

# Válvula de bloqueo



**Serie IL201/211/220**



EMC.IL201-211-220-01A-ES

# Válvula de bloqueo

## Serie IL201/211/220

- La válvula de bloqueo se usa si se produce un fallo en la fuente de aire o en el conexionado de alimentación de aire de la línea de control de proceso de accionamiento neumático.

Simple efecto, doble efecto: Mantiene la presión en el área de trabajo como operación de emergencia hasta que la fuente de aire recupera su estado normal.

3 vías: Cambia la conexión de alimentación si se produce un problema.

### Forma de pedido

**IL 201 - 02**

**Rosca de conexión**

—	Rc (PT)
E	G (PF)

**Acción**

201	Simple efecto
211	Doble efecto
220	3 vías

**Tipo de rosca**

—	Rc
N	NPT*
F	G*

\* Semi-estándar

**Accesorios**


—	Ninguno
B	Con fijación

**Tamaño de conexión**

02	1/4
----	-----

**Sufijo**

—	Estándar
T	Alta temperatura (-5 a 100 °C)
L	Baja temperatura (-30 a 60 °C)
S	Piezas externas exentas de cobre
ST	Piezas externas exentas de cobre/ Alta temperatura (-5 a 100 °C)
SL	Piezas externas exentas de cobre/ Baja temperatura (-30 a 60 °C)

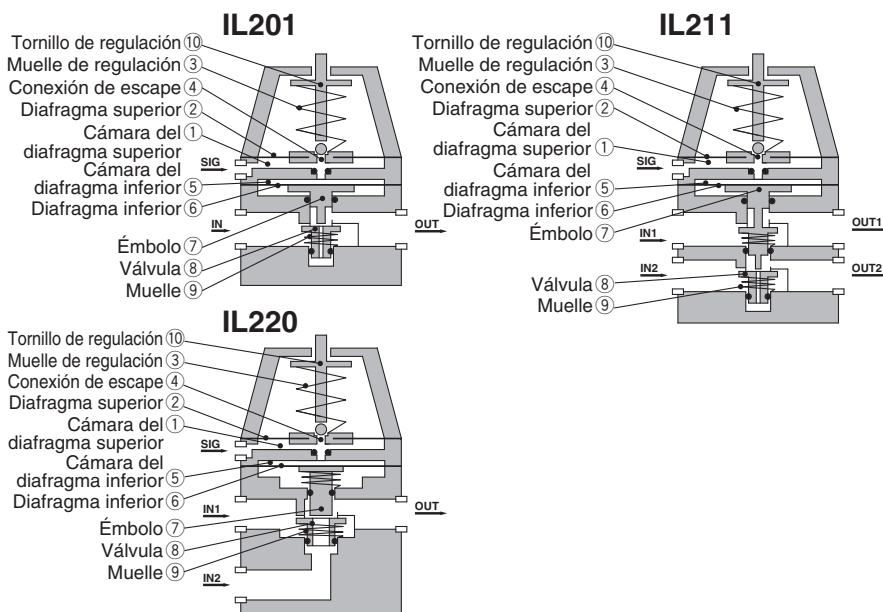


Modelo	IL201	IL211	IL220
Acción	Simple efecto	Doble efecto	3 vías
Presión de señal	Máx. 1.0 MPa Nota 1)		
Rango de regulación de presión	0.14 a 0.7 MPa Nota 1)		
Presión de desconexión del circuito neumático	Máx. 0.7 MPa		
Temperatura ambiente y de fluido	-5 a 60 °C		
Tamaño de conexión	Rc 1/4		
Presión diferencial Nota 2)	0.01 MPa		
Peso	0.45 kg	0.64 kg	0.7 kg

Nota 1) Proporciona una presión diferencial de 0.1 MPa o más entre la presión de señal y la presión de regulación. Si la presión diferencial es pequeña, la pieza interna se desgasta debido a la estructura de este producto y la cantidad de purga procedente de la conexión de escape aumenta, afectando a las características.

Nota 2) Presión diferencial entre «bloqueo activado» y «bloqueo liberado».

