

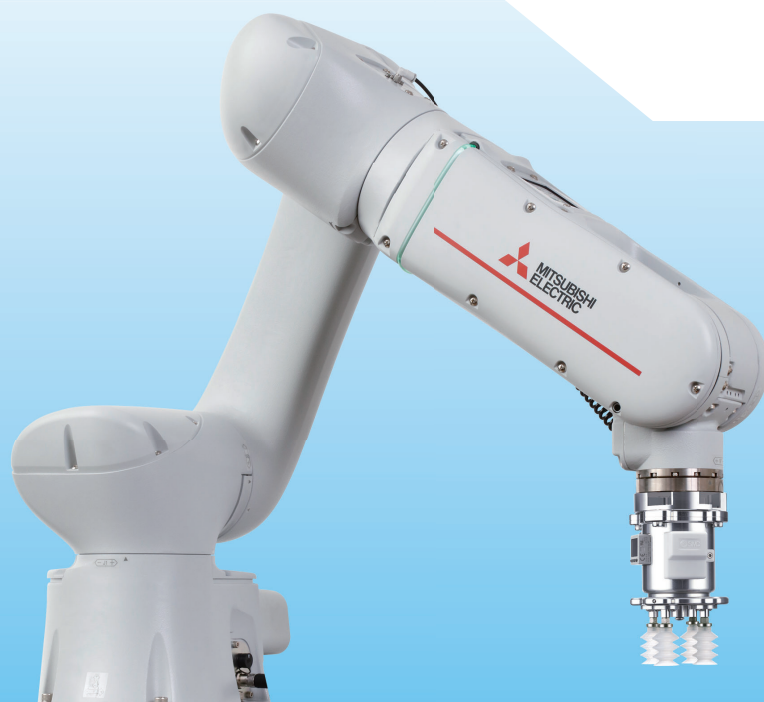


Unidad de pinza de vacío para robots colaborativos

Mitsubishi Electric Corporation

Robot colaborativo

Compatible con MELFA ASSISTA



ZXP7□-X1□-ASSISTA

Unidad de pinza de vacío para robots colaborativos

Robot colaborativo de Mitsubishi Electric Corporation

Compatible con MELFA ASSISTA

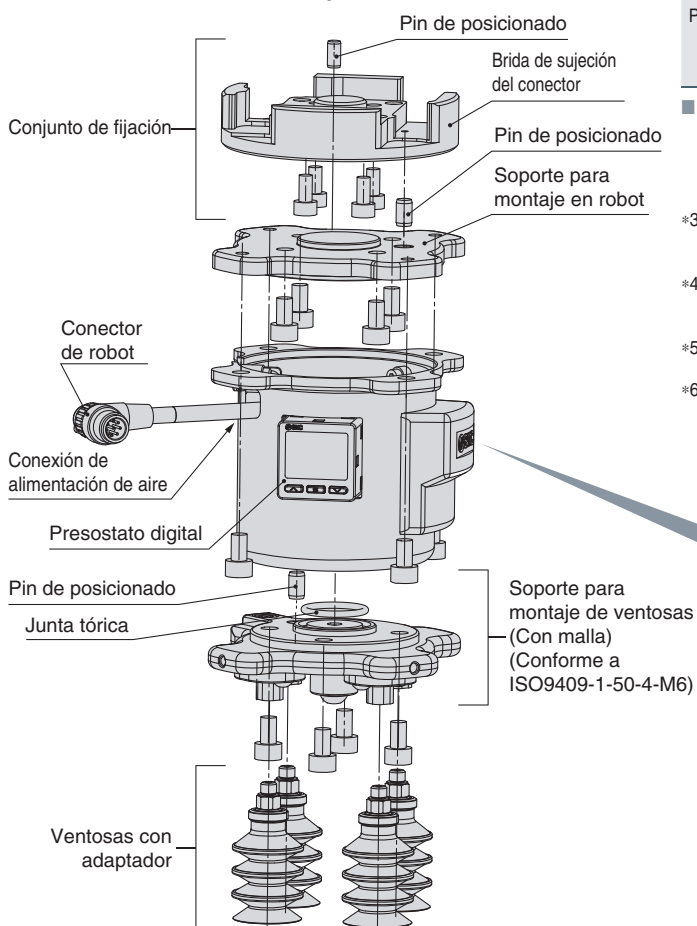
Se utiliza fácilmente conectando 1 tubo de suministro de aire comprimido y el cable integrado para señales eléctricas.



