

Manual de instalación y mantenimiento

Sensor detección de presencia

Serie ISA2



1 Normas de seguridad

Este manual contiene información esencial para la protección de usuarios y otros contra posibles lesiones y daños al equipo.

- Lea este manual antes de utilizar el producto para asegurarse un correcto manejo del mismo y lea los manuales de los aparatos correspondientes antes de utilizarlos.

- Guarde este manual en un lugar seguro para futuras consultas.

- Estas normas indican el nivel de riesgo potencial a través de las etiquetas "Precaución", "Advertencia" o "Peligro", seguidas de información de seguridad importante que debe leerse detenidamente.

- Para garantizar la seguridad del personal y del equipo, deberán observarse las normas de seguridad de este manual y del catálogo de producto, junto con otras prácticas de seguridad relevantes.

	Precaución	PRECAUCIÓN indica un peligro con un nivel de riesgo bajo que, de no evitarse, podría provocar lesiones leves a moderadas.
	Advertencia	ADVERTENCIA indica un peligro con un nivel de riesgo medio que, de no evitarse, podría provocar la muerte o lesiones graves.
	Peligro	PELIGRO indica un peligro con un nivel de riesgo elevado que, de no evitarse, provocará la muerte o lesiones graves.

Este producto es un equipo de clase A destinado al uso en un entorno industrial. Puede resultar difícil garantizar la compatibilidad electromagnética en otros entornos debido a las perturbaciones radiadas y conducidas.

Advertencia

- **No desmonte, modifique (incluido el cambio de una placa de circuito impresa) ni repare el producto.**

Pueden producirse fallos o lesiones personales.

- **No utilice el producto fuera de las especificaciones.**

Evite los fluidos inflamables o dañinos.

Podrían producirse incendios, errores de funcionamiento o daños.

Confirme las especificaciones antes de iniciar el funcionamiento.

- **No utilice el producto en una atmósfera que contenga gases inflamables o explosivos.**

Podrían producirse incendios o explosiones.

Este producto no está diseñado a prueba de explosiones.

- **No utilice el producto en lugares en los que la exposición a la electricidad estática puede representar un problema.**

De lo contrario, puede ocasionar fallos en el funcionamiento del sistema.

- **Si utiliza el producto en un sistema de bloqueo:**

- **Disponga un sistema de aire, evacue la presión residual y compruebe la descarga de aire antes de proceder al mantenimiento.**

- **Compruebe periódicamente el producto para garantizar un uso adecuado.**

De lo contrario, un error de funcionamiento podría provocar un accidente.

- **Al realizar trabajos de mantenimiento deben seguirse las siguientes instrucciones:**

- **Corte el suministro eléctrico.**

- **Detenga el suministro de aire, evacue la presión residual y compruebe la descarga de aire antes de proceder al mantenimiento.**

De lo contrario, pueden producirse lesiones.

Precaución

- **No toque los terminales ni los conectores cuando la corriente esté activada.**

Podrían producirse descargas eléctricas, errores de funcionamiento o daños.

- **Una vez completado el mantenimiento, realice las apropiadas inspecciones funcionales y pruebas de fugas.**

Detenga el funcionamiento si el equipo no funciona adecuadamente o si existe una fuga de fluido.

Si se producen fugas en partes distintas a las tuberías, el producto podría estar defectuoso.

Desconecte la alimentación y detenga el suministro de fluido.

No aplique fluido si existen fugas.

Si se produce un fallo de funcionamiento inesperado, no existe una garantía absoluta de seguridad.

3 Método de indicación del modelo

Bloque

Sin unidad de control **ISA2 N** **PL** - **3** **B**

Con unidad de control **ISA2 C** **SL** - **3** **B** **1** **D** **E2**

Unidad de control

C	Regulador + Electroválvula de 2 vías
V	Electroválvula de 2 vías

Posición de entrada eléctrica y de alimentación

SR	Cableado centralizado, conexión SUP en lado derecho
SL	Cableado centralizado, conexión SUP en lado izquierdo
PR	Cableado individual, conexión SUP en lado derecho
PL	Cableado individual, conexión SUP en lado izquierdo

*La posición de la conexión de alimentación se muestra con el detector visto desde la parte frontal.

Estaciones 1 a 6

Opción

-	Sin fijación
B	Con fijación
D	Con raíl DIN

* Haga el pedido de los raíles DIN por separado.

Tensión para electroválvula de 2 vías

1	100 V AC
2	200 V AC
3	110 V AC
4	220 V AC
5	24 V DC
6	12 V DC
36	230 V AC

Manómetro Nota 1)

*A	Sin manómetro Nota 2)		
E2	MPa	0.2 MPa	Cuadrado
*Z2	psi	0.2 MPa	
E4	MPa	0.4 MPa	Redondo
*Z4	psi	0.4 MPa	
G2	MPa	0.2 MPa	Redondo
*P2	psi	0.2 MPa	
G4	MPa	0.4 MPa	Redondo
*P4	psi	0.4 MPa	

Nota 1) Unidades psi no disponibles en Japón debido a la nueva ley de mediciones.

