/scpv](http://www.clippard.com/scpv)

## Datos de control

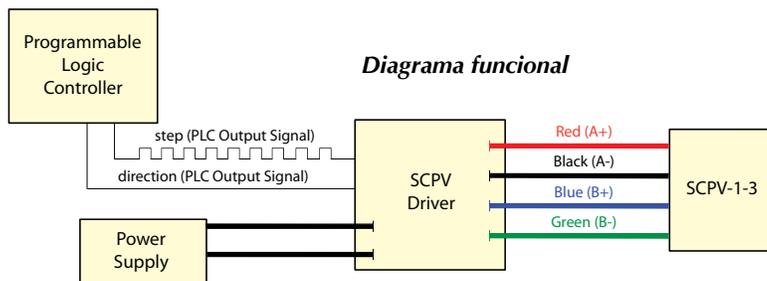
Un mando bipolar de pasos "chopper" (no se incluye) es un método eficiente en potencia que usa corriente eléctrica para comandar un motor paso a paso y obtener velocidades altas en el paso a paso. "Chopper" (cortador) toma su nombre de la técnica de conectar y desconectar rápidamente el voltaje de salida para controlar la corriente del motor.

Los motores paso a paso requieren algunos componentes eléctricos externos para poder operar. Estos componentes típicamente incluyen una fuente de electricidad, componentes conmutadores de secuenciación lógica y una fuente de pulsos de reloj para determinar la velocidad de paso. Muchos controladores comercialmente disponibles tienen estos componentes integrados en un paquete completo. Por mayor información vea [www.clippard.com/scpv](http://www.clippard.com/scpv).

## Arnés de cableado (incluido)



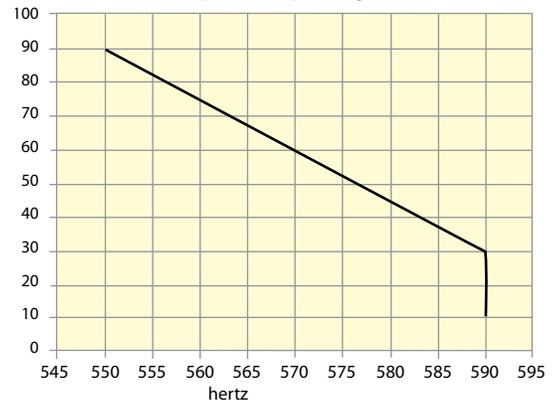
Pin	Color	Pin	Color
1	Red (A+)	3	Green (B-)
2	Black (A-)	4	Blue (B+)



## Actuador lineal Características

<b>Cableado:</b>	Bipolar
<b>Corriente eléctrica/Fase:</b>	385 mA
<b>Voltaje de motor:</b>	5 VDC
<b>Resistencia/Fase:</b>	13 ohms
<b>Inductancia/Fase:</b>	8.08 mH
<b>Consumo eléctrico:</b>	3.85 Watts
<b>Aumento de temperatura:</b>	135 °F
<b>Resistencia al aislamiento:</b>	20M ohms

## Máxima frecuencia de pulso de paso versus Presión de operación



## Aplicaciones potenciales

- Mezcla de gases para uso medicinal/analítico/industrial.
- Equipos de anestesia.
- Control de flujo con precisión.
- Control de la presión en brazaletes/vejiga.
- Control de proceso de flujo.
- Control de velocidad variable.
- Automatización de válvula de aguja.



# ¡NUEVOS! CIRCUITOS ELECTRÓNICOS PARA LLENADO Y PURGADO EFB

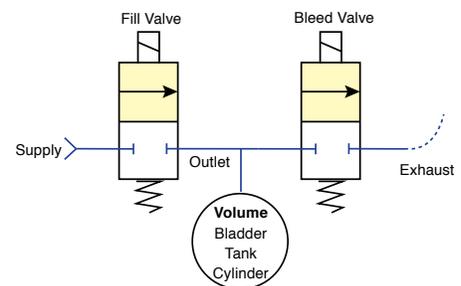


Un circuito de llenado y purgado es una combinación de componentes de válvulas neumáticas que se usan para inflar un volumen o dispositivo en una función controlable y para liberar o dejar salir presión en una segunda función controlable.

Montaje en línea	Flujo	Presión máx.		Voltaje		No. de parte	Válvula
		100 psig	50 psig	25 psig	12 VDC		
	100 l/min a 100 psig	•			•	<a href="#">EFB-1DV-12</a>	<a href="#">DV-2M-12</a>
		•			•	<a href="#">EFB-1DV-24</a>	<a href="#">DV-2M-24</a>
	80 l/min a 50 psig		•		•	<a href="#">EFB-1DV-12-L</a>	<a href="#">DV-2M-12-L</a>
			•		•	<a href="#">EFB-1DV-24-L</a>	<a href="#">DV-2M-24-L</a>
	13 l/min a 25 psig			•	•	<a href="#">EFB-1EM-12-H</a>	<a href="#">EM-2-12-H</a>
				•	•	<a href="#">EFB-1EM-24-H</a>	<a href="#">EM-2-24-H</a>
<b>Montaje en manifold</b> 	17 l/min a 100 psig	•			•	<a href="#">EFB-2EV-12</a>	<a href="#">EV-2M-12</a>
		•			•	<a href="#">EFB-2EV-24</a>	<a href="#">EV-2M-24</a>
	14 l/min a 50 psig		•		•	<a href="#">EFB-2EV-12-L</a>	<a href="#">EV-2M-12-L</a>
			•		•	<a href="#">EFB-2EV-24-L</a>	<a href="#">EV-2M-24-L</a>
	13 l/min a 25 psig			•	•	<a href="#">EFB-2EV-12-H</a>	<a href="#">EV-2M-12-H</a>
				•	•	<a href="#">EFB-2EV-24-H</a>	<a href="#">EV-2M-24-H</a>
	100 l/min a 100 psig	•			•	<a href="#">EFB-2DV-12</a>	<a href="#">DV-2M-12</a>
		•			•	<a href="#">EFB-2DV-24</a>	<a href="#">DV-2M-24</a>
	100 l/min a 50 psig		•		•	<a href="#">EFB-2DV-12-L</a>	<a href="#">DV-2M-12-L</a>
			•		•	<a href="#">EFB-2DV-24-L</a>	<a href="#">DV-2M-24-L</a>

**Material del manifold:** Aluminio anodizado negro.

- Respuesta muy rápida.
- Vida útil excepcionalmente larga.
- Múltiples opciones de flujo y presión.
- Diseño compacto y robusto.





# ¡NUEVOS! CIRCUITOS ELECTRÓNICOS PARA LLENADO Y PURGADO EFB

## Solamente manifold

**Material:** Aluminio anodizado negro.



No. de parte	Descripción
EFB-1M*	Manifold en línea únicamente
EFB-2M**	Montaje en manifold solamente manifold

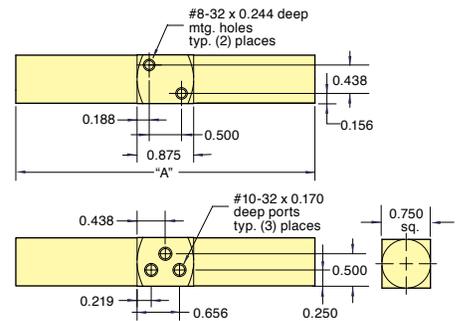
\* Especifique su propio montaje en manifold de la válvula DV, DT o EM cuando seleccione solamente manifold.

\*\* Especifique su propio montaje en manifold de la válvula DV, DT, EV o EM cuando seleccione solamente manifold.

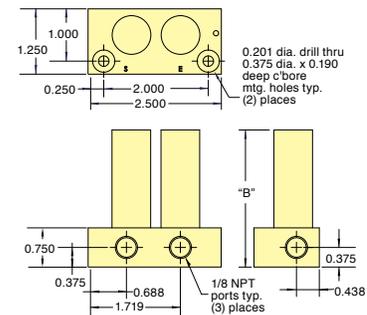
Ver las páginas 177 a 203

Circuito	"A"	"B"
EFB-1DV	4.874	
EFB-1EM	3.057	
EFB-2EV		2.310
EFB-2DV		2.812

## Montaje en línea



## Montaje en manifold



## Tres ejemplos típicos de aplicaciones de llenado y purga.

Los **sistemas de control** de presión comúnmente usan un circuito de llenado y purga agregando o quitando aire para mantener la presión. También pueden ser llamados E/P o Control Electrónico de Presión cuando se proporciona retroalimentación para leer la presión circuito abajo o de salida y se envía esa información para hacer que un PLC (controlador lógico programable) o sistema llene o purgue más presión. Esto puede ser muy preciso, dependiendo de la velocidad y el orificio de las válvulas usadas en el circuito y de la precisión del transductor de presión.



Las válvulas EV de Clippard habitualmente se usan en estas aplicaciones en equipos analíticos y en instrumentos,

dispositivos médicos como brazaletes de medición de presión y aplicaciones industriales de control de presión.

En aplicaciones de **soporte lumbar**, la presión se define mejor como firmeza, donde un circuito neumático de llenado y purga controla la presión del aire en una cámara inflable flexible instalada en un asiento.

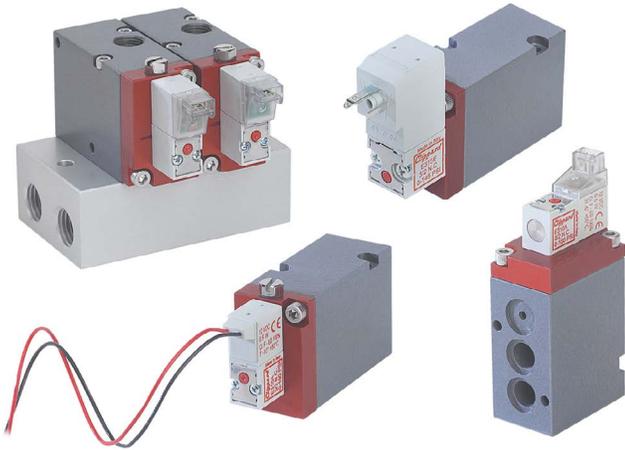
Las sillas de masajes o terapia usan múltiples cámaras que se llenan o purgan, lo que cambia la firmeza en un patrón secuencial para masajear al usuario. Estas aplicaciones se pueden encontrar en sillas de primera clase de aerolíneas, sillas de trenes y en camiones o taxis cuando el conductor permanece sentado durante largos períodos.



**La posición** se basa en el mismo principio aplicado a un circuito de llenado y purgado junto con la fórmula básica de un cilindro PRESIÓN X ÁREA = FUERZA y la fuerza de un resorte lineal. Al usar un cilindro de acción simple, la fuerza lineal del resorte en el cilindro necesita ser superada por una determinada presión para poder moverse. A medida que el cilindro se mueve, la fuerza requerida para presionar contra la fuerza del resorte cambia, por lo que variar la presión puede cambiar la posición de una manera simple. Por ejemplo, si un cilindro se usa para mover la posición de una mesa hacia arriba o hacia abajo, un circuito de llenado y purga se puede utilizar en la parte de abajo del cilindro para ajustar la presión, lo que tiene como resultado un cambio de posición.

Los componentes pueden ser muy simples y robustos, tales como las válvulas de llenado y purgado manual FBV. O, para ser integradas con controles electrónicos, una combinación de válvulas electrónicas puede lograr circuitos muy simples o más complejos para sus necesidades de aplicaciones de llenado y purgado.

# ¡NUEVAS! VÁLVULAS DE ASIENTO ELECTRÓNICAS DE ALTO FLUJO EGV, 2 VÍAS Y 3 VÍAS

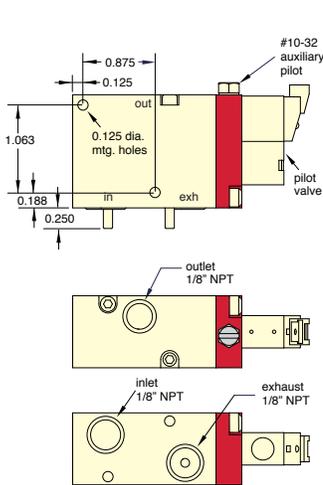


Las válvulas de la serie EGV de Clippard son la versión pilotada electrónicamente de las válvulas de la serie GV (página 123), ideales para aplicaciones de flujos grandes y bajas pérdidas. Disponibles en puertos 1/8" NPT y montaje en manifold, utilizan las válvulas Clippard de 10 mm o 15 mm y ofrecen numerosas opciones de voltaje y conexión. ¡Estas válvulas de 2 vías y 3 vías ofrecen 10 veces más flujo que la serie MAV de Clippard y 2.5 más flujo que la serie MJV! Hay disponible una versión pilotada externamente para controlar presiones más bajas y diferentes medios.

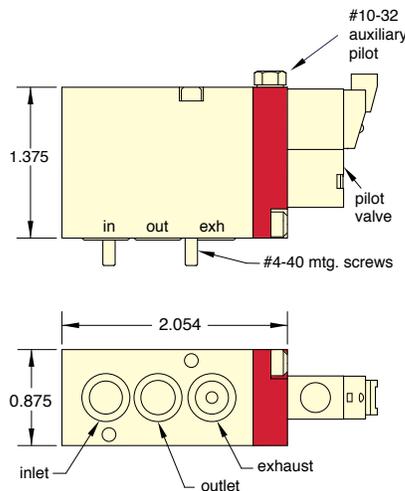
- Pequeñas, compactas, livianas con alto flujo.
- Gran variedad de voltajes de control y conexiones.
- Diseño de asiento comprobado.
- Fabricadas en latón níquelado electrolítico y recubrimiento duro de aluminio anodizado negro para resistir la corrosión y tener una larga vida útil.



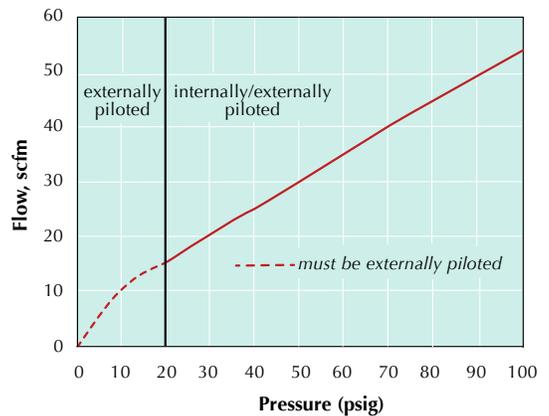
**Serie EGV-2/3**  
(se muestra conector en línea)



**Serie EGV-2M/3M**  
(se muestra conector en línea)

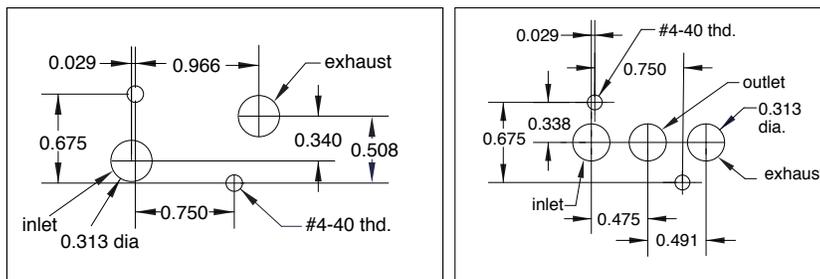


**Flujo vs. presión**

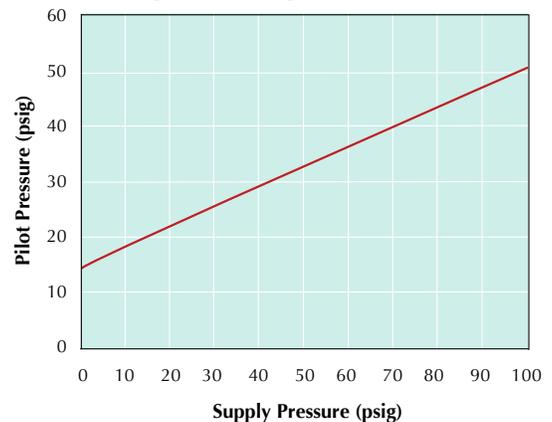


*Vea las instrucciones sobre cómo convertir una válvula pilotada internamente en una válvula pilotada externamente*

**Interfaz de montaje**



**Presión piloto versus presión de alimentación**





# ¡NUEVAS! VÁLVULAS DE ASIENTO ELECTRÓNICAS DE ALTO FLUJO EGV, 2 VÍAS Y 3 VÍAS

## Especificaciones

**Medio:** Aire\*

**Presión de entrada:** 150 psig máx.

**Flujo de aire:** 30 scfm a 50 psig; 53 scfm a 100 psig.

**Rango de temperatura:** 32 a 230 °F.

**Puertos:** 1/8" NPT y montaje en manifold.

**Consumo eléctrico:** 0.6 o 2.5 watts.

**Montaje:** NPT, montaje lateral o manifold (viene con tornillos y sellos para montaje).

**Materiales:** Aluminio, acero inoxidable, latón, nylon.

**Voltaje:** 12 VDC, 24 VDC, 24 VAC, 110 VAC, 220 VAC.

**Sellos:** Nitrilo, FKM opcional (agregar sufijo "-V" a No. de parte).

\* Otras presiones y medios están disponibles con las versiones piloteadas externamente. Contacte a Clippard para obtener más información.

