Alfa Laval ThinkTop® Digital

Se adapta a cualquier nivel de control de válvulas para la manipulación de fluidos en aplicaciones higiénicas



Introducción

ThinkTop® Digital de Alfa Laval es una unidad de control de válvulas modular que ofrece un funcionamiento fiable y rentable y una funcionalidad estándar para la detección y el control automatizados de válvulas higiénicas. ThinkTop Digital proporciona información en tiempo real sobre el estado de funcionamiento de las válvulas las 24 horas del día, 7 días a la semana, al tiempo que aumenta la productividad y asegura la trazabilidad.

Aplicación

ThinkTop Digital está diseñada para controlar el proceso de manipulación de fluidos en aplicaciones higiénicas en las industrias láctea, alimentaria, de bebidas, biotecnológica y farmacéutica, entre otras.

Ventajas

- Detección y control de válvulas fiables y precisos
- Diseño probado e intrínsecamente seguro
- Coste total de propiedad reducido
- Diseño estanco
- Fácil de manejar

Diseño estándar

La unidad de control y detección de válvulas ThinkTop Digital está compuesta por un sistema de sensores eficaz no táctil y de ajuste sencillo con diodos emisores de luz (LED), válvulas solenoides y placa de sensores de control de válvulas para la conexión a cualquier sistema PLC (Controlador de programación lógica) con 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 el botón de secuencia de inicio. También puede realizar la configuración sin desmontar la unidad de control mediante el teclado de infrarrojos (IR) opcional para el control remoto.

Principios de funcionamiento

El sistema de sensores detecta con precisión el movimiento del vástago de la válvula, la posición de la válvula en cada momento, con una exactitud de ± 0,1 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.

Las electroválvulas reciben señales del sistema PLC para activar o desactivar la válvula neumática. A continuación, transmite señales de retroalimentación que indican la posición y el estado de la válvula principal al sistema PLC.

En la unidad de control, hasta tres electroválvulas pueden convertir físicamente el aire comprimido en energía mecánica para activar o desactivar el actuador de la válvula neumática.

Cada unidad de control se adapta a cualquier válvula higiénica de Alfa Laval y proporciona una banda de tolerancia para las válvulas a fin de evitar la contaminación del producto y los fallos. Esto elimina la necesidad de reajustar los sensores y aumenta la productividad.

Los LEDs muestran cómodamente todas las posiciones de las válvulas, la activación de los solenoides, la configuración y la indicación de fallos locales en la unidad de control.

Certificados

CE

c UL us LISTED

DATOS TÉCNICOS

Comunicación	
Interfase:	Digital PNP/NPN
Voltaje de alimentación:	24 ± 10 % V CC

Placa de sensores	
Consumo máx. de corriente:	45mA
Señal retroalimentación nº 1:	Válvula cerrada
Señal retroalimentación nº 2:	Válvula abierta
Señal retroalimentación nº 3:	Elevación del asiento 1
Señal retroalimentación nº 4:	Elevación del asiento 2
Señal retroalimentación nº 5:	Estado
Opciones de valor de tolerancia de válvula:	5
Valor de tolerancia predeterminado:	± 5 mm
Precisión del sensor:	± 0,1 mm
Longitud de recorrido:	0,1 - 80 mm

Válvula solenoide	
Consumo máx. de corriente:	45mA
Suministro de aire:	300-900 kPa (3-9 bar)
Tipo de solenoides:	3/2 vías o 5/2 vías
Número de solenoides:	0-3
Desconexión de retención manual:	Sí
Regulador, entrada/salida de aire 1A, 1B:	0-100 %
Conexiones a presión:	ø 6 mm o 1/4"

Datos físicos

Materiales	
Piezas de acero:	Acero inoxidable y latón
Piezas de plástico:	Nailon azul PA 12
Cierres:	Caucho nitrílico (NBR)

Medio ambiente	
Temperatura de funcionamiento:	-20 °C a +85 °C
Clase de protección:	IP66 e IP67
Clase de protección equivalente:	NEMA 4.4x y 6P

Conexión de cables	
Prensaestopas principal:	PG11 (4 - 10 mm)
Tamaño máx. del cable:	0,75 mm^2 (AWG 19)
Prensaestopas opcional:	PG7 (4 - 6,8 mm)

Tenga en cuenta que:
Para más información: Consulte también ESE00353.