Nota 2) La conexión del manómetro es Rc1/8.

* Ejecuciones especiales

Reductor + bloqueo manual

-	Sin reductor y sin bloqueo manual
C	Con reductor y sin bloqueo manual
W	Sin reductor y con bloqueo manual
M	Con reductor y con bloqueo manual

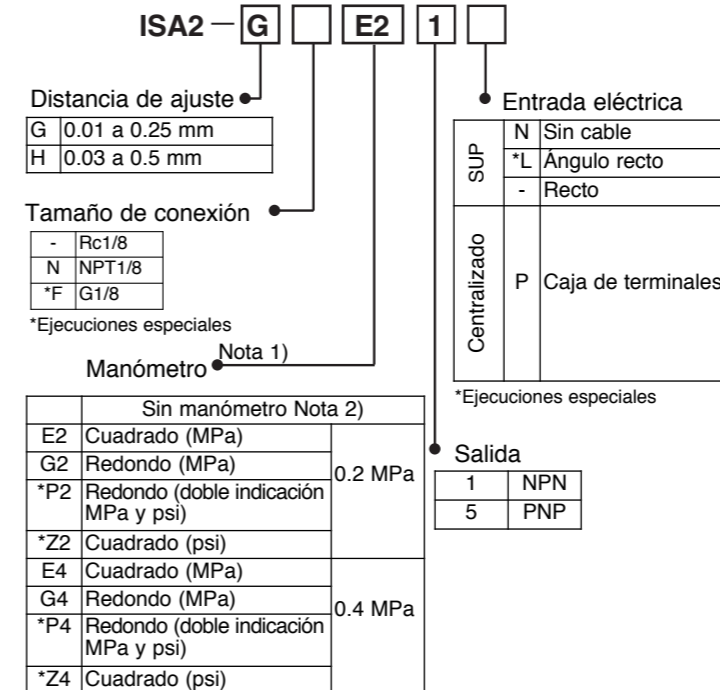
Entrada eléctrica para electroválvula de 2 vías

D	Conector DIN
DL	Conector DIN (con led)
D0	Conector DIN (sin conector)
T	Conector para prensaestopas
TL	Conector para prensaestopas (con LED)

2 Características técnicas

Modelo	ISA2-G**1*	ISA2-G**5*	ISA2-H**1*	ISA2-H**5*
Fluido	Aire seco (filtrado a través de un filtro de 5µm)			
Rango de presión de trabajo	30 a 200 kPa		50 a 200 kPa	
Zona de detección	0.01 a 0.25 mm		0.03 a 0.5 mm	
Tamaño nominal de boquilla	φ 1.5		φ 2	
Repetitividad, incluidas características de temperatura	± 0.01 mm o inferior Distancia de detección: 0.01 a 0.15 mm Presión suministrada: 100 a 200 kPa		± 0.01 mm o inferior Distancia de detección: 0.03 a 0.15 mm Presión de alimentación: 100 a 200 kPa	
Histéresis	0.01 mm o inferior Distancia de detección: 0.01 a 0.15 mm		0.01 mm o inferior Distancia de detección: 0.03 a 0.15 mm	
Tensión de alimentación	12 a 24 V DC (fluctuación de ± 10 % o menos)			
Consumo de corriente	15 mA o menos a 24 V DC			
Salida	Colector abierto NPN	Colector abierto PNP	Colector abierto NPN	Colector abierto PNP
Corriente máx. de carga	80 mA			
Tensión máx. de carga	30 V DC (Salida NPN)			
Tensión residual	1.5 V o menos a 80 mA			
LED indicador	LED de medidor de nivel (rojo: 1, verde: 2) (se ilumina en verde cuando el rojo desaparece)			
Cable (para cableado independiente)	"Para conector precableado M12 con 4 pins, longitud de 5 m"			
Caja de la placa de terminales (para cableado centralizado)	Cableado frontal (Tamaño de entrada eléctrica: φ 21)			
Rango de temp. de trabajo	0 a 60 °C (sin condensación ni congelación)			
Rango de humedad de trabajo	35 a 85 % humedad relativa			
Consumo de caudal /min (ANR)	50 kPa	100 kPa	200 kPa	
	5 o menos	8 o menos	12 o menos	10 o menos
				15 o menos
				22 o menos
Resistencia dieléctrica	1000 V AC 50/60Hz durante 1 minuto entre el bloque de cables y la carcasa			
Resistencia al aislamiento	2 MΩ o más entre el bloque de cables y la carcasa (500 V DC M)			
Tamaño de conexión	-: Rc1/8 N: NPT1/8 F: G1/8			
Cubierta protectora	IP66 (Electroválvula: IP65, el manómetro y el regulador no llevan cubierta protectora)			
Peso	540 g (para cableado independiente, incluido cable de 5 m con conector recto)			

