



Manual de instalación y mantenimiento

Regulador E/P de alta presión

Serie ITVX (ITVX2030-*****)



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	Indica un peligro con un bajo nivel de riesgo que, si no se evita, podría causar lesiones leves o moderadas.
	Advertencia	Indica un peligro con un nivel medio de riesgo que, si no se evita, podría causar lesiones graves o la muerte.
	Peligro	Indica un peligro con un alto nivel de riesgo que, si no se evita, podría causar lesiones graves o la muerte.

Advertencia

- La compatibilidad de un equipo neumático es responsabilidad de la persona que diseña el sistema neumático o decide sus especificaciones. Puesto que los productos aquí especificados pueden ser utilizados en diferentes condiciones de funcionamiento, su compatibilidad para un sistema neumático determinado ha de basarse en especificaciones o en la realización de pruebas para confirmar la viabilidad del equipo bajo las condiciones de operación.

- **La maquinaria y los equipos neumáticos sólo deben ser manipulados por personal cualificado.**

El aire comprimido puede ser peligroso para el personal no acostumbrado a su uso. El montaje, manejo o reparación de los sistemas neumáticos debe ser realizado por personal cualificado y experimentado.

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

1) La inspección y mantenimiento del equipo no se ha de efectuar sin confirmar que todos los elementos de la instalación están en posiciones seguras.

2) A la hora de retirar el equipo, confirme las especificaciones en el punto anterior. Corte el suministro eléctrico y el suministro de aire y extraiga todo el aire comprimido residual del sistema.

3) Antes de reiniciar la operación, tome las medidas oportunas para evitar movimientos repentinos de cilindros, etc. (Suministre aire al sistema de forma gradual para crear contrapresión integrando, por ejemplo, una válvula de arranque progresivo.)

- **No utilice el producto fuera de las especificaciones. Consulte con SMC si se prevé el uso del producto en alguna de las siguientes condiciones:**

1) Condiciones de funcionamiento por encima del valor reflejado en las especificaciones o en uso a la intemperie.

2) Instalación en equipos relacionados con energía nuclear, ferrocarriles, aviación, automoción, instrumentación médica, alimentación, aparatos recreativos, circuitos de parada de emergencia, aplicaciones de prensado y equipos de seguridad.

3) Aplicaciones que puedan causar efectos negativos en personas, animales o propiedades, requiriendo evaluaciones de seguridad especiales.

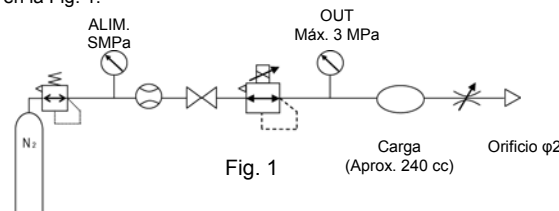
Precaución

- Compruebe que el sistema de suministro de aire esté filtrado a 5 micras.

2 Características técnicas

Modelo	Serie ITVX	
Presión mín. de alimentación	0.5 MPa o (presión de ajuste+0.2 MPa), aquello que sea mayor	
Presión máx. de alimentación	5.0 MPa (Nota 2)	
Rango de presión de ajuste (Nota 3)	0.01~3.0 MPa	
Tensión de alimentación	24 VDC ±10%	
Consumo de corriente	0.12 A o menos	
Señal de entrada	En corriente (Nota 4)	4~20 mA, 0~20 mA (tipo COM-)
	En tensión	0~5 VDC, 0~10 VDC
Impedancia de entrada	En corriente	500 Ω o menos:
	En tensión	6~6.5 kΩ
Señal de salida (Nota 5)	Salida analógica	1~5 VDC, 4~20 mA (tipo COM+)
	Salida digital	Tipo NPN, tipo PNP
Linealidad	+/-1% fondo de escala o menos	
Histéresis	1% fondo de escala o menos	
Repetitividad	+/-1% fondo de escala o menos	
Sensibilidad	+/-1% fondo de escala o menos	
Características de temperatura	+/- 0.12% fondo de escala/°C o menos	
Indicador LED	Precisión	+/-2% fondo de escala o menos, +/-1 dígito
	Resolución (Nota 6)	MPa: 0.01, kgf/cm²: 0.1, bar: 0.1, psi: 1
Temperatura de trabajo	0~50°C (sin condensación)	
Peso	Aprox. 570 g (sin opciones)	

(Nota 1) Las características anteriores se basan en las condiciones de conexión mostradas en la Fig. 1.



(Nota 2) Cuando se usa oxígeno, la presión máxima de alimentación debe ser inferior a 1 MPa.

(Nota 3) Las presiones de 0.01 MPa o inferiores no se pueden controlar.

(Nota 4) El modelo de 2 hilos de 4 a 20 mA no está disponible.

Se requiere una tensión de alimentación (24 VDC).

(Nota 5) Elija entre salida analógica y salida digital. Por otra parte cuando use la salida digital, elija entre la salida NPN o la PNP.

(Nota 6) La resolución determina la precisión tanto del ajuste (cero/span, entrada preajustada, salida digital) como de la visualización de presión. No es posible cambiar las unidades en el display.

3 Instalación

3.1 Instalación

Advertencia

- Lea detenidamente las normas de seguridad del producto entendiendo su contenido antes de realizar la instalación.
- Este producto viene preconfigurado de fábrica y no debe ser desmontado por el usuario. Consulte a su proveedor SMC al respecto.
- Cuando instale este componente, procure aislarlo de líneas de potencia para evitar interferencias producidas por ruidos eléctricos.
- En presencia de cargas inductivas, procure instalar una protección contra sobrecargas (p.ej. solenoide, relé, etc.)
- 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.
- No use un lubricador en el lado de entrada de este producto. Si se requiere lubricación, coloque el lubricador en el lado de salida.
- Antes del mantenimiento, asegúrese que todo el aire haya salido del sistema.
- La longitud del cable del conector debe ser de 10 m como máximo.