- Ejector de vacío, válvula de suministro/descarga de aire, sensor de presión y soporte de ventosas integrados
- Aspecto redondeado sin esquinas
- Amplia variedad de variaciones de ventosa disponibles para soportar una amplia gama de piezas.



Detalles de las partes internas



Características técnicas

Común	Normas	Conforme a ISO9409-1-50-4-M6
	Fluido aplicable	Aire
	Rango de temperatura de trabajo [°C]	5 a 50
	Peso [g]*3	1018 (793)
	Carga máx. de trabajo [kg]*4	7
	Conexión (P) de alimentación de presión de aire	Conexión instantánea (Ø 4)
Ejector de vacío	Tensión de alimentación [V]	24 VDC ±10 %
	Presión máx. de vacío pressure [kPa]*5	-84
	Caudal de succión [l/min (ANR)]*5	17
	Consumo de aire [l/min (ANR)]*5	57
	Rango de presión de alimentación [MPa]	0.3 a 0.55
Presostato	Presión de alimentación estándar [MPa]*6	0.5
	Rango de presión nominal [kPa]	0 a -101
	Precisión del indicador	±2 % fondo de escala ±1 dígito (Temperatura ambiente de 25 ±3 °C)
	Repetitividad	±0.2 % fondo de escala ±1 dígito
	Características de temperatura	±2 % fondo de escala (Conversión de 25 °C)

■ Piezas incluidas: Soporte para montaje en robot, Eje paralelo, Perno de montaje, Brida de sujeción del conector, Ventosas con adaptador*1, Perno para conexionado*2, Tubo de bobina para conexionado (Ø 6), Racores de conexionado (3 tipos)

*1 Includo únicamente con ventosas

*2 Includo únicamente para el ZXP7A

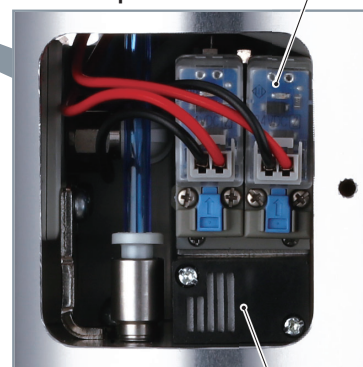
*3 El peso entre paréntesis corresponde al peso del producto sin el soporte para montaje de ventosas. Añade el peso de las ventosas de succión con adaptador para obtener el peso con ventosas. (Consulta «Referencias y peso de ventosas de succión» en la página 3.)

*4 Puede estar limitada por el diámetro de la ventosa, la posición de montaje o la pieza. Usa el producto dentro de la carga máx. de trabajo. Si la succión o el traslado superan la carga máx. de trabajo, la presión de vacío puede reducirse como consecuencia de una fuga de aire.

*5 Valores a la presión de alimentación estándar y basados en el estándar de mediciones de SMC. Dependen de la presión atmosférica (clima, altitud, etc.) y del método de medición.

*6 Este valor indica la presión justo antes de la conexión (P) de alimentación de presión de aire cuando se genera vacío. La presión justo antes de la conexión P de la unidad de pinza vacío cuando se genera vacío puede estar por debajo de 0.5 MPa debido a la capacidad de suministro de aire, el tamaño de conexionado y la cantidad de aire que están consumiendo otros dispositivos que funcionan simultáneamente.

Detalle de piezas internas



Variaciones de la unidad de adsorción

Posibilidad de modificar el número de ventosas.



1 ventosa

2 ventosas

4 ventosas

Posibilidad de modificar el tipo de ventosa. (Para más información sobre las ventosas que se pueden seleccionar, consulta «Forma de pedido».)