Estaciones o estaciones adicionales

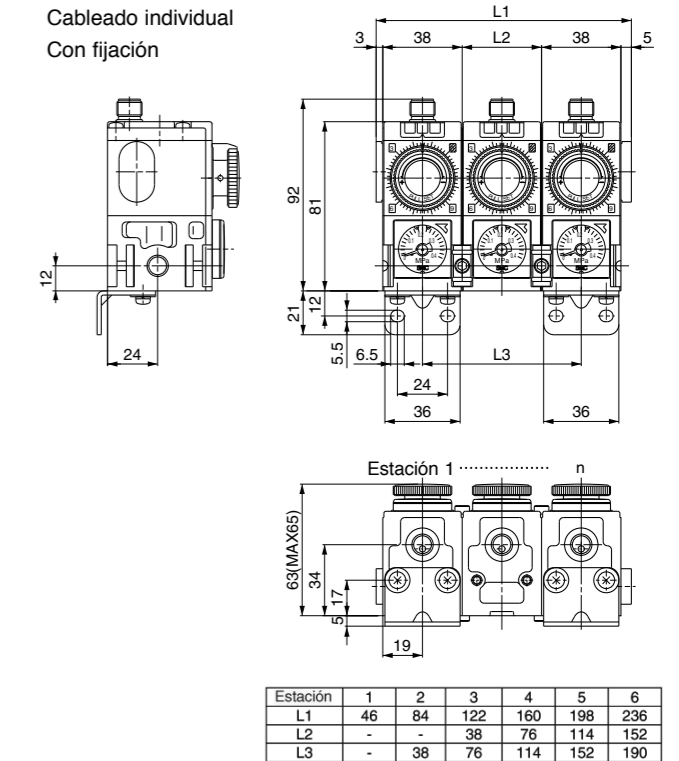


Nota 1) Unidades psi no disponibles en Japón debido a la nueva ley de mediciones.

Nota 2) La conexión del manómetro es Rc1/8.

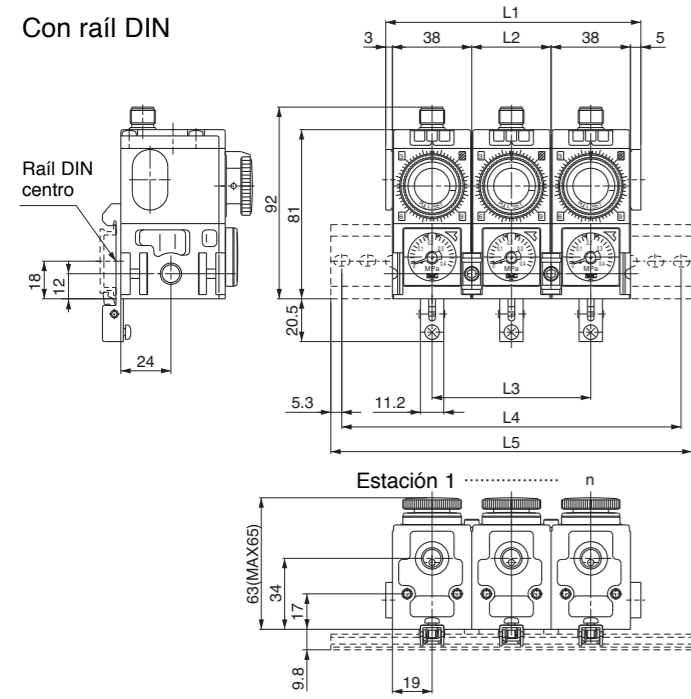
*Ejecuciones especiales

4 Esquema con dimensiones



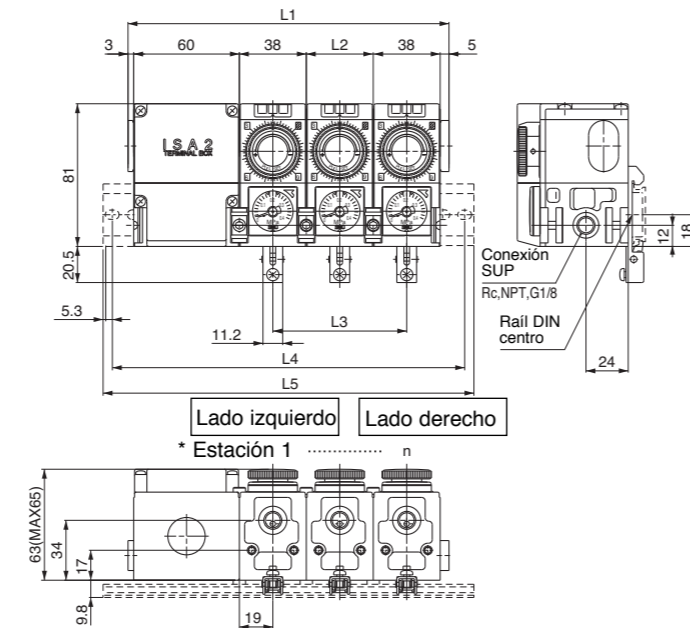
4 Esquema con dimensiones (continuación)

