

INTERRUPTOR DE NIVEL PUNTUAL

Tipo horquilla vibratoria | Serie APX503

Detección confiable de nivel alto o bajo en líquidos, polvos y sólidos granulados, sin partes móviles y sin necesidad de calibración por conductividad.

VENTAJAS PRINCIPALES

- Apto para múltiples medios de proceso.
- Elemento sensor resistente a la corrosión.
- Alimentación 24 VCC o 220 VCA, según versión.
- Salida por rele DPDT; opciones PNP/NPN bajo consulta.
- Ajuste de sensibilidad y retardo de conmutación.
- Configurable para alarma de nivel alto o bajo.



≤ 10 bar	-20 a +120 °C	IP65	≤ 2 W
Presión de proceso	Temperatura estándar	Protección de carcasa	Consumo de energía

PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

Un elemento piezoeléctrico hace vibrar la horquilla a su frecuencia natural. Cuando el producto cubre la horquilla, la frecuencia y la amplitud de vibración cambian. La electrónica detecta esa variación y conmuta la salida. El mismo principio permite configurar la función como detección de nivel alto (protección contra sobrellenado) o nivel bajo (protección contra marcha en seco).

APLICACIONES TÍPICAS

Líquidos	Tanques de agua, aceites, soluciones y productos compatibles con los materiales mojados.
Sólidos a granel	Tolvas y silos con polvos o granulados de partícula fina, dentro de los límites de densidad y granulometría.
Protección de equipos	Alarmas de sobrellenado, nivel mínimo y protección de bombas contra funcionamiento en seco.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Valores para la configuración estándar ofrecida. Las opciones deben confirmarse en la selección del modelo.

PARAMETRO	ESPECIFICACIÓN
Variable detectada	Nivel puntual
Medios	Líquidos, polvos o sólidos granulados
Temperatura de proceso	-20 a +120 °C (version de alta temperatura hasta +180 °C, bajo consulta)
Temperatura ambiente	-20 a +80 °C
Humedad ambiente	≤ 95 % HR, sin condensación
Presión de proceso	≤ 1 MPa (10 bar)
Densidad mínima orientativa	Sólidos: ≥ 0,1 g/cm³ Líquidos: ≥ 0,7 g/cm³
Tamaño máx. de partícula	≤ 10 mm
Viscosidad máxima del líquido	< 1.000 mm²/s (cSt)
Ángulo de reposo	≥ 20°
Frecuencia de vibración	300 ± 50 Hz
Tiempo de retardo	Ajustable de 1 a 60 s
Material de la horquilla	Acero inoxidable AISI 316; otros materiales bajo consulta
Material de conexión	Acero inoxidable AISI 304, configuración estándar
Carcasa	Aleacion de aluminio fundido con recubrimiento superficial
Grado de protección	IP65
Conexión roscada	1" NPT macho
Conexión bridada	DN20 PN16, AISI 304, cara realizada RF
Alimentación	24 VCC o 220 VCA, 50 Hz (según version)
Salida estándar	Rele DPDT (2 contactos conmutados)
Capacidad de contactos	8 A a 220 VCA / 4 A a 24 VCC (carga resistiva)
Consumo	≤ 2 W
Opciones de salida	SPDT, PNP o NPN, bajo consulta

Nota: la compatibilidad química, la temperatura admisible y la presión de trabajo deben verificarse para cada aplicación. Los límites no deben considerarse simultáneamente sin revisión técnica.

SEGURIDAD EN ÁREAS CLASIFICADAS

La carcasa de aluminio no implica por sí sola certificación para atmósferas explosivas. No instalar en áreas clasificadas salvo que el equipo suministrado disponga de marcado y certificado Ex/ATEX/IECEx vigente y compatible con la clasificación del área.

CONFIGURACION Y SELECCIÓN

Defina alimentación, conexión al proceso, longitud del sensor y función de salida antes de emitir la orden de compra.

CONFIGURACIONES ESTANDAR

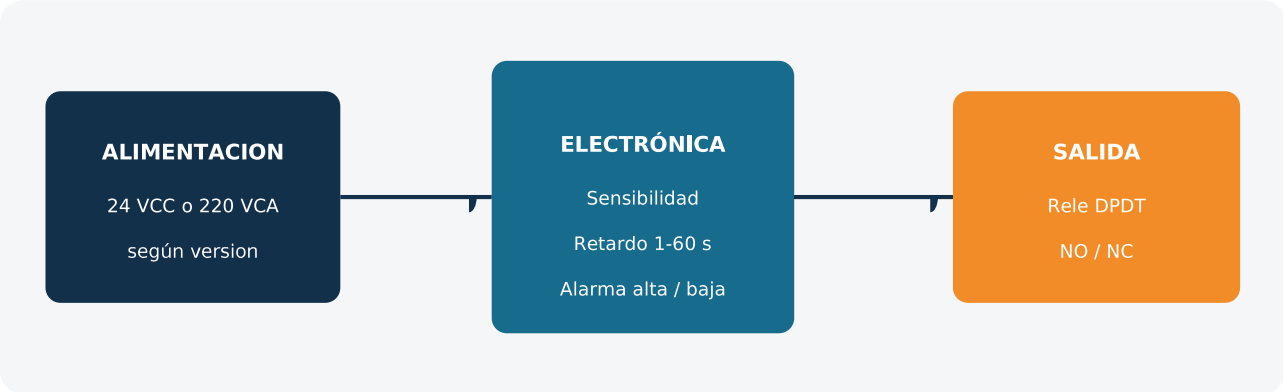
MODELO BASE	CONEXION AL PROCESO	MATERIALES
APX503-N	Rosca macho 1" NPT	Conexión AISI 304 / horquilla AISI 316
APX503-F	Brida DN20 PN16 RF	Brida AISI 304 / horquilla AISI 316

CÓDIGO DE PEDIDO

APX503	-	[A]	-	[B]	-	[C]	-	[D]
--------	---	-----	---	-----	---	-----	---	-----

POS.	CÓDIGO	SELECCIÓN
A	1 / 2	220 VCA / 24 VCC
B	N / F	1" NPT / Brida DN20 PN16 RF
C	01 / 02 / 03	Corta aprox. 40 mm / Estándar aprox. 100 mm / Extensión a especificar
D	R / P / N	Rele DPDT / PNP / NPN

ESQUEMA FUNCIONAL



RECOMENDACIONES DE INSTALACIÓN

1	Instalar la horquilla de modo que el producto pueda drenar libremente y no se acumule material entre los dientes.
2	En sólidos, evitar la zona de impacto directo del producto. Usar protección mecánica si existe carga lateral o abrasión significativa.
3	Orientar el prensaestopa y sellar la entrada de cable para conservar IP65. Realizar puesta a tierra conforme a la normativa aplicable.
4	Confirmar el modo de alarma, el tiempo de retardo y la lógica de seguridad antes de la puesta en servicio.