

# Manual del usuario del detector de vibraciones ARD421 (V1.0)

El detector de vibraciones ARD421 es un sistema de seguridad especializado, diseñado para el sector financiero. Mediante sensores cerámicos piezoelectrónicos, convierte las vibraciones mecánicas en señales eléctricas para el análisis espectral digital. El sistema puede filtrar eficazmente las vibraciones generadas por el funcionamiento normal de los cajeros automáticos, así como las causadas por el paso de vehículos.

El detector cuenta con un diseño a prueba de manipulaciones en ambos lados y un indicador LED de estado bicolor. Su construcción totalmente metálica le permite detectar eficazmente las vibraciones causadas por explosiones instantáneas, martillazos, taladros de impacto y taladros eléctricos. También puede detectar aumentos rápidos de la temperatura ambiente en un corto período de tiempo.

## I. Características:

1. Detecta vibraciones causadas por golpes o martilleo.
2. Capaz de identificar vibraciones de explosiones instantáneas.
3. Sensible a las vibraciones de los taladros de impacto, Taladros eléctricos y cortadores neumáticos.
4. Ajustes de sensibilidad y número de golpes ajustables.
5. Alertas si la temperatura ambiente aumenta en 10°C en 30 segundos.
6. Las luces LED de dos colores indican diferentes Estados de funcionamiento.
7. Alarma de bajo voltaje activada cuando el voltaje cae por debajo de 8 V.
8. Adecuado tanto para cajeros automáticos como para paredes de bóveda; modos son seleccionables.

9. Las opciones de salida de alarma incluyen normalmente abierta y normalmente cerrado.

10. Diseño antimanejamiento tanto para la carcasa como para montaje en pared.

## II. Especificaciones eléctricas:

1. Consumo de energía: CC 12 V, corriente de funcionamiento 18 mA.

La corriente de alarma es de 15 mA cuando se configura como normalmente cerrada.

2. Temperatura de funcionamiento: -25°C a 60°C; hasta 95% de humedad, sin condensación.

3. Dimensiones: 85\*37\*28 mm; Peso: 395 g.

4. Salida de alarma: Normalmente cerrada, alarma

Duración de salida de circuito abierto >2 segundos (se puede seleccionar normalmente abierto o normalmente cerrado).

5. Consumo de energía del relé: CC 12 V, 100 mA.

## III. Diagrama de cableado e instalación

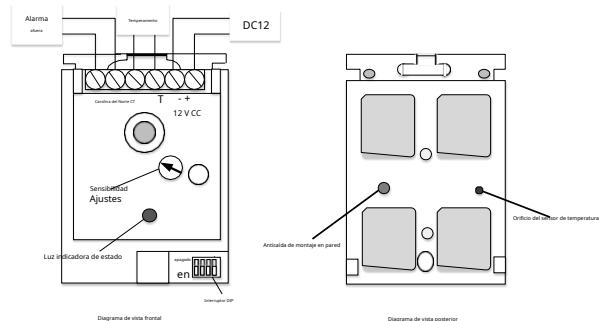


Figura 1

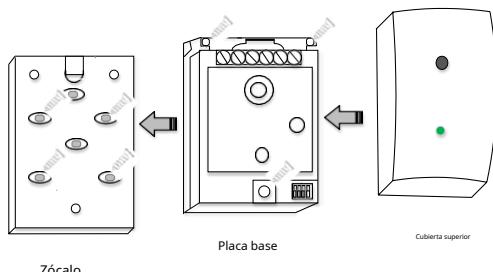


Figura 2

## IV. Calibración y uso

### 4.1 Aplicación del interruptor DIP

1	2	Significado	3	Significado	4	Significado
Apagado	Apagado	Cuenta 5 veces	Apagado	Modo ATM	Apagado	Normalmente Cerrado, Alarma Abierto
En	Apagada	Cuenta 4 veces	En	Montaje en pared Modo	En	Normalmente abierto, Alarma cerrada
Apagada	En	Cuenta 3 veces				
En	En	Cuenta 2 veces				

### 4.2 Luces indicadoras

Alarma Indicador Luz	Verde Brillante (Intervalo de 2 segundos)	Destello verde para 1 Segundo	Luz roja Constante encendido	Luz roja Parpadeando durante 3 Artículos de segunda clase
Significado	Normal Apoyar	Válido Golpear	Bajo voltaje Alarma	Alarma

### 4.3 Método de instalación

Como se muestra en la Figura 2, primero fije la placa base a la superficie del cajero automático o del objeto que desee proteger. Hay dos métodos para fijar la placa base: uno es usar tornillos para fijarla a la superficie del objeto protegido y el otro es adherirla con un adhesivo fuerte.