## Opciones de conexión eléctrica

Conector a 90°



El conector se ordena por separado en la página 224

Conector DIN



Forma C DIN  
El conector se ordena por separado en la página 224

Conector en línea



El conector se ordena por separado en la página 224

Cables para conexión



## Información de pedidos

Con puerto NPT o montaje	Montaje en manifold (solo)**	Conector	12 VDC	24 VDC	24 VAC	110 VAC	220 VAC	Watt	Presión de trabajo
<b>Válvulas de 2 vías</b>									
<a href="#">EGV-2-E*</a>	<a href="#">EGV-2M-E*</a>	Conector 90°	●	●				0.6	14.7 a 110 psig
<a href="#">EGV-2-L*</a>	<a href="#">EGV-2M-L*</a>	Conector 90° con LED	●	●					
<a href="#">EGV-2-F*</a>	<a href="#">EGV-2M-F*</a>	Conector en línea	●	●					
<a href="#">EGV-2-C*</a>	<a href="#">EGV-2M-C*</a>	Conector en línea con LED	●	●					
<a href="#">EGV-2-W*</a>	<a href="#">EGV-2M-W*</a>	Cables para conexión, 11.8"	●	●			2.5	0 a 150 psig	
<a href="#">EGV-2-D*</a>	<a href="#">EGV-2M-D*</a>	Conector DIN	●	●	●	●			
<b>Válvulas de 3 vías</b>									
<a href="#">EGV-3-E*</a>	<a href="#">EGV-3M-E*</a>	Conector 90°	●	●				0.6	14.7 a 110 psig
<a href="#">EGV-3-L*</a>	<a href="#">EGV-3M-L*</a>	Conector 90° con LED	●	●					
<a href="#">EGV-3-F*</a>	<a href="#">EGV-3M-F*</a>	Conector en línea	●	●					
<a href="#">EGV-3-C*</a>	<a href="#">EGV-3M-C*</a>	Conector en línea con LED	●	●					
<a href="#">EGV-3-W*</a>	<a href="#">EGV-3M-W*</a>	Cables para conexión, 11.8"	●	●			2.5	0 a 150 psig	
<a href="#">EGV-3-D*</a>	<a href="#">EGV-3M-D*</a>	Conector DIN	●	●	●	●			

\* Agregue su opción de voltaje al final de cada número de parte base. "012" (12 VDC), "024" (24 VDC) "24A" (24 VAC), "110" (110 VAC) o "220" (220 VAC). Ejemplo: **EGV-2-E012**

\*\* Diseñada para uso con productos a medida y ensambles de valor agregado.

## Manifolds

- Aluminio anodizado claro

Descripción	Manifold con Estilos	puertos NPT Estilo de montaje
Manifold de 2 estaciones	<a href="#">EGVM-2</a>	<a href="#">EGVMM-2</a>
Manifold de 4 estaciones	<a href="#">EGVM-4</a>	<a href="#">EGVMM-4</a>

Ver página 227 por cables de conexión



# VÁLVULAS MINIATURA DE 10MM Y 15MM

**Clippard**  
Minimatic®

Todos los beneficios de la calidad y confiabilidad de Clippard están ahora disponibles en estas válvulas de 10 mm y 15 mm. Estas válvulas de 2 y 3 vías, que están disponibles tanto en los modelos normalmente abierta como normalmente cerrada, son perfectas para áreas pequeñas donde se necesitan dispositivos neumáticos compactos controlados electrónicamente.

## Serie estándar de 10 mm

Válvulas operadas directamente muy adecuadas para montajes de una o múltiples válvulas en espacios reducidos.

Ver páginas 215 - 217



## Serie estándar de 15 mm

Válvulas operadas directamente muy adecuadas para montajes de una o múltiples válvulas en espacios reducidos.

Ver páginas 222 - 224



## Serie de traba de 10 mm

Un pequeño pulso de corriente cambia esta válvula que se traba indefinidamente; otro pulso abre la válvula.

Ver página 218



## Serie de traba de 15 mm

Un pequeño pulso de corriente cambia esta válvula que se traba indefinidamente; otro pulso abre la válvula.

Ver página 225



## Serie de válvulas de 2 vías y alto flujo de 10 mm

Serie especializadas para aplicaciones de alto flujo. Ver página 219



## Serie de válvulas de 2 vías y alto flujo de 15 mm

Serie especializada para aplicaciones de alto flujo.

Ver página 226



## Serie ISO 15218 de 10 mm

Cumplen con el estándar ISO para montaje y ubicaciones de puertos.

Ver página 220

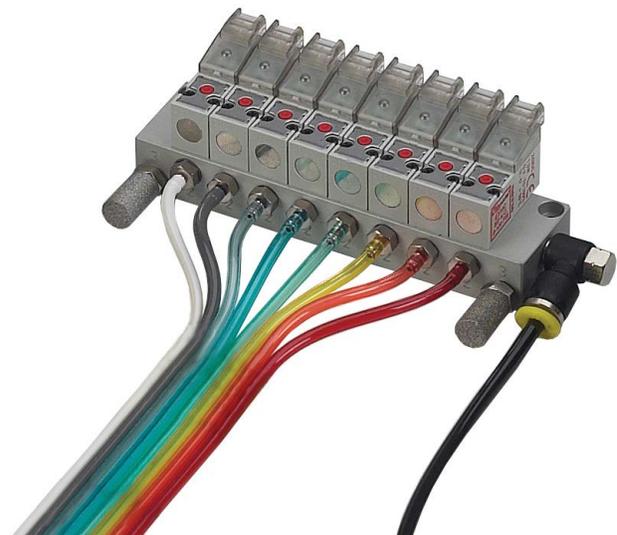


**Todas las válvulas de 10 mm y de 15 mm cumplen con RoHS.**

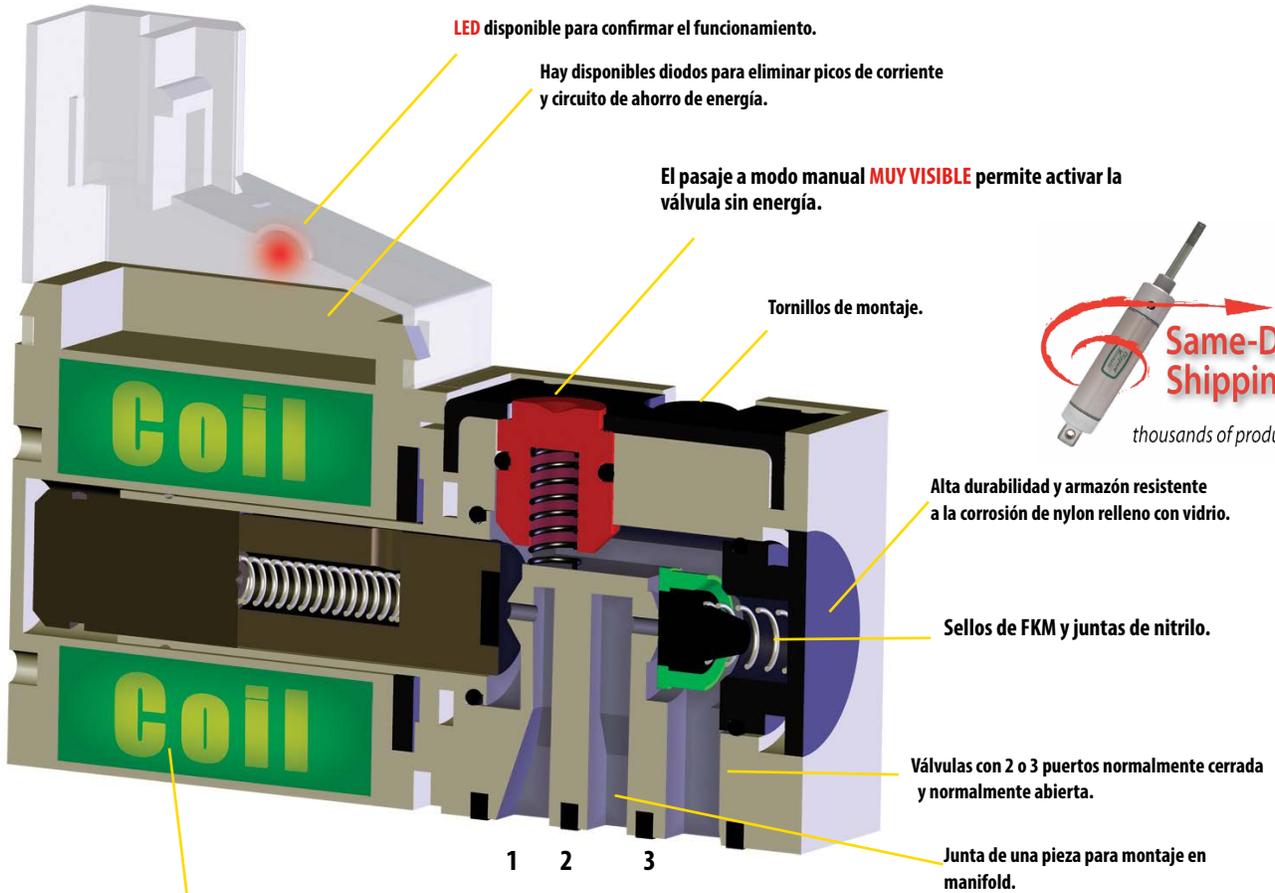
**Material de las válvulas:** Nylon relleno con vidrio, acero inoxidable, nitrilo o elastómero FKM.

**Electricidad:** La bobina está fabricada con cable de cobre y está aislada de acuerdo a los estándares clase "F". Todos los circuitos y conexiones están protegidos contra la corrosión.

**Peso:** Serie de 10 mm: 0.4 oz.; Serie de 15 mm: 1.3 oz.



- Múltiples conectores**
- Tapones a presión.
  - Cables para conexión.
  - Enchufes a medida.
  - DIN.



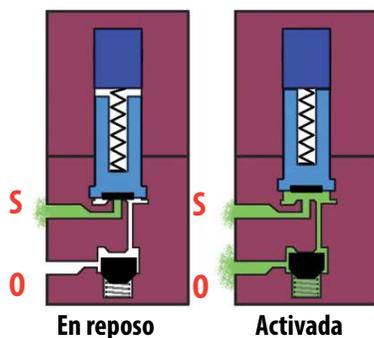
Bobinas encapsuladas de baja potencia eléctrica. Disponibles en 12 VDC o 24 VDC. Disponibles en voltajes especiales para OEM (fabricantes de equipos originales).

Configuración	1	2	3
Normalmente cerrada	abastecimiento	escape	salida
Normalmente abierta	escape	abastecimiento	salida

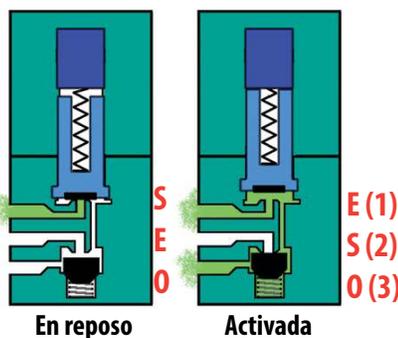


## Esquema de funcionamiento

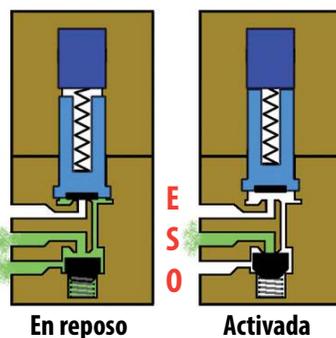
**Normalmente cerrada**  
Válvula de 2 vías



**Normalmente cerrada**  
Válvula de 3 vías



**Normalmente abierta**  
Válvula de 3 vías



**S** - Suministro  
**E** - Escape  
**O** - Salida

## Especificaciones



**Medio:** Aire, gas u otros fluidos compatibles.

**Presión de trabajo:** Ver la tabla a continuación.

**Máximo rango de flujo:**

Orificio de 0.020": 14 l/min.

Orificio de 0.030": 31.2 l/min.

**Flujo de escape:**

Orificio de 0.020": 22.7 l/min.

Orificio de 0.030": 34 l/min.

**Tiempo de respuesta:** 8 ms con energía; 10 ms sin energía.

**Electricidad:** 12 VDC o 24 VDC.

**Tolerancia de voltaje:** -5% a +10%.

**Consumo eléctrico:** 0.6 o 1.3 watts dependiendo del tamaño del orificio y la presión.

**Material:** Núcleo y resortes de acero inoxidable, cuerpo de nylon, sellos dinámicos de FKM y juntas y sellos estáticos de nitrilo.

**Clase de aislamiento de la bobina:** F 311 °F.

**Rango de temperatura:** 23 a 122 °F. Debajo de los 32 °F, debe usar aire limpio y seco.

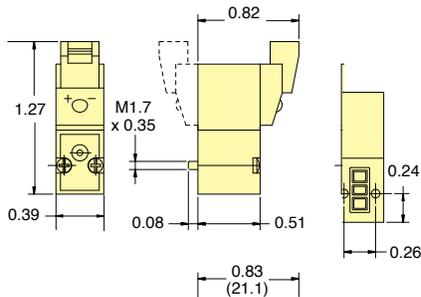


## Información de pedidos

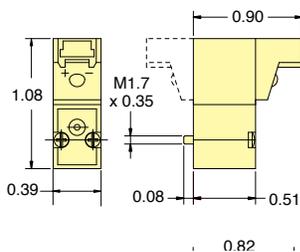
Tipo	No. base	Conector	Orificio	Potencia Eléctrica	Presión de trabajo
<b>2/2</b> Normalmente-cerrada 	<a href="#">E210A-1E*</a>	Conector 90°	0.020"	0.6	14.7 a 110 psig
	<a href="#">E210C-2E*</a>		0.030"	1.3	0 a 110 psig
	<a href="#">E210A-1L*</a>	Conector 90° con LED	0.020"	0.6	14.7 a 110 psig
	<a href="#">E210C-2L*</a>		0.030"	1.3	0 a 110 psig
	<a href="#">E210A-1F*</a>	Conector en línea	0.020"	0.6	14.7 a 110 psig
	<a href="#">E210C-2F*</a>		0.030"	1.3	0 a 110 psig
	<a href="#">E210A-1C*</a>	Conector en línea con LED	0.020"	0.6	14.7 a 110 psig
	<a href="#">E210C-2C*</a>		0.030"	1.3	0 a 110 psig
	<a href="#">E210A-1W*</a>	Cables para conexión, 11.8"	0.020"	0.6	14.7 a 110 psig
<a href="#">E210C-2W*</a>		0.030"	1.3	0 a 110 psig	
<b>3/2</b> Normalmente-cerrada 	<a href="#">E310A-1E*</a>	Conector 90°	0.020"	0.6	14.7 a 110 psig
	<a href="#">E310C-2E*</a>		0.030"	1.3	0 a 110 psig
	<a href="#">E310A-1L*</a>	Conector 90° con LED	0.020"	0.6	14.7 a 110 psig
	<a href="#">E310C-2L*</a>		0.030"	1.3	0 a 110 psig
	<a href="#">E310A-1F*</a>	Conector en línea	0.020"	0.6	14.7 a 110 psig
	<a href="#">E310C-2F*</a>		0.030"	1.3	0 a 110 psig
	<a href="#">E310A-1C*</a>	Conector en línea con LED	0.020"	0.6	14.7 a 110 psig
	<a href="#">E310C-2C*</a>		0.030"	1.3	0 a 110 psig
	<a href="#">E310A-1W*</a>	Cables para conexión, 11.8"	0.020"	0.6	14.7 a 110 psig
<a href="#">E310C-2W*</a>		0.030"	1.3	0 a 110 psig	
<b>3/2</b> Normalmente-abierta 	<a href="#">E3010A-1E*</a>	Conector 90°	0.020"	0.6	14.7 a 70 psig
	<a href="#">E3010C-2E*</a>		0.030"	1.3	0 a 110 psig
	<a href="#">E3010A-1L*</a>	Conector 90° con LED	0.020"	0.6	14.7 a 70 psig
	<a href="#">E310C-2W*</a>		0.030"	1.3	0 a 110 psig
	<a href="#">E3010A-1F*</a>	Conector en línea	0.020"	0.6	14.7 a 70 psig
	<a href="#">E3010C-2F*</a>		0.030"	1.3	0 a 110 psig
	<a href="#">E3010A-1C*</a>	Conector en línea con LED	0.020"	0.6	14.7 a 70 psig
	<a href="#">E3010C-2C*</a>		0.030"	1.3	0 a 110 psig
	<a href="#">E3010A-1W*</a>	Cables para conexión, 11.8"	0.020"	0.6	14.7 a 70 psig
<a href="#">E3010C-2W*</a>		0.030"	1.3	0 a 110 psig	

\* Agregue su opción de voltaje al final de cada número de parte base. "012" (12 VDC) o "024" (24 VDC). Ejemplo: **E210A-1C012**

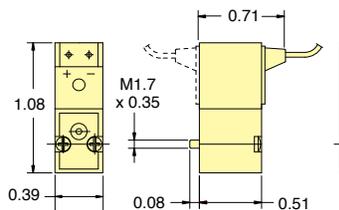
## Conector en línea con LED



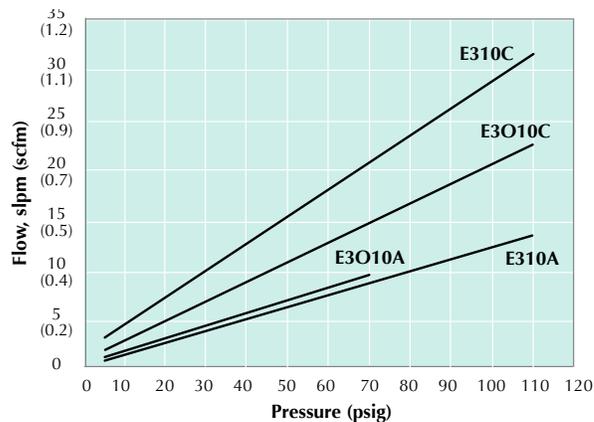
## Conector 90° con LED



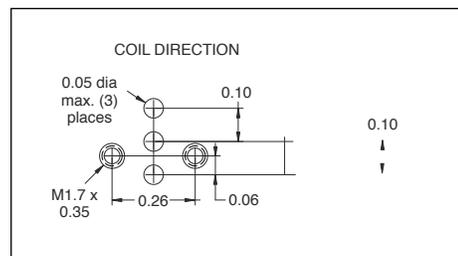
## Cables para conexión



## Flujo de aire típico



## Interfaz de montaje



## Conectores

El conector de cables se debe ordenar por separado. 24 AWG. Hilado 7/32.



