



**Piezoelektrický otřesový detektor**

**VIBRO**

**Instalační manuál**



## PIEZOELEKTRICKÝ OTŘESOVÝ DETEKTOR

# VIBRO



### 1. ÚVOD

Vibro je inteligentní mikroprocesorem řízený otřesový detektor. Jeho citlivost je automaticky nastavena v samoučícím režimu v závislosti na intenzitě otřesů vyvolaných úderem na chráněnou plochu. Počet impulsů potřebný pro vyvolání poplachu závisí na nastavení počítadla pulsů, jehož hodnota se nastavuje podle počtu registrovaných úderů v samoučícím režimu.

### 2. INSTALACE

1. Vybalte detektor z obalu a uschovejte dva samořezné šroubky a průchodku pro budoucí použití.
2. Sejměte krytku šroubu na horním krytu detektoru, šroub povolte a kryt detektoru sundejte.
3. Desku plošného spoje oddělte od základny detektoru.
4. Vyberte místo, kde bude detektor nainstalován a zkontrolujte, že je montážní podklad bez nepravidelností (přerušení, pukliny, apod.)
5. Přiložte základnu na místo montáže a vyznačte místa montážních otvorů na montážní podklad. Dvěma samořeznými šrouby připevněte základnu detektoru tak, aby byla v dobrém kontaktu s podkladem a to po celé ploše. Šrouby dotáhněte.
6. Opatrně zatlačte desku plošného spoje zpět do základny detektoru.
7. Připojte detektor na ústřednu EZS. Řiďte se pokyny a schématem uvedenými v kapitole **Chyba! Chybný odkaz na záložku.** Ujistěte se, že během zapojování detektoru nejsou vodiče pod napětím – jinak by mohlo dojít k poškození detektoru.
8. Kabeláž lze přivést do detektoru Vibro následujícími způsoby.
  - (i) zdola otvorem v základně detektoru
  - (ii) z boku po odstranění prolisu v krytu detektoru
  - (iii) z boku přes průchodku zasazenou do odstraněného prolisu
9. Pokračujte uvedením detektoru do testovacího a následně samoučícího režimu – viz. kapitola 4. Kalibrace.
10. Po úspěšném provedení kalibrace a kontrole správné citlivosti detektoru zvolte vhodný režim paměti poplachu, nasadte horní kryt detektoru a přiměřeně utáhněte šroub horního krytu (pozor! – neutahovat příliš velkou silou). Nasadte krytku šroubu horního krytu detektoru a zkontrolujte, zda detektor reaguje na úder o zvolené intenzitě.

### 3. POKRYTÍ

Povrch	Dosah (poloměr)
beton	1,5m
cihlová zeď	2,5m
škvárobetonová tvárnice	1,5m

Povrch	Dosah (poloměr)
ocel	3,0m
UPVC	2,25m
dřevo	3,5m

*Uvedené hodnoty jsou pouze orientační.*

#### ■ ÚDER VELKÉ INTENZITY – FUNKCE GROSS ATTACK

Funkce Gross Attack zajišťuje okamžité vyvolání poplachu již po prvním úderu, pokud je tento dostatečně intenzivní. V tomto případě dojde k ignorování nastavené hodnoty počítadla pulsů.

### 4. KALIBRACE

#### ■ TESTOVACÍ REŽIM

Po připojení detektoru Vibro na napájecí napětí proběhne automatický samotest detektoru, který trvá 2 sekundy. Výsledek testu je indikován LED na detektoru:

- samotest proběhl v pořádku - LED zabliká několikrát zeleně (podle nastaveného počítadla pulsů)
- selhání samotestu - LED nesvítí nebo svítí červeně nebo několikrát červeně zabliká

Pokud dojde k selhání samotestu zkontrolujte zapojení detektoru a přívod napájecího napětí o správné hodnotě. Zkuste znovu zapojit detektor – maximálně třikrát po sobě. Pokud stále dochází k selhání samotestu detektor vyměňte za nový.

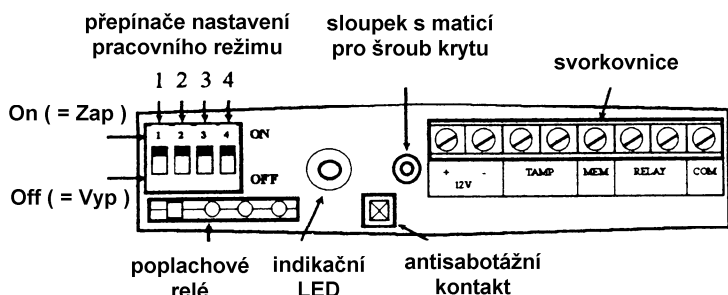
#### ■ SAMOUČÍCÍ REŽIM

1. Nainstalujte detektor podle instrukcí uvedených v kapitole 2. Instalace.
2. Připojte Vibro na napájení. Vyčkejte 2 sekundy na výsledek testu.
3. Před zahájením kalibrace zvolte DIP přepínačem číslo 4 citlivost.
4. Ověřte si, že ústředna je mimo střežení.