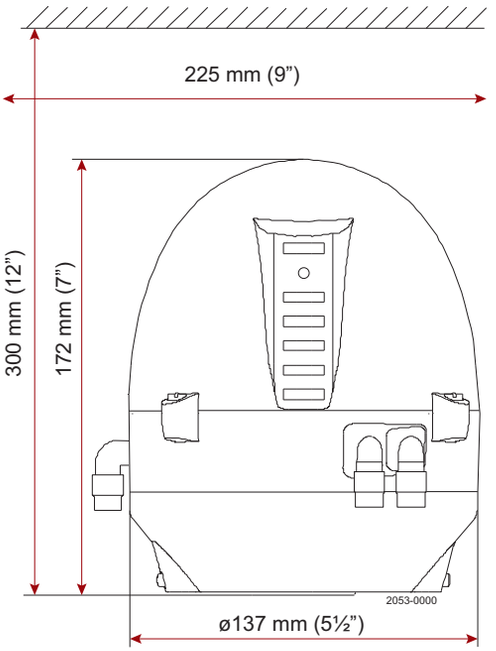
ThinkTop cuenta con un sistema de sensor patentado, un diseño registrado y una marca registrada propiedad de Alfa Laval.

Opciones
- Configuración de la válvula solenoide
- Interfaz de tuberías neumática

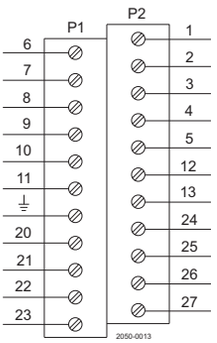
Accesorios
- Programación remota (teclado IR)
- Para la detección de la elevación de asiento superior de las válvulas de doble asiento (Mixproof):
  - Sensores PNP externos (consulte "Soportes y sensores inductivos")
  - Prensaestopas PG7
  - Soporte de sensor externo (consulte "Soportes y sensores inductivos")

- Diversas opciones de cables
- Placa roscada para pasador de indicación en las válvulas SRC, SMP-BC e i-SSV
- Pasador de indicación especial para las válvulas de alta presión Unique SSV-LS, Unique SSV
- Adaptador para válvulas Unique SSSV

Dimensiones (mm)



Conexión eléctrica



6	Solenoide 1
7	Solenoide 2
8	Solenoide 3
9	Suministro +
10	Suministro -
11	Solenoide común
Tierra	Tierra
20	Solenoide común gris
21	Solenoide 1, gris
22	Solenoide 2, gris
23	Solenoide 3, gris

1	Válvula cerrada
2	Válvula abierta
3	Elevación del asiento 1
4	Elevación del asiento 2
5	Estado
12	Puente NPN/PNP
13	Puente NPN/PNP
24	Elevación de asiento 1 "superior"
25	Elevación de asiento 2 "inferior"
26	Suministro +
27	Suministro -

Alfa Laval Interfaz AS ThinkTop®

Se adapta a cualquier nivel de válvulas de control para la manipulación de fluidos en aplicaciones higiénicas



Introducción
La Interfaz AS ThinkTop® de Alfa Laval es una unidad de control modular que ofrece un funcionamiento fiable y rentable y una funcionalidad estándar para la detección y el control automatizados de válvulas higiénicas. La Interfaz AS ThinkTop proporciona información en tiempo real sobre el estado de funcionamiento de las válvulas las 24 horas del día, los 7 días de las semana, al tiempo que aumenta la productividad y asegura la trazabilidad.

Aplicación
La Interfaz AS ThinkTop está diseñada para su uso en válvulas de mariposa, de asiento simple y mixtas de Alfa Laval en los sectores lácteo, alimentario, de bebidas, biotecnológico y farmacéutico, entre otros.