Hay disponibles enchufes a medida, diferentes largos de cable, conectores y variedades para sus requerimientos específicos. Llame para conocer los detalles.

### No. de parte

- C2A-RB300** Conector con cable, 11.8"
- C2A-RB500** Conector con cable, 19.69"
- C2A-RB1000** Conector con cable, 39.37"

Incluye terminal Molex #050013-8000, enchufe #28139 y cable 24 AWG.

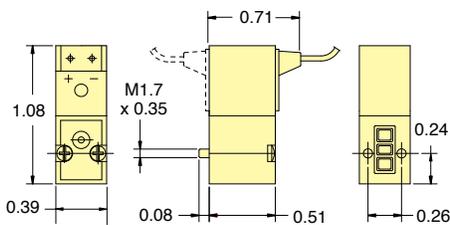


Seleccionando el tipo adecuado de conector para su válvula de 10 mm, se pueden resolver fácilmente los requerimientos eléctricos, de espacios restringidos o problemas de orientación.



Otra característica de las válvulas de 10 mm de Clippard es la posibilidad de desconectar la bobina y el conector del cuerpo de la válvula. Esto puede ser útil para conectar la bobina a 180° o intercambiar los tipos de conectores o voltajes.

# VÁLVULAS MINIATURA DE TRABA DE 10 MM



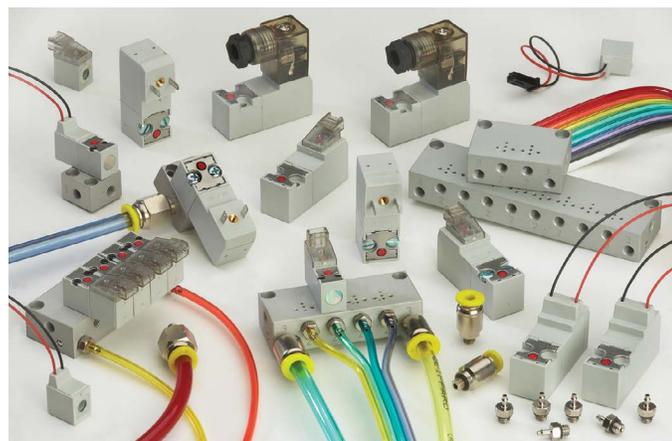
**Clase de aislamiento del cable de cobre:** F 311 °F

**Material:** Núcleo y resortes de acero inoxidable, cuerpo de nylon, sellos dinámicos de FKM y juntas y sellos estáticos de nitrilo.

**Rango de temperatura:** 23 a 122 °F. Con temperaturas inferiores a 32 °F, debe usarse aire limpio y seco.

**Medio:** Aire, gas u otros fluidos compatibles.

Tipo	No. de parte	Voltaje	Potencia
2 vías	<a href="#">E2L10C-7W012</a>	12 VDC	2.0
	<a href="#">E2L10C-7W024</a>	24 VDC	
3 vías	<a href="#">E3L10C-7W012</a>	12 VDC	2.0
	<a href="#">E3L10C-7W024</a>	24 VDC	



Ver conectores y manifolds en [páginas 224 y 227](#)

Las válvulas de traba de 10 mm de Clippard tienen muchas de las características de la popular línea de válvulas de 10 mm, que incluye un diseño pequeño y compacto, duración y confiabilidad excepcionales, diseños livianos y más. Un balance cuidadoso de las fuerzas, a través de la ubicación precisa de un imán permanente en el núcleo de la válvula, produce una válvula de dos posiciones estables. Un pequeño pulso de corriente abre la válvula, que queda trabada en la posición abierta indefinidamente después de que la corriente se detiene. Un pulso posterior de corriente en la dirección opuesta cierra la válvula. La válvula consume menos energía y produce menos calor que una válvula solenoide estándar cuando se usa en aplicaciones con un ciclo extendido de servicio, dado que la bobina recibe energía solamente durante una fracción del ciclo total de servicio.

**Máximo rango de flujo:** 31.2 l/min.

**Presión de trabajo:** 0 a 110 psig.

**Orificio:** 0.030".

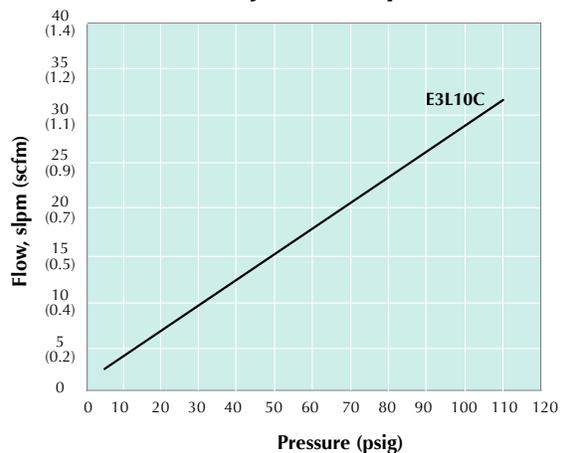
**Conexión eléctrica:** 2 cables polaridad inversa, 300 mm, 24 AWG.

**Electricidad:** 12 VDC ("-012") o 24 VDC ("-024"). Disponible también en 6 VDC. Llame para obtener más información. Tolerancia eléctrica: -5% a +10%.

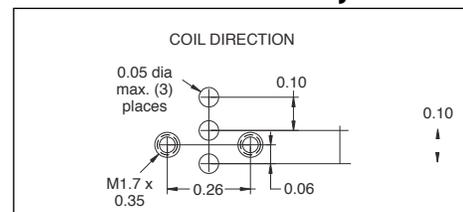
**Tiempo de respuesta:** 8 ms con energía; 10 ms sin energía.

**Conector:** Cables para conexión.

## Flujo de aire típico



## Interfaz de montaje





# VÁLVULAS MINIATURA DE 10 MM DE 2 VÍAS PARA ALTO FLUJO

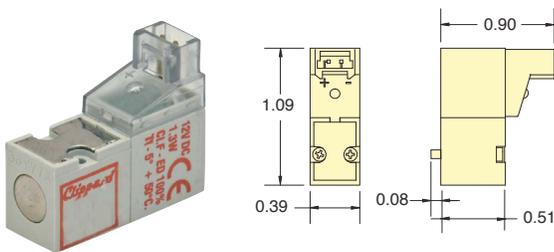
## Especificaciones



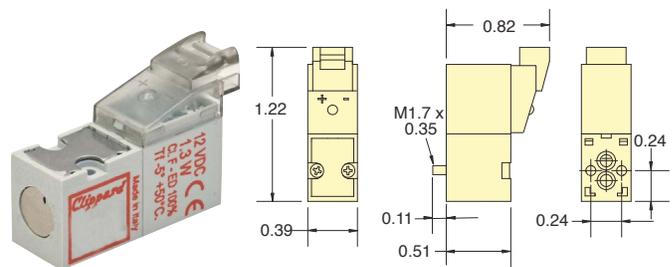
**Medio:** Aire, gas u otros fluidos compatibles.  
**Presión de trabajo:** 0 a 30 psig.  
**Máximo rango de flujo:** 28 lpm.  
**Orificio:** 0.055".  
**Tiempo de respuesta:** 8 ms con energía; 10 ms sin energía.  
**Electricidad:** 12 VDC o 24 VDC.  
**Consumo eléctrico:** 3.5 watts en fase de actividad; 15 ms/0.35 watts en fase de mantenimiento.

**Tolerancia de voltaje:** -5% a +10%.  
**Material:** Núcleo y resortes de acero inoxidable, cuerpo de nylon, sellos dinámicos de FKM y juntas y sellos estáticos de nitrilo.  
**Rango de temperatura:** 23 a 122 °F. Debajo de los 32 °F, debe usar aire limpio y seco.

### Conector 90° con LED

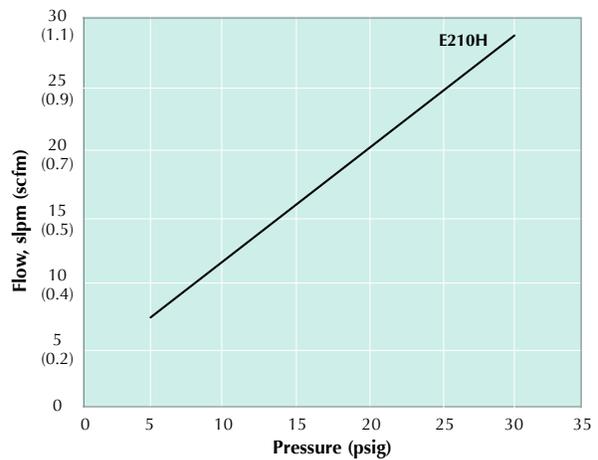


### Conector en línea con LED

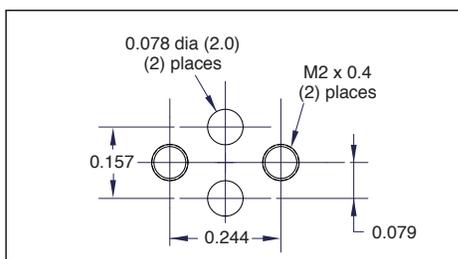


No. de parte	Conector	Voltaje
<a href="#">E210H-3L012</a>	Conector 90°	12 VDC
<a href="#">E210H-3L024</a>	con LED	24 VDC
<a href="#">E210H-3C012</a>	Conector en línea	12 VDC
<a href="#">E210H-3C024</a>	con LED	24 VDC

### Flujo de aire típico

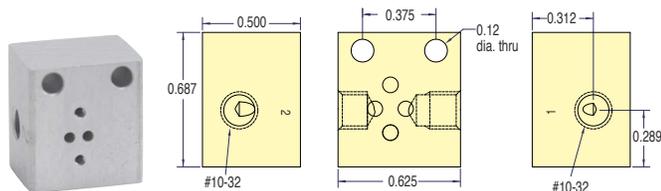


### Interfaz de montaje



### Manifold de una estación de 10 mm para alto flujo

Hay disponibles placas de cerrado y equipos de repuesto.

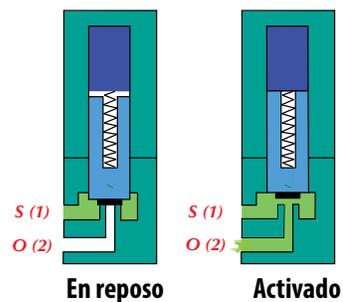


### No. de parte

[E10HM-01](#) Manifold de una estación de 10 mm

### Esquema de funcionamiento

S - Suministro  
O - Salida



# VÁLVULAS MINIATURA DE 10 MM Y DE 3 VÍAS ISO 15128



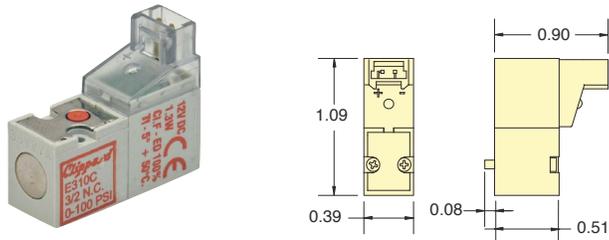
## Especificaciones



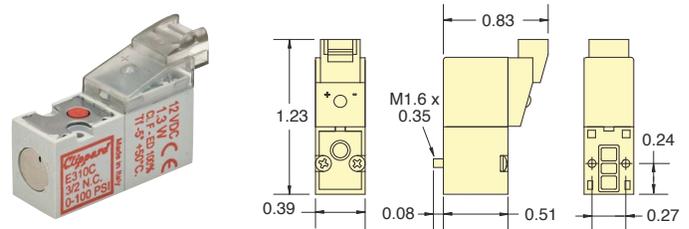
**Medio:** Aire, gas u otros fluidos compatibles.  
**Presión de trabajo:** 0 a 102 psig.  
**Rango máximo de flujo:** 42 l/min.  
**Flujo de escape:** 49 l/min.  
**Orificio:** 0.043".  
**Tiempo de respuesta:** 8 ms con energía; 10 ms sin energía.

**Material:** Núcleo y resortes de acero inoxidable, cuerpo de nylon, sellos de FKM y juntas de nitrilo.  
**Voltaje:** 12 volt DC o 24 volt DC.  
**Tolerancia de voltaje:** -5% a +10%.  
**Consumo eléctrico:** 3.5 watts en fase de actividad; 15 ms/0.35 watts en fase de mantenimiento.  
**Clase de aislamiento de la bobina:** F 311 °F.  
**Rango de temperatura:** 23 a 122 °F.

### Conector 90° con LED

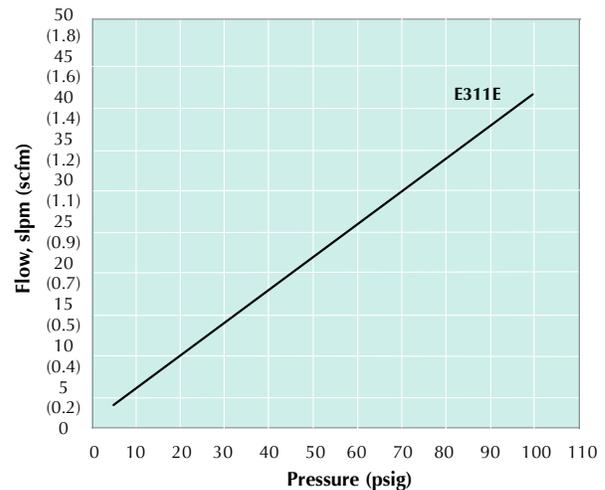


### Conector en línea con LED

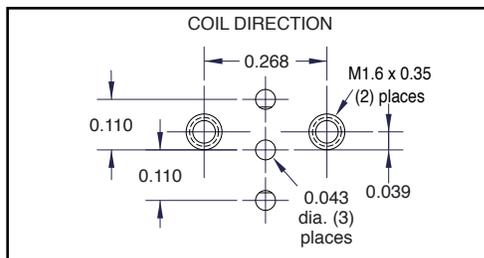


No. de parte	Conector	Voltaje
<a href="#">E311E-3L012</a>	Conector 90°	12 VDC
<a href="#">E311E-3L024</a>	Con LED	24 VDC
<a href="#">E311E-3C012</a>	Conector en línea	12 VDC
<a href="#">E311E-3C024</a>	Con LED	24 VDC

### Flujo de aire típico

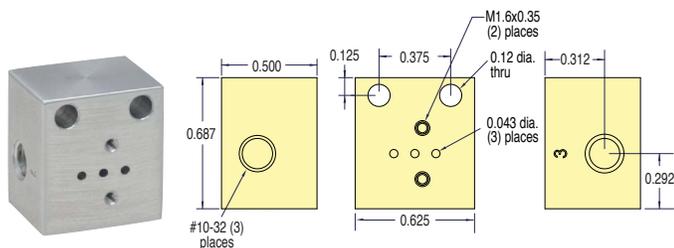


### Interfaz de montaje



### Manifold de una estación de 10 mm para alto flujo

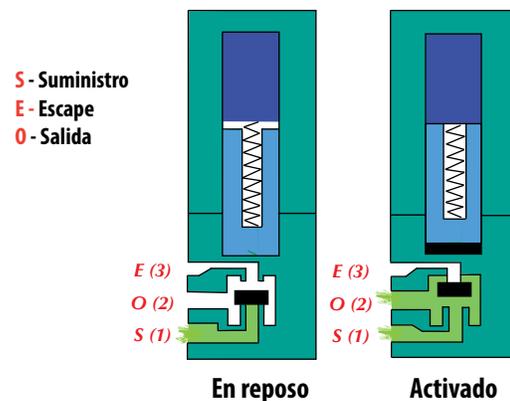
Hay disponibles placas de cerrado y equipos de repuesto.