5. Přepněte DIP přepínač číslo 1 do polohy ON. Detektor se uvede do samoučícího režimu a rozsvítí se červeně LED.
  6. Pokud je DIP přepínač 1 v poloze ON a detektor je v samoučícím režimu, dojde k automatickému rozpoznání polaritý ovládacího napětí paměti poplachu.
  7. Vyčkejte 2 sekundy a začněte s kalibrací. Zatímco LED svítí červeně poklepejte vhodným předmětem v nejbližším místě od detektoru tak, aby intenzita úderů odpovídala předpokládanému způsobu narušení. Počet úderů musí odpovídat hodnotě, na kterou chcete nastavit počítadlo impulsů.
  8. Každý úder zaregistrovaný detektorem změní barvu LED z červené dočasně na zelenou, poté se opět barva změní na červenou. Před dalším úderem je třeba vyčkat až se barva LED znovu změní na červenou – jinak by nebyl zaregistrován.
  9. Citlivost a počet pulsů potřebných k vyvolání poplachu jsou automaticky nastaveny podle intenzity úderů v nejbližším místě od detektoru na chráněné ploše a podle jejich počtu.
  10. Pokud se po úderu LED nerozsvítí zeleně, je pro danou úroveň úderu oblast mimo pokrytí a úder nebyl detektorem zaregistrován. Zkuste nastavit vysokou citlivost nebo nainstalujte další detektor.
  11. Každý zaregistrovaný úder zvýší hodnotu, na kterou je nastaveno počítadlo pulsů o jednu.
12. Po 15 sekundách od posledně zaznamenaného úderu přestane LED červeně svítit a začne blikat zeleně. Počet bliknutí odpovídá nastavení počítadla pulsů.
  13. Nepřepínejte zpět DIP přepínač číslo 1 do polohy OFF, dokud nedojde po skončení signalizace nastavení počítadla pulsů ke zhasnutí LED.
  14. Pokud ukončíte samoučící režim (přepnutím přepínače číslo 1 do polohy OFF) ještě před tím než LED přestane svítit červeně, mohou být zaznamenané další impulsy. Proto má detektor bezpečnostní funkci, která smaže poslední zaznamenaný impuls, jestliže byl zaznamenan v čase menším než 2 sekundy před přepnutím DIP přepínače číslo 1 do polohy OFF.
  15. Pokud je třeba překalibrovat Vibro a detektor zůstal v samoučícím režimu s přepínačem číslo 1 v poloze ON, přepněte tento přepínač na 10 sekund do polohy OFF, potom jej vraťte zpět do polohy ON. Dále pokračujte v kalibraci běžným způsobem.
  16. Pro obnovení továrního naprogramování (továrně nastaveny 2 pulsů), přepněte přepínač číslo 1 do polohy ON na 15 sekund a bez vyvolání úderů na chráněnou plochu. Po 15 sekundách přestane LED svítit červeně a nastavení počítadla pulsů bude indikováno počtem bliknutí LED zeleně.

## 5. ZAPOJENÍ

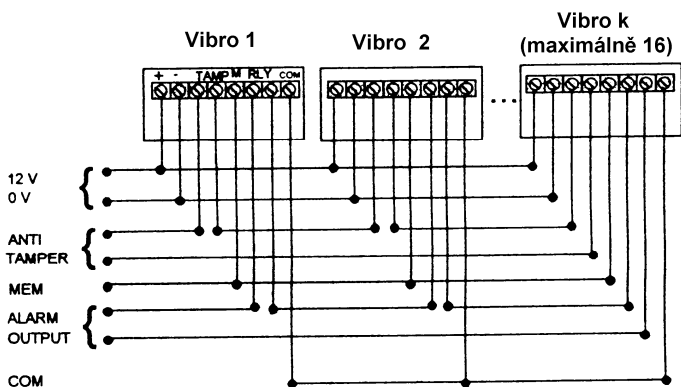
**Detektor Vibro má NVM paměť, která uchovává programové nastavení parametrů detektoru i v případě, že je detektor odpojen od napájení. Po opětovném připojení zůstanou hodnoty v paměti.**



