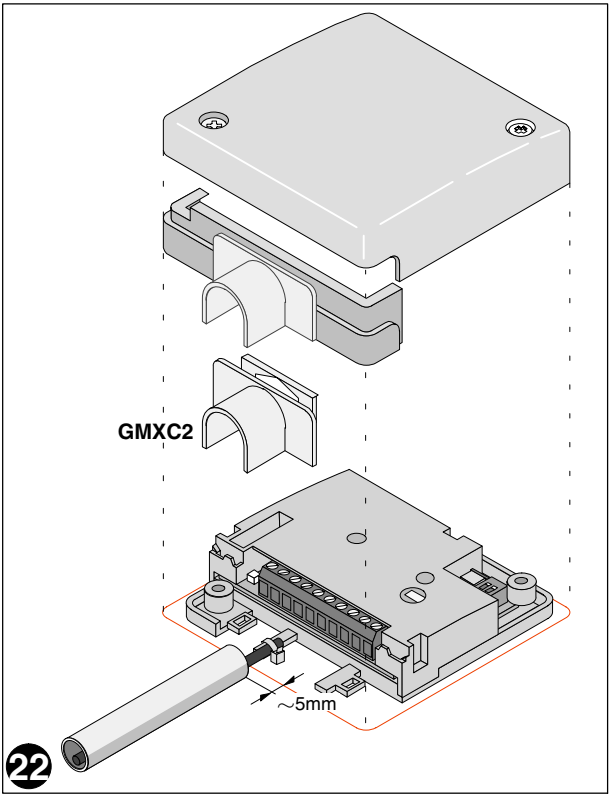
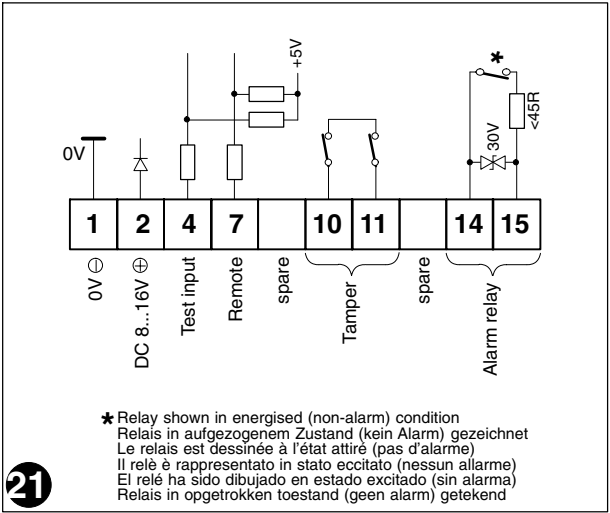
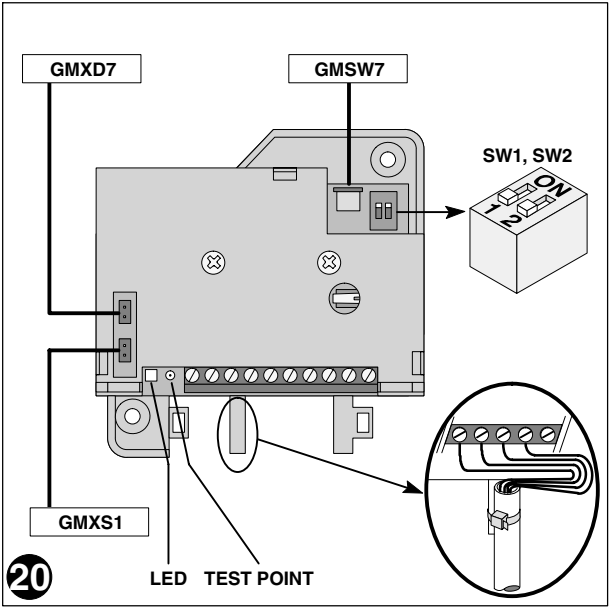
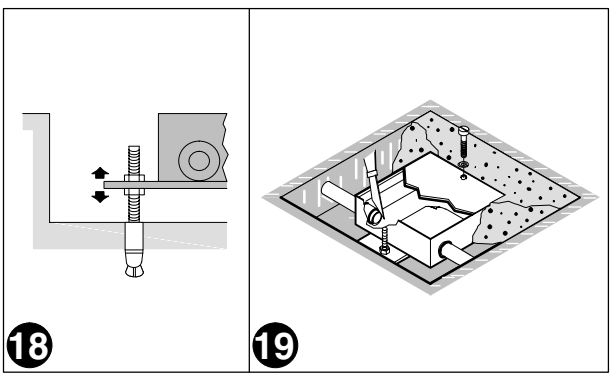
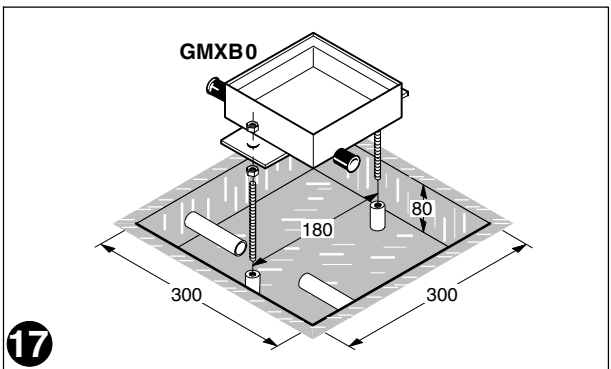
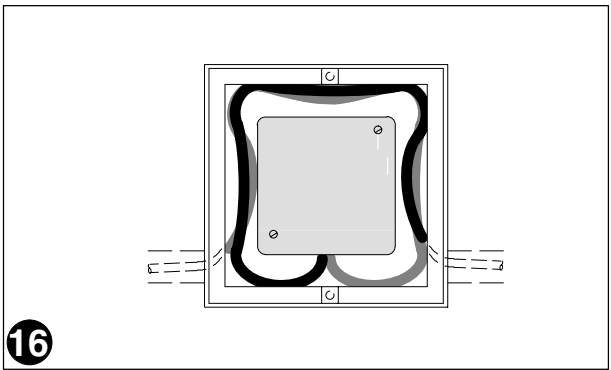
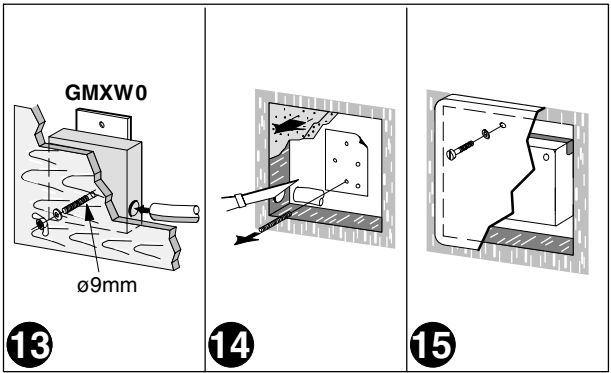
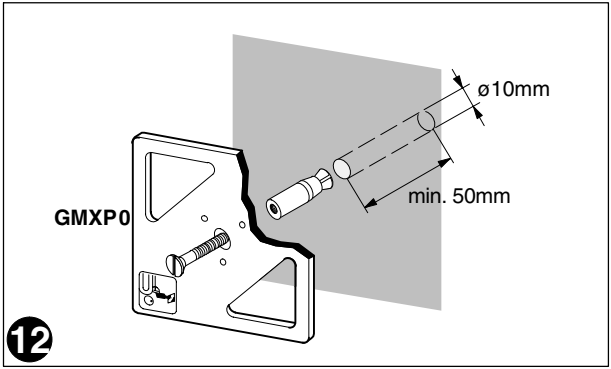
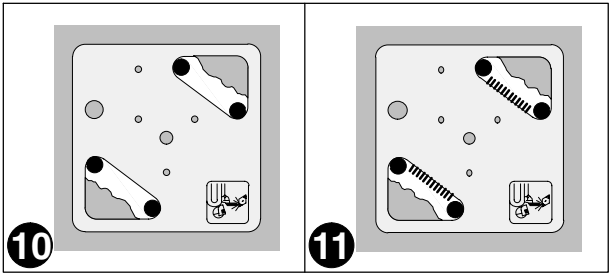