Cableado individual
Con rail DIN



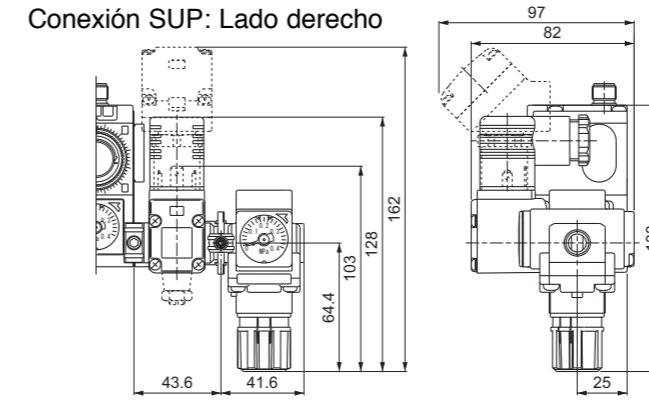
Estación	1	2	3	4	5	6
L1	46	84	122	160	198	236
L2	-	-	38	76	114	152
L3	-	38	76	114	152	190
L4	62.5	120	162.5	200	237.5	275
L5	73	135.5	173	210.5	248	285.5
Referencia del rail DIN	ISA-5-*					
*	1	2	3	4	5	6

Cableado centralizado
Con rail DIN

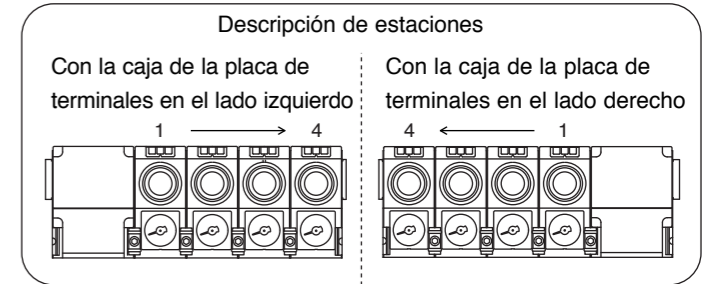
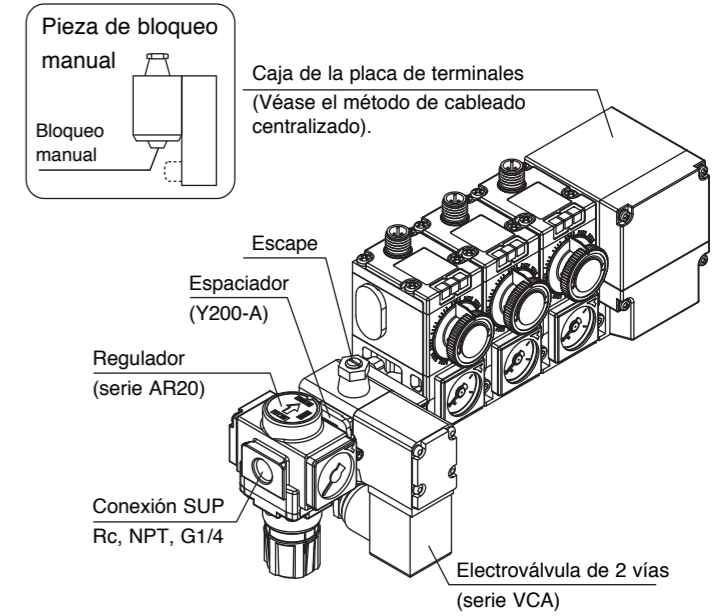


Estación	1	2	3	4	5	6
L1	106	144	182	220	258	296
L2	-	-	38	76	114	152
L3	-	38	76	114	152	190
L4	120	162.5	200	237.5	275	312.5
L5	135.5	173	210.5	248	285.5	323
Referencia del rail DIN	ISA-5-*					
*	2	3	4	5	6	7

