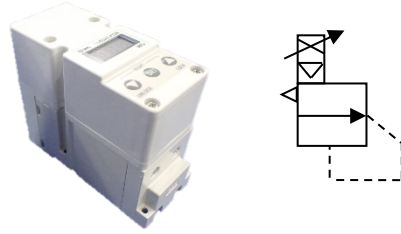




## Manual de instrucciones Transductor electroneumático Tipo bloque (Plug-in) Serie ITV23



El uso previsto del transductor electroneumático de tipo bloque es controlar la presión de aire comprimido mientras está conectado a una unidad para bus de campo EX600.

### 1 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 de «Precaución», «Advertencia» o «Peligro». Todas son importantes para la seguridad y deben de seguirse además de las normas internacionales (ISO/IEC)<sup>(1)</sup> y otros reglamentos de seguridad.

<sup>(1)</sup> ISO 4414: Energía en fluidos neumáticos - Recomendaciones generales para los sistemas.

ISO 4413: Energía en fluidos hidráulicos - Recomendaciones generales para los sistemas.

IEC 60204-1: Seguridad de las máquinas - Equipo eléctrico de las máquinas. (Parte 1: Requisitos generales)

ISO 10218-1: Robots y dispositivos robóticos - Requisitos de seguridad para robots industriales - Parte 1: Robots.

- Para más información, consulte el catálogo de producto, el manual de funcionamiento y las precauciones de manejo de productos SMC.
- Guarde este manual en un lugar seguro para futuras consultas.

<b>Precaución</b>	«Precaución» indica un peligro con un nivel de riesgo bajo que, de no evitarse, podría provocar lesiones leves a moderadas.
<b>Advertencia</b>	«Advertencia» indica un peligro con un nivel de riesgo medio que, de no evitarse, podría ocasionar lesiones graves o la muerte.
<b>Peligro</b>	«Peligro» indica peligro con un nivel de riesgo elevado que, de no evitarse, provocará la muerte o lesiones graves.

### Advertencia

- Compruebe siempre la conformidad con las leyes y reglamentos de seguridad relevantes.
- Todos los trabajos deben realizarse de manera segura por una persona cualificada conforme a la reglamentación nacional aplicable.
- 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 por conducción y radiación.

### Precaución

- Compruebe que el sistema de suministro de aire esté filtrado a 5 micras.
- Consulte el sitio web de SMC (URL: <https://www.smeworld.com>) para más información acerca de las instrucciones de seguridad.

## 2 Especificaciones

### 2.1 Especificaciones de ITV23 <sup>Nota 1)</sup>

Fluido		Aire		
Unidades del display de presión		MPa	bar	PSI
Presión de alimentación mín.	Presión de regulación +0.05 MPa			
Presión de alimentación máx.	1.0 MPa	10 bar	145 PSI	
Rango de presión de regulación <sup>Nota 2)</sup>	0 a 0.7 / 0.9 MPa	0 a 7 / 9 bar	0 a 100 / 130 PSI	
Presión de regulación mín.	0.005 MPa	0.05 bar	1 PSI	
Alimentación	Tensión	24 VDC ±10 %		
	Consumo de corriente	0.12 A máx.		
Linealidad <sup>Nota 3)</sup>	±0.009 MPa máx.	±0.09 bar máx.	±1.3 PSI máx.	
Histéresis <sup>Nota 3)</sup>	0.0045 MPa máx.	0.045 bar máx.	0.65 PSI máx.	
Repetitividad <sup>Nota 3)</sup>	±0.0045 MPa máx.	±0.045 bar máx.	±0.65 PSI máx.	
Sensibilidad	8 / 4095 (12 bits) mín.			
Características de temperatura	±0.00108 MPa/°C máx.	±0.0108 bar/°C máx.	±0.156 PSI/°C máx.	
Tiempo de respuesta de paso <sup>Nota 4)</sup>	0.3 s máx.			
Indicación de presión de salida <sup>Nota 5)</sup>	Precisión	±0.018 MPa ±1 dígito máx.	±0.18 bar ±1 dígito máx.	±3 PSI ±1 dígito máx.
	Unidad mínima	0.001 (display real: .000)	0.01	1
Temperatura ambiente y de fluido	0 a 50 °C (sin condensación)			
Grado de protección	IP65			
Peso	Aprox. 390 g (Sin opciones)			

Nota 1) Esta tabla de especificaciones muestra las características a una tensión de alimentación de 24 VDC, una temperatura ambiente de 25 ±3 °C y sin carga aplicada. Además, está limitado a condiciones estáticas y la presión puede fluctuar si se consume aire en el lado de salida.