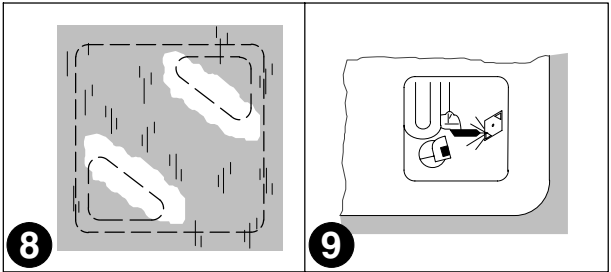
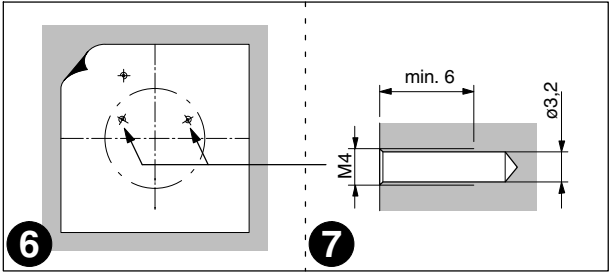
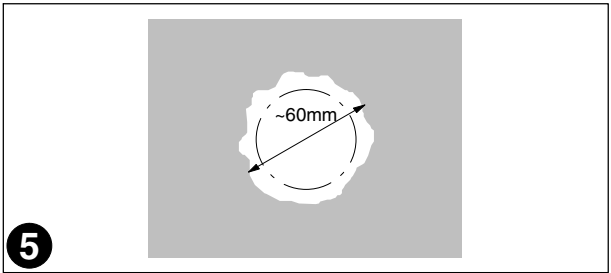
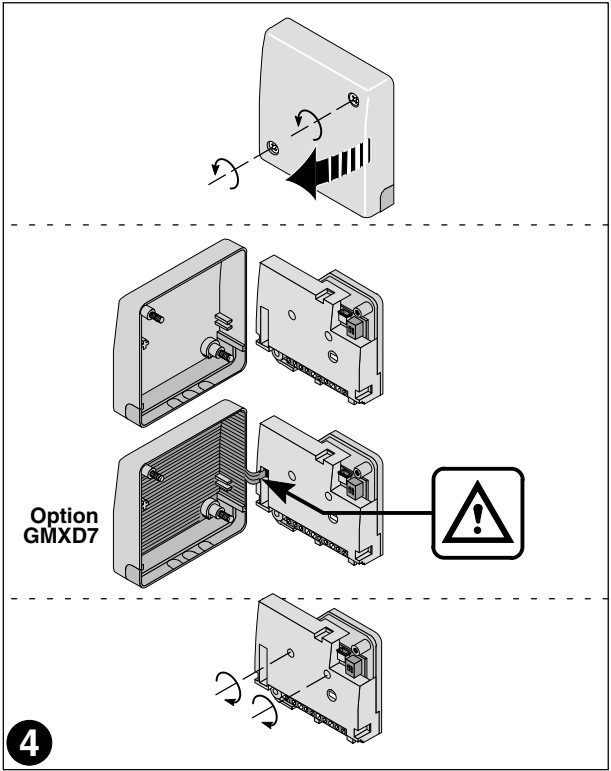
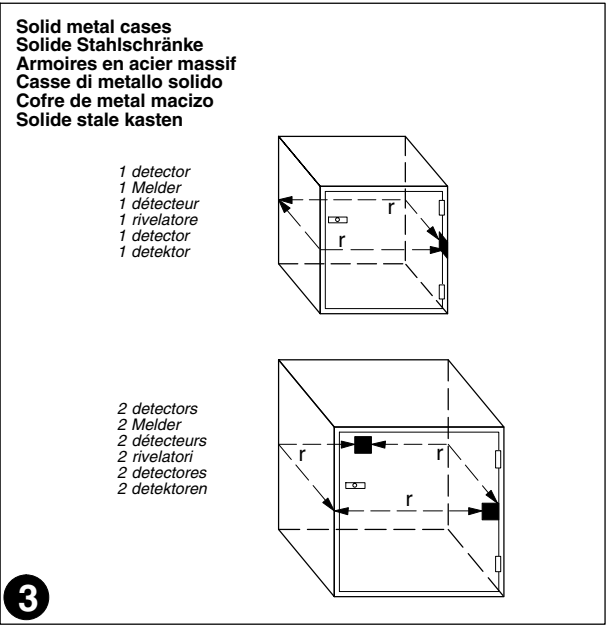
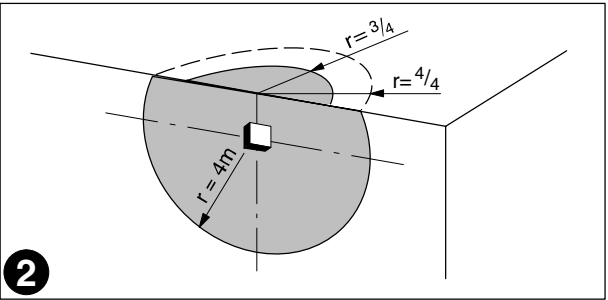
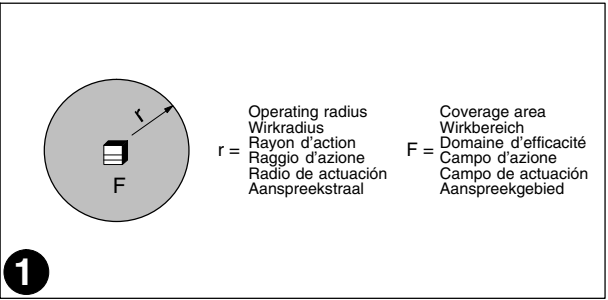
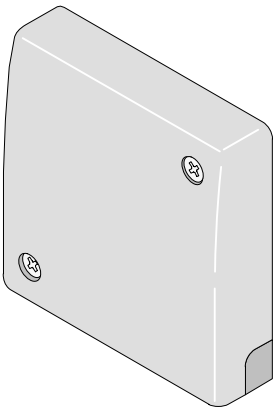


