



BESCHREIBUNG

Der ES 470 bietet eine zuverlässige Überwachung gegen Angriffe mit mechanischen Werkzeugen. Der ES 470 ist ein Vibrationsmelder mit 3 separaten Detektionskanälen: Ein Integrationskanal / Sägekanal für schwache Signale mit langer Dauer, ein Zählkanal, der starke Auswirkungen auf die überwachte Oberfläche erfasst, und einen Explosionskanal, der sehr stark erfasst Signale von z.B. eine Explosion.

Der ES 470 verfügt über integrierte Relais für die Alarm- und Manipulationsausgänge. Dadurch kann der ES 470 direkt an die Alarmzentrale angeschlossen werden, so dass keine Analyseeinheit erforderlich ist.

Der ES 470 ist unabhängig von der Polarität.

MERKMALE

- Relaisausgänge für Alarm und Sabotage
- Zweidraht, Polarität unabhängig für einfachen Anschluss
- 3 separate Erkennungskanäle
- Abdeckungsradius bis 3m
- Resistent gegen Störungen
- Detaillierte Empfindlichkeitseinstellung
- Geeignet für 24 Stunden Überwachung
- TAG- und NACHT-Kontrolle der LED

ARBEITSPRINZIP

Der ES 470 überwacht mit einem piezoelektrischen Sensor die Schwingungssignatur der Oberfläche, die beim Zerkleinern oder Schneiden mit Werkzeugen auftritt. Das Signal hat eine spezielle Signatur mit einem breiten Spektrum und einer hohen Amplitude, die die Elektronik erkennt, öffnet dann das Alarmrelais und beleuchtet die LED. Der ES 470 verfügt über eine integrierte Selbstüberwachung und Spannungsüberwachung. Der Fehler wird durch eine blinkende LED und einen pulsierenden Stromanstieg angezeigt (Alarmrelais ist geschlossen). Die Anzeige wird durch eine TAG- und NACHT-Funktion gesteuert. Mit 8Vdc am Stromeingang ist der TAG-Modus aktiv und die LED leuchtet bei Alarm und im Falle eines Fehlers pulsierend auf. Bei 6 Vdc ist der NACHT-Modus aktiv und die LED wird im Falle eines Alarms oder Fehlers ausgeschaltet.

Das Zurücksetzen des Detektors nach einem Alarm kann auf zwei verschiedene Arten erfolgen:

- Trennen Sie die Stromversorgung zum Detektor
- Wechseln Sie vom TAG zum NACHT-Modus.

MONTAGE

1. Lösen Sie die Schraube für die Abdeckung und heben Sie sie ab.
2. Wählen Sie den Montageort aus und markieren Sie die Montagelöcher mit dem Unterteil als Vorlage.
3. Bohren Sie für die beiden mitgelieferten Befestigungsschrauben mit einem 2-2,5 mm Bohrer.

HINWEIS! Eine saubere und glatte Montagefläche unter Detektor bietet maximale Reichweite.

BEZEICHNUNG DER ANSCHLUSSKLEMMEN

Der Detektor verfügt über 6 Schraubklemmen:

#	Funktion
1	DC-Eingangsspannung (-) oder (+)
2	DC-Eingangsspannung (-) oder (+)
3	Alarmausgang, Relais (NC)
4	Alarmausgang, Relais (C)
5	Sabotageausgang, Relais (NC)
6	Sabotageausgang, Relais (C)

INBETRIEBNAHME UND EINSTELLUNG

DIP-SCHALTER

Der DIP-Schalter mit 6 Schaltern dient zur Programmierung der Funktionen des Detektors.

DIP Empfindlichkeit (1 = niedrigste, 8 = höchste)

	1	2	3	4	5	6	7	8
1	AUS	AUS	AUS	AUS	AN	AN	AN	AN
2	AUS	AUS	AN	AN	AUS	AUS	AN	AN
3	AUS	AN	AUS	AN	AUS	AN	AUS	AN

DIP Zählkanal, Anzahl der Treffer

	3	6
4	AUS	AN

DIP Integrationskanal (Sägekanal)

	Integrationskanal AUS	Integrationskanal AN
5	AUS	AN

DIP Autoreset Alarm (nach 4 s)

	Autoreset AUS	Autoreset AN
6	AUS	AN

ERFASSUNG RADIUS

Die ungefähre Auswahl verschiedener Materialien ist in der nachstehenden Tabelle angegeben. Beachten Sie jedoch, dass die angegebenen Zahlen nur als Richtwerte dienen und stark von Gelenken usw. abhängig sind. Der tatsächliche Bereich muss in praktischen Tests ermittelt werden.

