

Detektor przeznaczony jest do stosowania w systemach alarmowych do monitoringu szklanych okien i witryn. Wykrywa rozbicie szyby dzięki zastosowaniu nowoczesnego, dwutorowego układu detekcji niskich i wysokich częstotliwości drgań akustycznych powstających przy rozbiciu. Starannie dobrane charakterystyki częstotliwościowe oraz mikroprocesorowa kontrola detekcji zapewniają dużą niezawodność działania i odporność na fałszywe alarmy. Urządzenie charakteryzuje się bardzo małym poborem prądu, co umożliwi minimum 3 lata pracy bez wymiany baterii. Poniżej przedstawiono inne cechy charakterystyczne detektora GBX1:

- wielokrotne transmisje radiowe z technologią zmiennego kodu KEELOQ® zapewniające najwyższą ochronę kodu alarmowego;
- prosta procedura programowania do odbiorników Elmes Elektronik oraz praktyczny tryb testowy dla instalatora;
- regulacja czułości detektora w torze drgań akustycznych o bardzo małej częstotliwości;
- podwyższona odporność na zakłócenia radiowe dzięki 3-krotnej transmisji sygnału w przypadkowych odstępach czasu;
- sygnalizacja sabotażu i rozładowanej baterii w detektorze GBX1 przy współpracy z odbiornikami 4, 8 i 20 kanałowymi Elmes Elektronik;
- cykliczne transmisje kontrolne przekazujące stan detektora do odbiornika w systemie alarmowym;
- szeroki obszar detekcji pozwalający na stosowanie tylko jednego detektora w pomieszczeniu, niezależnie od liczby okien;
- detekcja rozbicia większości rodzajów szyb z wyjątkiem szyb klejonych i foliowanych.

Opis działania detektora

Detektor zainstalowany w pomieszczeniu analizuje w sposób ciągły występujące w nim dźwięki. W przypadku wystąpienia drgań o określonych parametrach amplitudowo-częstotliwościowych, następują transmisje alarmowe z równoczesnym świeceniem diody LED. Detektor reaguje na dźwięki identyczne z dźwiękami jakie powstają przy rozbiciu szyb okiennych. Po wysłaniu transmisji alarmowych detektor ponownie przechodzi w tryb czuwania.

Informacja o stanie baterii wysyłana jest z każdą transmisją kontrolną i sygnałem alarmowym. Spadek napięcia baterii poniżej 7V sygnalizowany jest w odbiorniku miganiem diody LED (patrz instrukcja odbiornika). Po wymianie baterii i pierwszej transmisji sygnalizacja ustaje. Zaleca się stosować baterie alkaliczne lub litowe i wymieniać je nie rzadziej niż co trzy lata, nawet jeśli nie ma sygnalizacji słabej baterii. Alarm sabotażowy TAMPER sygnalizowany jest wysłaniem kilkunastu transmisji alarmowych w przypadkowych odstępach czasu.

Programowanie do odbiornika

1. Wprowadzić odbiornik w tryb programowania urządzeń zewnętrznych (patrz instrukcja wybranego odbiornika).
2. Podłączyć baterię 9V do detektora i odczekać, aż odbiornik potwierdzi wprowadzenie detektora miganiem diody LED.

Od tej chwili wysłanie transmisji alarmowej przez detektor GBX1 powoduje przełączenie wybranego kanału odbiornika, a otwarcie obudowy detektora (alarm TAMPER) przełącza ostatni kanał odbiornika.

Instalacja detektora

- Detektor instaluje się w miejscu suchym, 2 do 3 metrów nad poziomem podłogi, możliwie na wprost okien i witryn które mają być chronione.
- Nie należy instalować detektora w pobliżu urządzeń elektrycznych i metalowych mogących zakłócać bądź tłumić transmisje radiowe detektora.
- Nie należy instalować detektora na granicy zasięgu radiowego, a przed każdą trwałą instalacją zaleca się sprawdzić wskaźnikiem RFM poziom sygnału radiowego w odbiorniku.
- Nie należy instalować w jednym pomieszczeniu więcej niż jednego detektora GBX1.