### No. de parte

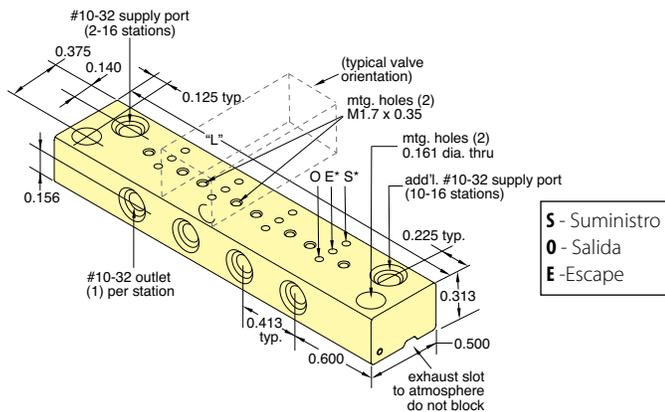
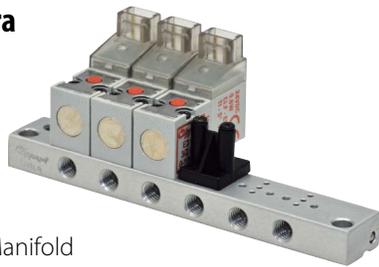
[E10LM-01](#) ISO Manifold de una estación de 10 mm

### Esquema de funcionamiento



## Manifolds Sub miniatura

Manifolds pequeños y compactos que ofrecen un agrupamiento eficiente de válvulas de 10 mm e instalación rápida. Manifold sencillo que tiene como características una entrada común, puertos de salida individuales y escape a la atmósfera.



\* Para las válvulas normalmente abiertas, si se abastece a "E", "S" se convierte en escape.

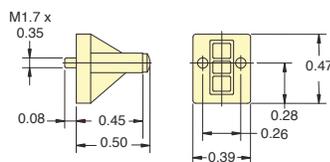
Stations	Supply Ports	Part No.	Length "L"
2	1	<a href="#">E10SM-02</a>	1.61
4	1	<a href="#">E10SM-04</a>	2.44
6	1	<a href="#">E10SM-06</a>	3.27
8	1	<a href="#">E10SM-08</a>	4.09
10	2	<a href="#">E10SM-10</a>	4.92
12	2	<a href="#">E10SM-12</a>	5.74
14	2	<a href="#">E10SM-14</a>	6.57
16	2	<a href="#">E10SM-16</a>	7.40

## Placa protectora

La placa protectora del manifold incluye la placa, junta y dos tornillos.

### No. de parte

[E10M-CP](#) Placa protectora de 10 mm

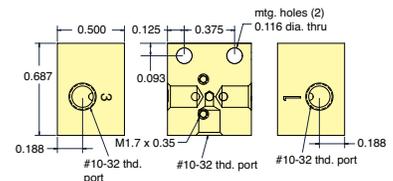


## Manifolds estándar

Los manifolds estándar están disponibles para una a 12 válvulas con puertos de escape. Hay disponibles placas de cerrado y equipos de repuesto.

### No. de parte

[E10M-01](#) Manifold de una estación



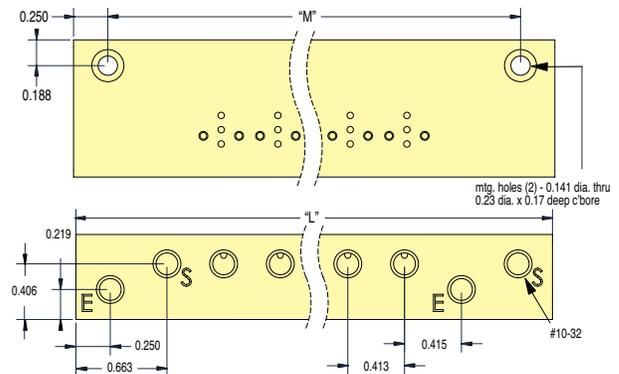
## Manifolds multi estación

Al usar estos manifolds configurados para válvulas normalmente abiertas:

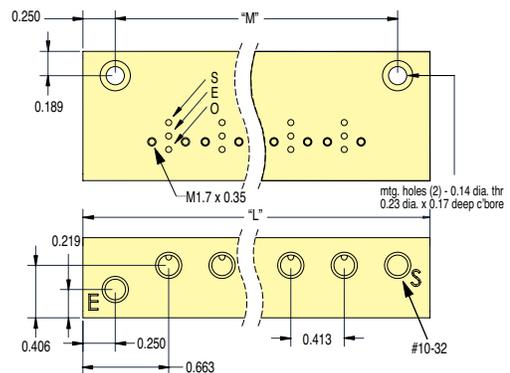
1. No pueden ser usados con válvulas normalmente cerradas en el mismo manifold.
2. "E" se convierte en suministro y "S" se convierte en escape.



### Manifolds de 10 a 16 estaciones



### Manifolds de 2 a 8 estaciones



No. de parte	Estaciones	Largo "L"	Largo "M"
<a href="#">E10M-02</a>	2	1.74	1.24
<a href="#">E10M-04</a>	4	2.57	2.07
<a href="#">E10M-06</a>	6	3.39	2.89
<a href="#">E10M-08</a>	8	4.22	3.72
<a href="#">E10M-10</a>	10	5.87	5.37
<a href="#">E10M-12</a>	12	6.70	6.20
<a href="#">E10M-14</a>	14	7.52	7.02
<a href="#">E10M-16</a>	16	8.35	7.85

# VÁLVULAS MINIATURA DE 15 MM



## Múltiples conectores

- Tapones a presión
- Cables para conexión
- Conector DIN
- Terminales planos
- Enchufes a medida

Hay disponibles LED para confirmar el funcionamiento

Hay disponibles diodos para supresión de picos de corriente y circuito para ahorro de energía.



Tornillos de montaje

El pasaje a modo manual **MUY VISIBLE** permite activar la válvula sin energía

Alta durabilidad y armazón resistente a la corrosión de nylon relleno con vidrio

Sellos de FKM y juntas de nitrilo

Válvulas con 2 o 3 puertos normalmente cerrada y normalmente abierta

Junta de una pieza para montar en manifold y puerto de suministro/escape reversible en el mismo montaje en manifold de válvula normalmente abierta y normalmente cerrada



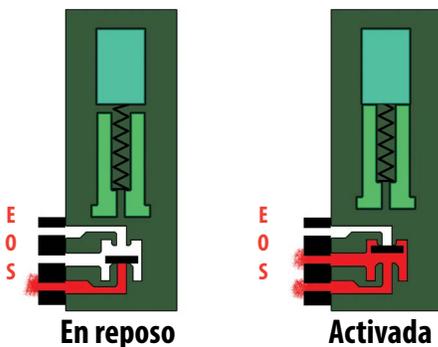
RoHS

Bobinas encapsuladas de baja potencia eléctrica. Disponibles en: 12 VDC, 24 VDC, 24 VAC, 110 VAC o 220 VAC. Voltajes especiales disponibles para OEM (fabricante de equipos originales).

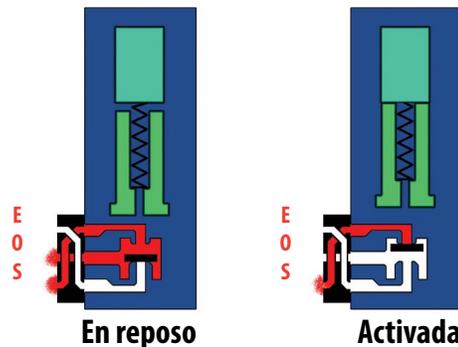
Configuración	1	2	3
Normalmente cerrado y normalmente abierto	escape	salida	suministro

## Esquema de funcionamiento

### Normalmente cerrada Válvula de 3 vías



### Normalmente abierta Válvula de 3 vías



S - Suministro  
E - Escape  
O - Salida

E  
O  
S

E  
O  
S

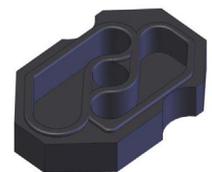
E  
O  
S

E  
O  
S



### Juntas de puertos

Las configuraciones de las válvulas normalmente abiertas y normalmente cerradas permiten que ambos modelos se monten en el mismo manifold.





# VÁLVULAS MINIATURA DE 15 MM

## Especificaciones

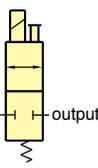
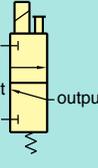
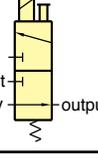
**Medio:** Aire, gas u otros fluidos compatibles  
**Presión de trabajo:** Ver la tabla a continuación.  
**Rango máximo de flujo:**  
 Orificio de 0.032": 45 l/min  
 Orificio de 0.043": 70 l/min  
 Orificio de 0.063": 91 l/min  
**Tiempo de respuesta:** 10 ms con energía;  
 12 ms sin energía



**Material:** Núcleo y resortes de acero inoxidable, cuerpo de nylon, sellados de FKM y juntas de nitrilo.  
**Voltaje:** 12 volt DC, 24 volt DC o 24 volt AC. 110 volt AC y 220 volt AC solamente disponible con conectores DIN.  
**Tolerancia de voltaje:** -5% a +10%  
**Consumo eléctrico:** 1.0 o 2.5 watts dependiendo del tamaño del orificio y la presión.  
**Clase de aislamiento de la bobina:** F 311 °F  
**Rango de temperatura:** 23 a 122 °F



## Información de pedidos

Tipo	N° Base	Conector	12 VDC	24 VDC	24 VAC	110 VAC	220 VAC	Orificio	Potencia	Presión de trabajo
<b>2/2</b> Normalmente cerrada 	E215D-1T*	Terminal	●	●	●			0.032"	1.0	0 a 150 psig
	E215E-2T*		●	●	●			0.043"	2.5	0 a 150 psig
	E215F-2T*		●	●	●			0.063"	2.5	0 a 110 psig
	E215D-1D*	DIN Conector	●	●	●	●	●	0.032"	1.0	0 a 150 psig
	E215E-2D*		●	●	●	●	●	0.043"	2.5	0 a 150 psig
	E215F-2D*		●	●	●	●	●	0.063"	2.5	0 a 110 psig
	E215D-1W*	cables, 11.8"	●	●	●			0.032"	1.0	0 a 150 psig
	E215E-2W*		●	●	●			0.043"	2.5	0 a 150 psig
	E215F-2W*		●	●	●			0.063"	2.5	0 a 110 psig
	E215D-1L*	Conector 90° con LED	●	●	●			0.032"	1.0	0 a 150 psig
	E215E-2L*		●	●	●			0.043"	2.5	0 a 150 psig
	E215F-2L*		●	●	●			0.063"	2.5	0 a 110 psig
E215D-1C*	Conector en línea con LED	●	●	●			0.032"	1.0	0 a 150 psig	
E215E-2C*		●	●	●			0.043"	2.5	0 a 150 psig	
E215F-2C*		●	●	●			0.063"	2.5	0 a 110 psig	
<b>3/2</b> Normalmente cerrada 	E315D-1T*	Terminal	●	●	●			0.032"	1.0	0 a 150 psig
	E315E-2T*		●	●	●			0.043"	2.5	0 a 150 psig
	E315F-2T*		●	●	●			0.063"	2.5	0 a 110 psig
	E315D-1D*	Conector DIN	●	●	●	●	●	0.032"	1.0	0 a 150 psig
	E315E-2D*		●	●	●	●	●	0.043"	2.5	0 a 150 psig
	E315F-2D*		●	●	●	●	●	0.063"	2.5	0 a 110 psig
	E315D-1W*	Cables, 11.8"	●	●	●			0.032"	1.0	0 a 150 psig
	E315E-2W*		●	●	●			0.043"	2.5	0 a 150 psig
	E315F-2W*		●	●	●			0.063"	2.5	0 a 110 psig
	E315D-1L*	90° Conector con LED	●	●	●			0.032"	1.0	0 a 150 psig
	E315E-2L*		●	●	●			0.043"	2.5	0 a 150 psig
	E315F-2L*		●	●	●			0.063"	2.5	0 a 110 psig
E315D-1C*	Conector en línea con LED	●	●	●			0.032"	1.0	0 a 150 psig	
E315E-2C*		●	●	●			0.063"	2.5	0 a 150 psig	
E315F-2C*		●	●	●			0.063"	2.5	0 a 110 psig	
<b>3/2</b> Normalmente abierta (110 psig máx.) 	E3015E-2T*	Terminal	●	●	●			0.043"	2.5	0 a 110 psig
	E3015F-2T*		●	●	●			0.063"	2.5	0 a 75 psig
	E3015E-2D*	Conector DIN	●	●	●	●	●	0.043"	2.5	0 a 110 psig
	E3015F-2D*		●	●	●	●	●	0.063"	2.5	0 a 75 psig
	E3015E-2W*	Cables para conexión, 11.8"	●	●	●			0.043"	2.5	0 a 110 psig
	E3015F-2W*		●	●	●			0.063"	2.5	0 a 75 psig
	E3015E-2L*	Conector 90° con LED	●	●	●			0.043"	2.5	0 a 110 psig
	E3015F-2L*		●	●	●			0.063"	2.5	0 a 75 psig
	E3015E-2C*	Conector en línea con LED	●	●	●			0.063"	2.5	0 a 110 psig
	E3015F-2C*		●	●	●			0.063"	2.5	0 a 75 psig

• Indica artículos estándar

\* Agregue su opción de voltaje al final de cada número de parte base. "012" (12 VDC), "024" (24 VDC) "24A" (24 VAC), "110" (110 VAC) o "220" (220 VAC). Ejemplo: E315D-1C012

# VÁLVULAS MINIATURA DE 15 MM



## Conector terminal



Los conectores Forma Industrial y Forma C se ordenan por separado más abajo.

## Conector DIN

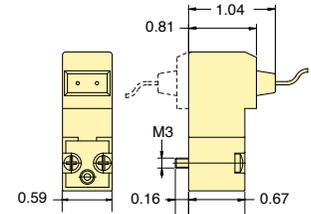
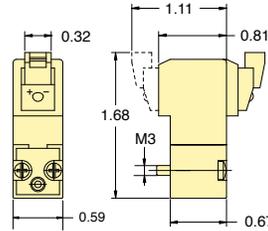
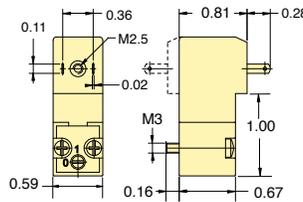
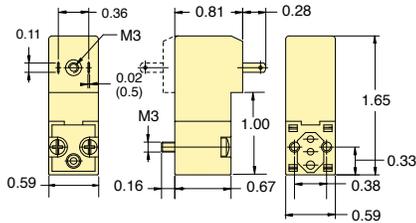


El conector DIN se ordena por separado más abajo.