### POPIS SVORKOVNICE

- |         |   |
|---------|---|
| + - 12V | svorky pro připojení napájecího napětí 12Vss, s vestavěnou ochranou proti přepólování   |
| TAMP    | antisabotážní výstup, typ N.C., při sejmutí krytu dojde k rozpojení výstupu   |
| MEM     | ovládací vstup pro paměť poplachu, spojuje se s výstupem ústředny EZS typu „zastřeženo/odstřeženo“  |
| RELAY   | poplachový výstup, relé typ N.C., při poplachu dojde k rozpojení výstupu  |
| COM     | komunikační spoj mezi jednotlivými detektory, propojuje se s ostatními detektory Vibro zapojenými v jedné zóně, používá se pouze pokud je využívána funkce „první v poplachu“ a „sekvenční indikace detektorů v poplachu“ |

▪ **ZAPOJENÍ VÍCE DETEKTORŮ VIBRO V JEDNÉ ZÓNĚ**



▪ **ŠESTI AŽ OSMIVODIČOVÉ ZAPOJENÍ DETEKTORU**

6 vodičů 2 napájení, 2 sabotáž, 2 poplach  
(jednoduchá aplikace)

7 vodičů jako 6-vodičového propojení, navíc zapojený vstup MEM pro ovládání normální paměti poplachu, je třeba ho použít i u ostatních paměťových režimů  
(aplikace s pamětí poplachu)

8 vodičů jako u 7-vodičového propojení, navíc zapojený vstup CM pro ovládání funkcí „první v poplachu“ a „sekvenční indikace“, při zapojování komunikačního spoje se ujistěte, že není k detektorům připojeno napájení  
(aplikace se vzájemnou komunikací detektorů)

**6. VÝBĚR PRACOVNÍHO REŽIMU**

<b>PŘEPÍNAČ</b>	<b>1</b>
samouchácní režim	ON
* normální pracovní režim	OFF

<b>PŘEPÍNAČ</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
* průchodový test	OFF	OFF
normální paměť poplachu	OFF	ON
první v poplachu	ON	OFF
sekvenční indikace detektorů v poplachu	ON	ON

<b>PŘEPÍNAČ</b>	<b>4</b>
nížká citlivost	ON
* vysoká citlivost	OFF

\* tovární nastavení

▪ **CITLIVOST**

Nížkou citlivost použijte v „mechanicky hlučných“ prostředích – například objekty nedaleko vozovek, letišť, továrny apod.

Vysokou citlivost použijte v klidných prostorách bez otřesů všude, kde je potřeba velký dosah.

▪ **PRŮCHODOVÝ TEST**

Tento režim použijte pro otestování funkce nainstalovaného detektoru.

Zeleně svítící LED signalizuje, že detektor Vibro zaregistroval otřes.

Červeně svítící LED signalizuje, že detektor zaznamenal dostatečné množství otřesů k vyhlášení poplachového stavu (byla splněna kritéria uložená do paměti při kalibraci).

Tato funkce umožňuje zkontrolovat, zda nastavení detekčních parametrů odpovídá Vaším potřebám.

▪ **SEKVENČNÍ INDIKACE DETEKTORŮ V POPLACHU**

Pokud je v jedné zóně zapojeno více detektorů Vibro a v režimu zastřežení EZS dojde k vyvolání poplachu na některém z těchto detektorů, uloží si všechny detektory do paměti pořadí, v jakém byl na jednotlivých detektorech vyvolán poplach. Prvních 8 detektorů bude signalizovat pořadí poplachu blikáním LED červeně. Počet bliknutí odpovídá pořadí.

Druhých 8 detektorů bude pořadí indikovat blikáním LED zeleně podle následujícího klíče. U 9. detektoru blikne LED zeleně jednou, u 10. dvakrát, u 16. detektoru v poplachu blikne LED zeleně osmkrát.

▪ **RESET PAMĚTI POPLACHŮ**

K vynulování paměti poplachu na všech detektorech dojde při uvedení systému EZS do střežení (dojde ke změně napěťové úrovně na ovládacím vstupu paměti poplachu).

## 7. TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Napájecí napětí	9 až 16 Vss
Odběr - klidová hodnota - v poplachu	16,5 mA 15,8 mA
Citlivost	nastavuje se automaticky během samoučení podle intenzity úderu
Počítadlo impulsů	1 až 8, nastavuje se během režimu samoučení
Indikace provozních stavů	dvoubarevná LED
Paměťové režimy	normální paměť první v poplachu sekvenční paměť u detektorů v jedné zóně
Poplachový výstup	relé NC, 24 Vss a 150 mA do odporové zátěže
Doba aktivace poplachového relé	cca 2 sekundy
Antisabotážní kontakt	spínač NC, rozpojí se při sejmutí krytu
Pracovní teplota	-20°C až +50°C
Vlhkost okolního prostředí	max 90%
Rozměry	93 x 25 x 24 mm
Maximální počet detektorů - režim „normální paměť poplachu“	128
Maximální počet detektorů – režim „sekvenční signalizace“ nebo „první v poplachu“	16