Testowanie

Testowanie detektora przeprowadzamy po zainstalowaniu go w docelowym miejscu. Najpierw podłączamy baterię i zamykamy obudowę detektora, albo otwieramy na chwilę i zamykamy jego obudowę. Od tej chwili detektor znajduje się w trybie testowym, który trwa około 5 minut. W tym czasie możliwe jest testowanie toru niskiej i wysokiej częstotliwości:

1. **Testowanie toru niskiej częstotliwości** odbywa się poprzez delikatne uderzenia tępym i miękkim narzędziem w szyby okien pomieszczenia. Wywoływać to będzie pojedyncze, krótkie błyski diody LED w detektorze. Test ten należy przeprowadzić dla wszystkich szyb w pomieszczeniu i ewentualnie skorygować czułość detektora potencjometrem. Obracając potencjometr w prawo (zgodnie z ruchem wskazówek zegara) zwiększamy czułość detektora, a w lewo - zmniejszamy. Detektor powinien reagować wyłącznie na wyraźne dźwięki. Ustawienie zbyt dużej czułości może być przyczyną fałszywych alarmów.
2. **Testowanie toru wysokiej częstotliwości** należy przeprowadzić z użyciem testerów specjalizowanych np. AFT-100 firmy DSC, lub w sposób uproszczony - uderzając o siebie metalowe elementy np: duże wiertła, klucze narzędziowe, itp. Tę czynność należy wykonać w ciągu 8 sekund po pobudzeniu toru niskiej częstotliwości sposobem opisanym w pkt 1. Detekcja dźwięków o wysokich częstotliwościach zostanie potwierdzona przez czujnik GBX1 wysłaniem transmisji alarmowych do odbiornika i miganiem diody LED detektora. Dodatkowo - jeśli detektor był wcześniej wpisany do pamięci odbiornika - nastąpi załączenie przekaźnika w odbiorniku.

Specyfikacja

- zasilanie: bateria alkaliczna 9V; pobór prądu: czuwanie - 0,012mA, nadawanie - 15mA,
- nadajnik <5mW / 433,92 MHz z wbudowaną anteną i zasięgu do 100m w terenie otwartym,
- detekcja rozbicia szyb nie klejonych i nie laminowanych w oknach i witrynach o minimalnych wymiarach 60x60cm,
- wysoka odporność na zakłócenia radiowe (lepsza niż 10V/m do 1GHz),
- praca wewnątrz pomieszczeń w temperaturach od 0 do +40 °C.



Atest TECHOM – klasa B.

Producent: ELMES ELEKTRONIK, 54-611 Wrocław, ul. Avicenny 2, tel. 71-784-59-61, fax 71-784-59-63

Gwarancja producenta

Producent udziela gwarancji na okres 2 lat od daty zakupu urządzenia i zobowiązuje się do jego każdorazowej, bezpłatnej naprawy, jeśli w okresie gwarancyjnym wystąpią wady z winy producenta. Wadliwe urządzenie należy dostarczyć do miejsca zakupu czyste i na własny koszt wraz z niniejszą gwarancją z potwierdzoną datą zakupu i krótkim opisem uszkodzenia. Gwarancja nie obejmuje baterii oraz wszelkich uszkodzeń powstałych w wyniku nieprawidłowego użytkowania, samowolnych regulacji, uszkodzeń mechanicznych, przeróbek i napraw. Elmes Elektronik nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne straty i szkody bezpośrednie lub pośrednie mogące powstać w wyniku nieprawidłowości w działaniu instalacji lub urządzeń, w których zastosowano jego produkty.

Data i miejsce zakupu (pieczęć sprzedawcy).....

KEELOQ® jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Microchip Technology Inc., USA.

The detector is designed for application in intruder alarms and security systems. It features advanced acoustic frequency double trace & analyse system allowing detection of window glass breakage and elimination of false alarms. Microprocessor's controlled power saving system enable three years operation on single alkaline 9V battery. Below listed are characteristic features of the Elmes Electronic(*) GBX1 detector:

- multiple alarm transmissions with *KEELOQ*(*) hopping code highest security encryption;
- simple learning to Elmes Electronic receivers procedure with practical installation test mode;
- acoustic low frequency detection sensitivity adjustment (operating range adjustment);
- improved resistance to radio frequency interferences with three alarm transmissions set on in random time intervals;
- detector's low battery warning and tamper alarm active in operation with 4, 8 and 20 channel receivers;
- detector's state cyclic test transmissions sent to alarm system receiver;
- wide area of glass break detection range (up to 10m) allowing only one detector to be used regardless of number of windows;
- breakage detection of wide range of window glasses except for foiled and multilayer types.

