



### BESKRIVELSE

ES 470 tilbyder pålidelig overvågning mod angreb med mekaniske værktøjer. ES 470 er en stød- og vibrationsdetektor med 3 separate detektionskanaler: En integrations/sav-kanal til de svage signaler af lang varighed. En tælle-kanal der registrerer kraftige påvirkninger af det overvågede område. Samt en Eksplosions-kanal der opfanger de helt kraftige påvirkninger.

ES 470 har indbyggede relæer til alarm- og sabotageudgangene. Dette gør det muligt at tilslutte ES 470 direkte til en alarm indgang, uden brug af en analysator enhed.

ES 470 er polaritetsuafhængig.

### EGENSKABER

- Relæudgange til alarm og sabotage
- Polaritetsuafhængig for nem tilslutning
- 3 separate detektionskanaler
- Dædækningsradius op til 3m
- Modstandsdygtig over for interferens
- Detaljeret følsomhedsindstilling
- Velegnet til 24-timers overvågning
- DAG- og NATstyring af LED

### FUNKTIONS BESKRIVELSE

ES 470 benytter en piezoelektrisk sensor, der registrerer de vibrationer som opstår i underlaget ved et angreb. Signalet har en speciel signatur med et bredt spektrum og stor amplitude, som elektronikken fornemmer og dermed aktiverer alarmrelæet og tænder en LED. ES 470 har en indbygget selv-test og spændings-overvågning. Fejl angives med en blinkende LED (alarmrelæ forbliver deaktiveret). Indikationen styres med DAG og NAT funktion. Med mellem 8 og 15V DC på spændingstilgangen er enheden i DAG-funktion og LED lyser med konstant lys i tilfælde af alarm, og med blinkende lys i tilfælde af fejl. Ved 6V DC er enheden i NAT-funktion og LED er dermed slukket i tilfælde af en alarm eller fejl.

Reset af detektoren efter alarm kan udføres på to forskellige måder:

- Afbryd spændingen til detektoren
- Skift fra tilstanden DAG til NAT

### MONTERING

1. Løsn skruen til låget og løft det af.
2. Vælg monteringssted og marker monteringshullerne med den nederste del som skabelon.
3. Bor med et 2-2,5 mm bor til de to medfølgende monteringsskruer.

**BEMÆRK!** En ren og glat monteringsflade under detektoren giver maksimal rækkevidde.

### TILSLUTNING

Detektoren har 6 skrueterminaler:

#	Funktion
1	DC-indgangsspænding (-) eller (+)
2	DC-indgangsspænding (-) eller (+)
3	Alarmudgang, relæ (NC)
4	Alarmudgang, relæ (C)
5	Sabotageudgang, relæ (NC)
6	Sabotageudgang, relæ (C)

## DIP-SWITCH

DIP-switchen med 6 kontakter bruges til at programmere detektorens funktioner.

### DIP Følsomhed (1 = laveste følsomhed, 8 = højeste)

	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 d

3	6
4 OFF	ON

### DIP /

/	/
5 OFF	ON

### DIP Autoreset af alarm (efter 4 s)

	Autoreset FRA	Autoreset TI
6	OFF	ON

## DETEKTIONSRADIUS

Det omtrentlige udvalg af forskellige materialer er angivet i tabellen nedenfor. Bemærk dog, at de angivne tal kun tjener som vejledende værdier og er stærkt afhængige af samlinger etc. Den faktiske rækkevidde skal defineres med praktiske prøver.

Materiale	Træ/glas/ krydsfiner	Mursten* / Puds*	Stål/Beton *
Radius	r = 2 m	r = 1 m	r = 3 m

## IDRIFTSÆTNING OG JUSTERING

**BEMÆRK! Nedenst ende procedure skal udføres indenfor 5 minutter fra en eden er tilsluttet spænding, ellers vil de korte blink ikke fremkomme.** Idriftsættelse og justering er meget enkel. Tjek at Autoreset er aktiv (DIP 6 ON), lysdioden vil så indikere når alarm relæet er aktivt/i alarm tilstand, for efter 4 sekunder at slukke igen. Tælle kanalen vil indikeres med korte blink på lysdioden for hver aktivering, indtil de indstillede antal pulser vil aktivere alarm relæet (3 eller 6 slag). Alarm relæet indikeres aktivt med konstant lys i dioden.

1. Indstil DIP-switchen til medium følsomhed, 6 slag, aktiv savkanal og automatisk reset. Dette gøres ved at indstille **DIP 1=OFF og DIP 2=ON**.
2. Bank ved siden af detektoren og kontroller, at slag er registreret, og at alarmrelæet åbner efter 6 impulser.
3. Bank nu relativt kraftigt med f.eks. bagsiden af en skruetrækker på det fjerneste punkt, der skal beskyttes.
4. Hvis pulserne ikke detekteres (kort blink på LED'en), øges følsomheden trinvist med DIP 1-3 som vist i tabellen, indtil lysdioden viser den modtagne puls.
5. Hvis dioden i stedet viser alarm direkte (konstant lys), reduceres følsomheden trinvist med DIP 1-3 i henhold til tabellen, lysdioden viser den modtagne puls.
6. Kontroller og juster alle forbindelser. Til sidst skal du kontrollere, at både alarmudgangen og sabotagekontakten modtages korrekt på alarmen.

En ret almindelig fejl er at indstille højere følsomhed end påkrævet, hvilket resulterer i falske alarmer. Vi anbefaler derfor at benytte enheden i en test fase inden den tages med i den endelige drift.

\* Ved montering på mursten / puds / beton skal monteringspladen MP550 anvendes for korrekt drift

## TEKNISK DATA

Dækningsradius	Op til 3m
Indgangsspænding	8 – 15 VDC (DAG-tilstand), 6 VDC (NAT-tilstand)
Maks. Ripple	0,2 Vpp ved 12 V
Strømforbrug (typisk) Normal tilstand	8,0 mA (ved 12 V)
Strømforbrug (typisk) Alarm tilstand	7.1 mA (ved 12 V)
Alarmudgang	Relæ (Max 50V / 120 mA), R < 30 Ω
Alarm indikation	LED, DAG/NAT styret
DAG og NAT styring	DAG≥8 V, NAT=6 V indgangsspænding
Alarm tid	4s (når Auto Reset) Ellers aktivt indtil reset
Alarm Reset	Indgangsspænding under 1 V
Sabotagebeskyttelse	Nedtagning og Cover(Bag og Front sabotage)
Sabotage udgang	Relæ (Max 50V / 120 mA), R < 30 Ω
Fejl indikering ved lav spænding eller elektronikfejl	<5V angivet med blinkende LED
Miljøklasse (EN50130-5:2011)	II
Driftstemperaturområde	-40°C til +55°C
Driftsfugtighed	maks. 95%
Kabinet	Hvid ABS plast, IP 42
Størrelse [H x D x B]	20 x 23 x 80 mm
Godkendelser	EN 50131-2-8 Grade 3, SSF Klass 3,

## BESTILLINGS INFORMATION

ES 470	V54543-Z109-A100
Monteringsplade MP 550	N54534-Z110-A100
EST400 testværktøj	NBPZ:4726120001