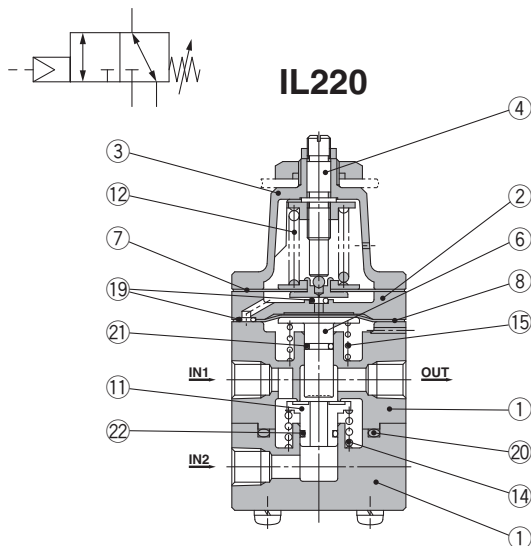
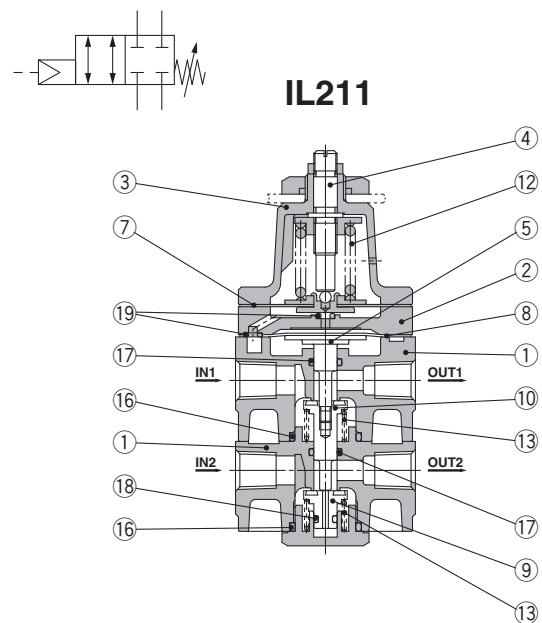
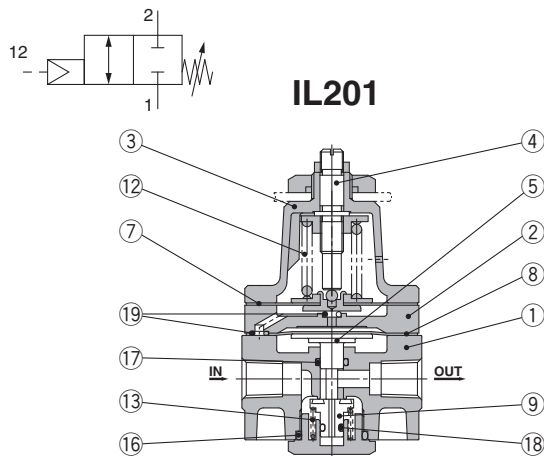
### Principio de funcionamiento



La presión de aire de señal entra por la cámara del diafragma superior ① para generar una fuerza. Si dicha fuerza es superior a la fuerza generada al comprimir el muelle de regulación ③, el diafragma superior ② se eleva, la conexión de escape ④ se cierra y el aire de señal a presión entra en la cámara del diafragma inferior ⑤ y actúa sobre el diafragma inferior ⑥. Esto empuja el émbolo ⑦ hacia abajo para abrir la válvula.

Los modelos IL201 e IL211 entran en el estado en que la ruta de caudal entre IN y OUT está abierta. El modelo IL220 entra en el estado en que la ruta de caudal entre IN1 y OUT está abierta. Si la presión de aire de señal desciende hasta un nivel inferior a la presión de regulación por este motivo, el diafragma superior ② desciende, la presión en el interior del diafragma inferior ⑤ se libera por la conexión de escape ④ y la válvula ⑧ se cierra como consecuencia de la fuerza del muelle ⑨. En ese momento, IN y OUT se desconectan en los modelos IL201 e IL211. En el modelo IL220, IN1 y OUT se desconecta y la ruta de caudal entre IN2 y OUT se abre. La presión de regulación se ajusta con el tornillo de regulación ⑩.

## Diseño



### Lista de componentes

Nº	Descripción	Material	Nota
1	Cuerpo	Aleación de aluminio	Acabado horneado plateado
2	Cuerpo de pilotaje	Aleación de aluminio	Acabado horneado plateado
3	Carcasa	Aleación de aluminio	Acabado horneado plateado
4	Tornillo de regulación	Acero inoxidable	
5	Émbolo	Latón	
6	Vástago	Latón	
7	Conjunto de diafragma	Aleación de aluminio/ Latón/NBR	Cromado
8	Diafragma	NBR	
9	Válvula de émbolo	Latón/NBR	
10	Válvula de émbolo	Latón/NBR	
11	Válvula	Latón/NBR	
12	Muelle de regulación	Acero laminado	Zinc cromado
13	Resorte de válvula	Acero inoxidable	
14	Resorte de válvula	Acero inoxidable	
15	Muelle de émbolo	Acero inoxidable	
16	Junta tórica	NBR	
17	Junta tórica	NBR	
18	Junta tórica	NBR	
19	Junta tórica	NBR	
20	Junta tórica	NBR	
21	Junta tórica	NBR	
22	Junta tórica	NBR	