Nota: Si utiliza un adhesivo fuerte, asegúrese de limpiar la superficie del cajero automático antes de pegarlo. Si utiliza el detector para monitorear la vibración en la pared, fije la placa base a la pared con tornillos de expansión metálicos antes de montar el detector. Asegúrese de que el detector esté firmemente instalado contra la pared; de lo contrario, podría afectar su rendimiento.

### 4.4 Método de calibración

4.4.1 Después de realizar las conexiones adecuadas, Conecte el dispositivo a una fuente de alimentación de 12 V CC. La luz indicadora verde parpadeará (0,3 segundos encendida y 2 segundos apagada), lo que indica que el dispositivo funciona correctamente.

4.4.2 Alarma de explosión instantánea simulada Prueba: Use un martillo o un destornillador grande para golpear con fuerza cerca del detector. La luz roja parpadeará continuamente durante 3 segundos, lo que indica que la energía del impacto ha alcanzado la intensidad de la alarma y el detector activará la alarma.

4.4.3 Prueba de alarma de conteo de golpes: utilice un metal Un martillo u otro objeto metálico golpea la superficie. Cada golpe efectivo hará que la luz verde se ilumine durante 1 segundo. Una vez que el número acumulado de golpes alcanza una cantidad determinada (el ajuste de fábrica es de 5), el detector activará una alarma. Durante la prueba, el número de golpes puede variar entre 2 y 5 y se puede ajustar mediante los interruptores DIP 1 y 2. Según las necesidades del lugar, puede ajustar la sensibilidad de los golpes ajustando la perilla azul.

Cuando el interruptor DIP 3 está desactivado, se utiliza generalmente para la instalación en cajeros automáticos. Cuando está activado, la sensibilidad al golpe aumenta en 9 dB y se utiliza generalmente para la detección de vibraciones en paredes.

4.4.4 Prueba de alarma de temperatura: Cuando se activa continuamente Al aplicar calor al orificio sensor de temperatura (como se muestra en la Figura 1) con una pistola de calor de alta potencia u otro equipo generador de calor, el detector activará una alarma. Durante una alarma de aumento de temperatura, la luz roja parpadeará continuamente durante 3 segundos.

4.4.5 Si necesita mantener un modo de espera constante estado con la salida de alarma cerrada, simplemente cambie el interruptor DIP 4 a la posición "on".

### V. Ámbito de aplicación de referencia

Material	Sensibilidad	Taladro de impacto	Golpe (5 veces)	Instantáneo Explosión
Reforzado Placa de hormigón	5 (Girado en el sentido de las agujas del reloj) hasta el final)	8 metros 10 metros	8 metros 12 metros	Alarma
Reforzado Placa de hormigón	4	6 metros 7 metros	6 metros 9 metros	Alarma
Reforzado Placa de hormigón	3	5 metros 5 metros	5 metros 6 metros	Alarma
Reforzado Placa de hormigón	2	4 metros 3 metros	4 metros 4 metros	Alarma
Reforzado Placa de hormigón	1 (Convertido En sentido antihorario a el fin)	2 metros 1 metro	2 metros 1 metro	Alarma

Nota: Los datos de la tabla son solo una referencia de diseño y no definen el alcance operativo real del producto. La eficacia del detector de vibraciones depende de diversos factores, como la intensidad de la fuente de vibración, las diferencias en los medios de transmisión, las discrepancias en la instalación y los niveles de sensibilidad. El radio efectivo de diseño recomendado para la bóveda es de 4 metros; por lo tanto, el alcance operativo real debe basarse en mediciones in situ.

Para la simulación de muro de hormigón, las condiciones de prueba requieren que el interruptor DIP 3 esté en la posición ON.

### VI. Elementos restringidos y elementos

#### Tabla de identificación

Componente Nombre	Elementos de sustancias tóxicas y peligrosas					
	Dirigir (Pb)	Mercurio (Hg)	Cadmio (Cd)	Polibromina ado bifenilos (PBB)	Hexavalente Cromo (Cr(VI))	Polibromuro Ted Difenilo Éteres (PBDE)
Capa exterior Componentes	Oh	Oh	Oh	Oh	Oh	Oh
Círculo principal Junta	Incógnita	Oh	Oh	Oh	Oh	Oh
Esta tabla está preparada de acuerdo con las normas SJ/T11364.						

O: Indica que la concentración de esta sustancia peligrosa en todos los ambientes homogéneos Los materiales de este componente están por debajo de los requisitos límite especificados en GB/T26572.

X: Indica que la concentración de esta sustancia peligrosa excede el límite requisitos especificados en GB/T26572 en al menos un material homogéneo de este componente.

### VII. Accesorios aleatorios:

- Manual de instrucciones: 1 copia
- Tornillos de fijación: 3 piezas
- Certificado de conformidad: 1 copia
- Placa posterior de instalación: 1 pieza