Material	Holz / Glas / Sperrholz	Ziegel* / Verputzen *	Stahl / Beton *
Radius	r = 2 m	r = 1 m	r = 3 m

ACHTUNG! Das folgende Verfahren muss innerhalb von 5 Minuten nach dem Start des Detektors durchgeführt werden, da sonst die kurzen Blinkzeichen nicht angezeigt werden.

Die Inbetriebnahme und Einstellung ist sehr einfach. Vergewissern Sie sich, dass das Autoreset aktiv ist (DIP 6 ON). Die LED zeigt dann an, wenn der Melder alarmiert ist. Nach etwa 4 Sekunden erlischt der Alarm, während das Alarmrelais schließt. Der Zählkanal bewirkt, dass jeder empfangene Impuls mit einem kurzen Aufblinken der LED angezeigt wird, bis die Anzahl der eingestellten Impulse (3 oder 6) erreicht ist. Anschließend wird ein Alarm angezeigt. Der Alarm wird durch ein Dauerlicht angezeigt, solange das Alarmrelais geöffnet ist.

1. Stellen Sie den DIP-Schalter auf medium Empfindlichkeit, 6 Treffer, aktiven Sägekanal und automatischen Reset. **(DIP 1=AUS und DIP 2-6=AN).**
2. Tippen Sie neben dem Detektor auf und prüfen Sie, ob jeder Tastendruck registriert ist und dass das Alarmrelais nach 6 Impulsen öffnet.
3. Tippen Sie jetzt relativ stark mit z. die Rückseite eines Schraubendrehers an entferntesten zu schützenden Stelle.
4. Wenn die Impulse nicht erkannt werden (kurzes Blinken der LED), erhöhen Sie die Empfindlichkeit schrittweise mit DIP 1-3 gemäß der Tabelle, bis die LED den empfangenen Impuls anzeigt.
5. Wenn die Diode stattdessen Alarme direkt (stetig) anzeigt, verringern Sie die Empfindlichkeit schrittweise mit DIP 1-3 bis die LED den empfangenen Impuls anzeigt.
6. Überprüfen Sie alle Verbindungen und passen Sie sie an. Überprüfen Sie abschließend, ob der Alarmausgang und der Sabotageschalter korrekt am Bedienfeld empfangen werden.

Ein häufiger Fehler ist die Einstellung einer höheren Empfindlichkeit als erforderlich, was zu Fehlalarmen führt. Wir empfehlen daher, den Detektor erst nach einigen Wochen im Live-Betrieb anzuschließen, damit die Einstellung überprüft wird.

* Bei der Montage auf Ziegel / Verputzen / Beton muss die Montageplatte MP550 für den korrekten Betrieb verwendet werden.

TECHNISCHE DATEN

Erfassungsradius	Bis 3m
Versorgungsspannung	8 – 15 VDC (TAG Modus), 6 VDC (NACHT Modus)
Maximale Brummspannung	0.2 Vpp bei 12 V
Stromaufnahme (typisch) in Ruhe/bei Alarm	8.0 mA/7.1 mA (bei 12 V)
Alarmausgang	Relais (Max 50V / 120 mA), R < 30 Ω
Alarmanzeige	LED, Tag / Nacht kontrolliert
Tag und Nacht Kontrolle	TAG≥8 V, NACHT=6 V Versorgungsspannung
Alarmdauer	4s (bei Autoreset) oder verriegelt
Alarm reset	Versorgungsspannung < 1 V
Manipulationsausgang	Relais (Max 50V / 120 mA), R < 30 Ω
Unterspannungsalarm oder Fehler in der Elektronik	<5V wird durch blinkende LED angezeigt
Umweltklasse (EN50130-5:2011)	II
Betriebstemperatur	-40°C bis +55°C
Luftfeuchtigkeit	max. 95% RH
Material des Gehäuses	ABS Kunststoff (weiß), IP 42
Maße [Höhe x Tiefe x Breite]	20 x 23 x 80 mm
Anerkennungen	EN 50131-2-8 Grade 3, SSF 1014-5 Klass 3

BESTELLINFORMATIONEN

ES 470 Stoß- und Schwingungsdetektor	V54543-F109-A100
Montageplatte MP 550	N54534-Z110-A100
EST400 Testwerkzeug	NBPZ:4726120001