GM730
Seismic detector
Körperschallmelder
Détecteur sismique
Rivelatore sismico
Detector sísmico
Seismische detector



Installation manual 008321_e_--_--
Edition 08.2006
Supersedes 008321_d_--_--
A5Q00006664



Seismic detector GM730

Installation

Application

- The GM730 is a seismic detector with new detection and parameterization features.
- The detection is improved by the patented disturbance filter and new clock filter.
- The detector may be used together with ultrasonic detectors.

The seismic detector GM730 provides reliable protection for

- safes
- strongroom walls
- strongroom doors
- automatic cash dispensers
- vending machines
- ticket machines

against attack with explosives and break-in attempts with any of the known tools, such as diamond-head drills, hydraulic pressure tools, oxygen lances and attack using explosives.

Coverage area fig. 1 + 2

The coverage area is highly dependent on the material of the object to be monitored:

– Operating radius on steel: «r» = 2m

– Operating radius on reinforced concrete: «r» = 4m

- The coverage area of the detector on strongroom walls may also extend to part of the ceiling, floor, or over corners if an homogeneous connection exists. In such cases the operating radius is reduced to ¾ of the range setting (fig. 2).

- Joints between two materials always damp the structure-borne noise transmission. One detector on the door and one on the body must always be installed. This also applies to entrance doors of strongrooms.

Surveillance of metal cases fig. 3

The coverage area is designated as the surface of a mechanical obstacle which is monitored by a detector. The coverage area is highly dependent on the material of the object to be monitored. Practical experience has shown that the operating radius for steel is «r» = 2.0m

Note: Joints between two materials always damp the structure-borne noise transmission, therefore not recommended on standard multilayer safes.

Installation

Attention UL note:

For a complete safe and vault installation connect to 'high security cable'. This product shall be installed in accordance with The Canadian Electrical Code, Part 1, Safety Standard for Electrical Installations.

