

LBV301

Interruptor limitador vibratorio de alta calidad para materiales a granel: sin mantenimiento, con homologación ATEX y apto para uso alimentario.

SICK
Sensor Intelligence.



Resumen de los datos técnicos

Principio de medición	Interruptor de fin de carrera por vibración
Principio de detección	En contacto
Medio	Material a granel
Medición	Límites
Temperatura de proceso	-50 °C ... +250 °C, rango de temperaturas con pieza intermedia de temperatura, Detección de sustancias sólidas en agua, pieza intermedia de temperatura (Según modelo)
Presión de proceso	-1 bar ... 16 bar (Según modelo)
Salida de señal	Conmutador sin contacto Relé doble (DPDT) 1 x PNP/NPN Señal Namur (Según modelo)
Exactitud del elemento de medición	± 10 mm

Descripción del producto

Los interruptores de fin de carrera por vibración de la gama LBV301 realizan tareas fiables, ya que actúan como notificadores de estados llenos, vacíos o de demanda en los materiales a granel. Como tienen forma de varilla, el material a granel no se pega. La robusta estructura del sensor, de acero inoxidable, se acciona mediante un sistema piezoeléctrico; la varilla queda cubierta con el material a granel, cambiando la amplitud de oscilación. Esta variación se detecta con fiabilidad y se transforma en una señal de conmutación. Como la varilla individual se limpia fácilmente, estos sensores también son apropiados para ser usados en la industria alimentaria. El equipo compacto LBV311 se utiliza para el montaje lateral. En cambio, la versión LBV321 con prolongación de cable se emplea en los silos con una distancia de conmutación máxima de 80 m, mientras que el sensor LBV331 con prolongación de tubo se usa con distancias de conmutación máximas de 6 m para el montaje vertical. Junto con una gran variedad de conexiones de proceso y diversas variantes electrónicas, el modelo LBV301 proporciona una solución para prácticamente cualquier tipo de aplicación, incluso en atmósferas explosivas.

De un vistazo

- Sensor compacto a partir de rosca 1"
- Su estructura en forma de varilla impide que se fije o pegue el material a granel
- Monovarilla pulida para aplicaciones alimentarias
- Puesta en servicio sin llenado ni compensación del medio
- Temperatura de proceso hasta 250 °C
- Homologaciones ATEX (1D/2D/1G/2G) disponibles
- Variante con prolongación de tubo (LBV331) hasta 6 m y variante con prolongación de cable (LBV321) hasta 80 m disponibles para montaje vertical

Su beneficio

- Fácil puesta en servicio; no requiere calibración previa
- Sistema exento de mantenimiento
- Posibilidad de comprobación de los sensores instalados
- Sistema de medición flexible y fiable para numerosas aplicaciones
- Montaje vertical, incluso en condiciones ambientales y de montaje complejas