Ventajas
- Detección y control de válvulas fiables y precisos
- Diseño probado e intrínsecamente seguro
- Coste total de propiedad reducido
- Diseño estanco
- Fácil de manejar

Diseño estándar
La unidad de detección y control de válvulas Interfaz AS ThinkTop consiste en un sistema de sensores de probada eficacia con diodos emisores de luz (LED), electroválvulas y una tarjeta de sensores de control de válvulas para su conexión a cualquier sistema de controlador lógico programable (PLC) con un nodo de interfaz AS v2.1, 31, o v3.0, 62. 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 el botón de secuencia de inicio. También puede realizar la configuración sin desmontar la unidad de control mediante el teclado de infrarrojos (IR) opcional para el control remoto.

Principios de funcionamiento
El sistema de sensores detecta con precisión el movimiento del vástago de la válvula, la posición de la válvula en cada momento, con una exactitud de ± 0,1 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.

Las electroválvulas reciben señales del sistema PLC para activar o desactivar la válvula neumática. A continuación, transmite señales de retroalimentación que indican la posición y el estado de la válvula principal al sistema PLC.

En la unidad de control, hasta tres electroválvulas pueden convertir físicamente el aire comprimido en energía mecánica para activar o desactivar el actuador de la válvula neumática.

Cada unidad de control se adapta a cualquier válvula higiénica de Alfa Laval y proporciona una banda de tolerancia para las válvulas a fin de evitar la contaminación del producto y los fallos. Esto elimina la necesidad de reajustar los sensores y aumenta la productividad.

Los LEDs muestran cómodamente la posición de la válvula principal, la activación del solenoide, la configuración y la indicación de fallos locales en la unidad de control.

Certificados
CE
c UL us LISTED

DATOS TÉCNICOS

Comunicación	
Opción de interfaz 1:	Interfaz AS v2.1 (31 nodos)
Voltaje de alimentación:	29,5 - 31,6 V CC
Perfil secundario:	7.F.F.F
Dirección secundaria predeterminada:	0
Opción de interfaz 2:	Interfaz AS v3.0 (62 nodos)
Voltaje de alimentación:	29,5 - 31,6 V CC
Perfil secundario:	7.A.7.7
Dirección secundaria predeterminada:	0

Placa de sensores	
Consumo máx. de corriente:	45mA
Señal retroalimentación nº 1:	Válvula cerrada
Señal retroalimentación nº 2:	Válvula abierta
Señal retroalimentación nº 3:	Elevación del asiento 1
Señal retroalimentación nº 4:	Elevación del asiento 2
Señal retroalimentación nº 5:	Estado
Opciones de valor de tolerancia de válvula:	5
Valor de tolerancia predeterminado:	± 5 mm
Precisión del sensor:	±0,1 mm
Longitud de recorrido:	0,1 - 80 mm

Válvula solenoide	
Consumo máx. de corriente:	45mA
Suministro de aire:	300-900 kPa (3-9 bar)
Tipo de solenoides:	3/2 vías o 5/2 vías
Número de solenoides:	0-3
Desconexión de retención manual:	Sí
Regulador, entrada/salida de aire 1A, 1B:	0-100 %
Conexiones a presión:	ø 6 mm o 1/4"

Datos físicos

Materiales	
Piezas de acero:	Acero inoxidable y latón
Piezas de plástico:	Nailon azul PA 12
Cierres:	Caucho nitrílico (NBR)

Medio ambiente	
Temperatura de funcionamiento:	de -20 °C a +85 °C
Clase de protección:	IP66 e IP67
Clase de protección equivalente:	NEMA 4.4x y 6P

Conexión de cables	
Prensaestopas principal:	PG11 (4 - 10 mm)
Conexión principal M12 opcional:	2 cables (código A)
Tamaño máx. del cable:	0,75 mm^2 (AWG 19)
Prensaestopas opcional:	PG7 (4 - 6,8 mm)

Tenga en cuenta que:

Para más información: Consulte también ESE00356.