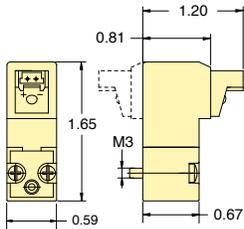
## En línea Conector con LED



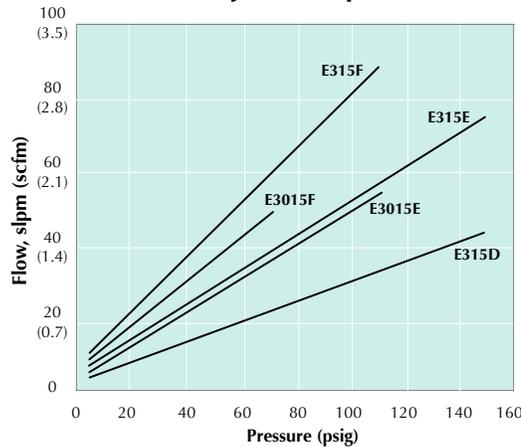
## Cables para conexión



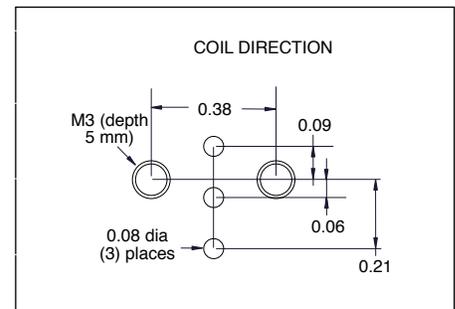
## Conector 90° con LED



## Flujo de aire típico



## Interfaz de montaje



## Conectores DIN

### Para uso solamente con válvulas de 15 mm

Los conectores de Forma C DIN 43650 con terminales planos de 8 mm de separación central se acoplan con el conector de bobina DIN de 15 mm. Los conectores de Forma Industrial con 9.4 mm de distancia entre terminales planos están diseñados para conectarse a las terminales de bobina de 15 mm. Ambos están disponibles con o sin supresores de sobrecarga y conjunto de cables triples moldeados en PVC de 152 o 381 mm.



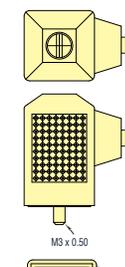
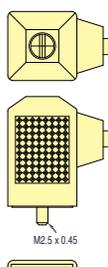
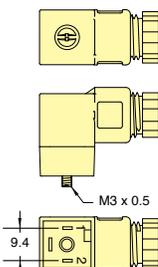
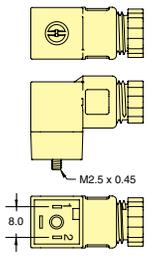
### Conjunto de cables triples moldeados

#### Forma C

#### Forma Industrial

#### Forma C

#### Forma Industrial



Usado con "Conector DIN"

Usado con "Conector Terminal"

Usado con "Conector DIN"

Usado con "Conector Terminal"

Forma C No. de parte	Forma Industrial No. de parte	Voltaje	LED	Cable
<u>CC-C</u>	<u>CC-I</u>	6-240	no	-
<u>CC-C-P6</u>	<u>CC-I-P6</u>	6-240	no	6'
<u>CC-C-P15</u>	<u>CC-I-P15</u>	6-240	no	15'
<u>CC-CLL</u>	<u>CC-ILL</u>	6-24	sí	-
<u>CC-CLL-P6</u>	<u>CC-ILL-P6</u>	6-24	sí	6'
<u>CC-CLL-P15</u>	<u>CC-ILL-P15</u>	6-24	sí	15'
<u>CC-CLM</u>	<u>CC-ILM</u>	48-110	sí	-
<u>CC-CLM-P6</u>	<u>CC-ILM-P6</u>	48-110	sí	6'
<u>CC-CLM-P15</u>	<u>CC-ILM-P15</u>	48-110	sí	15'



# VÁLVULAS MINIATURA DE TRABA DE 15 MM

Las válvulas de traba de 15 mm de Clippard tienen muchas de las características de la popular línea de válvulas de 15 mm estándar, que incluye un diseño pequeño y compacto, duración y confiabilidad excepcionales, diseños livianos y más. Un balance cuidadoso de las fuerzas, a través de la ubicación precisa de un imán permanente en el núcleo de la válvula, produce una válvula de dos posiciones estables. Un pequeño pulso de corriente abre la válvula, que queda trabada en la posición abierta indefinidamente después de que la corriente se detiene. Un pulso posterior de corriente en la dirección opuesta cierra la válvula. La válvula consume menos energía y produce menos calor que una válvula solenoide estándar cuando se usa en aplicaciones con un ciclo extendido de servicio, dado que la bobina recibe energía solamente durante una fracción del ciclo total de servicio.

**Medio:** Aire, gas u otros fluidos compatibles

**Máximo rango de flujo:** Orificio de 0.043": 59 l/min  
Orificio de 0.063": 84 l/min

**Conexión eléctrica:** Cordón de 3 cables moldeado, 300 mm, 24 AWG 4.5 mm cubierta externa; cables de cobre estañados; cubierta y aislamiento de conductor de silicona)

**Electricidad:** 12 VDC ("012") o 24 VDC ("024"). Disponible también en 6 VDC.

Llame para obtener más información.

**Tolerancia eléctrica:** -5% a +10%

**Tiempo de respuesta:** 10 ms con energía; 12 ms sin energía

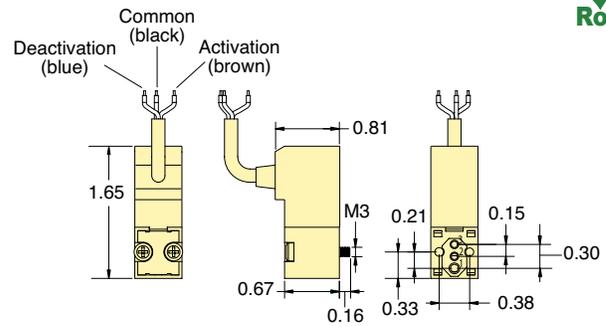
**Clase de aislamiento del cable de cobre:** F 311 °F

**Material:** Núcleo y resortes de acero inoxidable, cuerpo de nylon, sellos dinámicos de FKM y juntas y sellos estáticos de nitrilo.

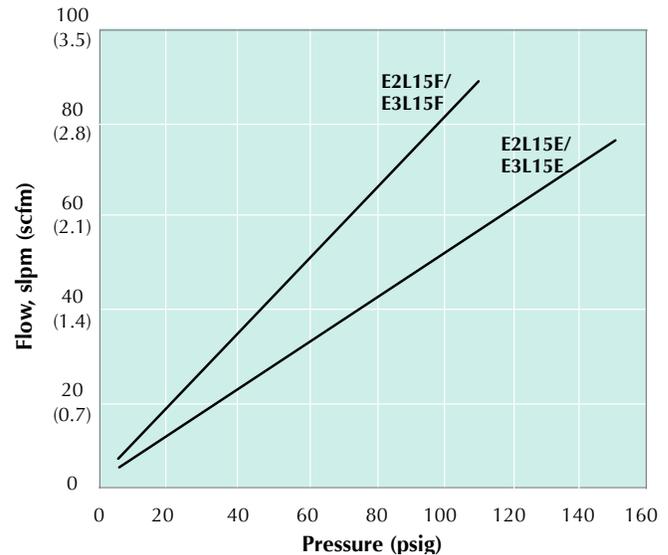
**Rango de temperatura:** 23 a 122 °F. Debajo de los 32 °F, debe usar aire limpio y seco



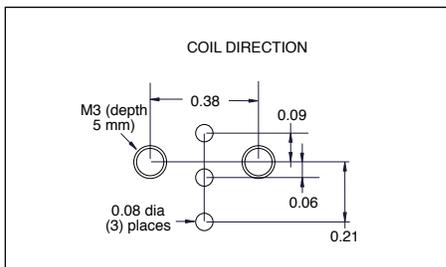
- Configuraciones para válvulas de 2 vías y 3 vías normalmente cerradas.
- Activado por pulso (encendido o apagado)
- Bobina de 3 cables. No se requiere polaridad inversa
- Traba estable



**Flujo de aire típico**



## Interfaz de montaje



Tipo	No. de parte	Conector	Orificio	Voltaje	Potencia	Rango de presión
2 vías	<a href="#">E2L15E-4W012</a>	Cable triple moldeado, 300 mm	0.043"	12 VDC	4.0	0 a 150 psig
	<a href="#">E2L15E-4W024</a>		0.043"	24 VDC		0 a 150 psig
	<a href="#">E2L15F-4W012</a>		0.063"	12 VDC		0 a 110 psig
	<a href="#">E2L15F-4W024</a>		0.063"	24 VDC		0 a 110 psig
3 vías	<a href="#">E3L15E-4W012</a>	Cable triple moldeado, 300 mm	0.043"	12 VDC	4.0	0 a 150 psig
	<a href="#">E3L15E-4W024</a>		0.043"	24 VDC		0 a 150 psig
	<a href="#">E3L15F-4W012</a>		0.063"	12 VDC		0 a 110 psig
	<a href="#">E3L15F-4W024</a>		0.063"	24 VDC		0 a 110 psig

Ver conectores y manifolds en [página 214](#)

# VÁLVULAS DE 15 MM NORMALMENTE CERRADAS DE 2 VÍAS PARA ALTO FLUJO



## Especificaciones

**Medio:** Aire, gas u otros fluidos compatibles.

**Presión de trabajo:** 0 a 43 psig.

**Rango máximo de flujo:** 120 l/min

**Orificio:** 0.118"

**Material:** Carcasa y resorte de acero inoxidable, cuerpo de nylon, sellos FKM y juntas de nitrilo.

**Tiempo de respuesta:** 10 ms con energía; 12 ms sin energía.

**Voltaje:** 12 volt DC o 24 volt DC.

**Tolerancia de voltaje:** -5% a +10%

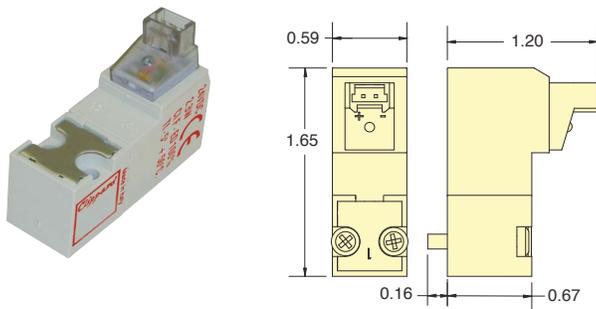
**Consumo eléctrico:** 4.0 watts.

**Clase de aislamiento de la bobina:** F 311 °F

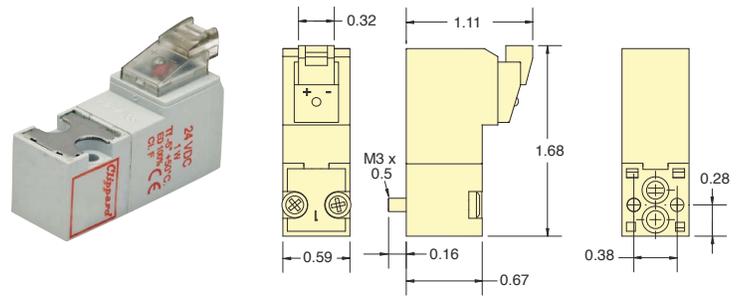
**Rango de temperatura:** 23 a 122 °F



### Conector 90° con LED

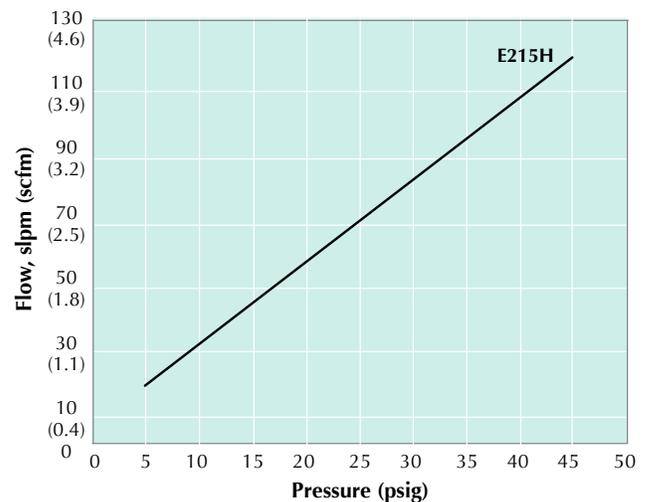


### Conector en línea con LED

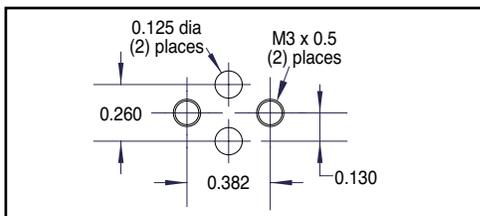


No. de parte	Conector	Voltaje
E215H-3L012	Conector 90°	12 VDC
E215H-3L024	Con LED	24 VDC
E215H-3C012	Conector en línea	12 VDC
E215H-3C024	Con LED	24 VDC

### Flujo de aire típico

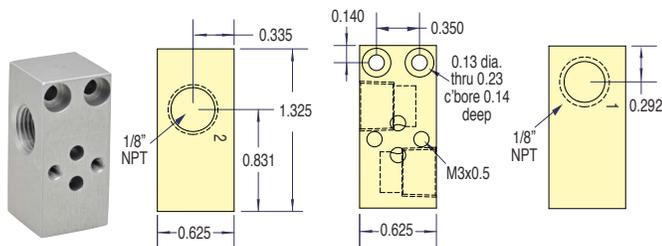


### Interfaz de montaje

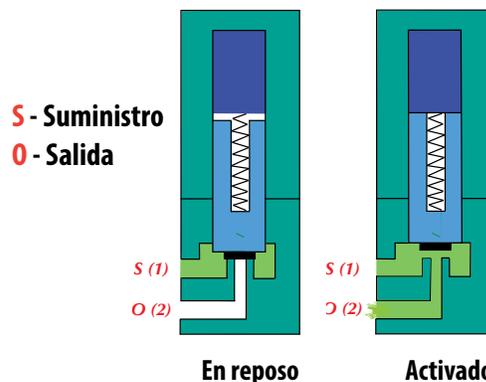


### Manifold de una estación para alto flujo de 15 mm

Hay disponibles placas de cerrado y equipos de repuesto.



### Esquema de funcionamiento



### No. de parte

**E15HM-01** Manifold de una estación de 15 mm

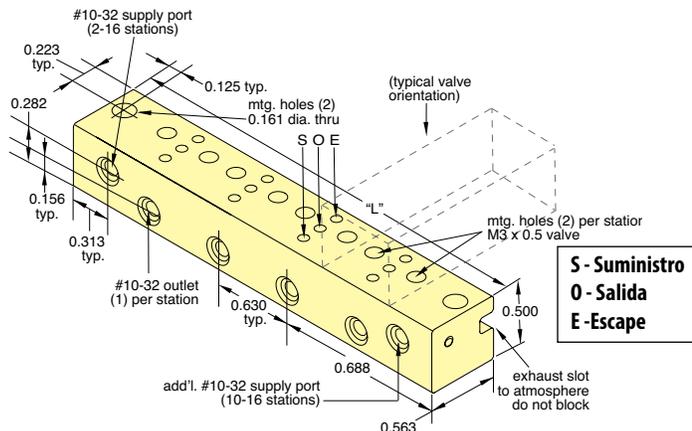
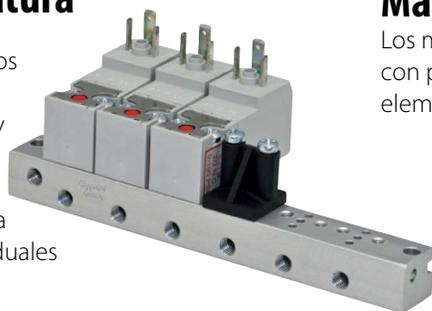


# ACCESORIOS PARA VÁLVULAS DE 15 MM

## Manifolds Sub miniatura

Manifolds pequeños y compactos que permiten un agrupamiento eficiente de válvulas de 15 mm y una instalación rápida.

Cada manifold tiene una entrada común, puertos de salida individuales y escape a la atmósfera.



Estación	Puerto de abastecimiento	No. de parte	Largo "L"
2	1	<a href="#">E15SM-2</a>	2.01
4	1	<a href="#">E15SM-4</a>	3.27
6	1	<a href="#">E15SM-6</a>	4.53
8	1	<a href="#">E15SM-8</a>	5.79
10	2	<a href="#">E15SM-10</a>	7.05
12	2	<a href="#">E15SM-12</a>	8.31
14	2	<a href="#">E15SM-14</a>	9.57
16	2	<a href="#">E15SM-16</a>	10.82



## Conectores

El conector de cables se debe ordenar por separado. 24 AWG. Hilado 7/32.

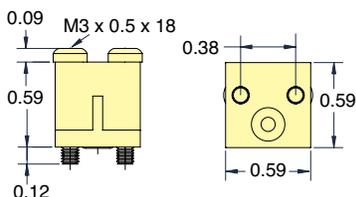
### No. de parte

- [C2A-RB300](#) Conector con cable, 11.8"
- [C2A-RB500](#) Conector con cable, 19.69"
- [C2A-RB1000](#) Conector con cable, 39.37"

Incluye terminal Molex #050013-8000, enchufe #28139 y cable 24 AWG.