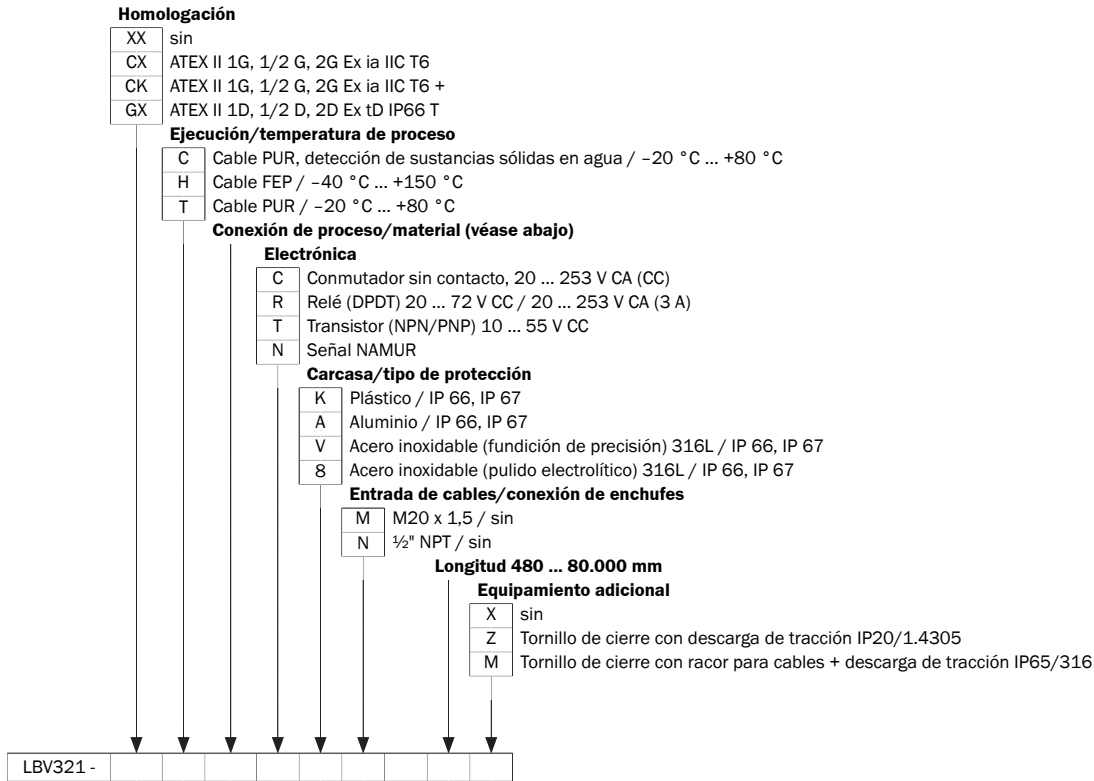
Campos de aplicación

- Detección de nivel en la industria de la madera como, por ejemplo, palets o virutas
- Detección de materias básicas de la industria alimentaria como, por ejemplo, leche en polvo
- Notificadores de estados llenos, vacíos o de demanda en silos
- Atmósferas explosivas (polvo explosivo)

HU Brida DN65, 10K RF, JIS / 316L

CU Brida DN100, 10K RF, JIS / 316L

Clave de tipos LBV321



No todas las variantes de la clave de tipos se pueden combinar entre sí.

Conexión de proceso/material

XP	sin / 316L, Ra <0,8 µm
GC	Rosca G 1, DIN 3852-A, PN 6 / 316L
GR	Rosca G 1, DIN 3852-A, PN 6 / 316L, Ra < 0,8 µm
GD	Rosca G 1 ½, DIN 3852-A, PN 16 / 316L
GT	Rosca G 1 ½, DIN 3852-A, PN 16 / 316L, Ra <0,8 µm
NC	Rosca 1" NPT, ASME B1.20.1, PN 6 / 316L
NR	Rosca 1" NPT, ASME B1.20.1, PN 6 / 316L, Ra < 0,8 µm
NH	Rosca 1 ¼" NPT, ASME B1.20.1, PN 6 / 316L
NI	Rosca 1 ¼" NPT, ASME B1.20.1, PN 6 / 316L, Ra < 0,8 µm
ND	Rosca 1 ½" NPT, ASME B1.20.1, PN 16 / 316L
NT	Rosca 1 ½" NPT, ASME B1.20.1, PN 16 / 316L, Ra <0,8 µm
BF	Brida DN 32, PN 40, forma C, DIN 2501 / 316L
DF	Brida DN 40, PN 40, forma C, DIN 2501 / 316L
EF	Brida DN 50, PN 40, forma C, DIN 2501 / 316L
4F	Brida DN 65, PN 16, forma C, DIN 2501 / 316L
KF	Brida DN 80, PN 40, forma C, DIN 2501 / 316L
ZF	Brida DN 100, PN 6, forma C, DIN 2501 / 316L
MF	Brida DN 100, PN 16, forma C, DIN 2501 / 316L
OF	Brida DN 100, PN 40, forma C, DIN 2501 / 316L