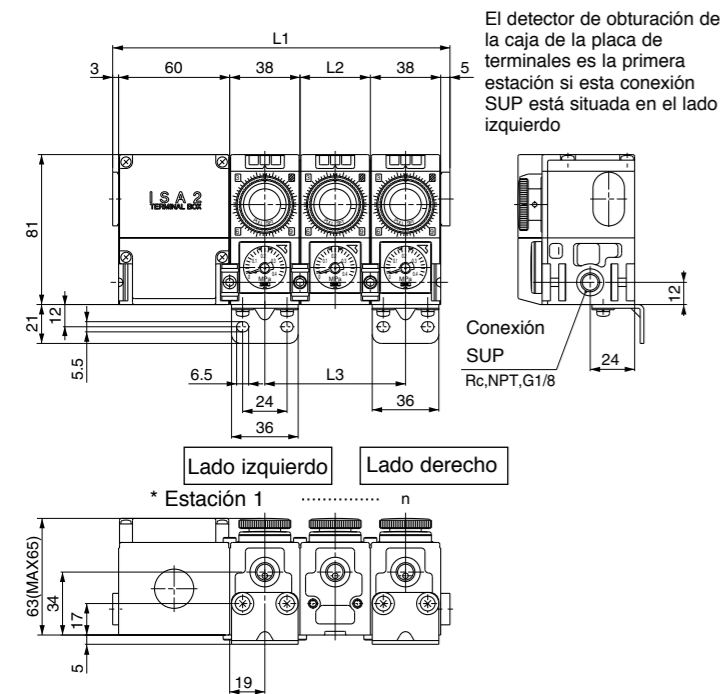
Con unidad de control
Conexión SUP: Lado derecho



5 Designación de las piezas (continuación)

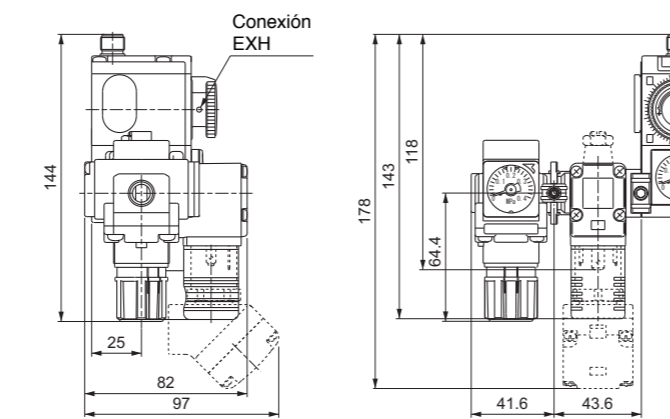


Cableado centralizado
Con fijación

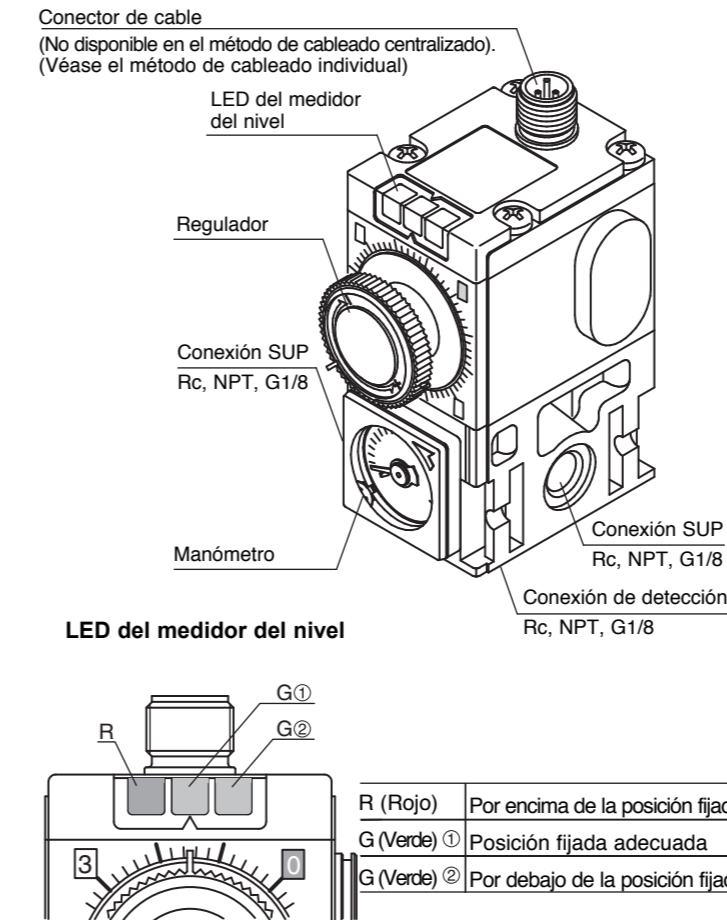


Estación	1	2	3	4	5	6
L1	106	144	182	220	258	296
L2	-	-	38	76	114	152
L3	-	38	76	114	152	190

