



DESCRIPCIÓN

ES 470 ofrece una monitorización fiable contra ataques con herramientas mecánicas. El ES 470 es un detector inercial con 3 canales de detección separados: un canal de integración/canal de sierra para señales débiles con larga duración, un canal de conteo que detecta un fuerte impacto en la superficie monitoreada y un canal de explosión que detecta señales muy fuertes, por ejemplo, una explosión.

ES 470 tiene relés integrados para las salidas de alarma y sabotaje. Esto permite que el ES 470 se conecte directamente a la unidad central de alarma, esto significa que no es necesaria ninguna unidad analizadora.

ES 470 es independiente de polaridad.

FUNCIONES

- Salidas de relé para alarma y sabotaje
- Dos hilos independientes de polaridad para fácil conexión
- 3 canales de detección, independientes separados
- Radio de detection hasta 3m
- Alta resistencia a falsas alarmas
- Ajuste de sensibilidad
- Adecuado para monitorización de 24 horas
- Control Diurno y Nocturno del LED

PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

El ES 470 utiliza un sensor piezoeléctrico para monitorear la señal de la vibración de la superficie que se produce cuando se rompe o se corta con herramientas. La señal tiene una característica única con un amplio espectro y alta amplitud que es detectada y analizada por el detector. En caso de detectar un ataque se abre el relé de alarma y se ilumina la LED. El ES 470 tiene incorporado las funciones de Auto-Test y de monitoreo de voltaje de alimentación. Si detecta un fallo se indica con la LED par-padeante (el relé de alarma se mantiene cerrado). La indicación es controlada por la función de DÍA y NOCHE. El detector funciona en modo de Día con 8Vdc en la entrada de alimentación y la LED se enciende en caso de alarma y se parpadea en caso de de fallo. El modo de NOCHE se activa con 6Vdc en la entrada y la LED se mantiene apagado en caso de alarma o de fallo.

El detector se puede reestablecer de dos maneras después de alarma:

- Desconectar la alimentación del detector
- Cambiar de modo de DÍA a modo de NOCH

INSTALACIÓN

1. Afloje el tornillo de la cubierta y levántelo.
2. Seleccione la ubicación de montaje y marque los orificios de montaje con la parte inferior como una plantilla.
3. Taladre con un taladro de 2-2.5 mm para los dos tornillos de montaje suministrados.

¡NOTA! Una superficie de montaje limpia y lisa bajo el detector proporciona un radio de detección máximo.

CONEXIONES

El detector tiene un borne de 6 conexiones:

| # | Función |
|---|-------------------------------------|
| 1 | Voltaje de entrada de DC (-) o (+) |
| 2 | Voltaje de entrada de DC (-) or (+) |
| 3 | Alarma salida, relé (NC) |
| 4 | Alarma salida, relé (C) |
| 5 | Sabotaje salida, relay (NC) |
| 6 | Sabotaje salida, relé (C) |

INTERRUPTOR DIP

El interruptor DIP con 6 interruptores se utiliza para programar las funciones del detector.

DIP Sensibilidad (1 = sensibilidad más baja, 8 = más alta)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| 1 | OFF | OFF | OFF | OFF | ON | ON | ON | ON |
| 2 | OFF | OFF | ON | ON | OFF | OFF | ON | ON |
| 3 | OFF | ON | OFF | ON | OFF | ON | OFF | ON |

DIP Canal de conteo, Número de golpes

| | 3 | 6 |
|---|-----|----|
| 4 | OFF | ON |

DIP Canal de Corte/Integración

| | Canal Integración OFF | Canal Integración ON |
|---|-----------------------|----------------------|
| 5 | OFF | ON |

DIP AutoReset de la alarma (después de 4 s)

| | Autoreset OFF | Autoreset ON |
|---|---------------|--------------|
| 6 | OFF | ON |

RADIO DE DETECCIÓN

El rango aproximado de diferentes materiales se da en la tabla de abajo. Tenga en cuenta que los números indicados sólo sirven como valores de guía y son fuertemente dependientes de las articulaciones, uniones etc. El rango real debe determinarse en pruebas prácticas.

