Alfa Laval IndiTop Digital

Indicación visual de la posición de la válvula principal y detección de la válvula para la manipulación de fluidos en aplicaciones higiénicas



Introducción

La IndiTop de Alfa Laval es una unidad digital de indicación de válvulas que ofrece un funcionamiento fiable y rentable y una funcionalidad estándar para la detección automática de válvulas higiénicas. IndiTop proporciona información en tiempo real sobre el estado de funcionamiento de las válvulas las 24 horas del día, los 7 días de la semana, a la vez que impulsa la productividad y asegura la trazabilidad.

Aplicación

IndiTop está diseñada para detectar e indicar el proceso de manipulación de fluidos en aplicaciones higiénicas de las industrias láctea, alimentaria, de bebidas, biotecnológica, farmacéutica y muchas otras.

Ventajas

- Detección de válvulas fiable y precisa
- Diseño probado e intrínsecamente seguro
- Diseño robusto y simplificado.
- Diseño estanco
- Fácil de manejar

Diseño estándar

La unidad de detección de válvulas IndiTop se compone de un sistema de sensores de probada eficacia, de ajuste sencillo, con diodos emisores de luz (LED) y un cable encapsulado para la conexión a cualquier sistema de controlador lógico programable (PLC) con una interfaz digital. Se adapta a todas las válvulas higiénicas de Alfa Laval; no se necesita ningún adaptador.

La instalación es sencilla. No se necesitan conocimientos ni herramientas especiales. Para iniciar la configuración manual, simplemente pulse los botones del teclado para iniciar la secuencia. O bien, configure la unidad de indicación sin el teclado utilizando la función opcional de cable de control remoto en combinación con el sistema PLC.

Principios de funcionamiento

IndiTop de Alfa Laval es una unidad de indicación automatizada que no requiere el uso de ninguna válvula solenoide.
Transmite el estado y la condición de la posición de la válvula a cualquier sistema PLC utilizando una de las dos señales eléctricas de retroalimentación, ya sea DC/AC o PNP/NPN. Los LEDs muestran la posición actual de la válvula principal y el estado de encendido/apagado en todo momento.

El sistema de sensores detecta con precisión el movimiento del vástago de la válvula, la posición de la válvula en cualquier momento, con una exactitud de ± 1 mm mediante el uso de sensores de microchip.
Para localizar la posición actual de la válvula, los chips de los sensores situados en el interior de la placa de sensores calculan el ángulo entre el campo magnético axial producido por una clavija de indicación montada en el vástago de la válvula.

La unidad de indicación se adapta a todas las válvulas higiénicas de Alfa Laval y proporciona una banda de tolerancia para las válvulas con el fin de evitar fallos en el producto.
Esta unidad de indicación también elimina la necesidad de reajustar los sensores y aumenta la productividad.

Los LEDs muestran cómodamente las posiciones de las válvulas principales, la configuración y la indicación de fallos locales en la unidad de indicación.

Certificados

CE

c UL us LISTED

DATOS TÉCNICOS

Comunicación	
Interfase:	Digital PNP/NPN
Voltaje de alimentación:	8-30 V CC/V CA

Placa de sensores	
Consumo máx. de corriente:	45mA
Señal retroalimentación nº 1:	Válvula sin alimentación
Señal retroalimentación nº 2:	Válvula con alimentación
Opciones de valor de tolerancia de válvula:	1
Valor de tolerancia predeterminado:	± 5 mm
Precisión del sensor:	± 1 mm
Longitud de recorrido	0,1 - 80 mm

Datos físicos

Materiales	
Piezas de acero:	Acero inoxidable y latón
Piezas de plástico:	Nailon negro PA 6, SEBS y POM

Medio ambiente	
Temperatura de funcionamiento:	-20 °C a +85 °C
Clase de protección:	IP66 e IP67

Conexión de cables	
Opción de 5 m:	6 hilos, ø5 mm (AWG 26)
Opción de 10 m	6 hilos, ø5 mm (AWG 26)
0,5 m con opción de tapón:	Conexión M12, inc. Casquillo M12

ThinkTop cuenta con un sistema de sensor patentado, un diseño registrado y una marca registrada propiedad de Alfa Laval.