3F	Brida DN 125, PN 6, forma C, DIN 2501 / 316L
QF	Brida, DN 150, PN 16, forma C, DIN 2501 / 316L
2F	Brida DN 200, PN 10, forma C, DIN 2501 / 316L
EK	Brida DN 50, PN 40, EN 1092-1, forma B1 / 316L
DA	Brida 1 ½" 150 lb RF, ANSI B16.5 / 316L
EA	Brida 1 ½" 300 lb RF, ANSI B16.5 / 316L
HA	Brida 2", 150 lb RF, ANSI B16.5 / 316L
IA	Brida 2", 300 lb RF, ANSI B16.5 / 316L
OA	Brida 3", 150 lb RF, ANSI B16.5 / 316L
OE	Brida 3" 150 lb FF, ANSI B16.5 / 316L
PA	Brida 3", 300 lb LT, ANSI B16.5 / 316L
PE	Brida 3" 300 lb FF, ANSI B16.5 / 316L
JA	Brida 3 ½", 150 lb RF, ANSI B16.5 / 316L
SA	Brida 4", 150 lb RF, ANSI B16.5 / 316L
UA	Brida 4", 300 lb LT, ANSI B16.5 / 316L
AU	Brida DN 50, 10K RF, JIS / 316L
HU	Brida DN 65, 10K RF, JIS / 316L
BU	Brida DN 80, 10K RF, JIS / 316L
CU	Brida DN 100, 10K RF, JIS / 316L

Clave de tipos LBV331

Homologación

XX	sin
----	-----

CX	ATEX II 1G, ½ G, 2G Ex ia IIC T6
CK	ATEX II 1G, ½ G, 2G Ex ia IIC T6 + 1D, 1/2D, 2D Ex tD IP 66 T
LX	ATEX II ½ G, 2G Ex d IIC T6
LK	ATEX II ½ G, 2G Ex d IIC T6 + 1D, 1/2 D, 2D Ex tD IP 66 T
GX	ATEX II 1D, ½ D, 2D Ex tD IP 66 T

Ejecución/temperatura de proceso

A	Estándar / -50 °C ... +150 °C
B	con pieza intermedia / -50 °C ... +250 °C
C	Detección de sustancias sólidas en agua / -50 °C ... +150 °C

Conexión de proceso/material (véase abajo)

Electrónica

C	Conmutador sin contacto, 20 ... 253 V CA (CC)
R	Relé (DPDT) 20...72 V CC/20 ... 253 V CA (3 A)
T	Transistor (NPN/PNP) 10 ... 55 V CC
N	Señal NAMUR

Carcasa/tipo de protección

K	Plástico / IP66, IP67
A	Aluminio / IP66, IP67
V	Acero inoxidable (fundición de precisión) 316L / IP66, IP67
8	Acero inoxidable (pulido electrolítico) 316L / IP66, IP67

Entrada de cables/conexión de enchufes

M	M20 x 1,5 / sin
N	½" NPT / sin

Longitud 180 ... 6.000 mm

LBV 331 -									X	
-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

No todas las variantes de la clave de tipos se pueden combinar entre sí.

