ALARMTECH Detectores

Detector sísmico

Ficha técnica y manual de instalación

VD 500

DESCRIPCIÓN

El detector sísmico VD 500 se puede instalar en superficies de acero y hormigón para proporcionar una protección fiable de objetos de alto riesgo como cajas fuertes, depósitos, cajeros automáticos, archivadores metálicos, armarios para armas, paredes de hormigón, etc. El VD 500 avisa de cualquier intento de penetración por medio de explosivos o herramientas como taladros, cortadoras de discos, rectificadoras y herramientas térmicas. El detector proporciona protección gracias a sus tres canales de detección independientes:

- Canal de integración: detecta señales de alta frecuencia y baja amplitud de larga duración.
- Canal de conteo: detecta eventos de valores medios de energía.
- Canal de detección de explosiones: detecta señales de muy alta amplitud y de corta duración. De los tres canales, este canal tiene la prioridad más alta.

La sensibilidad se ajusta de forma digital mediante el interruptor DIP preprogramado.

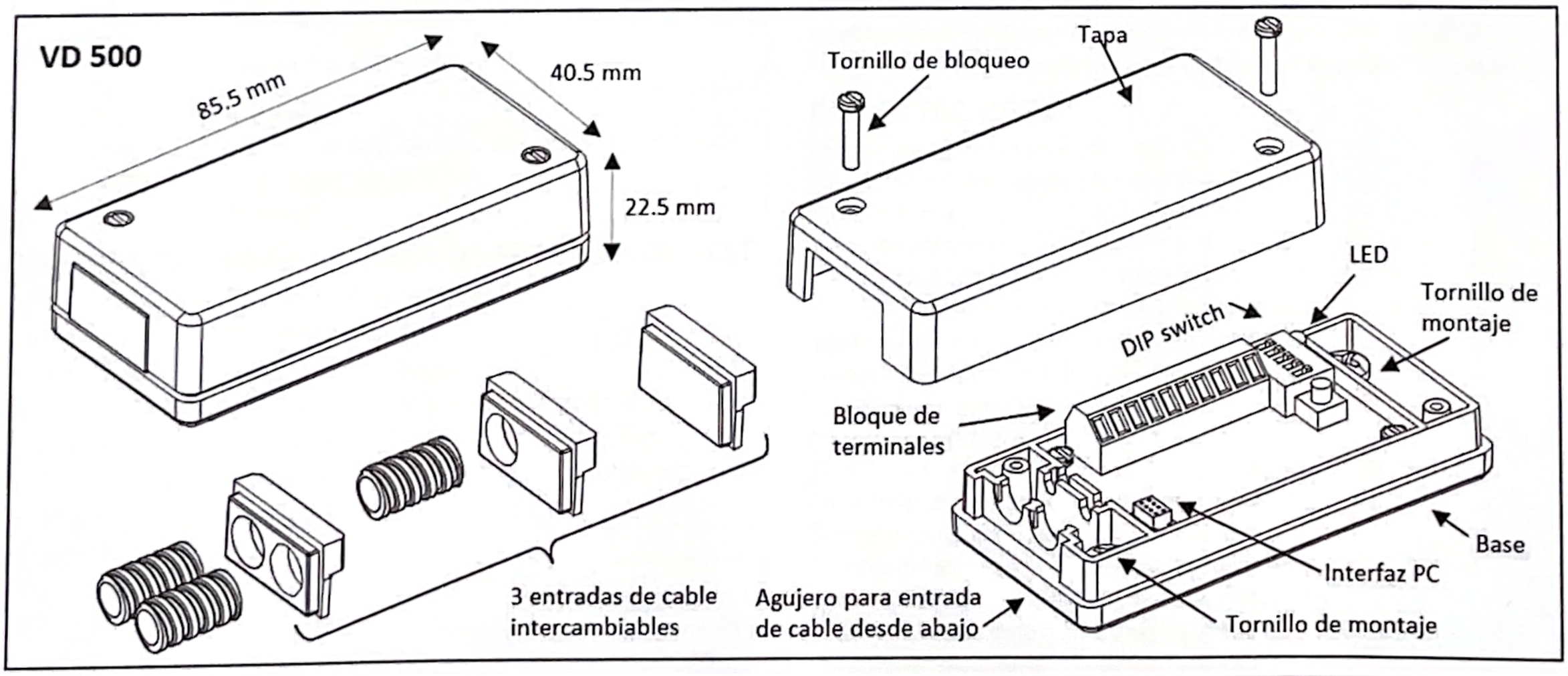
Al instalar el VD 500, verifique la uniformidad de la superficie donde se va a montar y asegúrese de que está correctamente fijado. La placa de montaje especial **MP 500** junto con un perno adicional y una clavija facilita el montaje del detector en paredes de hormigón y ladrillo.