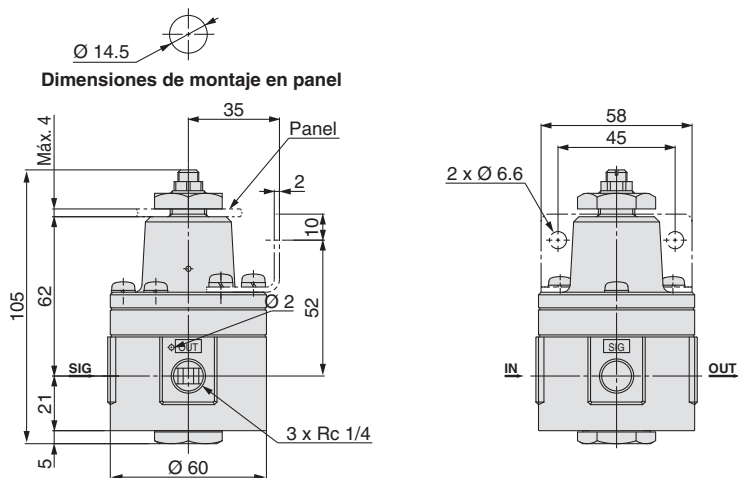
### Lista de repuestos

Modelo	Ref.	Índice
IL201	KT-IL201	Juego de los nºs ⑦, ⑧, ⑨, ⑫, ⑬, ⑯, ⑰, ⑱
IL211	KT-IL211	Juego de los nºs ⑦, ⑧, ⑨, ⑩, ⑫, ⑬, ⑯, ⑰, ⑱
IL220	KT-IL220	Juego de los nºs ⑦, ⑧, ⑪, ⑫, ⑭, ⑮, ⑱, ⑳, ㉑, ㉒