3.2 Entorno de instalación

Advertencia

- Evite utilizar el producto en ambientes donde esté expuesto a gases corrosivos, productos químicos, agua salina o vapor.
- Evite los ambientes explosivos.
- No lo exponga directamente a la luz solar. Utilice una cubierta protectora adecuada.
- No instale el producto en zonas sometidas a vibraciones o impactos. Compruebe las características del producto.
- Evite realizar el montaje del producto en lugares expuestos a calor radiante.

3 Instalación (continuación)

3.3 Conexionado

Precaución

- Antes de realizar el conexionado, limpie cualquier rastro de virutas, aceite de corte, polvo, etc.
- Cuando realice la instalación de tuberías o racores, asegúrese de que el material de sellado no penetre en la conexión. Cuando utilice cinta de sellado, deje de 1,5 a 2 hilos al final de la tubería o racor sin cubrir.
- Apriete los racores conforme al par de apriete especificado.

Tabla 2

Rosca	Par de apriete (N · m)
M5	Manualmente + 1/6 vuelta con una llave (1/4 vuelta para racores miniatura)
Rc 1/4	8 a 12
Rc 3/8	15 a 20

3.4 Lubricación

Precaución

- Nuestros productos vienen lubricados de fábrica y no necesitan lubricación.

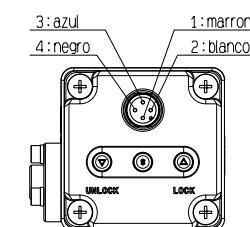
4 Cableado

Precaución

- Conecte a tierra el terminal F.G. situado en la parte frontal del cuerpo principal.
- Tenga cuidado al realizar este proceso ya que el cableado incorrecto puede ocasionar daños.
- Utilice una fuente de alimentación DC con capacidad suficiente y bajas fluctuaciones.
- Desconecte la alimentación para retirar e insertar el conector.
- No haga girar el conector en ángulo recto más allá de las especificaciones.

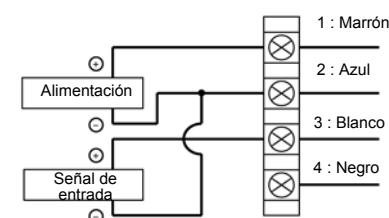


Conecte a tierra el terminal F.G. situado en la parte frontal del cuerpo principal. Si el terminal de tierra fluctúa debido al ruido, podría afectar al funcionamiento del producto.



1	Marrón	Alimentación
2	Blanco	Señal de entrada
3	Azul	GND (Común)
4	Negro	Salida de monitorización

(Nota) El color del cable mostrado corresponde al cable opcional.



Alimentación	24 VDC
Señal de entrada	4 ~ 20 mADC (ITVX2030-0)
	0 ~ 20 mADC (ITVX2030-1)
	0 ~ 5 VDC (ITVX2030-2)
	0 ~ 10 VDC (ITVX2030-3)

5 Forma de pedido

Consulte el catálogo de este producto.

6 Dimensiones externas (mm)

Consulte el catálogo de este producto.

7 Mantenimiento y revisión

Precaución

- El incumplimiento de los procedimientos de mantenimiento apropiados podría causar un funcionamiento defectuoso del producto, produciendo daños al equipo.
- El aire comprimido puede resultar peligroso si se maneja de manera inadecuada. El mantenimiento de los sistemas neumáticos debe realizarse únicamente por personal cualificado.
- Antes de llevar a cabo el mantenimiento, corte el suministro eléctrico y la presión de alimentación. Compruebe que el aire se ha descargado 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.
- No realice ninguna modificación del producto.
- No desmonte el producto a menos que se indique en las instrucciones de instalación o mantenimiento.

8 Limitaciones de uso

Advertencia

- Si se usa oxígeno como fluido, puede existir un riesgo grave e imprevisto. No obstante, es posible gestionar y controlar el riesgo y la pérdida económica. Para usar el producto de forma segura, sólo deberá ser manejado por personal adecuadamente formado, con la ayuda de un especialista debidamente cualificado.
- El oxígeno gas aumenta la posibilidad de que las sustancias se incendien, como consecuencia de fricción o electricidad estática, causando la combustión de piezas metálicas y juntas. Por tanto, limpie

bien las tuberías y monte un filtro adecuado para impedir la entrada de polvo y metal en el producto.

- Tome las medidas de seguridad necesarias instalando dispositivos de seguridad (por ejemplo, un circuito que detenga el suministro de oxígeno gas) para evitar la posibilidad de una ignición en caso de fallo, teniendo en cuenta los estándares de seguridad antiincendios.
- Dado que el producto incluye una conexión de escape, canalice los escapes de oxígeno para evitar emisiones al entorno.
- No bloquee la conexión de escape.

Precaución

- Este producto sólo debe utilizarse para soplado. Este producto no ofrece un control preciso en aplicaciones diferentes al soplado (impulsión de actuadores, control de estanqueidad, etc).
- Asegúrese de que el lado de salida del producto se abra a la atmósfera.

9 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.smworld.com> (Global) <http://www.smceu.com> (Europa)
Las especificaciones pueden sufrir modificaciones sin previo aviso por parte del fabricante.
© 2012 SMC Corporation Reservados todos los derechos.