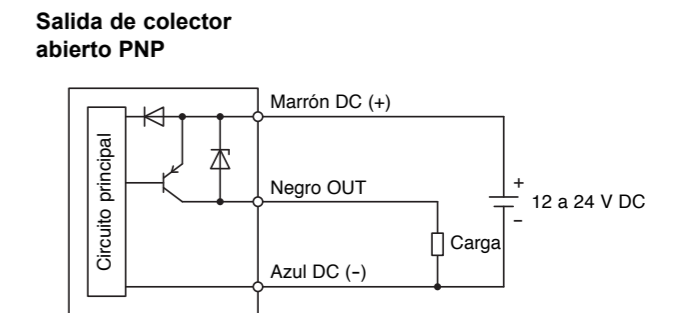
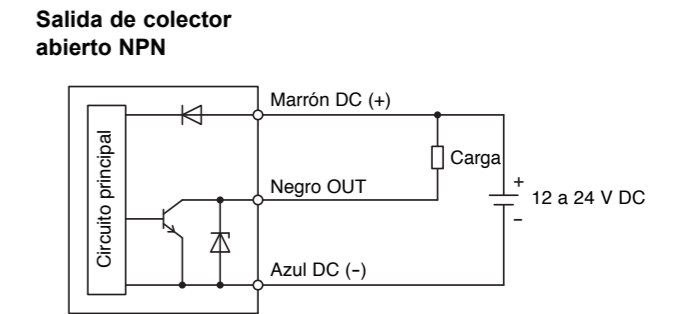
Con unidad de control
Conexión SUP: Lado izquierdo



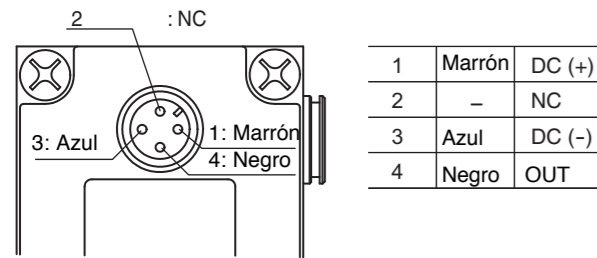
5 Designación de las piezas



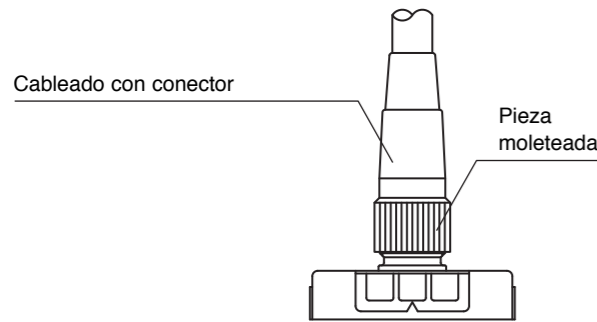
6 Diagrama de circuito



7 Método de cableado

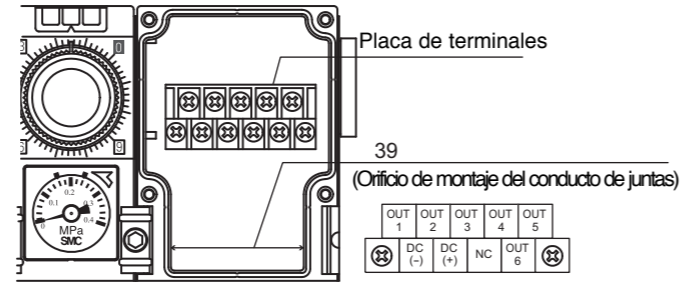


1. Inserte el conector del cable en línea con la ranura para chaveta.
2. Sujete la parte moleteada del conector y gírela en el sentido de las agujas del reloj para apretarla. No apriete demasiado.

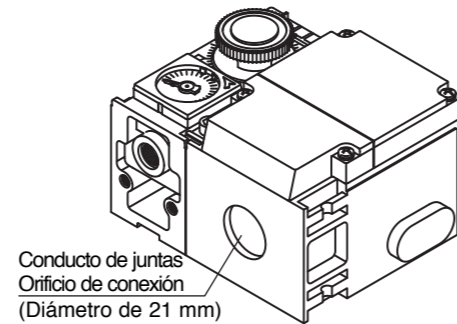


3. Instale cables de varios colores saliendo del extremo del cable. Instale los cables correctamente consultando el diagrama de circuitos y la tabla anteriores.

Método de cableado centralizado

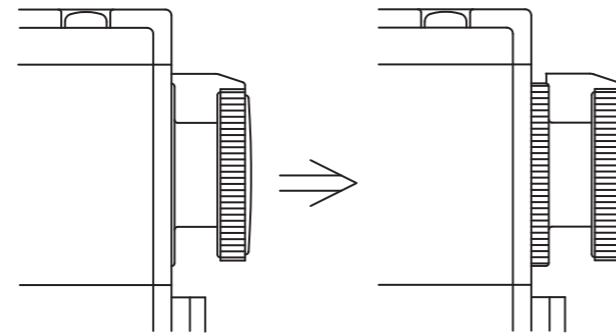


1. Instale el conducto de juntas en la caja de la placa de terminales. Consulte el método de montaje del conducto de juntas en el catálogo y en el manual de instrucciones del fabricante del conducto de juntas.
2. Inserte el cable a través del conducto de juntas e instale los cables equiparando las polaridades del terminal de bornas mostrado arriba.
3. Apriete el conducto de juntas. No sujete la caja de la placa de terminales ni el detector al apretar el conducto de juntas. El par de apriete debe ser inferior a 5 N·m.