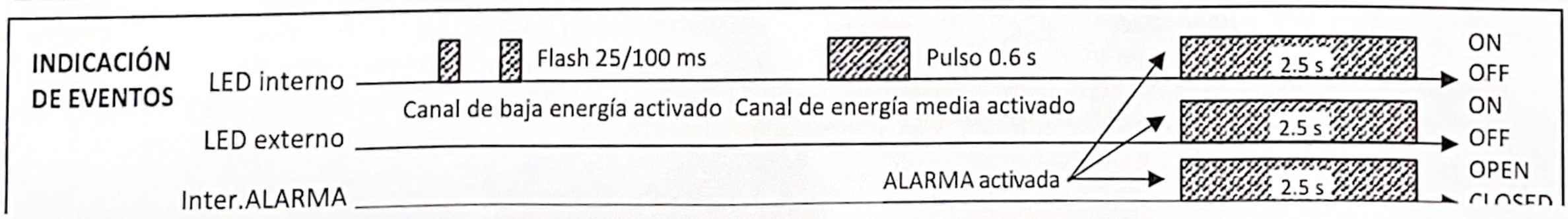
Para instalarlo al aire libre con posibles condiciones climáticas severas o en habitaciones frías, el detector debe estar protegido con la **WH 500**, cuyo calentador interno mantiene una temperatura del aire suficientemente alta alrededor del detector, manteniendo la humedad por debajo del punto crítico.

El VD 500 incluye un indicador de condición de alarma con LED, detección de alarma de temperatura, protección antisabotaje y generador de autotest incorporado con entrada de prueba remota. La carcasa del detector de luz gris es útil para instalaciones en ambientes severos.

CARACTERÍSTICAS

- Detector pequeño de perfil bajo para usos con espacio limitado
- Vigilancia 24 horas de cámaras acorazadas, cajas fuertes, depósitos nocturnos, cajeros automáticos, puertas y paredes de cámaras acorazadas, etc.
- Sistema DSP avanzado basado en un microcontrolador
- Sistema de filtrado de ruido que proporciona alta inmunidad al ruido ambiental
- Detección de ondas de choque momentáneas de alta amplitud
- Nivel programable de ataques de energía media
- Ajuste rápido de la sensibilidad mediante un interruptor DIP
- Configuración integrada para la protección de cajeros automáticos y depósitos
- Modo programable por el usuario
- LED incorporado como indicador de alarma
- Generador de autotest incorporado
- TEST con entrada de disparo de autotest remoto con doble función:
  - Disparador de autotest (Bajo-> Alto)
  - Reinicio de la alarma (Alto-> Bajo)
- Modo de activación del relé de alarma programable: cerrado o reinicio automático
- Línea de salida para LED externo
- Protección antisabotaje
- Detección de intentos de apertura
- Alarma de temperatura a 75 °C e índice de aumento de 6°C/min
- Amplio rango de tensión de alimentación: de 8 a 30 V
- Indicación de baja tensión
- Registro de eventos incorporado («caja negra»)
- Interfaz de PC incorporada para el *software* de monitoreo CVDlink
- Aprobado por VdS, Techom y otros certificados europeos





nidad se puede instalar en cualquier superficie estable nde pueda ocurrir un intento de intrusión. Sin embargo, debe enerse en cuenta lo siguiente:

1. El diseño y la estructura de la superficie protegida y su material.
2. La ubicación del detector en relación con postes, juntas, bisagras de puertas/ventanas, etc.
3. Disturbios de fondo que pueden afectar al detector.