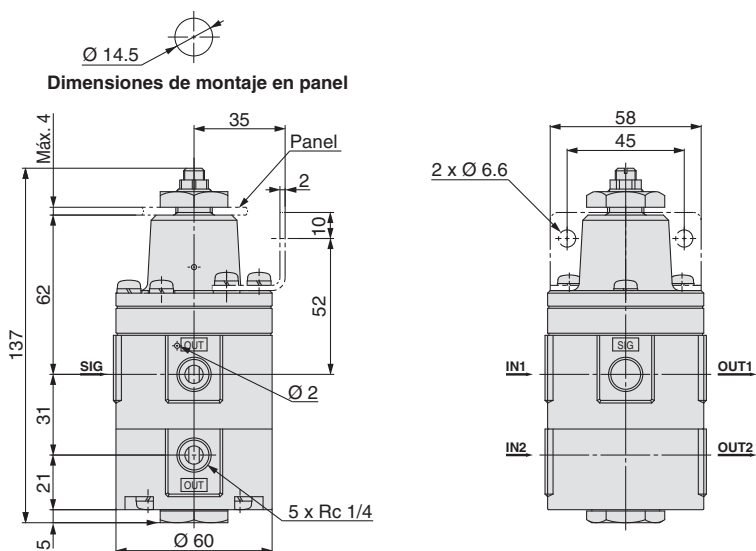
# Serie IL201/211/220

## Dimensiones

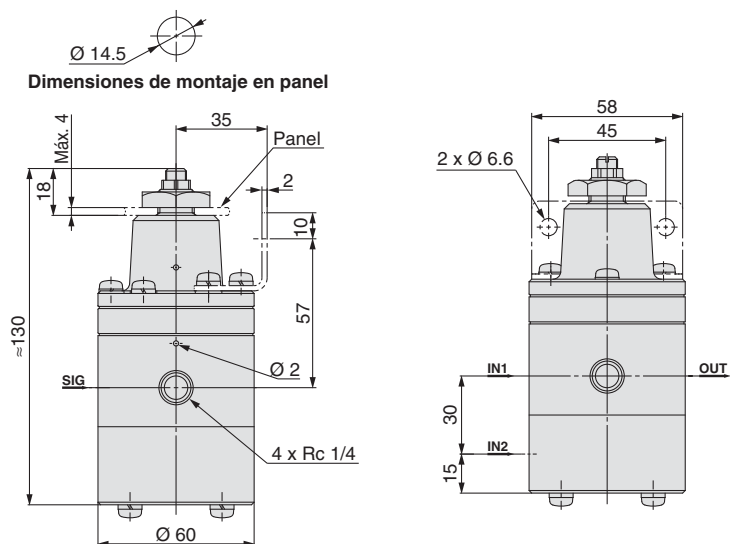
### IL201



### IL211



### IL220





## Normas de seguridad

El objeto de estas normas de seguridad es evitar situaciones de riesgo y/o daño del equipo. Estas normas indican el nivel de riesgo potencial mediante las etiquetas "Precaución", "Advertencia" o "Peligro". Todas son importantes para la seguridad y deben de seguirse junto con las normas internacionales (ISO/IEC)\*1) y otros reglamentos de seguridad.

### Precaución :

**Precaución** indica un peligro con un bajo nivel de riesgo que, si no se evita, podría causar lesiones leves o moderadas.

### Advertencia :

**Advertencia** indica un peligro con un nivel medio de riesgo que, si no se evita, podría causar lesiones graves o la muerte.

### Peligro :

**Peligro** indica un peligro con un alto nivel de riesgo que, si no se evita, podría causar lesiones graves o la muerte.

\*1) ISO 4414: Energía en fluidos neumáticos – Normativa general para los sistemas.

ISO 4413: Energía en fluidos hidráulicos – Normativa general para los sistemas.

IEC 60204-1: Seguridad de las máquinas – Equipo eléctrico de las máquinas.

(Parte 1: Requisitos generales)

ISO 10218-1: Manipulación de robots industriales - Seguridad.

etc.

## Advertencia

### 1. La compatibilidad del producto es responsabilidad de la persona que diseña el equipo o decide sus especificaciones.

Puesto que el producto aquí especificado puede utilizarse en diferentes condiciones de funcionamiento, su compatibilidad con un equipo determinado debe decidirla la persona que diseña el equipo o decide sus especificaciones basándose en los resultados de las pruebas y análisis necesarios. El rendimiento esperado del equipo y su garantía de seguridad son responsabilidad de la persona que ha determinado la compatibilidad del producto. Esta persona debe revisar de manera continua la adaptabilidad del equipo a todos los elementos especificados en el anterior catálogo con el objeto de considerar cualquier posibilidad de fallo del equipo.

### 2. La maquinaria y los equipos deben ser manejados sólo por personal cualificado.

El producto aquí descrito puede ser peligroso si no se maneja de manera adecuada. El montaje, funcionamiento y mantenimiento de máquinas o equipos, incluyendo nuestros productos, deben ser realizados por personal cualificado y experimentado.

### 3. No realice trabajos de mantenimiento en máquinas y equipos, ni intente cambiar componentes sin tomar las medidas de seguridad correspondientes.

1. La inspección y el mantenimiento del equipo no se deben efectuar hasta confirmar que se hayan tomado todas las medidas necesarias para evitar la caída y los movimientos inesperados de los objetos desplazados.

2. Antes de proceder con el desmontaje del producto, asegúrese de que se hayan tomado todas las medidas de seguridad descritas en el punto anterior. Corte la corriente de cualquier fuente de suministro. Lea detenidamente y comprenda las precauciones específicas de todos los productos correspondientes.

3. Antes de reiniciar el equipo, tome las medidas de seguridad necesarias para evitar un funcionamiento defectuoso o inesperado.

### 4. Contacte con SMC antes de utilizar el producto y preste especial atención a las medidas de seguridad si se prevé el uso del producto en alguna de las siguientes condiciones:

1. Las condiciones y entornos de funcionamiento están fuera de las especificaciones indicadas, o el producto se usa al aire libre o en un lugar expuesto a la luz directa del sol.

2. El producto se instala en equipos relacionados con energía nuclear, ferrocarriles, aeronáutica, espacio, navegación, automoción, sector militar, tratamientos médicos, combustión y aparatos recreativos, así como en equipos en contacto con alimentación y bebidas, circuitos de parada de emergencia, circuitos de embrague y freno en aplicaciones de prensa, equipos de seguridad u otras aplicaciones inadecuadas para las características estándar descritas en el catálogo de productos.

3. El producto se usa en aplicaciones que puedan tener efectos negativos en personas, propiedades o animales, requiere, por ello un análisis especial de seguridad.

4. Si el producto se utiliza un circuito interlock, disponga de un circuito de tipo interlock doble con protección mecánica para prevenir a verías. Asimismo, compruebe de forma periódica que los dispositivos funcionan correctamente.