8 Método de ajuste

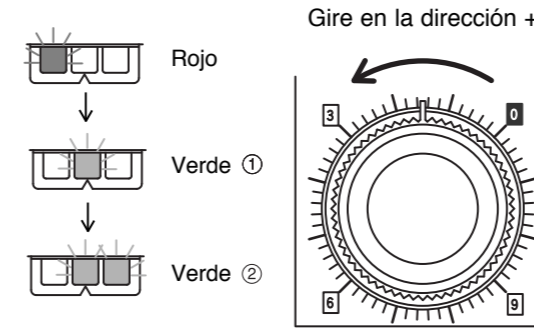
Ajuste la distancia de detección mediante el LED del medidor de nivel y el regulador. Para realizar el ajuste, extraiga y gire el regulador como se muestra a continuación. Al soltar el regulador, éste vuelve a su posición original y deja de girar.



Antes de extraerlo Regulador extraído

1. Aplique un gálibo de aislamiento en la boquilla de detección para reproducir las condiciones de ajuste y conseguir un ajuste preciso.
2. Compruebe que se aplica la presión de alimentación. Si el regulador está totalmente cerrado, el LED del medidor de nivel estará apagado.
3. Saque el regulador y gírela en la dirección +. El LED del medidor de nivel se iluminará en el siguiente orden.

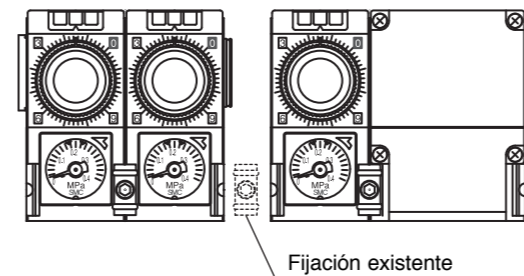
8 Método de ajuste (continuación)



4. Cuando el LED del medidor de nivel se enciende, la salida del sensor se activa. El ajuste finaliza cuando se ilumina.
5. Vuelva a aplicar un gálibo de aislamiento y compruebe que se ilumina.

9 Método de adición de estaciones al bloque

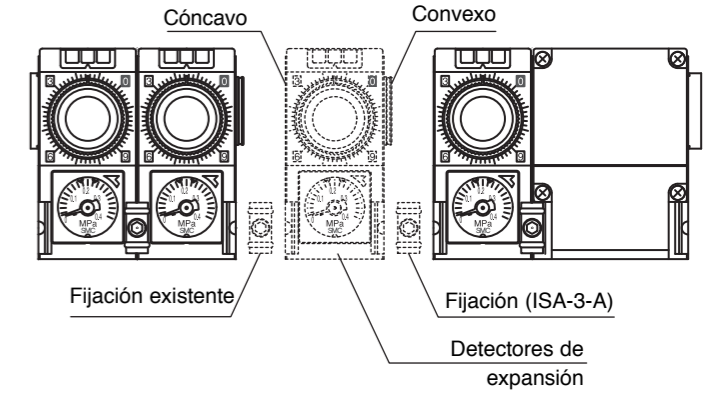
1. Desmontaje



1. Afloje los tornillos y extraiga las 2 fijaciones de las superficies frontal y posterior.
2. Desmonte el detector lentamente de modo que no se desacople la junta tórica de la conexión SUP.

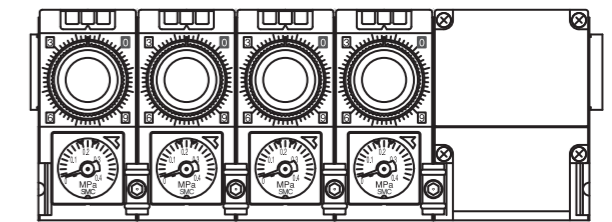
9 Método de adición de estaciones al bloque (continuación)

2. Inserción



1. Ajuste la junta para estaciones adicionales (ISA-7-B) en la ranura de la conexión SUP del detector adicional.
2. Instale el saliente del detector adicional en el detector existente.
3. Monte las dos fijaciones (ISA-3-A) en sus correspondientes posiciones. **NOTA:** Apriete los tornillos de forma provisional.
4. Confirme que la junta está ajustada en la ranura de la conexión SUP del detector existente.
5. Ajuste el saliente del detector existente en la ranura del detector adicional.
6. Monte la fijación adicional. **NOTA:** Apriete los tornillos de forma provisional.