Opening the detector fig. 4

Unscrew the captive screws and lift off the metal cover carefully. – The seismic sensor is now exposed.

Fastening the detector fig. 4

Use only the two pre-assembled M4 cross-head screws provided in order to fix the detector.

Direct mounting on steel fig. 5 to 7

The detector can be installed directly on steel plates with a smooth surface. Ensure that any residual paint between the steel surface and the seismic sensor is completely removed and the mounting surface is level to within 0.1mm. If this is not possible, use mounting plate GMXP0.

1. Remove residual paint from sensor installation site (fig. 5).
2. Stick on drilling template and centerpunch drill holes (fig. 6).
3. Drill only the two marked holes of 3.2mm dia. and tap M4 thread at least 6mm deep (fig. 7). Deburr threaded holes.
4. Mount detector.
Do not use silicon grease between sensor and object!

Indirect installation with mounting plate GMXP0

fig. 8 to 11

In the case of uneven or hardened steel plates, weld on mounting plate GMXP0.

1. Remove residual paint from the welding area (fig. 8).
2. Weld mounting plate in four fixing points. Ensure correct positioning (fig. 10).
 - ➔ The welding symbol must be visible on the front of the mounting plate (fig. 9).
3. Weld along surfaces indicated. Tap off slag and remove weld spatter from the plate surface (fig. 11).
4. Mount detector.
Do not use silicon grease between sensor and mounting plate!

Installation on concrete using mounting plate

GMXP0 fig. 12

Never install the detector directly on a bare or plastered concrete surface, since bending forces may cause damage to the seismic sensor. Plaster of less than 10mm need not be removed.

1. Drill centre hole 10mm dia. at least 50mm deep using a sintered carbide bit (fig. 12).
2. Insert metal plug into drilled hole flush with the concrete surface. Use metal plugs only!
3. Ensure that the mounting plate is correctly positioned. Press the mounting plate onto surface, knock in screw with plug and tighten well. The plate should no longer be capable of rotation.
4. Mount detector.
Do not use silicon grease between sensor and mounting plate!

Recessed mounting with wall recess plate

GMXW0 fig. 13 to 15

1. Drill 9mm dia. hole in wooden concrete mould.
2. Fasten the wall recess set by inserting threaded bolt and tightening wing nut (fig. 13).
3. Push the installation conduit through the polystyrene block.
4. After removing mould, unscrew threaded bolt. Scrape out polystyrene and cut off conduit flush (fig. 14).
5. Mount detector.
6. Mount cover plate (fig. 15).

Cable feed in wall box and floor box fig. 16

Insert cable with reserve loop into the box. Ensure appropriate cable length when drawing the cable in.

Installation in floor box GMXB0 fig. 17 to 19

To install the floor box GMXB0, a recess with a base area of at least 300 x 300mm and a depth of 80mm is required (fig. 17). Use a polystyrene block to keep this recess open when pouring in the wet concrete. Two threaded bolts M6x100mm screwed into metal plugs provide the acoustic connection between the detector and the concrete floor.

1. Level floor box using the nuts on the two threaded bolts. Fix position finally by tightening the lock nuts (fig. 18).
2. Feed installation conduits through sealing sleeves. Fill recess with wet cement.
3. Pull cable through and thoroughly seal the entry openings for protection against moisture (fig. 19).
4. Mount the detector.
5. Fit cover plate. Cut out wood or carpet floor covering and stick to cover plate.

Installation accessories

GMXC2 Conduit connection sleeve fig. 22

The function of the GMXC2 conduit connection sleeve is to ensure fixed and secure connection of surface-mounted conduits of an outside diameter of up to 16mm. Smaller-size surface-mounted conduits may require fitting of an appropriate transition sleeve of a maximum outside diameter of 16mm.

To fit the conduit connection sleeve, proceed as follows:

1. Route the surface-mounted conduit to within about 5mm of the detector housing and fit the conduit connection sleeve onto the surface-mounted conduit (fig. 22).

2. Wire the connecting cable and secure in place at the detector by a cable strap (fig. 20, 22).
3. Knock out the entire cable entry in the plastic section.
4. Fit the detector housing onto the conduit connection and detector, tighten the housing screw.

GMXD7 Anti-drilling foil fig. 4

A special anti-drilling foil is available for fitting into the detector cover as an additional protection against tampering, if required. For installation refer to the separate mounting sheet delivered with the GMXD7.

Programming

After the detector housing has been opened, use the switches to select the respective settings.



Application settings, SW1 and SW2

Select the sensitivity setting to suit the application, the material and the object with the associated interference.

Important: During commissioning, be sure to check for function-related noise (see "*Commissioning*").

Settings on the detector	
Steel 2.0m	
Steel 1.5m	
Concrete 4.0m	
User Mode, with GMSW7 SensTool	

Remote controlled sensitivity reduction fig. 21

An additional feature of this detector is a sensitivity reduction input at terminal 7 "Remote" which can be remotely activated if required.

Using a LOW signal (0V), the detector is reduced to about 1/8 of the sensitivity setting for as long as there is heavy functional noise by means of a touch-sensitive switch on the opening device during operation of day-night deposit.

➔ Open control input is HIGH (internal pull-up resistor).

Attention VdS note: When the control input terminal 7 "Remote" is used to reduce the sensitivity, then the compliance with the relevant VdS provisions in connection with the system must be checked, or accepted by the VdS, respectively.

Attention UL note: The reduction of the sensitivity is not verified by UL.