COBERTURA

La siguiente tabla muestra la cobertura típica en varios materiales para alta sensibilidad. Los rangos solo son directrices; siempre deben realizarse pruebas prácticas.

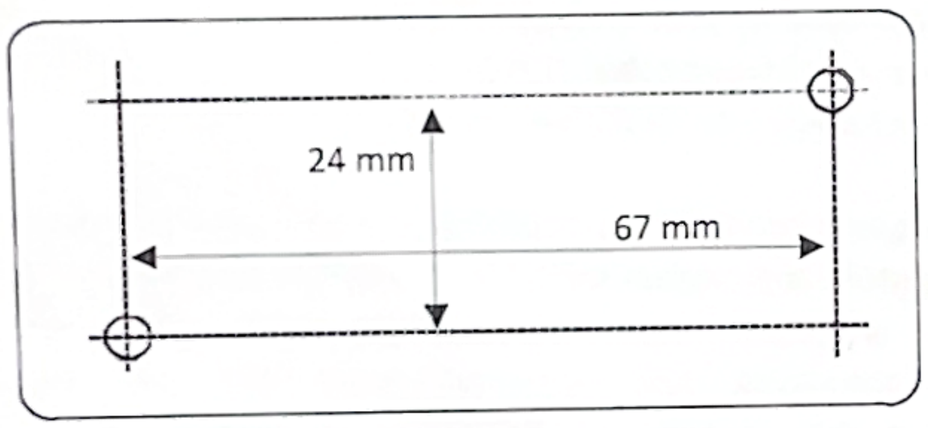
Material superf.	Acero	Hormigón (*)	Ladrillo (*)
Radio	5 m	5 m	4 m

* Con el set de montaje **MP 500**

MONTAJE

1. Afloje los tornillos de la tapa y retírela
2. Elija una posición de montaje adecuada
3. Use la parte inferior como plantilla y marque los orificios
4. Use un taladro y una rosca adecuados para:
   a. Acero: tornillos M4
   b. Hormigón y ladrillo: tornillos MP500 y M4
   c. Madera: tornillos autorroscantes

Colocación de los tornillos de montaje (patrón de taladro):



CONEXIÓN DEL DETECTOR

El detector tiene 10 posiciones en el bloque de terminales:

Pos.	Indicació	Señal
1	(-)	Terreno común
2	(+)	Tensión de alimentación +8 ... +30 V
3	LED	Salida LED externa, salida OC w. 1k en serie
4	TEST	Disparador de autotest, reinicio
5	C	Interruptor de alarma
6	NC	
7	Repuesto	Repuesto
8	Apertura de tapa	Interruptor antisabotaje, detección de extracción de la tapa y del detector
9		
10	Repuesto	Repuesto

FUNCIONALIDAD DE LA LÍNEA DE ENTRADA DE TEST

La entrada de TEST controla 2 funciones:

- Inicio del autotest (Bajo - Alto)
- Reinicio del detector (Alto -> Bajo)

Durante el autotest, el detector activa el sensor de vibración de estimulación del transductor. El detector responderá a esta estimulación generando la señal de ALARMA; el interruptor de ALARMA está abierto y el LED está iluminado.

Estado línea TEST	Acción
Bajo -> Alto	Inicio de autotest (simulación de ataque)
Alto -> Bajo	Reinicio de ALARMA

CONEXIÓN DEL LED EXTERNO

La salida para el LED externo se puede utilizar para la indicación externa. Es una salida de colector abierto con 1Kohm en serie y puede conducir una carga de máxima de 100 mA.