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

Opciones

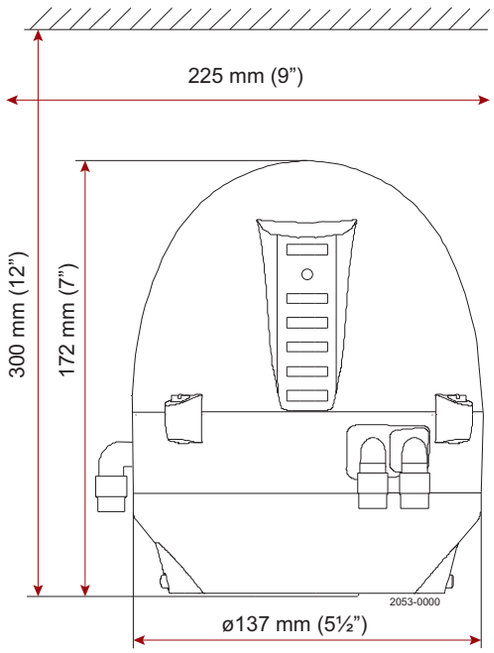
- Interfase de comunicación
- Configurador de la válvula solenoide
- Interfaz de tuberías neumática
- Conexión de cable principal

Accesorios

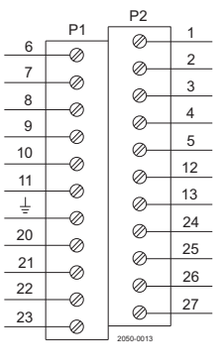
- Programación remota (teclado IR)
- Para la detección de la elevación de asiento superior de las válvulas de doble asiento (Mixproof):
  - Sensores PNP externos (consulte "Soportes y sensores inductivos")
  - Prensaestopas PG7
  - Soporte de sensor externo (consulte "Soportes y sensores inductivos")
- Diversas opciones de cables
- Placa roscada para pasador de indicación en las válvulas SRC, SMP-BC e i-SSV
- Pasador de indicación especial para las válvulas de alta presión Unique SSV-LS, Unique SSV

- Adaptador para válvulas Unique SSSV

Dimensiones (mm)

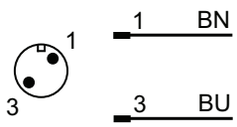


Conexión eléctrica



6	ASI + (BN, marrón)	1	N/C
7	ASI - (BU, azul)	2	N/C
8	N/C	3	N/C
9	N/C	4	N/C
10	N/C	5	N/C
11	N/C	12	PWM (puente)
Tierra	Tierra	13	PWM (puente)
20	Solenoide común gris	24	Elevación de asiento 1 "superior"
21	Solenoide 1, gris	25	Elevación de asiento 2 "inferior"
22	Solenoide 2, gris	26	Suministro +
23	Solenoide 3, gris	27	Suministro -

Conexión M12 opcional



Asignación de bits Interfaz AS

Se utilizará la siguiente asignación de bits con los nodos 31 y 62 para la versión de la interfaz AS:

DI0	Señal de retroalimentación nº 1 Válvula cerrada
DI1	Señal de retroalimentación nº 2 Válvula abierta
DI2	Señal de retroalimentación nº 3-4 Elevación del asiento 1 o Elevación del asiento 2
DI3	Señal de retroalimentación nº 5 Estado
DO0	Salida nº 1 No conectado
DO1	Salida nº 2 Válvula solenoide 1
DO2	Salida nº 3 Válvula solenoide 2
DO3	Salida nº 4 Válvula solenoide 3

Alfa Laval ThinkTop® DeviceNet

Se adapta a cualquier nivel de control de válvulas para la manipulación de fluidos en aplicaciones higiénicas



Introducción

La ThinkTop® DeviceNetTM de Alfa Laval es una unidad modular de control de válvulas que ofrece un funcionamiento fiable y rentable y una funcionalidad estándar para la detección y el control automatizados de válvulas higiénicas. ThinkTop DeviceNet proporciona información en tiempo real sobre el estado de funcionamiento de las válvulas las 24 horas del día, los 7 días de la semana, al tiempo que aumenta la productividad y asegura la trazabilidad.

Aplicación

ThinkTop DeviceNet está diseñada para controlar el proceso de manipulación de fluidos en aplicaciones higiénicas de las industrias láctea, alimentaria, de bebidas, biotecnológica y farmacéutica, entre otras.