Operation & detection

At standby, the GBX1 sound detection system continuously analyses all incoming sounds. When precisely specified glass break characteristic sequential sounds are detected the detector starts sending random alarm transmissions and illuminate the red LED. Sounds identical to those generated at window glass breakage are alarmed only, thus securing elimination of false alarms. After alarming, the detector returns to standby.

The detector's low battery warning and tamper information are included with every alarm and cyclic test transmissions sent to receiver. Battery's voltage drop to 7V in the detector is signalled by flashing LED in receiver (see receiver's instruction manual for details). When old battery is replaced with new good one, low battery warning in receiver sets to off at first transmission received from the detector. Quality alkaline or lithium 9V batteries only should be used to power the detector and every three years of operation battery should be replaced even no low battery warning has been detected yet. Sabotage tamper alarm is signalled by several alarm transmissions in random time intervals.

Learning to receiver

1. Connect power supply to selected Elmes Electronic receiver, set its detector's learning mode and select alarming output channel (see receiver's manual).

2. Install 9V alkaline or lithium battery to the detector and close its box. Wait till receiver's flashing LED confirms that the detector is learned.

Once programmed to a receiver, the detector's alarm transmissions will be signalled in selected receiver's output channel whereas sabotage tamper alarm will be signalled in the last output channel of the receiver.

Installation hints

- Only one GBX1 detector should be installed in one room, preferably in front of the monitored windows, on wall at 2 to 3 meters level above floor and with maximum distance of 10 meters from the windows surface.
- Avoid installing the detector close to electric cables, metal surfaces and other electric/electronic equipment that may screen detector or/and cause interference obstructing radio link with the receiver.
- Avoid installing the detector close to strong airflows, ventilation holes or strong acoustic noise sources that may cause possible false alarms,
- Do not install the detector at the maximum operating range of the internal radio transmitter and before firm installation test its practical operating range. It is recommended to check the detector's radio signal level using Elmes Electronic RFM4 monitor (not supplied) connected to receiver.

Testing

The testing of the GBX1 detector may be performed before or after learning to a receiver. Installed at selected place and with 9V battery connected, the detector is ready for tests. Five (5) minutes lasting test procedure is started every time the detector's plastic top cover being opened and then closed. During this period sensitivity of the low acoustic frequency detection channel may be tested by sounds triggered with blunt soft tool gentle strikes onto the protected glass windows. Detection of these sounds is signalled by single LED lights. This test should be performed for all glass windows in the protected room with eventual adjustment of the low frequency channel sensitivity using potentiometer on board of the detector. Clockwise turning of the potentiometer increases detection sensitivity while anti-clockwise turning decreases detector's sensitivity. The detector should react to audible sounds only. Much increased detection sensitivity may be a cause of false alarms. Testing the detector's reaction to high frequency acoustic sounds requires the use of specified test tool, e.g. AFT-100 a product of DSC(*) company or, may be also performed in simplified way with the use of metal elements (large steel drills, hand tools, etc.) striking on each other to generate characteristic high acoustic sounds. The high frequency acoustic test must be done within eight (8) seconds from triggering of detected low frequency sounds. Correctly detected high frequency acoustic sounds are confirmed by detector's flashing LED and sent alarm transmissions.

Specification

- 9V battery operation with ultra low power requirement (0,012mA at standby, 10mA at radio transmission),
- microprocessor's controlled dual trace acoustic frequency sensing system with detection range adjustment,
- low battery voltage warning and the detector's tamper switch,
- CE <5mW/433,92MHz transmitter with up to 20-100m operating range depending on location,
- RF interference immunity better than 10V/m over 0,1 to 1 GHz range,
- indoor use with ambient operating temperature range 0 to +40 deg. Celsius.



Limited manufacturer's warranty

Elmes Electronic products carry manufacturer's one year limited warranty as from date of purchase. The warranty is limited to the replacement of faulty original parts or repair defects of improper manufacture. Damage, faulty use or improper handling by the user or installer as well as any changes in product's hardware or software caused by the user or any other unauthorised person voids the warranty and all due repair costs will be charged. In all cases, the customer pays costs of delivery to and from the manufacturer of the products to be serviced. Elmes Electronic shall not bear liability for any personal or material damage resulting from any of its products direct, indirect or partial failure to operate properly.

**Wherever mentioned, Elmes Electronic, DSC, KEELOQ are registered trade marks of their owners.*

Manufacturer: ELMES ELECTRONIC, tel. (+48)717845961, fax (+48)717845963,