Nota 2) Hay presión residual por debajo de la presión mínima de regulación cuando la señal es 0 %.

Nota 3) Conforme a ISO 10094.

Nota 4) Características hasta 90 % de la presión de regulación cuando la cantidad de paso a la presión máx. de alimentación es [0 a 100 %], [25 a 75 %], [45 a 55 %].

Nota 5) El ajuste de valores numéricos como el ajuste de cero/intervalo se realiza basándose en las unidades mínimas para la indicación de la presión de salida. Observe que las unidades no pueden modificarse.

### Advertencia

Los productos especiales (-X) pueden presentar especificaciones diferentes a las mostradas en esta sección. Contacte con SMC para los diagramas específicos.

## 3 Instalación

### 3.1 Instalación

#### Advertencia

- Lea detenidamente las normas de seguridad y asegúrese de comprender su contenido antes de realizar la instalación del producto.
- Si hay un fallo de alimentación, los ajustes de «mantienen» durante un breve periodo de tiempo.
- Si la presión de aire falla con la potencia «ON», la válvula vibrará. Desactive la alimentación.
- Este producto viene preconfigurado de fábrica y no debe ser desmontado por el usuario. Consulte a su proveedor SMC al respecto.
- Cuando instale el producto, compruebe que está alejado de las líneas de potencia para evitar las interferencias por ruido.
- Cuando haya cargas inductivas (por ejemplo, solenoide, relé, etc.), asegúrese de que protección frente a picos de carga está instalada.
- Compruebe que se han tomado las debidas precauciones si el producto se emplea en condiciones de «salida de flujo libre». El aire continuará fluyendo de forma continua.

### 3.2 Entorno de instalación

#### Advertencia

- Evite utilizar el producto en entornos donde esté expuesto a gases corrosivos, productos químicos, agua salina o vapor.
- Evite los ambientes explosivos.
- No exponga el producto a la luz directa del sol. Utilice una cubierta protectora adecuada.
- No instale el producto en zonas sometidas a vibraciones o impactos superiores a los indicados en las especificaciones.
- Evite realizar el montaje del producto en lugares expuestos a calor radiante que provocará un aumento de la temperatura más allá de las especificaciones del producto.

## 3 Instalación (continuación)

### 3.3 Conexionado

#### Precaución

- Antes de realizar el conexionado, limpie cualquier rastro de virutas, aceite de corte, polvo, etc.

### 3.4 Lubricación

#### Precaución

- No use un lubricador en el lado de entrada de este producto. Si se requiere lubricación, coloque el lubricador en el lado de «salida» para que la lubricación no entre en el producto.
- Los productos SMC vienen lubricados de fábrica y no necesitan lubricación.
- Si utiliza un lubricante para el sistema, consulte el catálogo para más detalles.

## 4 Ajustes

Al presionar la tecla «SET», la presión mínima/máxima se aplica a la conexión de salida. Al aplicar la presión primaria al regulador, la presión mínima se aplica a la conexión de salida.

- Suelte la tecla «Lock» tal y como se explica en la sección 'Función de bloqueo del teclado'.
- Tras liberar la tecla «Lock», pulse «SET» de nuevo para pasar a F-1.
- Para ajustar la presión mínima (en el display aparece F-1), utilice las teclas UP/DOWN y presione la tecla «SET» para «fijar» el ajuste.
- Para ajustar la presión máxima (en el display aparece F-2), utilice las teclas UP/DOWN y presione la tecla «SET» para «fijar» el ajuste.

Nota 1: Si la secuencia indicada arriba ha sido ejecutada correctamente, los ajustes se completarán automáticamente.

Nota 2: Si se va a ajustar únicamente la presión mínima, una vez ajustada, presione de nuevo la tecla «SET» y salte al paso siguiente.

### 4.1 Función de bloqueo del teclado

El teclado se bloquea cuando se activa la alimentación y no se puede operar. Si se presiona cualquier tecla, en el display se muestra «Loc».

### Desbloqueo del teclado

- Pulse la tecla «DOWN» durante al menos 2 segundos.
- En el display parpadeará «Loc» (bloqueado).

- Pulse la tecla «SET» para desbloquearlo.
- Nota: Para cancelar, pulse la tecla «UP».

### Bloqueo del teclado

- Pulse la tecla «UP» durante al menos 2 segundos.
- En el display parpadeará «unL» (desbloqueado).
- Pulse la tecla «SET» para bloquearlo.
- Nota: Para cancelar, pulse la tecla «DOWN».