## Placa protectora

La placa protectora del manifold incluye la placa, junta y dos tornillos.

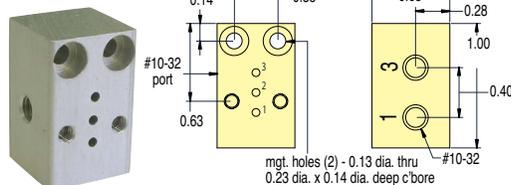


### No. de parte

- [E15M-CP](#) Placa protectora de 15 mm

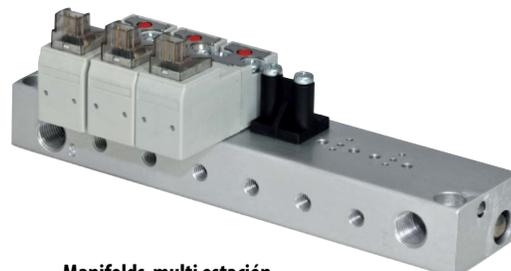
## Manifolds estándar

Los manifolds estándar están disponibles para una a 16 válvulas con puerto de escape. Hay disponibles placas de cerrado y elementos de repuesto.



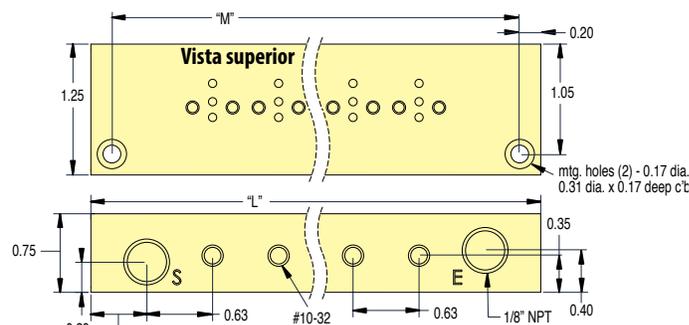
### No. de parte

- [E15M-01](#) Manifold de una estación

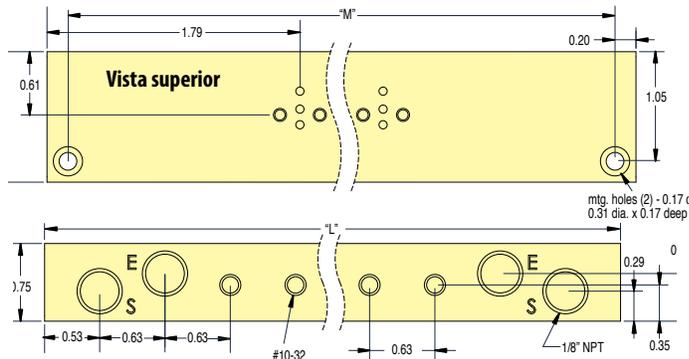


### Manifolds multi estación

#### 2 a 8 estaciones



#### 10 a 16 estaciones



Estaciones	No. de parte	Largo "L"	Largo "M"
2	<a href="#">E15M-02</a>	2.95	2.55
4	<a href="#">E15M-04</a>	4.21	3.81
6	<a href="#">E15M-06</a>	5.47	5.07
8	<a href="#">E15M-08</a>	6.73	6.33
10	<a href="#">E15M-10</a>	9.25	8.85
12	<a href="#">E15M-12</a>	10.51	10.1
14	<a href="#">E15M-14</a>	11.77	11.4
16	<a href="#">E15M-16</a>	13.03	12.6

# Maximatic®



## Válvulas solenoides Maximatic

Las válvulas solenoides Maximatic de Clippard están disponibles en configuraciones de 2 vías, 3 vías y 4 vías, en puertos de tamaño desde #10-32 a 1/2" NPT. Seleccione una válvula de asiento de acción directa o un diseño de corredera balanceada operada por un piloto controlado por solenoide. Las válvulas de corredera tienen cuerpo con orificios con rosca, pero pueden ser atornilladas a un manifold de circuito paralelo.

Estas válvulas electrónicas ofrecen un alto flujo en un tamaño pequeño y están construidas en aluminio, acero inoxidable y materiales termoplásticos. Las válvulas de 4 vías también están disponibles en versiones de 3 posiciones con las siguientes opciones de corredera: centro con presión, centro cerrado o centro con escape.

**Materiales:** Aluminio, acero inoxidable, termoplástico

**Presión máxima:** 0 a 115 psig (solamente acción directa); 30 a 125 en la serie MME-41, 20 a 125 psig en el resto (válvulas de corredera).

**Tiempo de respuesta:** Menos de 20 milisegundos

**Montaje:** Manifold estándar. Actuador (solamente 1/4") o NAMUR (3/8" NPT solamente) disponibles.

**Pasaje a modo manual:** Bloqueado o no bloqueado

**Conexión eléctrica:** Terminal DIN con indicador LED o cables de conexión 18".

**Conector DIN:** Conector eléctrico con enchufe con LED.

Los modelos MME - 31/41 son DIN Forma Industrial "C" (distancia entre contactos de 9.4 mm) y tornillo de 3 mm.

Los demás son tornillo de 3 mm DIN 43650 Forma "B".

LED no se enciende si se revierte la polaridad.

**Cables de conexión:** No sensibles a la polaridad

**Rango de temperatura:** 32 a 150 °F

**Sellos:** Nitrilo

### Válvulas de 3 vías y 4 vías

Puerto	Cv	Rango de flujo	
		a 50 psig	@ 100 psig
#10-32	0.58	16 scfm	27 scfm
1/8" NPT	0.67	18 scfm	31 scfm
1/4" NPT	0.89	26 scfm	49 scfm
3/8" NPT	1.68	51 scfm	93 scfm
1/2" NPT	2.79	91 scfm	171 scfm

Cumple con las pruebas estándar ISO 19973-2.



# VÁLVULAS SOLENOIDES MAXIMATIC®

## Máximo valor. Máximo rendimiento.

Diseños de 2 vías,  
3 vías y 4 vías

Para montaje en manifold con puertos laterales,  
la línea de válvulas Maximatic ofrece montaje en  
actuador 1/4" y montaje en NAMUR 3/8"

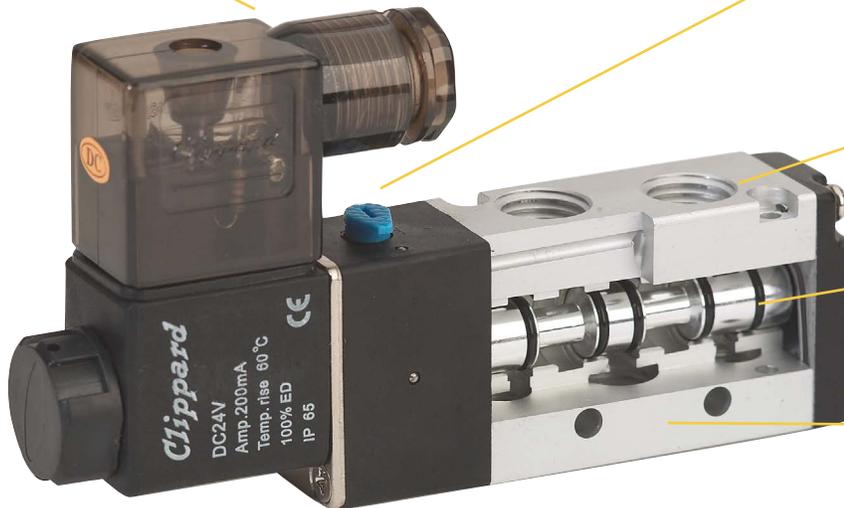
Opciones de conexión con conector  
DIN con indicador LED o cables para  
conexión de 18". Ambas son  
giratorias e intercambiables.

Interruptor de pasaje a modo manual con  
bloqueo o sin bloqueo fácilmente accesible

Tamaños de puerto  
desde #10-32 a 1/2" NPT

Sellos de nitrilo

El robusto cuerpo  
de aluminio resiste  
ambientes difíciles



Las válvulas de  
tamaño pequeño  
son ideales para su  
uso en aplicaciones  
compactas

Rangos operativos hasta 125 psig

Disponibles modelos con centro  
cerrado, centro con presión  
y centro con escape.

Las válvulas Maximatic® están disponibles con orificios  
con rosca en el cuerpo, montaje en manifold, NAMUR  
(3/8" NPT solamente) y montaje en actuador (1/4"  
NPT solamente). Los modelos estándar incluyen una  
base que permite un montaje rápido y seguro de las  
válvulas electrónicas en un manifold para agrupar en  
ensambles compactos.

Hay una amplia variedad de voltajes disponibles  
incluyendo 12 VDC, 24 VDC,  
24 VAC, 110 VAC y 220 VAC.  
Consulte a la fábrica por otros voltajes.

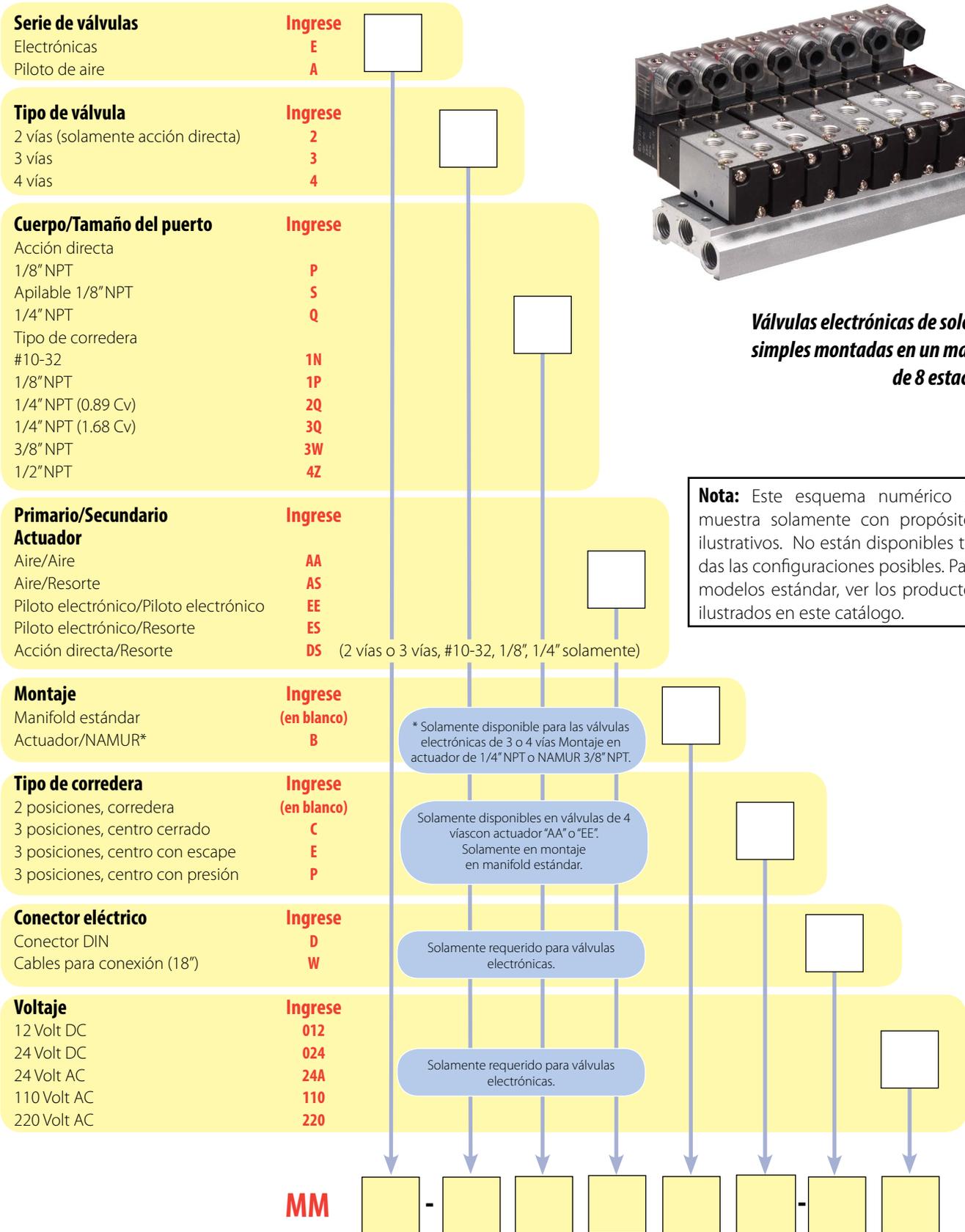
Todas las válvulas solenoides Maximatic®  
tienen clasificación IP 65 CE

# VÁLVULAS SOLENOIDES MAXIMATIC®



**Válvulas electrónicas de solenoide simples montadas en un manifold de 8 estaciones.**

**Nota:** Este esquema numérico se muestra solamente con propósitos ilustrativos. No están disponibles todas las configuraciones posibles. Para modelos estándar, ver los productos ilustrados en este catálogo.



\* Solamente disponible para las válvulas electrónicas de 3 o 4 vías Montaje en actuador de 1/4" NPT o NAMUR 3/8" NPT.

Solamente disponibles en válvulas de 4 vías con actuador "AA" o "EE". Solamente en montaje en manifold estándar.

Solamente requerido para válvulas electrónicas.

Solamente requerido para válvulas electrónicas.

**Ejemplo: MM E-4 2Q ES-D 110**



# VÁLVULAS SOLENOIDES MAXIMATIC®

## Válvulas de 2 vías

No. de serie	Estilo	Entrada	Puertos		Función	Cv	Flujo a	
			Salida	Escape			100 psig	
MME-2PDS	Asiento	1/8" NPT	1/8" NPT	1/8" NPT	2/2	0.12	6.7 scfm	
MME-2QDS	Asiento	1/4" NPT	1/4" NPT	1/4" NPT	2/2	0.12	6.7 scfm	
MME-2SDS	Asiento	1/8" NPT	1/8" NPT	1/8" NPT	2/2	0.05	2.3 scfm	

## Válvulas de 3 vías

MME-3PDS	Asiento	1/8" NPT	1/8" NPT	1/8" NPT	3/2	0.12	6.7 scfm	
MME-3QDS	Asiento	1/4" NPT	1/4" NPT	1/4" NPT	3/2	0.12	6.7 scfm	
MME-3SDS	Asiento	1/8" NPT	1/8" NPT	1/8" NPT	3/2	0.05	2.3 scfm	
MME-31NES	Corredera	#10-32	#10-32	#10-32	3/2 NC	0.58	27 scfm	
MME-31PES	Corredera	1/8" NPT	1/8" NPT	1/8" NPT	3/2 NC	0.67	31 scfm	
MME-32QES	Corredera	1/4" NPT	1/4" NPT	1/8" NPT	3/2 NC	0.89	49 scfm	
MME-33WES	Corredera	3/8" NPT	3/8" NPT	1/4" NPT	3/2 NC	1.68	93 scfm	
MME-34ZES	Corredera	1/2" NPT	1/2" NPT	1/2" NPT	3/2 NC	2.79	171 scfm	
MME-31NEE	Corredera	#10-32	#10-32	#10-32	3/2	0.58	27 scfm	
MME-31PEE	Corredera	1/8" NPT	1/8" NPT	1/8" NPT	3/2	0.67	31 scfm	
MME-32QEE	Corredera	1/4" NPT	1/4" NPT	1/8" NPT	3/2	0.89	49 scfm	
MME-33WEE	Corredera	3/8" NPT	3/8" NPT	1/4" NPT	3/2	1.68	93 scfm	
MME-34ZEE	Corredera	1/2" NPT	1/2" NPT	1/2" NPT	3/2	2.79	171 scfm	