Ventajas

- Detección y control de válvulas fiables y precisos
- Diseño probado e intrínsecamente seguro
- Coste total de propiedad reducido
- Diseño estanco
- Fácil de manejar

Diseño estándar

La unidad de detección y control de válvulas ThinkTop DeviceNet consta de un sistema de sensores de eficacia probada, con diodos emisores de luz (LED), electroválvulas y una placa de sensores de control de válvulas para su conexión a cualquier sistema de controlador lógico programable (PLC) con una interfaz DeviceNet. 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 el botón de secuencia de inicio. También puede realizar la configuración sin desmontar la unidad de control mediante el teclado de infrarrojos (IR) opcional para el control remoto.

Principios de funcionamiento

El sistema de sensores detecta con precisión el movimiento del vástago de la válvula, la posición de la válvula en cada momento, con una exactitud de ± 0,1 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.

Las electroválvulas reciben señales del sistema PLC para activar o desactivar la válvula neumática. A continuación, transmite al sistema PLC señales de retroalimentación que indican hasta cuatro posiciones y condiciones de las válvulas.

En la unidad de control, hasta tres electroválvulas pueden convertir físicamente el aire comprimido en energía mecánica para activar o desactivar el actuador de la válvula neumática.

Cada unidad de control se adapta a cualquier válvula higiénica de Alfa Laval y proporciona una banda de tolerancia para las válvulas a fin de evitar la contaminación del producto y los fallos. Esto elimina la necesidad de reajustar los sensores y aumenta la productividad.

Los LEDs muestran cómodamente todas las posiciones de las válvulas, la activación de los solenoides, la configuración y la indicación de fallos locales en la unidad de control.

Certificados

CE

c UL us LISTED

DATOS TÉCNICOS

Comunicación	
Interfase:	DeviceNet
Voltaje de alimentación:	11 - 25 V CC
Mensajería clase 4:	Encuesta 2 bytes
Velocidades de transmisión de baudios:	125 K, 250 K, 500 K
Dirección secundaria predeterminada:	63

Placa de sensores	
Consumo máx. de corriente:	45mA
Señal retroalimentación nº 1:	Válvula cerrada
Señal retroalimentación nº 2:	Válvula abierta
Señal retroalimentación nº 3:	Elevación del asiento 1
Señal retroalimentación nº 4:	Elevación del asiento 2
Señal retroalimentación nº 5:	Estado
Opciones de valor de tolerancia de válvula	5
Valor de tolerancia predeterminado:	± 5 mm
Precisión del sensor:	±0,1 mm
Longitud de recorrido:	0,1 - 80 mm

Válvula solenoide	
Consumo máx. de corriente:	45mA
Suministro de aire:	300-900 kPa (3-9 bar)
Tipo de solenoides:	3/2 vías o 5/2 vías
Número de solenoides:	0-3
Desconexión de retención manual:	Sí
Regulador, entrada/salida de aire 1A, 1B:	0-100 %
Conexiones a presión:	ø 6 mm o 1/4"

Datos físicos

Materiales	
Piezas de acero:	Acero inoxidable y latón
Piezas de plástico:	Nailon azul PA 12
Cierres:	Caucho nitrílico (NBR)

Medio ambiente	
Temperatura de funcionamiento:	-20 °C a +85 °C
Clase de protección:	IP66 e IP67
Clase de protección equivalente:	NEMA 4.4x y 6P

Conexión de cables	
Prensaestopas principal:	PG11 (4 - 10 mm)
Tamaño máx. del cable:	0,75 mm^2 (AWG 19)
Prensaestopas opcional:	PG7 (4 - 6,8 mm)

Tenga en cuenta que:

Para más información: Consulte también ESE00355.