Opciones

- Configuración del cable

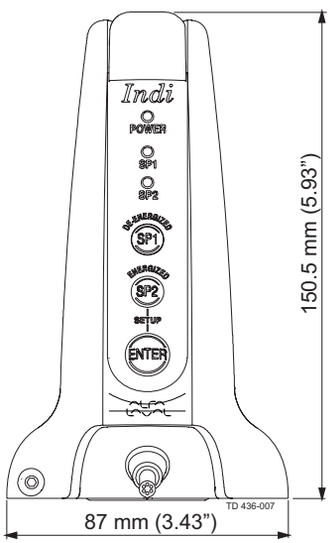
Accesorios

- Placa roscada para pasador de indicación en las válvulas SRC, SMP-BC y i-SSV
- Adaptador para válvulas Unique SSSV

Actuadores compatibles

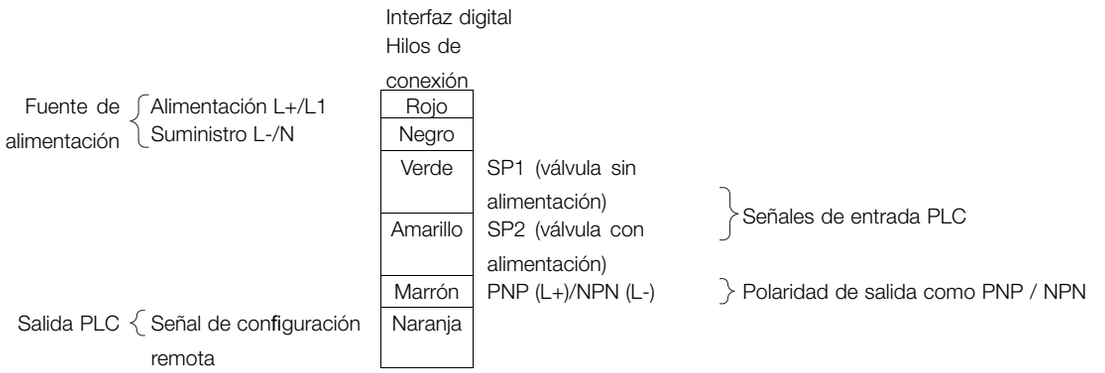
SBV	Sí	Unique SSV	Sí
Koltek	Sí	Unique SSV aséptica	Sí
LKLA-T	Sí	Unique SSV de largo recorrido	No
ARC	Sí	Válvulas SMP	Sí
SRC	Sí	Unique Mixproof (elevador de asiento U/L)	No
Carrera larga SRC	No		

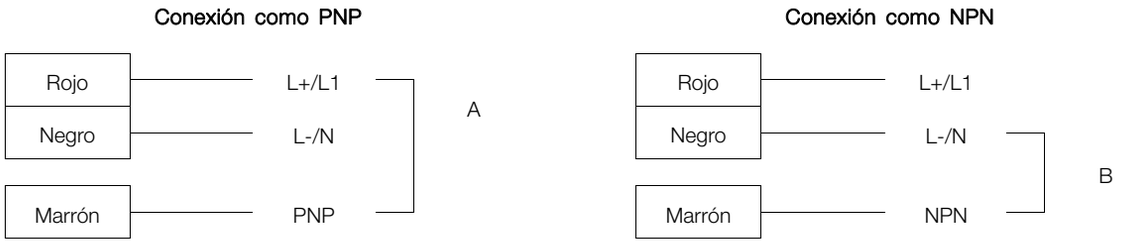
Dimensiones (mm)



Conexión eléctrica

El cable fijo se compone de 6 hilos. Para señales de retroalimentación estándar 2 en las que no se use la configuración remota, solo hay que conectar 4 hilos (rojo/negro/verde/amarillo) a los sistemas externos. El marrón está siempre conectado o bien al rojo (PNP), o al negro (NPN), dependiendo de si se utiliza PNP o NPN. El hilo naranja debe estar conectado al rojo si no se usa la configuración remota.

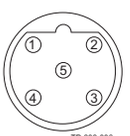




A. Marrón conectado a rojo en terminales externas si polaridad es PNP
A. Marrón conectado a negro en terminales externas si polaridad es NPN

El cable fijo se compone de 6 hilos. Para señales de retroalimentación estándar 2 en las que no se use la configuración remota, solo hay que conectar 4 hilos (rojo/negro/verde/amarillo) a los sistemas externos. El marrón está siempre conectado o bien al rojo (PNP), o al negro (NPN), dependiendo de si se utiliza PNP o NPN.
El hilo naranja debe estar conectado al rojo si no se usa la configuración remota.

Conexiones de hilos y cables:	
Rojo	L+/L1
Negro	L-/N
Verde	SP1 (válvula sin alimentación)
Amarillo	SP2 (válvula con alimentación)
Marrón	PNP (L+)/NPN (L-)
	Señal de configuración remota
Naranja	Si no se usa, conectar a L+/L1



Conector M12 - Conexiones de clavija		
PIN 1	Negro	L-/N
PIN 2	Amarillo	SP2 (válvula con alimentación)
PIN 3	Verde	SP1 (válvula sin alimentación)
PIN 4	Rojo	L+/L1, 8-30 V CA/CC
Conexión M12		PNP (L+) CLAVIJA 4
Conexiones internas	Marrón	NPN (L-) CLAVIJA 1
PIN 5	Naranja	Señal de configuración remota
		Si no se usa, conectar a L+/L1