### 4.2 Visualización de errores

Si se detecta una anomalía, el display LED mostrará «Er», seguido de un número de código. Aíse el suministro eléctrico, encuentre el problema y soluciónelo. Vuelva a instaurar el suministro eléctrico tras corregir el fallo.

Los códigos de error son los que se muestran en la siguiente tabla.

N.º	Contenido	Display
1	La señal de entrada está fuera de las especificaciones	Er 1
2	Error de lectura/escritura en la EEPROM	Er 2
3	Error de lectura/escritura en la memoria	Er 3
4	Fallo de la electroválvula	Er 4
5	Sobrecorriente en la salida digital	Er 5
6	Fuera del rango de puesta a cero	Er 6

### 4.3 Función de reinicio

- Pulse las teclas «UP» y «DOWN» simultáneamente durante al menos 3 segundos.
- El display indicará «RES».
- Libere las teclas para reiniciar la presión mínima y la presión máxima.

### 4.4 Función de puesta a cero

- Pulse la tecla «SET» durante al menos 2 segundos.
- Pulse las teclas «UP» y «DOWN». El display indicará «F03».
- Pulse la tecla «SET». El display indicará «OCL» (parpadeando).
- Pulse simultáneamente las teclas «UP» y «DOWN».

## 4 Ajustes (continuación)

- El display indicará «Ocl».
- Pulse las teclas «UP» y «DOWN» simultáneamente durante al menos 3 segundos. El display indicará «clr» (durante 1 segundo).
- Se completa la puesta a cero.

### 4.5 Inicialización

- Pulse la tecla «SET» durante al menos 2 segundos.
- Pulse las teclas «UP» y «DOWN». El display indicará «F99».
- Pulse la tecla «SET». El display indicará «ini» (parpadeando).
- Pulse simultáneamente las teclas «UP» y «DOWN». El display indicará «ini».
- Pulse las teclas «UP» y «DOWN» simultáneamente durante al menos 5 segundos. El display se apaga (durante 1 segundo).
- Se completa la inicialización.

Estos ajustes también se pueden realizar mediante protocolo de comunicación a través de la unidad EX600. Para más detalles, consulte el manual de funcionamiento de EX600.

## 5 Forma de pedido

Consulte el manual de funcionamiento o el catálogo disponible en el sitio web de SMC (URL: <https://www.smeworld.com>) para obtener información sobre la Forma de pedido.

## 6 Dimensiones externas

Consulte el manual de funcionamiento o catálogo disponible en el sitio web de SMC (URL: <https://www.smeworld.com>) para el esquema de dimensiones

## 7 Mantenimiento

### 7.1 Mantenimiento general

#### Precaución

- El incumplimiento de los procedimientos de mantenimiento apropiados podría causar un funcionamiento defectuoso del producto, produciendo daños al equipo.
- No se necesita aire comprimido en este caso.
- El mantenimiento de los sistemas neumáticos deberá ser realizado únicamente por personal cualificado.
- Antes de llevar a cabo el mantenimiento, desconecte el suministro eléctrico y asegúrese de cortar la presión de alimentación. Confirme que el aire se ha liberado a la atmósfera.

- Tras la instalación y el mantenimiento, conecte el suministro eléctrico y de presión al equipo y realice pruebas de funcionamiento y de fugas para comprobar que el equipo está correctamente instalado.
- Si alguna conexión eléctrica resulta afectada durante el mantenimiento, asegúrese de que vuelvan a conectarse correctamente y que se llevan a cabo las comprobaciones de seguridad necesarias para garantizar la conformidad continuada con la reglamentación nacional aplicable.
- No realice ninguna modificación del producto.
- No desmonte el producto a menos que se indique en las instrucciones de instalación o mantenimiento.
- Asegúrese de que todo el aire se descarga antes de realizar el mantenimiento del producto.

## 8 Limitaciones de uso

### 8.1 Garantía limitada y exención de responsabilidades / Requisitos de conformidad

Consulte las «Precauciones en el manejo de productos SMC».

## 9 Eliminación del producto

Este producto no debe desecharse como residuo municipal. Compruebe la reglamentación local y las directrices para la correcta eliminación de este producto para reducir el impacto sobre la salud y el medio ambiente.

## 10 Contactos

Consulte [www.smeworld.com](http://www.smeworld.com) o [www.smc.eu](http://www.smc.eu) para su distribuidor/importador local.

# SMC Corporation

URL: <https://www.smeworld.com> (Global) <https://www.smc.eu> (Europa)  
SMC Corporation, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokio 101-0021, Japón  
Las especificaciones pueden sufrir modificaciones sin previo aviso por parte del fabricante.  
© 2022 SMC Corporation Todos los derechos reservados.  
Plantilla DKP50047-F-085M