Plana (Ø 8),
goma de silicona

Fuelle (Ø 20), NBR

Plana fina (Ø 16), NBR

Plana (Ø 32),
goma de silicona

Plana (Ø 32),
goma de uretano



Ø 32, 2,5 etapas,
goma de silicona

Ø 25, 5,5 etapas,
goma de silicona

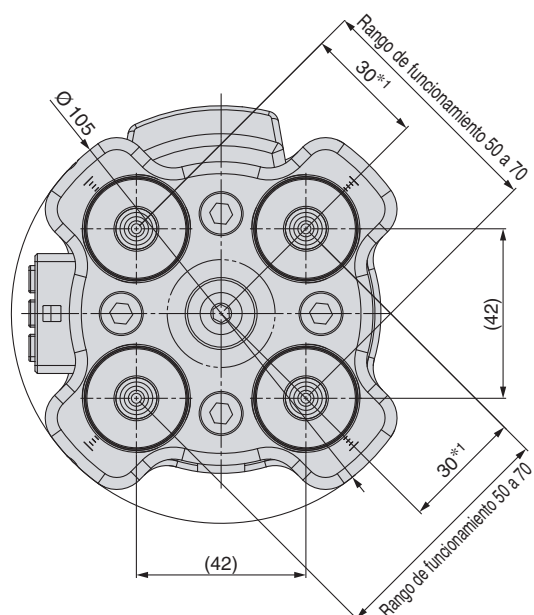
Ø 25, 5,5 etapas, goma de silicona
Con válvula de retención de vacío



Válvula de retención de vacío
Serie ZP2V
(Debe pedirse por separado.)
Ref. aplicable: ZP2V-B6-05

* El material de silicona es conforme con la reglamentación 21CFR§177 de la FDA (Agencia Federal de Alimentación y Medicamentos de Estados Unidos).

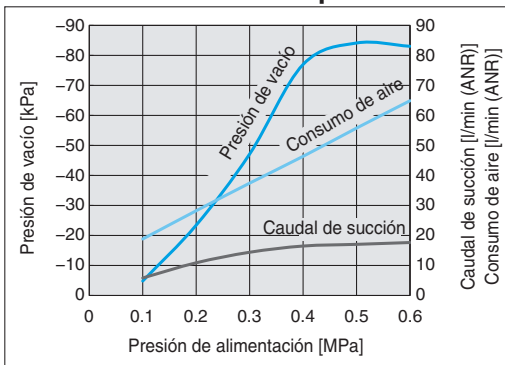
Posibilidad de modificar el paso de ventosa.



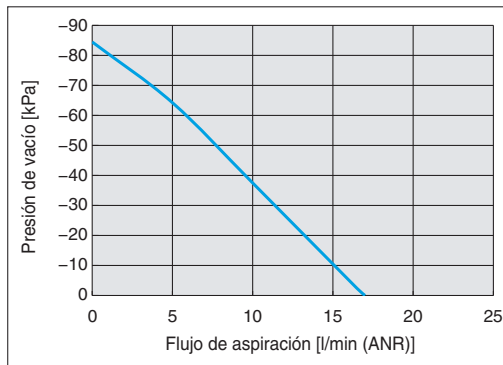
*1 Rango de funcionamiento: 25 a 35 (Cuando se monta una ventosa en el centro)
Dado que se pueden producir interferencias entre las ventosas dependiendo del diámetro de las mismas, selecciona el diámetro de ventosa en función del paso que vayas a usar.

Selección del modelo

Características de escape*1



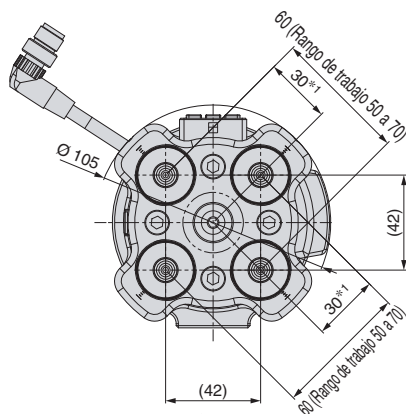
Características de caudal



*1 Las características de escape son diferentes cuando se monta la válvula de ahorro de vacío (ZP2V-B6-05). Para más información, consulta «8.3 Precauciones de las ventosas de succión» en el Manual de funcionamiento.

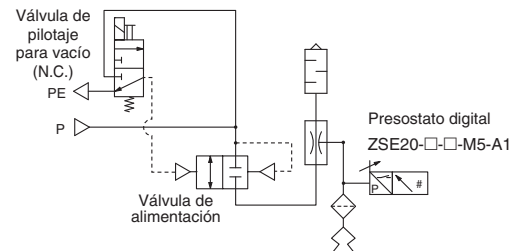
Dimensiones

Detalle piezas internas



*1 Rango de funcionamiento: 25 a 35 (Cuando se monta una ventosa en el centro) Dado que se pueden producir interferencias entre las ventosas dependiendo del diámetro de las mismas, selecciona el diámetro de ventosa en función del paso que vayas a usar.