Test input fig. 21

The test input terminal 4 is used for the functional testing of the seismic detector together with the GMXS1 or GMXS5 test transmitter.

With *TEST ON* the functional test is run once and a positive test result is output to the alarm relay.

➔ Open control input is HIGH (internal pull-up resistor).

LED During commissioning or when changing operating mode the red LED flashes until the detector is ready for operation.

Lights on alarm condition for approx. 2.5s.

Commissioning

If the GMXS1 test transmitter is to be used, it must be connected before power is switched on.

Procedure:

1. Switch on voltage – wait 1 minute – the detector is ready for operation.
2. Functional check: Simulate an attack signal in the supervised area, for example scratch lightly with a

screwdriver or test signal GMXS1/GMXS5 – the detector should trigger an alarm.

3. Interference checks: Connect an universal measuring instrument (impedance ≥20kΩ) between terminal 1 (0V) and "TEST POINT" for integrator signal:
 - quiescent level 0V
 - integration start 1.0V
 - alarm threshold (without load) 3.0V
4. Carefully close the cover, tightening the housing screw.

Tamper seal of the detector

If tamper seal of the detector is specified:

Apply an anti-tamper seal over the detector cover screw hole.

SensTool GMSW7

The SensTool software allows operating parameters to be set individually. In addition, current information such as integrator signals can be viewed and stored.

The following additional settings are possible, depending on the application, material and object, with corresponding interferences:

Detector sensitivity	Steel	1.0m
		1.5m
		2.0m
	Concrete	2.5m
Shock sensitivity	low	
	mid	
	high	

Recommended sensitivity settings

The following approximate values can be used as reference values for the setting of the seismic detector:

Application	Sensitivity	Shock
Ticket machine with heavy functional related noises, exposed location	Steel 1.0m	low
Autom. cash dispenser, Day/night deposit, Safe door with heavy functional related noises	Steel 1.5m	mid
Armoured safe, Strongroom door with functional related noises	Steel 2.0m	mid
Strongroom, Modular vault with light interferences	Concrete 2.5m	high
Strongroom, Modular vault with minimum interferences	Concrete 4.0m	high

Sensitivity settings verified by UL:

Surface

Surface	Monolithic concrete	Steel
Min.Thickness	0.6m / 1.98ft	0.015m / 0.6in
Max. Spacing	2.5m / 8.25ft 4.0m / 13.2ft	1.0m / 3.3ft 2.0m / 6.6ft
Min.Sensitivity-Shock settings	2.5 / High 4.0 / High	1.0 / Low 2.0 / Mid

– A detector shall be on each modular wall panel that is not continuously welded.

– For coverage of surfaces over corners, the recommended spacing is reduced by 75%

Safe

Steel surface	Body	Door	Body	Door
Min.Thickness	1/4in /0.006m	1/4in /0.006m	1/4in /0.006m	1/4in /0.006m
Max.Spacing	1.0m / 3.3ft	1.0m / 3.3ft	2.0m / 6.6ft	2.0m / 6.6ft
Min.Sensitivity-Shock settings	1.0 / Low	1.0 / Low	2.0 / Mid	2.0 / Mid

– At least one detector is to be mounted on the door and at least one detector is to be mounted on the body.

Maintenance

Test detectors regularly (at least once a year) for operation and firm mounting.

Approvals

CE conforms
VdS approval, class C G106008

Any national approval requirements relating to the application of the product must be complied with. Technical data

Detector

Supply voltage (nom. 12Vdc) 8.0...16.0Vdc
Current consumption (at 12Vdc, quiescent) typ. 3mA
– alarm condition 5mA

Alarm output, terminals 14+15:

Semiconductor relay opens on alarm and/or low voltage
– contact load 30Vdc/100mA, ohmic load
– series resistance ≤45Ω
Alarm holding time 2.5s

Sabotage surveillance:

Tamper, terminals 10+11:
– microswitches for cover + body opens on tamper
– contact load 30Vdc/100mA
Supply voltage <7V...8V ⇒ alarm
Anti-drilling foil in cover tamper ⇒ alarm

Sensitivity reduction input, terminal 7:

– for reduction LOW ≤1.5V / HIGH ≥3.5V
– reduction to 1/8 of the actual setting

Sensitivity, adjustable in 3 fixed levels +
SW programmable with SensTool

Functional test input, terminal 4:

– for test LOW ≤1.5V / HIGH ≥3.5V
– with GMXS1, test duration ≤3s
– with GMXS5, test duration ≤90s

Measuring output, TEST POINT . analogue integration signal

– quiescent level 0V
– integration start 1.0V
– alarm treshold (without load) 3.0V

Operating radius on steel r = 2m

Coverage area on steel 13m²

Ambient conditions:

– operating temperature –40°...+70° C
– storage temperature –50°...+70° C
– humidity, DIN class F <95%
– housing protection category (EN60529, EN50102) . . IP435
– VdS environmental class III
– insensitive to RD interferences
0.01...2GHz (IEC 801-3) 30V/m

Attention: UL note

Operating and storage conditions:
Temperature 0° C to 49° C, Humidity <93%"

Accessories

GMXW0 Wall recess set with cover
– housing protection category IEC IP51
– max. carrying capacity of cover 25kg

GMXB0 Floor box

– housing protection category IEC IP51
– max. carrying capacity of cover plate 1000kg