CÓMO PROGRAMAR EL INTERRUPTOR DIP

Se usa un interruptor DIP de 5 posiciones para programar las siguientes funciones del detector:

1. Sensibilidad: uno de los cuatro rangos predefinidos
2. Ajustes de aplicación (1 a 4)
3. Modos operacionales del LED y el relé de alarma:
   a. Reinicio automático: reinicio automático tras 2,5 s
   b. Cerrado: reinicio apagando y encendiendo o línea de TEST

Posición	Parámetro/Configuración interruptor DIP			
Sensibilidad	Muy baja	Baja	Normal	Alta
1	OFF	OFF	ON	ON
2	OFF	ON	OFF	ON
Aplicación	Cajas f./ Metal	Paredes/ Horm./ Ladr.	Cajeros automát.	Progra-mable
3	OFF	OFF	ON	ON
4	OFF	ON	OFF	ON
Modo	Reinicio automático (2,5 s)		Cerrado	
5	OFF		ON	

A la entrega las cinco posiciones del interruptor DIP están en OFF.

AJUSTES Y CONFIGURACIÓN

El ajuste y la configuración es algo bastante sencillo. Seleccione la aplicación con el interruptor DIP 3 y 4. Compruebe si el modo de detector está en reinicio automático (posición 5 = OFF). El LED indicará activación y el relé de alarma se reiniciará durante dos segundos. Cada impacto registrado se mostrará con un destello corto y la alarma se indicará con un destello más largo.

1. Configure la sensibilidad más alta (1 = ON, 2 = ON).
2. Golpee ligeramente cerca del detector y compruebe si cada golpe se indica adecuadamente.
3. Configure la sensibilidad más baja (1 = OFF, 2 = OFF).
4. Use la herramienta de prueba GVT 5000 o golpee con un destornillador en el punto más distante a proteger y aumente la sensibilidad hasta que el LED indique un golpe.

CONEXIÓN AL PC

El detector VD 500 está equipado con un terminal de interfaz de PC. La comunicación se puede lograr con la unidad de interfaz adicional **CVDlink** que además proporciona el suministro del detector a partir de la tensión del puerto USB. Se puede visualizar el estado del detector, grabar señales y eventos y acceder al registro interno del detector con el *software* **CVDlink**.

Aviso: *la configuración interna del detector se puede programar en el modo programable por el usuario. Este tipo de parametrización no se incluye en la homologación y no se utilizará en la versión aprobada.*

DATOS TÉCNICOS

Tensión de alimentación	8 – 30 V, CC
Tiempo de estabilización	5 s tras encendido
Onda máxima	2 Vpp (a 12 V)
Consumo (*stand-by*)	7,5 mA a 12 V / 4,6 mA a 24 V
Consumo (alarma)	8,4 mA a 12 V / 5,1 mA a 24 V
Entrada TEST baja/alta	0 – 1 V (por defecto) / 3 – 30 V
Salida de alarma	relé, NC, res. < 30 Ω
Tiempo respuesta alarma	2,5 s en modo reinicio autom.
Potencia contacto relé	35 V/100 mA
Alarma de baja tensión	< 7.5 V
Alarma de temperatura	75 °C e índice de aum. a 6°C/min
Protección antisabotaje	microinterruptor, NC
Potencia contacto interr.	35 V/50 mA
Eventos detectados	extracción tapa y detector
Dimensiones	22,5 x 40,5 x 85,5 mm
Tª de funcionamiento	de -40 °C a +70 °C
Tª de almacenamiento	de -50 °C a +70 °C
Humedad	máx. 95 % RH
Tapa	IP 43, IK07

Conformidad: CE, RoHS, WEEE, EN 50130-4, EN 50130-5 clase IIIA, SBSC Nr 13-573 Clase 3/4, VdS G 114006 Clase C, env. clase IIIA