## Precaución

### 1. Este producto está previsto para su uso industrial.

El producto aquí descrito se suministra básicamente para su uso industrial. Si piensa en utilizar el producto en otros ámbitos, consulte previamente con SMC. Si tiene alguna duda, contacte con su distribuidor de ventas más cercano.

## Garantía limitada y exención de responsabilidades Requisitos de conformidad

El producto utilizado está sujeto a una "Garantía limitada y exención de responsabilidades" y a "Requisitos de conformidad".

Debe leerlos y aceptarlos antes de utilizar el producto.

## Garantía limitada y exención de responsabilidades

1 El periodo de garantía del producto es de 1 año a partir de la puesta en servicio o de 1,5 años a partir de la fecha de entrega, aquello que suceda antes.\*2)

Asimismo, el producto puede tener una vida útil, una distancia de funcionamiento o piezas de repuesto especificadas. Consulte con su distribuidor de ventas más cercano.

2 Para cualquier fallo o daño que se produzca dentro del periodo de garantía, y si demuestra claramente que sea responsabilidad del producto, se suministrará un producto de sustitución o las piezas de repuesto necesarias.

Esta garantía limitada se aplica únicamente a nuestro producto independiente, y no a ningún otro daño provocado por el fallo del producto.

3 Antes de usar los productos SMC, lea y comprenda las condiciones de garantía y exención de responsabilidad descritas en el catálogo correspondiente a los productos específicos.

\*2) Las ventosas están excluidas de esta garantía de 1 año.

Una ventosa es una pieza consumible, de modo que está garantizada durante un año a partir de la entrega.

Asimismo, incluso dentro del periodo de garantía, el desgaste de un producto debido al uso de la ventosa o el fallo debido al deterioro del material elástico no está cubierto por la garantía limitada.

## Requisitos de conformidad

1. Queda estrictamente prohibido el uso de productos SMC con equipos de producción destinados a la fabricación de armas de destrucción masiva o de cualquier otro tipo de armas.

2. La exportación de productos SMC de un país a otro está regulada por la legislación y reglamentación sobre seguridad relevante de los países involucrados en dicha transacción. Antes de enviar un producto SMC a otro país, asegúrese de que se conocen y cumplen todas las reglas locales sobre exportación.

## Precaución

### Los productos SMC no están diseñados para usarse como instrumentos de metrología legal.

Los productos de medición que SMC fabrica y comercializa no han sido certificados mediante pruebas de homologación de metrología (medición) conformes a las leyes de cada país.

Por tanto, los productos SMC no se pueden usar para actividades o certificaciones de metrología (medición) establecidas por las leyes de cada país.

## Normas de seguridad

Lea detenidamente las "Precauciones en el manejo de productos SMC" (M-E03-3) antes del uso.

### SMC Corporation (Europe)

Austria	☎ +43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at	Lithuania	☎ +370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Belgium	☎ +32 (0)33551464	www.smcpnautics.be	info@smcpneumatics.be	Netherlands	☎ +31 (0)205318888	www.smc-pneumatics.nl	info@smcpneumatics.nl
Bulgaria	☎ +359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg	Norway	☎ +47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Croatia	☎ +385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr	Poland	☎ +48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
Czech Republic	☎ +420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz	Portugal	☎ +351 226166570	www.smc.eu	postpt@smcsmces.es
Denmark	☎ +45 70252900	www.smcdk.com	smc@smcdk.com	Romania	☎ +40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Estonia	☎ +372 6510370	www.smc-pneumatics.ee	smc@smcpneumatics.ee	Russia	☎ +7 8127185445	www.smc-pneumatik.ru	info@smc-pneumatik.ru
Finland	☎ +358 207513513	www.smc.fi	smc@smc.fi	Slovakia	☎ +421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
France	☎ +33 (0)164761000	www.smc-france.fr	info@smc-france.fr	Slovenia	☎ +386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Germany	☎ +49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de	Spain	☎ +34 902184100	www.smc.eu	post@smcsmces.es
Greece	☎ +30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr	Sweden	☎ +46 (0)86031200	www.smc.nu	post@smc.nu
Hungary	☎ +36 23511390	www.smc.hu	office@smc.hu	Switzerland	☎ +41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Ireland	☎ +353 (0)14039000	www.smc-pneumatics.ie	sales@smcpneumatics.ie	Turkey	☎ +90 212 489 0 440	www.smc-pneumatik.com.tr	info@smcpneumatik.com.tr
Italy	☎ +39 0292711	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it	UK	☎ +44 (0)845 121 5122	www.smc-pneumatics.co.uk	sales@smcpneumatics.co.uk
Latvia	☎ +371 67817700	www.smc.lv	info@smclv.lv				

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