GMXWG0 Watertight housing

– housing protection category IEC IP65
– max. carrying capacity of cover 1000kg

Details for ordering

Elements supplied with detector

1 Seismic detector
1 Mounting instructions
1 Mounting template
3 Cable straps

GM730 Seismic detector A5Q00005841

GMXP0 Mounting plate 277 273

GMXW0 Wall recess set w/cover 277 121

GMXB0 Floor box 277 202

GMXWG0 Watertight housing 372 026

GMXP3 Swivel plate 347 019

GMXS1 Test transmitter 420 237

GMXS5 External test transmitter 562 700

GMXC2 Conduit connection sleeve 16mm 502 184

GMSW7 SensTool, interface and software . A5Q00006246

Anti-tamper seal 503 251

GMXD7 Anti-drilling foil (10 pcs) A5Q00006245

Körperschallmelder GM730

Montage

Anwendung

- Der GM730 ist ein Körperschallmelder mit neuen Detektions- und Parameterisierungseigenschaften.
- Die Detektion ist verbessert durch das patentierte Störsignalfilter und das neue Clock-Filter.
- Der Melder kann zusammen mit Ultraschallmeldern eingesetzt werden.

Der Körperschallmelder GM730 eignet sich für das Überwachen von

- Kassenschränken
- Tresormauern
- Tresorraumtüren
- Geldausgabeautomaten
- Verkaufsautomaten
- Fahrrscheinautomaten

auf Angriffe mit allen heute bekannten Einbruchwerkzeugen wie Diamantkronenbohrern, hydraulischen Presswerkzeugen, Sauerstoffanlagen und ebenso auf Angriffe mit Sprengstoffen.

Wirkbereich

- Fig. 1 + 2
- Der Wirkbereich ist stark vom Material des zu überwachenden Objektes abhängig:
- Wirkradius auf Stahl: «r» = 2m
 - Wirkradius auf eisenarmierten Beton: «r» = 4m
- Die Wirkbereiche von Meldern an Tresorwänden können sich auch auf einen Teil der Decke oder des Bodens erstrecken, wenn die Armierungseisen gut miteinander verbunden sind. In solchen Fällen reduziert sich der Wirkradius auf ¾ des eingestellten Bereichs (Fig. 2).
 - Fugen zwischen zwei Materialien stellen immer eine Dämpfung für die Körperschallübertragung dar. Daher grundsätzlich sowohl Türe wie Schrank mit Meldern ausrüsten. Dies gilt auch für Eingangstüren von Tresorräumen.

Überwachen von Stahlschränken

Fig. 3

Als Wirkbereich wird die Oberfläche eines von einem Melder überwachten Gegenstandes bezeichnet. Der Wirkbereich ist in hohem Masse vom Material des zu überwachenden Objektes abhängig. Nach der Erfahrung in der Praxis gilt für Stahl ein Wirkradius «r» von 2,0m.

Achtung: Fugen zwischen zwei Materialien dämpfen in jedem Fall die Übertragung des Körperschalls, daher für Multilayer-Safes nicht geeignet.

Installation

Öffnen des Melders

Fig. 4

Die unverlierbaren vorderen Schrauben lösen und den Metalldeckel vorsichtig abheben.

- Der Körperschallsensor liegt nun frei.

Befestigen des Melders

Fig. 4

Zur Befestigung des Melders die beiden vormontierten Kreuzschlitzschrauben M4 verwenden.

Direkte Montage auf Stahl

- Fig. 5 – 7
- Auf Stahlplatten mit glatter Oberfläche kann der Melder direkt montiert werden. Dabei beachten, dass jegliche Farbresten zwischen Stahloberfläche und Körperschall-Sensor restlos entfernt sind und die Montageoberfläche eine Ebenheit besser 0,1mm aufweist. Ist dies nicht möglich, die Befestigungsplatte GMXP0 verwenden.
- Von der Montagestelle für den Sensor alle Farbreste entfernen (Fig. 5).
 - Die Montageschablone aufkleben und die beiden Bohrstellen ankönnen (Fig. 6).
 - Bohren Sie nur die zwei markierten Löcher mit einem Durchmesser von 3,2mm, schneiden Sie das M4-Gewinde mindestens 6mm tief (Fig. 7). Die Gewindelöcher entgraten.
 - Montieren Sie den Melder. Zwischen dem Sensor und dem Objekt darf kein Silikonfett aufgetragen werden!

Indirekte Montage mit Befestigungsplatte GMXP0

- Fig. 8 – 11
- Bei unebenen und gehärteten Stahlplatten die Befestigungsplatte GMXP0 aufschweißen.
- Von der Schweißstelle die gesamte Farbe entfernen (Fig. 8).
 - Die Befestigungsplatte an vier Punkten anheften. Achten Sie auf die richtige Positionierung (Fig. 10). ➔ Das Schweißsymbol muss auf der Vorderseite der Befestigungsplatte zu sehen sein (Fig. 9).
 - Die Schweißnähte entlang der angegebenen Stellen anbringen. Die Schlacke abklopfen und Schweißspritzer von der Plattenoberfläche entfernen (Fig. 11).
 - Montieren Sie den Melder. Zwischen dem Sensor und der Befestigungsplatte darf kein Silikonfett aufgetragen werden!