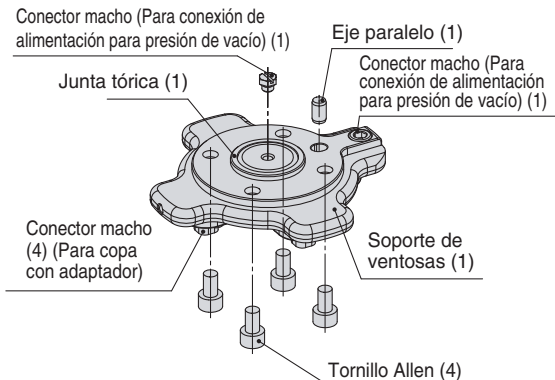
Diagrama del circuito



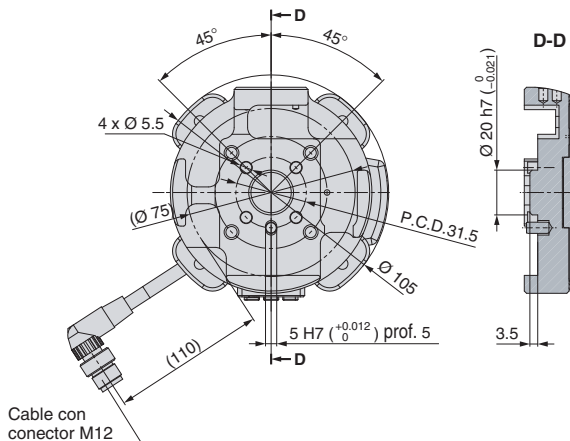
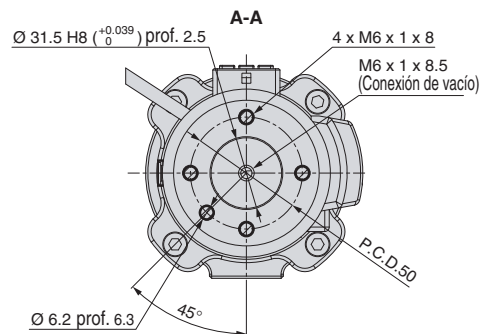
Soporte para montaje de ventosas

Referencia del repuesto: ZXP7-PFL1-A-X1

(Véanse los elementos en la figura siguiente. Las cantidades se muestran entre paréntesis.)



Sin soporte para montaje de ventosas



* La conexión de vacío no incluye una malla.

* Las dimensiones y el método de montaje descritos en este esquema (ejemplo) corresponden a la referencia: ZXP7A-ZPB25JS-X1-ASSISTA



ZXP7□-X1□-ASSISTA

Precauciones específicas del producto

Lee detenidamente las siguientes instrucciones antes de usar los productos. Consulta las instrucciones de seguridad y las precauciones sobre equipo de vacío en las «Precauciones en el manejo de productos SMC» o en el «Manual de funcionamiento» en el sitio web de SMC <https://www.smc.eu>

Manipulación

Precaución

1. Observa estrictamente las precauciones sobre el equipo de vacío y la seguridad cuando utilices el producto. Además, selecciona un tamaño y material de ventosa adecuados para la pieza que se va a absorber y para el entorno. Toma medidas de seguridad para evitar cualquier accidente (por ejemplo, caída de una pieza) durante el traslado por adsorción. Para obtener más detalles consulta el Catálogo Web.
2. Utiliza el producto dentro del rango especificado. El uso de una presión de aire comprimido o tensión excesivas puede provocar daños graves debido a un reducido rendimiento del producto.
3. El aire de escape se libera desde la abertura existente en el producto. Por tanto, dicha abertura para escape del aire no debe estar bloqueada ni limitada.

Montaje

Precaución

1. Para más detalles sobre el método de montaje, consulta el manual de funcionamiento.
2. Aprieta al par de apriete especificado. Si el par de apriete es excesivo, el cuerpo y los tornillos de montaje pueden romperse. Sin embargo, si el par de apriete es insuficiente, puede provocar el desplazamiento del cuerpo y el aflojamiento de los tornillos de montaje.
3. Evita las caídas, los choques o golpes excesivos contra el producto.
En caso contrario, las piezas internas del cuerpo, de la electroválvula y del sensor de presión pueden sufrir daños. En algunos casos, este daño puede provocar un fallo de funcionamiento.
4. Durante la manipulación, sujeta el producto por el cuerpo. No tires en exceso del cable con conector M8 ni coloques pellizques el cable cuando eleves el cuerpo. En caso contrario, a electroválvula y el sensor de presión pueden sufrir daños. En algunos casos, este daño puede provocar un fallo del sistema o fallos de funcionamiento.
5. Los pernos se pueden aflojar dependiendo de las condiciones de trabajo y del entorno. Asegúrate de realizar periódicamente tareas de mantenimiento como el apriete de los pernos.