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

Opciones

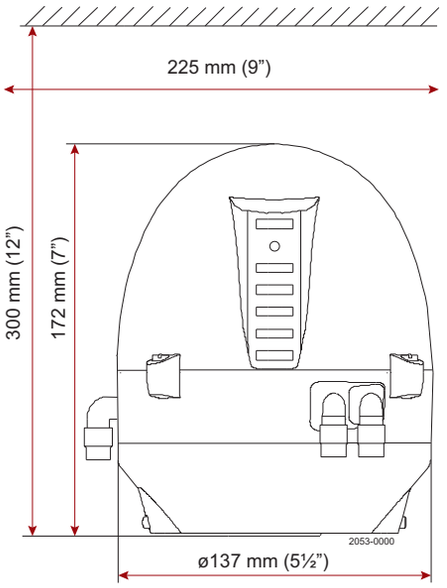
- Configuración de la válvula solenoide
- Interfaz de tuberías neumática

Accesorios

- Programación remota (teclado IR)
- Para la detección de la elevación de asiento superior de las válvulas de doble asiento (Mixproof)
  - Sensores PNP externos (consulte "Soportes y sensores inductivos")
  - Prensaestopas PG7
  - Soporte de sensor externo (consulte "Soportes y sensores inductivos")

- Diversas opciones de cables
- Placa roscada para pasador de indicación en las válvulas SRC, SMP-BC e i-SSV
- Pasador de indicación especial para las válvulas de alta presión Unique SSV-LS, Unique SSV
- Adaptador para válvulas Unique SSSV

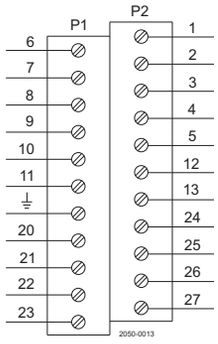
Dimensiones (mm)



Características de DeviceNet

Genérico		Principal/escáner	
		Mensajería secundaria de E/S compatible con ThinkTop® DeviceNet	
Mensajería entre pares explícita	No	• Bit-Strobe No	No
Mensajería entre pares de E/S	No	• Encuesta	Sí
Valor de coherencia de la configuración	No	• Cíclico	No
Recuperación de nodo defectuoso	No	• Cambio de estado (COS)	No
Método de configuración	EDS fil, Top46-7j	ThinkTop antes de 2012	
	EDS fil, T-Top RTA	ThinkTop después de 2012	

Conexión eléctrica



6	N/C	1	Bus de alimentación V-(negro)
7	N/C	2	CAN_L (azul)
8	N/C	3	Drenaje (descubierto)
9	N/C	4	CAN_H (blanco)
10	N/C	5	Bus de alimentación V+ (rojo)
11	N/C	12	N/C
Tierra	Tierra	13	N/C
20	Solenoide común (gris)	24	Elevación de asiento 1 "superior"
21	Solenoide 1 (gris)	25	Elevación de asiento 2 "inferior"
22	Solenoide 2 (gris)	26	Suministro +
23	Solenoide 3 (gris)	27	Suministro-

Asignación de bits DeviceNet

En DeviceNet puede usarse la siguiente asignación de bits

Valor de válvula		Comando de válvula	
DI0	Señal de retroalimentación nº 1 Válvula cerrada	DO0	Salida nº 1 No conectado
DI1	Señal de retroalimentación nº 2 Válvula abierta	DO1	Salida nº 2 Válvula solenoide 1
DI2	Señal de retroalimentación nº 3 Elevación de asiento 1	DO2	Salida nº 3 Válvula solenoide 2
DI3	Señal de retroalimentación nº 4 Elevación de asiento 2	DO3	Salida nº 4 Válvula solenoide 3
DI4	Señal de retroalimentación nº 5 Estado	DO4	Salida nº 5 No conectado
DI5	Señal de retroalimentación nº 6 No conectado	DO5	Salida nº 6 No conectado
DI6	Señal de retroalimentación nº 7 No conectado	DO6	Salida nº 7 No conectado
DI7	Señal de retroalimentación nº 8 No conectado	DO7	Salida nº 8 No conectado

Alfa Laval Indicación lateral LKB/LKLA

Indicación lateral inductiva para las válvulas de mariposa Alfa Laval utilizadas en aplicaciones higiénicas



Introducción

La unidad de indicación Alfa Laval para LKB/LKLA - Inductiva es una unidad de retroalimentación eléctrica que ofrece un funcionamiento rentable y una funcionalidad estándar para la indicación automatizada en el lado inductivo de las válvulas de mariposa Alfa Laval. Sencilla y fácil de usar, esta unidad de indicación lateral proporciona información sobre el estado de funcionamiento de las válvulas las 24 horas del día, los 7 días de la semana, a la vez que aumenta la productividad.