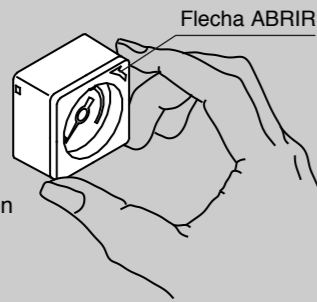
3. Apriete



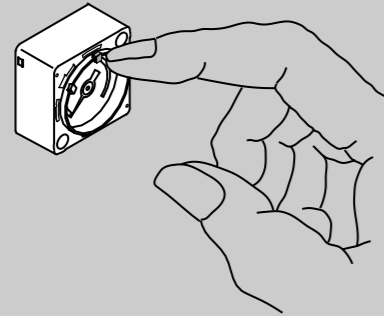
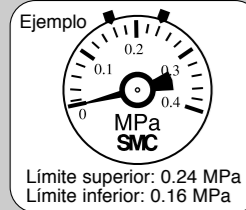
1. Apriete las bridas de carril con el par de apriete indicado de 1.2 N·m.
2. Instale el tubo del aire y compruebe que el nuevo conexionado no presenta fugas.

Manejo y ajuste del indicador del límite del manómetro**1. Retirada de la cubierta**

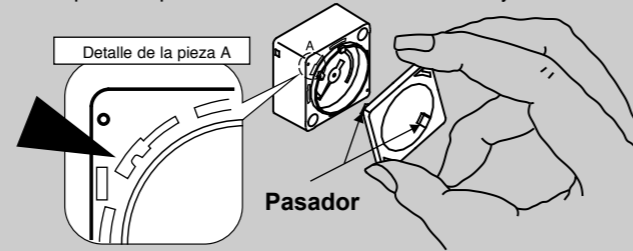
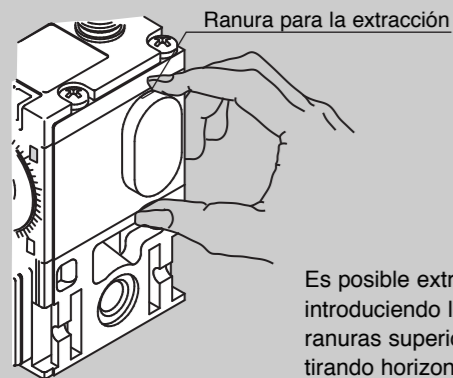
Sujete el extremo de la cubierta frontal y gire la cubierta en la dirección de la flecha ABRIR hasta que se detenga (15°). Tire de la cubierta en dirección frontal para extraerla.

**2. Ajuste de los reguladores de referencia**

Mueva los reguladores de referencia con la punta de los dedos. Ajuste límites de presión superiores e inferiores mediante los dos reguladores de referencia verdes.

**3. Montaje de cubierta**

Tras ajustar los reguladores de referencia, vuelva a instalar la cubierta en su posición original con la flecha ABRIR en la parte superior derecha. Introduzca el pin de la cubierta en el orificio de la caja (marca ▲ en el detalle de la Pieza A) y gírelo en el sentido de las agujas del reloj hasta que se detenga. (Dirección opuesta a la de la flecha ABRIR) Compruebe que la cubierta está firmemente sujeta.

**Extracción de la placa final**

Es posible extraer la placa final introduciendo los dedos en las ranuras superior e inferior y tirando horizontalmente.

10 Contactos

AUSTRIA	(43) 2262 62280-0	LETONIA	(371) 781 77 00
BÉLGICA	(32) 3 355 1464	LITUANIA	(370) 5 264 8126
BULGARIA	(359) 2 974 4492	PAÍSES BAJOS	(31) 20 531 8888
REP. CHECA	(420) 541 424 611	NORUEGA	(47) 67 12 90 20
DINAMARCA	(45) 7025 2900	POLONIA	(48) 22 211 9600
ESTONIA	(372) 651 0370	PORTUGAL	(351) 21 471 1880
FINLANDIA	(358) 207 513513	RUMANÍA	(40) 21 320 5111
FRANCIA	(33) 1 6476 1000	ESLOVAQUIA	(421) 2 444 56725
ALEMANIA	(49) 6103 4020	ESLOVENIA	(386) 73 885 412
GRECIA	(30) 210 271 7265	ESPAÑA	(34) 945 184 100
HUNGRÍA	(36) 23 511 390	SUECIA	(46) 8 603 1200
IRLANDA	(353) 1 403 9000	SUIZA	(41) 52 396 3131
ITALIA	(39) 02 92711	REINO UNIDO	(44) 1908 563888

SMC Corporation

URL <http://www.smcworld.com> (Global) <http://www.smceu.com> (Europa)

Las características técnicas pueden sufrir modificaciones sin previo aviso por parte del fabricante.

© 2008-2015 SMC Corporation Reservados todos los derechos