Conexión de proceso / material

GC	Rosca G 1 (DIN 3852-A) PN 16 / 316L	MF	Brida DN 100, PN 16, forma C, DIN2501 / 316L
GR	Rosca G 1 (DIN 3852-A) PN 16 / 316L, Ra < 0,8 µm	OF	Brida DN 100, PN 40, forma C, DIN2501 / 316L
GD	Rosca G 1 ½ (DIN 3852-A) PN 16 / 316L	3F	Brida DN 125, PN 6, forma C, DIN2501 / 316L
GT	Rosca G 1 ½ (DIN 3852-A) PN 16 / 316L, Ra < 0,8 µm	QF	Brida DN 150, PN 16, forma C, DIN2501 / 316L
ND	Rosca 1 ½" NPT (ASME B1.20.1) PN 16 / 316L	2F	Brida DN 200, PN 10, forma C, DIN2501 / 316L
NT	Rosca 1 ½" NPT (ASME B1.20.1) PN 16 / 316L, Ra <0,8 µm	EK	Brida DN 50, PN 40 EN1092-1 forma B1 / 316L
CT	Abrazadera Triclamp 1 ½" / 316L Ra < 0,8 µm	DA	Brida 1 ½" 150 lb RF, ANSI B16.5 / 316L
CV	Abrazadera Triclamp 2" / 316L Ra < 0,8 µm	EA	Brida 1 ½" 300 lb RF, ANSI B16.5 / 316L
CQ	Abrazadera Triclamp 2 ½" / 316L Ra < 0,8 µm	HA	Brida 2" 150 lb RF, ANSI B16.5 / 316L
CM	Abrazadera Triclamp 3 ½" / 316L Ra < 0,8 µm	IA	Brida 2", 300 lb RF, ANSI B16.5 / 316L
RP	Racor roscado, DN 40, PN 40, DIN 11851 / 316L Ra < 0,8 µm	OA	Brida 3", 150 lb RF, ANSI B16.5 / 316L
RF	Racor roscado DN 40, PN 40, DIN 11864-1 forma A / 316L Ra < 0,8 µm	OE	Brida 3" 150 lb FF, ANSI B16.5 / 316L
RH	Racor roscado DN 65, PN 25, DIN 11851 / 316L Ra < 0,8 µm	PA	Brida 3", 300 lb RF, ANSI B16.5 / 316L
TV	Tuohenhagen Varivent, DN 32., 1 ½" PN 25 / 316L Ra < 0,8 µm	PE	Brida 3", 300 lb FF, ANSI B16.5 / 316L
C2	Manguito de apriete con collar, DN 40, PN 40, DIN 11864-3 forma A / 316L Ra < 0,8 µm	JA	Brida 3 ½", 150 lb RF, ANSI B16.5 / 316L
BF	Brida, DN 32, PN 40, forma C, DIN 2501 / 316L	SA	Brida 4" 150 lb RF, ANSI B16.5 / 316L
DF	Brida DN 40, PN 40, forma C, DIN 2501 / 316L	UA	Brida 4", 300 lb LT, ANSI B16.5 / 316L
EF	Brida DN 50, PN 40, forma C, DIN 2501 / 316L	AU	Brida DN 50, 10K RF, JIS / 316L
4F	Brida DN 65, PN 16, forma C, DIN 2501 / 316L	HU	Brida DN 65, 10K RF, JIS / 316L
KF	Brida DN 80, PN 40, forma C, DIN 2501 / 316L	BU	Brida DN 80, 10K RF, JIS / 316L
ZF	Brida, DN 100, PN 6, forma C, DIN 2501 / 316L	CU	Brida DN 100, 10K RF, JIS / 316L

LO MÁS DESTACADO DE SICK

SICK es uno de los fabricantes líderes de sensores y soluciones de sensores inteligentes para aplicaciones industriales. Nuestro exclusivo catálogo de productos y servicios constituye la base perfecta para el control seguro y eficaz de procesos, para la protección de personas y para la prevención de accidentes y de daños medioambientales.

Nuestra amplia experiencia multidisciplinar nos permite conocer sus necesidades y procesos para ofrecer a nuestros clientes exactamente la clase de sensores inteligentes que necesitan. Contamos con centros de aplicación en Europa, Asia y Norteamérica, donde probamos y optimizamos las soluciones de sistemas específicas del cliente. Todo ello nos convierte en el proveedor y socio en el desarrollo de confianza que somos.

SICK LifeTime Services, nuestra completa oferta de servicios, garantiza la asistencia durante toda la vida útil de su maquinaria para que obtenga la máxima seguridad y productividad.

Para nosotros, esto es “Sensor Intelligence”.

CERCA DE USTED EN CUALQUIER LUGAR DEL MUNDO:

Encontrará información detallada sobre todas las sedes y personas de contacto en nuestra página web: → www.sick.com