## Válvulas de 4 vías

No. de serie	Estilo	Entrada	Puertos		Función	Cv	Configuración de la corredera			
			Salida	Escape			Flujo a 100 psig	Centro cerrado	Centro escape	Centro presión
MME-41NES	Corredera	#10-32	#10-32	#10-32	5/2	0.58	27 scfm			
MME-41PES	Corredera	1/8" NPT	1/8" NPT	1/8" NPT	5/2	0.67	31 scfm			
MME-42QES	Corredera	1/4" NPT	1/4" NPT	1/8" NPT	5/2	0.89	49 scfm			
MME-43WES	Corredera	3/8" NPT	3/8" NPT	1/4" NPT	5/2	1.68	93 scfm			
MME-44ZES	Corredera	1/2" NPT	1/2" NPT	1/2" NPT	5/2	2.79	171 scfm			
MME-41NEE	Corredera	#10-32	#10-32	#10-32	5/2	0.58	27 scfm			
MME-41PEE	Corredera	1/8" NPT	1/8" NPT	1/8" NPT	5/2	0.67	31 scfm			
MME-42QEE	Corredera	1/4" NPT	1/4" NPT	1/8" NPT	5/2	0.89	49 scfm			
MME-43WEE	Corredera	3/8" NPT	3/8" NPT	1/4" NPT	5/2	1.68	93 scfm			
MME-44ZEE	Corredera	1/2" NPT	1/2" NPT	1/2" NPT	5/2	2.79	171 scfm			
MME-41NEEC	Corredera	#10-32	#10-32	#10-32	5/3	0.50	23 scfm	●		
MME-41PEEC	Corredera	1/8" NPT	1/8" NPT	1/8" NPT	5/3	0.50	23 scfm	●		
MME-42QEEC	Corredera	1/4" NPT	1/4" NPT	1/8" NPT	5/3	0.67	49 scfm	●		
MME-43WEEC	Corredera	3/8" NPT	3/8" NPT	1/4" NPT	5/3	1.00	72 scfm	●		
MME-44ZEEC	Corredera	1/2" NPT	1/2" NPT	1/2" NPT	5/3	1.68	93 scfm	●		
MME-41NEEP	Corredera	#10-32	#10-32	#10-32	5/3	0.50	23 scfm			●
MME-41PEEP	Corredera	1/8" NPT	1/8" NPT	1/8" NPT	5/3	0.50	23 scfm			●
MME-42QEEP	Corredera	1/4" NPT	1/4" NPT	1/8" NPT	5/3	0.89	49 scfm			●
MME-43WEEP	Corredera	3/8" NPT	3/8" NPT	1/4" NPT	5/3	1.00	72 scfm			●
MME-44ZEEP	Corredera	1/2" NPT	1/2" NPT	1/2" NPT	5/3	1.68	93 scfm			●
MME-41NEEE	Corredera	#10-32	#10-32	#10-32	5/3	0.50	23 scfm		●	
MME-41PEEE	Corredera	1/8" NPT	1/8" NPT	1/8" NPT	5/3	0.50	23 scfm		●	
MME-42QEEE	Corredera	1/4" NPT	1/4" NPT	1/8" NPT	5/3	0.89	49 scfm		●	
MME-43WEEE	Corredera	3/8" NPT	3/8" NPT	1/4" NPT	5/3	1.00	72 scfm		●	
MME-44ZEEE	Corredera	1/2" NPT	1/2" NPT	1/2" NPT	5/3	1.68	93 scfm		●	

## Válvulas solenoides de acción directa y 2 posiciones



Las válvulas de acción directa Maximatic® son válvulas de tipo de asiento con retorno por resorte de solenoide simple en configuraciones de 2 o 3 vías con puertos de tamaños 1/8" NPT y 1/4" NPT. Se incluyen elementos para apilar varias válvulas con cada válvula para apilar (MME-3SDS y MME-2SDS).

Se incluyen dos tornillos largos, dos tornillos cortos, una junta y dos tuercas.

**Medio:** Aire (filtrado a 40 micras), gas inerte o líquido  
**Rango de operación:** 0 a 115 psig

**Flujo:** 2.3 scfm a 100 psig

**Conexión eléctrica:** Conector DIN con indicador LED ("D") o cable para conexión de 18" ("W")

**Voltaje:** 12 volt DC ("-012"), 24 volt DC ("-024"), 24 volt AC ("-24A"), 110 volt AC ("-110") o 220 volt AC ("-220")

**Consumo eléctrico:** 6.5 watt

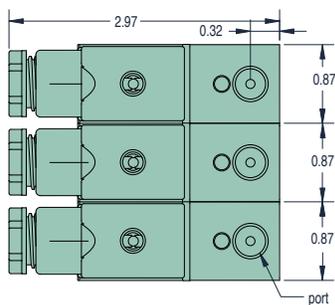
**Cantidad de puertos:** 2 o 3

**Montaje:** Cuerpo con orificios con rosca o apilable.

### Kit de reemplazo apilable

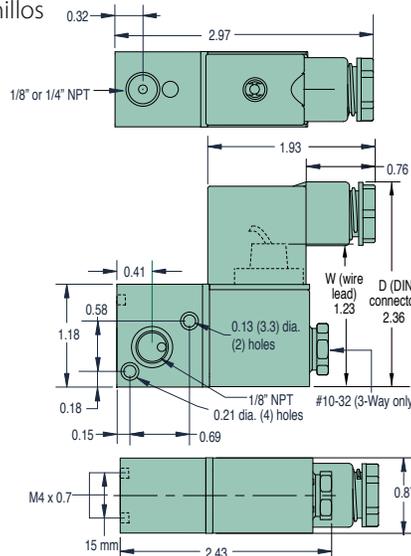
Los kits de reemplazo apilable disponibles incluyen dos tornillos largos, dos tornillos cortos, una junta y dos tuercas.

No. de parte	Descripción
<u>27048</u>	Kit de reemplazo apilable

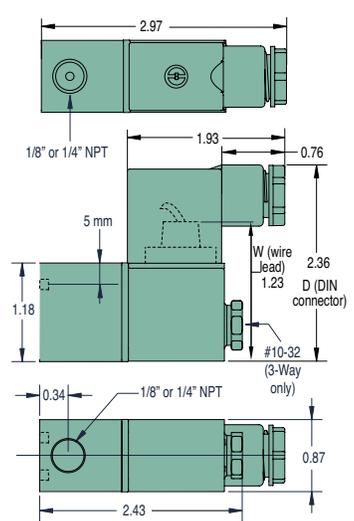


**Configuración de 3 estaciones**

### Válvulas de 2 vías y 3 vías (apilables)



### Válvulas de 2 vías y 3 vías (no apilables)



Válvulas de 2 vías	Cv/scfm*	Válvulas de 3 vías	Entrada	Salida	Escape	Cv/scfm*
<u>MME-2PDS-</u>	0.12/6.7	<u>MME-3PDS-</u>	1/8" NPT	1/8" NPT	#10-32	0.10/2.3
<u>MME-2SDS-**</u>	0.05/2.3	<u>MME-3SDS-**</u>	1/8" NPT	1/8" NPT	#10-32	0.10/2.3
<u>MME-2QDS-</u>	0.12/6.7	<u>MME-3QDS-</u>	1/4" NPT	1/4" NPT	#10-32	0.10/2.3

\*\* Válvula de apilar

\* scfm basado en un flujo de 100 psig

Agregar conexión eléctrica y opciones de voltaje al final de cada número de parte base - ejemplo: **MME-2QDS-W220**



# VÁLVULAS MAXIMATIC® DE 3 VÍAS

## Válvulas solenoides simples y dobles de 2 posiciones



**MME-33WES-D110**



**MME-32QEE-D110**



Las válvulas electrónicas Maximatic® de 3 vías son válvulas de co-rradera normalmente cerradas de un solenoide con retorno de resorte o de doble solenoide con tamaños de puerto #10-32 a 1/2" NPT.

**Medio:** Aire (filtrado a 40 micras) o gas inerte .

**Rango de operación:** 20 a 125 psig.

**Conexión eléctrica:** Conector DIN con indicador LED("D") o cable para conexión de 18" ("W").

**Voltaje:** 12 volt DC ("-012"), 24 volt DC ("-024"), 24 volt AC ("-24A"), 110 volt AC ("-110") o 220 volt AC ("-220")

**Cantidad de puertos:** 3.

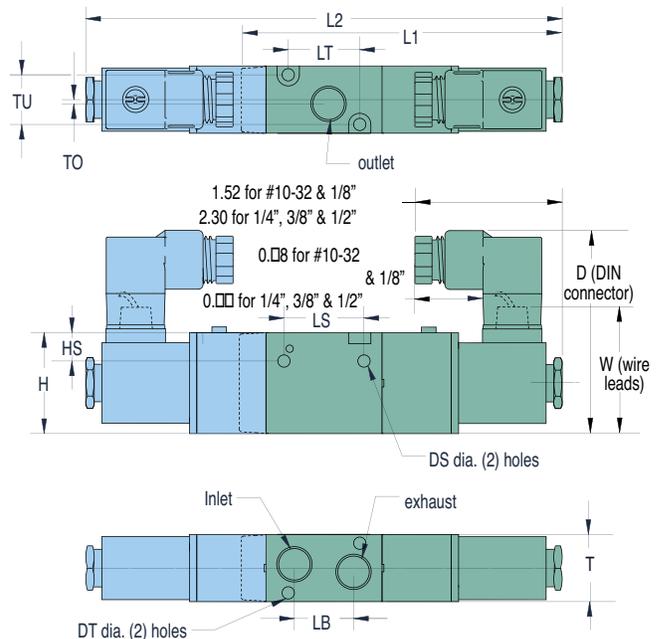
**Montaje:** Disponibles con orificios con rosca en el cuerpo, para montaje en manifold, actuador (1/4" NPT solamente) o NAMUR (3/8" NPT solamente). **Ver página 234.**

Pasaje a modo manual: Sin bloqueo en la serie MME-31. Bloqueo en todos los otros modelos.

**Consumo eléctrico:** 2.5 watts en la serie MME-31; 3 watts para todas las demás.

**MAXIMUM**  
Value.   
Performance.

Dim.	MME-31	MME-32	MME-33	MME-34
D	2.14	2.65	2.71	2.94
DS	0.13	0.17	0.17	0.22
DT	0.13	0.13	0.17	0.17
H	1.07	1.38	1.58	1.97
HS	0.30	0.31	0.41	0.53
L1	3.38	4.39	4.70	5.39
L2	5.02	6.49	6.76	7.55
LB	0.63	0.71	0.94	1.42
LS	0.83	0.98	1.18	2.01
LT	0.75	1.30	1.37	1.61
T	0.71	0.87	1.06	1.34
TO	0.06	0.06	0.16	0.16
TU	0.50	0.65	0.80	1.07
W	1.32	1.51	1.54	1.73



Válvulas de solenoide simple		Válvulas de solenoide doble		Entrada	Salida	Escape	Cv/scfm*
MME-31NES-		MME-31NEE-		#10-32	#10-32	#10-32	0.58/27
MME-31PES-		MME-31PEE-		1/8" NPT	1/8" NPT	1/8" NPT	0.67/31
MME-32QES-		MME-32QEE-		1/4" NPT	1/4" NPT	1/4" NPT	0.89/49
MME-33WES-		MME-33WEE-		3/8" NPT	3/8" NPT	3/8" NPT	1.68/93
MME-34ZES-		MME-34ZEE-		1/2" NPT	1/2" NPT	1/2" NPT	2.79/171

\* scfm basado en un flujo de 100 psig

Agregar conexión eléctrica y opciones de voltaje al final de cada número de parte base - ejemplo: **MME-34ZEE-W024**

# VÁLVULAS NAMUR MAXIMATIC® DE 3 Y 4 VÍAS



## Válvulas de solenoide simple de 2 posiciones

Estilo NAMUR de 1/4" y 3/8" NAMUR



**MME-33WESB-D012**



**MME-32QESB-D220**

Las válvulas de corredera de solenoide simple con retorno de resorte de 3 y 4 vías Maximatic® también están disponibles en montaje de actuador de 1/4" o en montaje NAMUR de 3/8".

**Medio:** Aire (filtrado a 40 micras) o gas inerte

**Rango de operación:** 20 a 125 psig

**Conexión eléctrica:** Terminal DIN con indicador LED ("-D"), o arandela aislante con cable para conexión de 18" ("-W")

**Voltaje:** 12 volt DC ("-012"), 24 volt DC ("-024"), 24 volt AC ("-24A"), 110 volt AC ("-110") o 220 volt AC ("-220")

**Cantidad de puertos:** 3 o 5

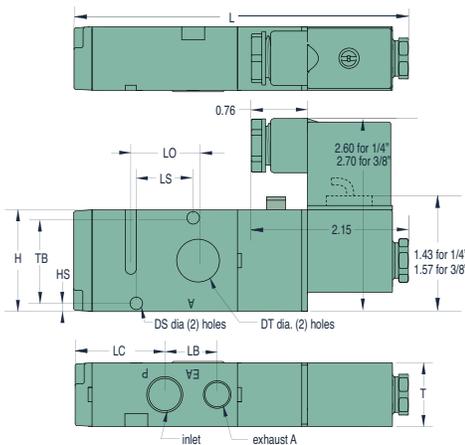
**Montaje:** Actuador (solamente 1/4" NPT) o NAMUR (solamente 3/8" NPT).

**Pasaje a modo manual:** Bloqueo

**Consumo eléctrico:** 3 Watts

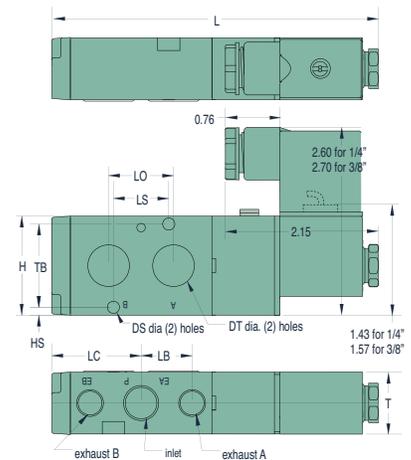
**Montaje de actuador / NAMUR disponible en otras válvulas electrónicas y de piloto de aire de 3 o 4 vías - Llame por especificaciones.**

### Válvulas solenoides de 3 vías



Dim.	1/4" NPT	3/8" NPT
DS	0.17	0.22
DT	0.72	0.78
H	1.38	1.58
HS	0.09	0.15
L	4.49	5.19
LC	1.21	1.57
LB	0.71	0.94
LO	0.9	0.94
LS	0.79	0.94
T	0.86	1.06
TB	1.14	1.26

### Válvulas solenoides de 4 vías



### Válvulas de solenoide simple de 3 vías

**MME-32QESB-**

**MME-33WESB-**



**Puerto de suministro**

**Salida**

**Escape**

**Cv/scfm\***

1/4" NPT

0.72"

1/4" NPT

0.89/49

3/8" NPT

0.78"

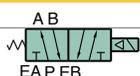
1/4" NPT

1.68/93

### Válvulas de solenoide simple de 4 vías

**MME-42QESB-**

**MME-43WESB-**



**Puerto de suministro**

**Salida**

**Escape**

**Cv/scfm\***

1/4" NPT

0.72"

1/4" NPT

0.89/49

3/8" NPT

0.78"

1/4" NPT

1.68/93

\* scfm basado en un flujo de 100 psig

Agregar conexión eléctrica y opciones de voltaje al final de cada número de parte base - Ejemplo: **MME-42QESB-D110**



# VÁLVULAS MAXIMATIC® DE 4 VÍAS

## Válvulas solenoides simples y dobles de 2 posiciones



**MME-44ZEE-D110**



**MME-44ZES-D012**



Las válvulas operadas por piloto controlado por solenoide de 4 vías Maximatic® son válvulas de corredera con retorno por resorte de solenoide simple o doble con tamaños de puerto de roscas #10-32 a 1/2" NPT.

**Medio:** Aire (filtrado a 40 micras) o gas inerte.

**Rango de operación:** 20 a 125 psig.

**Conexión eléctrica:** Conector DIN con indicador LED ("D") o cable para conexión de 18" ("W").

**Voltaje:** 12 volt DC ("-012"), 24 volt DC ("-024"), 24 volt AC ("-24A"), 110 volt AC ("-110") o 220 volt AC ("-220")

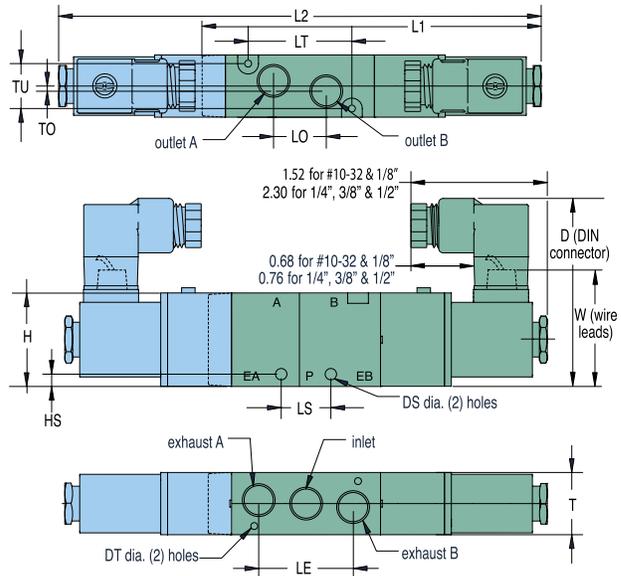
**Cantidad de puertos:** 5

**Montaje:** Puertos en el cuerpo, montaje en manifold

**Pasaje a modo manual:** Sin bloqueo en los modelos MME-41. Bloqueo en todos los otros modelos.

**Consumo eléctrico:** 2.5 watts en los modelos MME-41; 3 watts en todos los demás.

Dim.	MME-41	MME-42	MME-43	MME-44
D	2.14	2.65	2.71	2.94
DS	0.13	0.17	0.17	0.21
DT	0.13	0.13	0.17	0.17
H	1.07	1.38	1.58	1.97
HS	0.16	0.28	0.26	0.29
L1	3.81	4.49	5.19	6.39
L2	5.54	6.49	7.24	8.48
LE	1.09	1.42	1.77	2.48
LO	0.63	0.74	0.96	1.42
LS	0.56	0.98	0.95	1.11
LT	1.18	1.40	1.97	2.82
T	0.71	0.86	1.06	1.34
TO	0.11	0.13	0.16	0.19
TU	0.50	0.65	0.80	1.07
W	1.32	1.51	1.54	1.73



Válvulas de solenoide simple	Válvulas de solenoide doble	Entrada	Salida	Escape	Cv/scfm*
MME-41NES-	MME-41NEE-	#10-32	#10-32	#10-32	0.58/27
MME-41PES-	MME-41PEE-	1/8" NPT	1/8" NPT	1/8" NPT	0.67/31
MME-42QES-	MME-42QEE-	1/4" NPT	1/4" NPT	1/8" NPT	0.89/49
MME-43WES-	MME-43WEE-	3/8" NPT	3/8" NPT	1/4" NPT	1.68/93
MME-44ZES-	MME-44ZEE-	1/2" NPT	1/2" NPT	1/2" NPT	2.79/171

\* scfm basado en un flujo de 100 psig

Agregar conexión eléctrica y opciones de voltaje al final de cada número de parte base - Ejemplo: **MME-43WEE-D110**

## Válvulas de solenoide doble con centrado por resorte de 3 posiciones



**MME-44ZEEC-D024**



Válvulas Maximatic® de doble solenoide de corredera con centrado por resorte de 4 vías, de centro cerrado, presión al centro o escape al centro, están disponibles con tamaños de puerto para roscas desde #10-32 a 1/2" NPT.