Esta unidad de indicación del lado inductivo es compatible con cualquier controlador lógico programable (PLC) con una interfaz PNP/NPN.

Aplicación

La indicación del lado eléctrico está diseñada con sensores inductivos para su uso con las válvulas de mariposa de Alfa Laval en aplicaciones higiénicas de las industrias láctea, alimentaria, de bebidas, biotecnológica, farmacéutica y muchas otras.

Ventajas

- Duradero y rentable
- Funcionamiento de precisión
- Larga vida de servicio
- Fácil de manejar

Diseño estándar

La Unidad de Indicación para LKB/LKLA - Inductiva consta de componentes de acero y plástico, juntas, clavijas de contacto y conexión de cable con enchufe, tornillo y prensaestopas. Fácil de montar, esta unidad de indicación lateral no requiere ningún ajuste mecánico y debe instalarse entre el actuador neumático y la válvula.

Principios de funcionamiento

La Unidad de Indicación Alfa Laval para LKB/LKLA - Sensor Inductivo es un interruptor de proximidad inductivo que tiene elementos de conmutación electrónicos sin contacto. Se activa mediante un dispositivo de electroimán conocido como hoja de rodillo. La señal de salida estándar es siempre una señal digital (on/off) que indica la posición de la válvula. .

Certificados

CE

DATOS TÉCNICOS

Comunicación	
Diseño eléctrico:	DC PNP
Tensión de funcionamiento:	10...36 V CC
Función de salida:	2 x NO
Consumo de corriente:	<15 mA
Coeficiente de corriente:	250 mA
Conexión eléctrica:	Conector M12

Datos físicos

Materiales	
Piezas de acero:	Acero inoxidable
Piezas de plástico:	PBT; PC (policarbonato)
Clavijas de contacto:	Chapado en oro

Medio ambiente	
Temperatura de funcionamiento:	de -25 °C a +80 °C
Nivel de protección	IP 67

Tenga en cuenta que:

Hay soportes compatibles para los actuadores y palancas para las válvulas de mariposa LKB.

El conector (casquillo) M12 equivalente no forma parte del paquete de la unidad de indicación. El cableado y la asignación de clavijas de la conexión M12 han cambiado en comparación con las unidades de indicación laterales anteriores para LKB/LKLA.

Para más información: Consulte también ESE001257.

Opciones

- Compatibilidad de la válvula

Accesorios

- Diversas opciones de cables

Actuadores compatibles

LKLA ø85	Sí
LKLA ø133	Sí

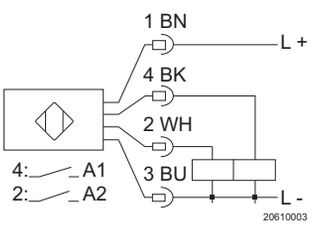
Válvulas compatibles

LKB	Sí
LKB-2	Sí

Conexión eléctrica

Conexión M12 estándar

Pasa-dor	Configuración (Setup)
1	Suministro +
4	Cerrada: SALIDA + 1 (A1)
2	Abierta: SALIDA + 2 (A2)
3	Suministro -





Unidades de indicación
Unique SSV, Unique SSV-LS, Unique SSV aséptica, SMP-BC, SMP-BCA
LKLA-T (LKB), Koltek, SBV y Unique SSSV
Código de producto: 5414

El cable de puente con casquillo M8 a conexión M12 está destinado al sensor M5 IY5036

9614017401	Adaptador del sensor M5 IY5036 y IY5046 (solo para la posición de válvula abierta); tamaños 4 y 10
9614257901	Adaptador del sensor M5 IY5036 y IY5046 (solo para la posición de válvula abierta); tamaño 25