Cableado

Precaución

1. Evita doblar o estirar de forma repetida el cable con conector M8, así como aplicar fuerzas sobre el mismo.
2. No realices el cableado mientras el producto esté activado. En caso contrario, las piezas internas de la electroválvula y del sensor de presión pueden sufrir daños. En algunos casos, este daño puede provocar un fallo de funcionamiento.
3. No desmontes el cable con conector M8 ni lo modifiques, incluyendo la maquinaria adicional. Puede provocar lesiones personales y/o accidentes.

Conexión

Precaución

1. Limpieza del interior de las tuberías

Antes y después de conectar los tubos es necesario limpiarlos exhaustivamente con aire o lavarlos para retirar virutas, aceite de corte y otras partículas del interior.

2. Conexión del tubo

- Utiliza un tubo sin imperfecciones y córtalo en ángulo recto. Utiliza para ello alicates cortatubos TK-1, 2, 3, 5 o 6. No utilices pinzas, tenazas ni tijeras. Si el corte se realiza con herramientas que no sean cortadoras de tubo, este podría cortarse en diagonal o quedar aplastado, etc., lo cual impediría realizar la instalación correctamente y ocasionaría problemas como que se salga después de la instalación o fugas de aire. Utiliza tubos con longitud adicional.
- Sujeta el tubo e introdúcelo lentamente hasta el fondo de la conexión.
- Una vez insertado el tubo, tira ligeramente para comprobar que está bien sujeto. Si no se introduce completamente en la conexión, puede ocasionar problemas como fugas de aire o que el tubo se salga.

3. Desconexión del tubo

- Presiona el botón de desconexión suficientemente, empujando el aro de igual forma alrededor de la circunferencia.
- Tira del tubo mientras sujetas el anillo de desbloqueo para que no se salga. Si no se presiona el anillo de extracción de forma suficiente, aumentará la sujeción del tubo y será más difícil sacarlo.
- Corta la parte dañada del tubo antes de volver a usarlo de nuevo. En caso de utilizar el tubo con la parte dañada, puede ocasionar problemas como fugas de aire o dificultades a la hora de retirar el tubo.

4. Tubos de otros fabricantes

Cuando utilices tubos de fabricantes que no sean SMC, comprueba que la tolerancia del diámetro exterior del tubo satisface las siguientes especificaciones.

- | | |
|--------------------------|---|
| · Tubo de nylon | dentro del rango de ± 0.1 mm |
| · Tubo de nylon flexible | dentro del rango de ± 0.1 mm |
| · Tubo de poliuretano | dentro del rango de ± 0.15 mm,
dentro del rango de -0.2 mm |

No utilices tubos que no cumplan estas tolerancias del diámetro exterior. Esto puede ocasionar problemas tales como que no se puedan conectar, que produzcan fugas de aire o que no se puedan sacar después de su conexión.

5. Conexión

- No apliques fuerzas innecesarias (por ejemplo, torsión, extensión, cargas de momento, vibración, impacto, etc.) sobre los racores y tubos.
En caso contrario, se producirán daños en los racores y los tubos se pueden aplastar, romper o soltar.
- No eleves el producto sujetándolo por el conexionado una vez conectado el tubo. En caso contrario, la conexión instantánea del tubo puede sufrir daños.
Para obtener más información, consulta las «Precauciones en el manejo de productos SMC» en el sitio web de SMC <https://www.smc.eu>



Unidad de pinza de vacío para robots colaborativos



SMC Corporation

SMC CORPORATION
Akihabara UDX 15F, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, JAPAN
Phone: 03-5207-8249 FAX: 03-5298-5362
SMC CORPORATION All Rights Reserved

European Marketing Centre (EMC)

Zuazobidea 14, 01015 Vitoria
Tel: +34 945-184 100 Fax: +34 945-184 124
URL <http://www.smc.eu>