Montage auf Beton mit Befestigungsplatte GMXP0

- Fig. 12
- Der Melder darf nicht direkt auf eine rohe oder verputzte Betonoberfläche montiert werden, da durch Verbiegungskräfte der Körperschallsensor beschädigt werden könnte. Verputz von weniger als 10mm muss nicht entfernt werden.
- Mit einem Hartmetallbohrer ein Mittelloch mit einem Durchmesser von 10mm und einer Tiefe von mindestens 50mm bohren (Fig. 12).
 - Einen Metalldübel bündig zur Betonoberfläche in das gebohrte Loch einsetzen. Es dürfen nur Metalldübel verwendet werden!
 - Stellen Sie sicher, dass die Befestigungsplatte richtig positioniert ist. Drücken Sie die Befestigungsplatte auf die Oberfläche, setzen Sie die Schraube ein, und ziehen Sie sie fest an. Die Platte darf nicht mehr verdreht werden können.
 - Montieren Sie den Melder. Zwischen dem Sensor und der Befestigungsplatte darf kein Silikonfett aufgetragen werden!

Unterputzmontage mit Wandeinbau-Set GMXW0

- Fig. 13 – 15
- In die Holzschalung ein Loch mit einem Durchmesser von 9mm bohren.
 - Die Wandeinbauplatte befestigen, indem die Gewindestange eingesetzt und die Flügelmutter festgezogen wird (Fig. 13).
 - Das Installationsrohr durch den Schaumstoffklotz schieben.
 - Nach dem Entfernen der Schalung die Gewindestange herausschrauben. Den Schaumstoff herauskratzen und das Installationsrohr bündig abschneiden (Fig. 14).
 - Montieren Sie den Melder.
 - Montieren Sie die Abdeckplatte (Fig. 15).

Kabelführung in Wand- und Bodendose

Fig. 16

Das Kabel muss mit einer Reserveschlaufe in die Dose eingelegt werden. Beim Einziehen des Kabels auf eine ausreichende Kabellänge achten.

Montage in Bodendose GMB0

- Fig. 17 – 19
- Für den Einbau der Bodendose GMB0 ist eine Aussparung mit einer Grundfläche von mindestens 300mm x 300mm und einer Tiefe von 80mm erforderlich (Fig. 17). Diese Aussparung mit einem Schaumstoffklotz beim Ausgießen des Bodens freihalten.
- Zwei in Metalldübel geschraubte Gewindebolzen M6x100mm stellen die akustische Verbindung zwischen dem Melder und dem Betonboden her.
- Die Bodendose mit den Muttern an den beiden Gewindebolzen nivellieren. Zum Fixieren anschliessend die Kontermuttern festziehen (Fig. 18).
 - Die Installationsrohre durch die Dichtungsmuffen einführen. Die Aussparung mit dünnflüssigem Beton ausgießen.
 - Das Kabel einziehen. Die Einführungsöffnungen müssen zum Schutz vor Feuchtigkeit sorgfältig abgedichtet werden (Fig. 19).
 - Montieren Sie den Melder.
 - Die Abdeckplatte anbringen. Holz- oder Teppichbeläge ausschneiden und auf die Abdeckplatte kleben.

Montagezubehör

- Rohranschluss-Muffe GMXC2** Fig. 22
- Die Rohranschlussmuffe GMXC2 dient dazu, einen festen und gesicherten Anschluss von Aufputzrohren mit einem Aussendurchmesser von bis zu 16mm herzustellen. Bei kleineren Aufputzrohren ist unter Umständen der Einsatz einer entsprechenden Übergangsmuffe mit einem maximalen Aussendurchmesser von 16mm erforderlich.
- Die Rohranschlussmuffe wird folgendermaßen eingebaut:
- Das Aufputzrohr wird bis etwa 5mm vor das Meldergehäuse geführt und die Rohranschlussmuffe auf das Aufputzrohr aufgesetzt (Fig. 22).
 - Das Anschlusskabel wird verdrahtet und mit einem Kabelbinder am Melder fixiert (Fig. 20, 22).
 - Den gesamten Kabeleinführungsteil im Kunststoff-Anschlussstück herausbrechen.
 - Das Meldergehäuse auf den Rohranschluss und den Melder aufsetzen, und die Gehäuseschraube festziehen.

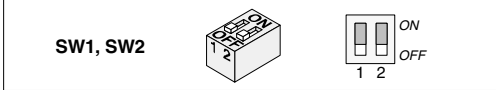
Bohrschutzfolie GMXD7

Fig. 4

Um den Melder zusätzlich vor Sabotage zu schützen, kann eine spezielle Bohrschutzfolie in den Melderdeckel eingeklebt werden. Montage siehe separate Anweisung der Bohrschutzfolie beiliegend.

Programmierung

Nach dem Öffnen des Meldergehäuses entsprechende Einstellungen mit den Schaltern wählen.



Applikationseinstellungen, SW1 und SW2

Je nach Anwendung und Material wird die entsprechende Einstellung gewählt.

Wichtig: Bei Inbetriebnahme immer auf funktionsbedingte Geräusche überprüfen (siehe "Inbetriebnahme").

Einstellungen am Melder	
Stahl 2,0m	ON OFF 1 2
Stahl 1,5m	ON OFF 1 2
Beton 4,0m	ON OFF 1 2
User Mode, mit GMSW7 SensTool	ON OFF 1 2

Fernbedienbare Reduktion der Empfindlichkeit

Fig. 21

Zusätzlich verfügt dieser Melder auf Klemme 7 "Remote" über einen Empfindlichkeitsreduktions-Eingang, welcher bei Bedarf extern angesteuert werden kann. Der Melder wird mit einem LOW-Signal auf etwa 1/8 der eingestellten Empfindlichkeit reduziert, solange funktionsbedingte starke Geräusche vorliegen, z.B. mit Kontaktschalter an Einwurfvorrichtung während der Bedienung von Tag-Nacht-Tresoranlagen.