| Material | Madera/ Vidrio/ madera contrachapa | Ladrillo*/ Tablero Yeso* | Acero / Hormigón * |
|----------|---|--------------------------------|-----------------------|
| Radio | r = 2 m | r = 1 m | r = 3 m |

DATOS TÉCNICOS

| | |
|---|---|
| Radio de detección | Hasta 3m |
| Voltaje entrada | 8 – 15 VDC (modo DÍA), 6 VDC (modo NOCHE) |
| Max. ripple | 0.2 Vpp á 12 V |
| Consumo eléctrico (típico) modo reposo | 8.0 mA (á 12 V) |
| Consumo eléctrico (típico) modo alarma | 7.1 mA (á 12 V) |
| Salida de alarma | Relé (Max 50V / 120 mA), R < 30 Ω |
| Indicación de alarma | LED, controlado por DÍA/NOCHE |
| DÍA y NOCHE control | DÍA≥8 V, NOCHE=6 V voltaje entrada |
| Alarma tiempo de duración | 4s (cuando Auto-reset) o enclavado |
| Alarma re-set | Voltaje inferior a 1 V |
| Tamper Salida | Relé (Max 50V / 120 mA), R < 30 Ω |
| Alarma bajo voltaje o fallo electrónico | <5V indicado por LED parpadeo |
| Clase ambiental (EN50130-5:2011) | II |
| Rango de temperatura de operación | -40°C a +55°C |
| Humedad de operación | max. 95% RH |
| Cubierta | Plástico ABS, blanco, IP 42 |
| Dimensiones [A x A x L] | 20 x 23 x 80 mm |
| Certificaciones | EN 50131-2-8 Grado 3, SBSC Klass 3 |

INFORMACIÓN DE PEDIDO

| | |
|---|------------------|
| ES 470 detector de golpes y vibraciones | V54543-F109-A100 |
| Placa de montaje MP 550 para hormigón y acero | N54534-Z110-A100 |
| EST400 herramienta de prueba | NBPZ:4726120001 |

PUESTA EN MARCHA Y AJUSTES

¡NOTA! Para que el detector muestre un parpadeo corto, el siguiente procedimiento debe realizarse dentro de los 5 minutos posteriores a la conexión del detector.

La puesta en marcha y el ajuste son muy sencillos. Compruebe que el Auto Reset está activo (DIP 6 ON), la LED indicará cuando el detector esté alarmado y después de unos 4 segundos, la alarma se apaga mientras el relé de alarma se cierra. El canal de conteo hace que cada pulso recibido se muestre con un breve destello en el LED hasta que se alcance el número de pulsos fijados (3 o 6), luego se indica la alarma. La alarma se indica con una luz constante siempre que el relé de alarma esté abierto.

1. Coloque el interruptor DIP en medio sensibilidad, 6 golpes, canal de la corte activa y auto Re-set. Esto se hace configurando **DIP 1 = desactivado y DIP 2-6 = activado**.
2. Golpee al lado del detector y compruebe que cada golpe está registrado y que el relé de alarma se abre después de 6 pulsos.
3. Ahora golpee fuerte con un martillo, o con la parte posterior de un destornillador en el punto más remoto del área para ser protegido.
4. Si no se detectan los pulsos (parpadeo corto en el LED), aumente la sensibilidad con el DIP 1-3 como se muestra en la tabla hasta que el LED muestre el pulso recibido.
5. Si el diodo en su lugar muestra la alarma directamente (luz constante), reduzca la sensibilidad con DIP 1-3 según la tabla hasta que el LED muestre el pulso recibido.
6. Compruebe y ajuste todas las conexiones. Por último, compruebe que tanto la salida de alarma como el interruptor de sabotaje se reciban correctamente en el panel de control.

Evite establecer una sensibilidad superior a la requerida, lo que da como resultado falsas alarmas. Por lo tanto, recomendamos no conectar el detector en funcionamiento en directo hasta después de unas semanas para que el ajuste haya sido verificado.

* Al montar en ladrillo/yeso/hormigón, la placa de montaje MP550 debe utilizarse para el correcto funcionamiento.