**Medio:** Aire (filtrado a 40 micras) o gas inerte

**Rango de operación:** 30 a 125 psig en la serie MME-41, 20 a 125 psig en las demás

**Conexión eléctrica:** Terminal DIN con indicador LED ("-D"),

o cable para conexión de 18" ("-W")

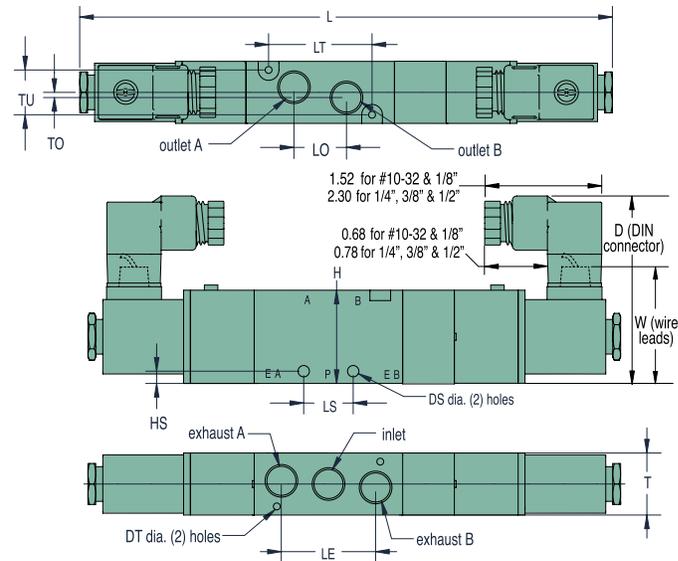
**Voltaje:** 12 volt DC ("-012"), 24 volt DC ("-024"), 24 volt AC ("-24A"), 110 volt AC ("-110") o 220 volt AC ("-220")

**Cantidad de puertos:** 5

**Montaje:** Cuerpo con orificios con rosca, montaje en manifold  
**Pasaje a modo manual:** Sin bloqueos en la serie MME-41. Bloqueo en todos los otros modelos.

**Consumo eléctrico:** 2.5 watts en los modelos MME-41; 3 watts en todos los demás.

Dim.	MME-41	MME-42	MME-43	MME-44
D	2.14	2.65	2.71	2.94
DS	0.13	0.17	0.17	0.21
DT	0.13	0.13	0.17	0.17
H	1.07	1.38	1.58	1.97
HS	0.16	0.28	0.26	0.29
L	6.13	7.24	7.98	8.48
LE	1.09	1.42	1.77	2.48
LO	0.63	0.74	0.96	1.42
LS	0.56	0.98	0.95	1.11
LT	1.18	1.40	1.97	2.82
T	0.71	0.86	1.06	1.34
TO	0.11	0.13	0.16	0.19
TU	0.50	0.65	0.80	1.07
W	1.32	1.51	1.54	1.73



Centro cerrado	Centro con presión	Centro con escape	Entrada	Salida	Escape	Cv/scfm*
<b>MME-41NEEC-</b>	<b>MME-41NEEP-</b>	<b>MME-41NEEE-</b>	#10-32	#10-32	#10-32	0.50/23
<b>MME-41PEEC-</b>	<b>MME-41PEEP-</b>	<b>MME-41PEEE-</b>	1/8" NPT	1/8" NPT	1/8" NPT	0.50/23
<b>MME-42QECC-</b>	<b>MME-42QECP-</b>	<b>MME-42QECE-</b>	1/4" NPT	1/4" NPT	1/8" NPT	0.89/49
<b>MME-43WECC-</b>	<b>MME-43WECP-</b>	<b>MME-43WECE-</b>	3/8" NPT	3/8" NPT	1/4" NPT	1.00/72
<b>MME-44ZECC-</b>	<b>MME-44ZECP-</b>	<b>MME-44ZECE-</b>	1/2" NPT	1/2" NPT	1/2" NPT	1.68/93

\* scfm basado en un flujo de 100 psig

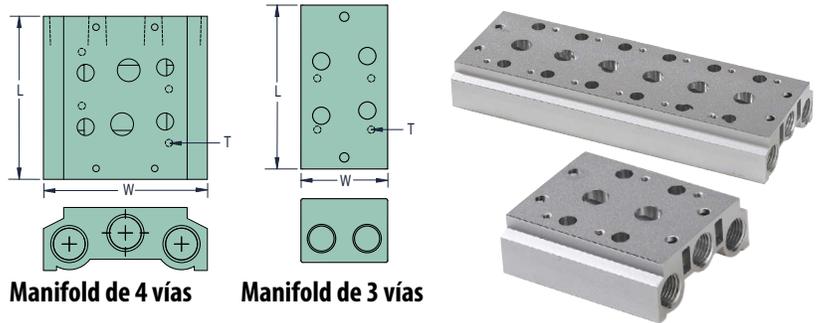
Agregar conexión eléctrica y opciones de voltaje al final de cada número de parte base - Ejemplo: **MME-41PEEP-W024**

**Kits para reconstrucción** Están disponibles kits para reconstrucción que contienen los artículos de mantenimiento más comunes que pueden ser necesarios durante la vida útil de la válvula. Cada uno contiene una corredera, sello diamante, dos sellos pilotos, dos pistones con sellos y resorte. Consulte a la fábrica por kits para 3 posiciones.

No. de parte	Descripción
--------------	-------------

<a href="#">27040-31</a>	Kit de 3 vías, MME-31
<a href="#">27040-32</a>	Kit de 3 vías, MME-32
<a href="#">27040-33</a>	Kit de 3 vías, MME-33
<a href="#">27040-34</a>	Kit de 3 vías, MME-34
<a href="#">27040-41</a>	Kit de 4 vías, 2 posiciones, MME-41
<a href="#">27040-42</a>	Kit de 4 vías, 2 posiciones, MME-42
<a href="#">27040-43</a>	Kit de 4 vías, 2 posiciones, MME-43
<a href="#">27040-44</a>	Kit de 4 vías, 2 posiciones, MME-44

## Manifolds de barras paralelas



Manifold de 4 vías

Manifold de 3 vías

Serie de válvulas	Dimensión "L"					Montaje "T" Rosca
	2 estaciones	4 estaciones	6 estaciones	8 estaciones	16 estaciones	
MME-31/41	2.24	3.73	5.25	6.75	12.69	M4
MME-32/42	2.71	4.50	6.33	8.13	15.38	M4
MME-33/43	3.22	5.42	7.62	9.82	18.63	M5
MME-34/44	3.85	6.56	9.38	12.10	23.11	M5

Las barras de manifolds para circuitos paralelos están disponibles para todos los tamaños de las válvulas de 3 y 4 vías MME. Los manifolds se fabrican con incrementos en pares de estaciones que van de 2 a 16 y se suministran con los tornillos y juntas de

montaje. También hay disponibles kits de repuesto que incluyen dos tornillos y una junta. La placa en blanco se suministra con una junta, dos tornillos y una placa de metal.

Serie de válvulas	Entrada a manifold/ Escape	Placa en blanco	2 estaciones	4 estaciones	6 estaciones	8 estaciones	16 estaciones
<b>Manifolds de válvulas de 3 vías</b>							
MME-31	1/8"	<a href="#">MMM-31-B</a>	<a href="#">MMM-31-02</a>	<a href="#">MMM-31-04</a>	<a href="#">MMM-31-06</a>	<a href="#">MMM-31-08</a>	<a href="#">MMM-31-16</a>
MME-32	1/4"	<a href="#">MMM-32-B</a>	<a href="#">MMM-32-02</a>	<a href="#">MMM-32-04</a>	<a href="#">MMM-32-06</a>	<a href="#">MMM-32-08</a>	<a href="#">MMM-32-16</a>
MME-33	3/8"	<a href="#">MMM-33-B</a>	<a href="#">MMM-33-02</a>	<a href="#">MMM-33-04</a>	<a href="#">MMM-33-06</a>	<a href="#">MMM-33-08</a>	<a href="#">MMM-33-16</a>
MME-34	1/2"	<a href="#">MMM-34-B</a>	<a href="#">MMM-34-02</a>	<a href="#">MMM-34-04</a>	<a href="#">MMM-34-06</a>	<a href="#">MMM-34-08</a>	<a href="#">MMM-34-16</a>

### Kit de elementos de repuesto para montaje de equipo de 3 vías

<a href="#">27041-31</a>	Kit de repuestos para válvulas de la serie MME-31	<a href="#">27041-33</a>	Kit de repuestos para válvulas de la serie MME-33
<a href="#">27041-32</a>	Kit de repuestos para válvulas de la serie MME-32	<a href="#">27041-34</a>	Kit de repuestos para válvulas de la serie MME-34

Serie de válvulas	Entrada a manifold/ Escape	Placa en blanco	2 estaciones	4 estaciones	6 estaciones	8 estaciones	16 estaciones
<b>Manifold de válvulas de 4 vías</b>							
MME-41	1/4"	<a href="#">MMM-41-B</a>	<a href="#">MMM-41-02</a>	<a href="#">MMM-41-04</a>	<a href="#">MMM-41-06</a>	<a href="#">MMM-41-08</a>	<a href="#">MMM-41-16</a>
MME-42	1/4"	<a href="#">MMM-42-B</a>	<a href="#">MMM-42-02</a>	<a href="#">MMM-42-04</a>	<a href="#">MMM-42-06</a>	<a href="#">MMM-42-08</a>	<a href="#">MMM-42-16</a>
MME-43	3/8"	<a href="#">MMM-43-B</a>	<a href="#">MMM-43-02</a>	<a href="#">MMM-43-04</a>	<a href="#">MMM-43-06</a>	<a href="#">MMM-43-08</a>	<a href="#">MMM-43-16</a>
MME-44	1/2"	<a href="#">MMM-44-B</a>	<a href="#">MMM-44-02</a>	<a href="#">MMM-44-04</a>	<a href="#">MMM-44-06</a>	<a href="#">MMM-44-08</a>	<a href="#">MMM-44-16</a>

### Kit de repuestos de elementos para montaje de 4 vías

<a href="#">27041-41</a>	Kit de repuestos para válvulas de la serie MME-41	<a href="#">27041-43</a>	Kit de repuestos para válvulas de la serie MME-43
<a href="#">27041-42</a>	Kit de repuestos para válvulas de la serie MME-42	<a href="#">27041-44</a>	Kit de repuestos para válvulas de la serie MME-44

## Bobinas de repuesto



**Forma Industrial**  
2.5 watt  
#10-32 y 1/8"

**Forma B**  
3.0 watt  
1/4", 3/8" y 1/2"

**Forma B**  
6.5 watt  
Acción directa

Las bobinas de repuesto para válvulas solenoides están disponibles en voltajes desde 12 VDC a 220 VAC con conectores DIN o cables para conexión de 18". Consulte los conectores DIN a continuación.

## Conectores DIN

Conectores DIN 43650 Forma B con 11 mm de distancia entre terminales planos. Válvulas Maximatic tipo DIN tamaños 2, 3 y 4. Los conectores de Forma Industrial con 9.4 mm de distancia entre terminales planos están diseñados para conectarse a los terminales de bobina de 15 mm. Ambas están disponibles con o sin supresores de sobrecarga y un conjunto de cables triples moldeados en PVC de 152 o 381 mm.



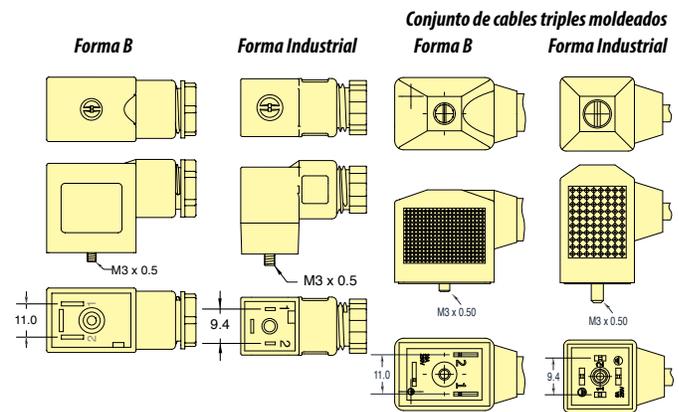
Forma B	Forma Industrial			
No. de parte	No. de parte	Voltaje	LED	Cable
CC-B	CC-I			-
CC-B-P6	CC-I-P6	6-240	no	6'
<u>CC-B-P15</u>	<u>CC-I-P15</u>			15'
CC-BLL	CC-ILL			-
CC-BLL-P6	CC-ILL-P6	6-24	sí	6'
<u>CC-BLL-P15</u>	<u>CC-ILL-P15</u>			15'
CC-BLM	CC-ILM			-
CC-BLM-P6	CC-ILM-P6	48-110	sí	6'
<u>CC-BLM-P15</u>	<u>CC-ILM-P15</u>			15'
CC-BLH				-
CC-BLH-P6		208-240	sí	6'
<u>CC-BLH-P15</u>				15'

## Sub ensamblajes y kits

Llame a Clippard para obtener más información sobre nuestros servicios de valor agregado.



Descripción	2.5 watt #10-32 y 1/8"	3.0 watt 1/4", 3/8" y 1/2"	6.5 watt Acción directa
<b>Conectores DIN</b>			
12 volt VDC	<u>27001-D012</u>	<u>27065-D012</u>	<u>27002-D012</u>
24 volt VDC	<u>27001-D024</u>	<u>27065-D024</u>	<u>27002-D024</u>
110 volt VAC	<u>27001-D110</u>	<u>27065-D110</u>	<u>27002-D110</u>
220 volt VAC	<u>27001-D220</u>	<u>27065-D220</u>	<u>27002-D220</u>
24 volt VAC	<u>27001-D24A</u>	<u>27065-D24A</u>	<u>27002-D24A</u>
<b>Cables para conexión</b>			
12 volt VDC	<u>27001-W012</u>	<u>27065-W012</u>	<u>27002-W012</u>
24 volt VDC	<u>27001-W024</u>	<u>27065-W024</u>	<u>27002-W024</u>
110 volt VAC	<u>27001-W110</u>	<u>27065-W110</u>	<u>27002-W110</u>
220 volt VAC	<u>27001-W220</u>	<u>27065-W220</u>	<u>27002-W220</u>
24 volt VAC	<u>27001-W24A</u>	<u>27065-W24A</u>	<u>27002-W24A</u>



Forma B	Forma Industrial	Forma B	Forma Industrial
Usado en MM_-32	Usado en MM_-31	Usado en MM_-32	Usado en MM_-31
MM_-33	MM_-41	MM_-33	MM_-41
MM_-34		MM_-34	
MM_-42		MM_-42	
MM_-43		MM_-43	
MM_-44		MM_-44	



**Silenciadores de escape**  
Para operar los sistemas silenciosamente, vea en la [página 326](#) silenciadores de escape efectivos.



**Silenciadores con control de velocidad**  
Para operar los sistemas silenciosamente con control de velocidad, vea la [página 154](#).



**Conectores rápidos**  
Vea en las [páginas 304 a 312](#) una selección completa de conectores rápidos fáciles de instalar.