- ➔ Offener Steuereingang ist HIGH (interner «Pull-up»-Widerstand).

Achtung VdS-Hinweis: Wird der Steuereingang Klemme 7 "Remote" zur Empfindlichkeitsreduktion benutzt, so muss die Übereinstimmung mit den einschlägigen VdS-Vorschriften im Systemzusammenhang geprüft, bzw. vom VdS akzeptiert werden.

Testeingang

Fig. 21

Der Testeingang Klemme 4 "Test" dient dem Funktionstest des Körperschallmelders zusammen mit dem Prüfsender GMXS1 oder GMXS5.

Bei *TEST EIN* wird der Funktionstest einmal durchgeführt und ein positives Testresultat auf das Alarmrelais

ausgegeben (identisch mit Alarm).

- ➔ Offener Steuereingang ist HIGH (interner «Pull-up»-Widerstand).

LED-Anzeige

Bei der Inbetriebnahme oder beim Umschalten der Applikationseinstellung blinkt die rote LED bis die Initialisierung abgeschlossen ist.

Bei Alarm leuchtet die LED für ca. 2,5s.

Inbetriebnahme

- Wenn der Prüfsender GMXS1 verwendet wird, muss er bevor die Spannung zugeschaltet wird angeschlossen werden.
- Vorgehen:
- Spannung zuschalten – 1 Min. warten – Melder ist betriebsbereit.
 - Funktionsprüfung: Einbruchsignal im überwachten Wirkbereich simulieren, z.B. mit Schraubenzieher kratzen oder Prüfsignal GMXS1/GMXS5 – Melder löst Alarm aus.
 - Überprüfen von Störeinflüssen: Messinstrument (Ri ≥20kΩ) an Klemme 1 (0V) und "TEST POINT" für analoges Integrationssignal:
 - Ruhepegel 0V
 - Integrationsstart 1,0V
 - Alarmschwelle (unbelastet) 3,0V
 - Deckel vorsichtig schließen, die Gehäuseschraube festziehen.

Plombieren des Melders

Wenn das Plombieren des Melders vorgeschrieben ist: Eine Klebplombe auf dem Schraubenloch des Melderdeckels anbringen.

SensTool GMSW7

Die SensTool-Software ermöglicht Betriebsparameter individuell einzustellen. Auch können aktuelle Informationen wie z.B. das Integrationssignal angesehen und gespeichert werden.

Folgende zusätzliche Einstellungen können je nach Anwendung, Material und Objekt mit entsprechenden Störeinflüssen vorgenommen werden:

Melder-Empfindlichkeit	Stahl	1,0m
		1,5m
		2,0m
Erschütterungs-Empfindlichkeit	Beton	2,5m
		4,0m
		niedrig
Erschütterungs-Empfindlichkeit	hoch	mittel
		hoch

Empfohlene Empfindlichkeits-Einstellungen

Folgende Angaben können als Richtwerte für die Einstellung des Körperschallmelders beigezogen werden:

Anwendung	Empfindlichkeit	Erschütterungen
Billetautomat starke funktionsbedingte Geräusche, exponierter Standort	Stahl 1,0m	niedrig
Bankomat, Tag/Nacht/-Tresoranlage, Geldschranktüre starke funktionsbedingte Geräusche	Stahl 1,5m	mittel
Panzer-Geldschrank, Tresorraumtüre funktionsbedingte Geräusche	Stahl 2,0m	mittel
Tresorraum, Elemente-Tresor leichte Störeinflüsse	Beton 2,5m	hoch
Tresorraum, Elemente-Tresor minimale Störeinflüsse	Beton 4,0m	hoch

Unterhalt

Melder regelmäßig (min. 1mal pro Jahr) auf Funktion und Befestigung prüfen.

Zulassungen

CE konform
VdS-Anlageklasse C G106008

Nationale Zulassungsbedingungen, welche die Anwendung des Produktes betreffen, sind einzuhalten.

Technische Daten

Melder

Speisespannung (nom. 12V–) 8,0...16,0V–
Stromaufnahme (bei 12V–, Ruhe) typ. 3mA
– Alarmzustand 5mA

Alarmausgang, Klemmen 14+15:
– Halbleiter-Relais öffnet bei Alarm + Unterspannung
– Kontaktbelastung 30V–/100mA, ohmsche Last
– Seriewiderstand ≤45Ω
– Alarmhaltezeit 2,5s

Sabotageüberwachung:
Tamper, Klemmen 10+11 öffnet bei Sabotage
– Mikroschalter, Deckel + Boden 30V–/100mA
– Kontaktbelastung <7V ⇒ Alarm
Bohrschutzfolie im Deckel Sabotage ⇒ Alarm

Empfindlichkeitsreduktions-Eingang, Klemme 7:
– für Reduktion LOW ≤1,5V / HIGH ≥3,5V
– Reduktion auf 1/8 der aktuellen Einstellung

Empfindlichkeit einstellbar in 3 festen Stufen + SW-programmierbar mit SensTool

Test-Eingang, Klemme 4:
– für Test LOW ≤1,5V / HIGH ≥3,5V
– mit GMXS1, Testdauer ≤3s
– mit GMXS5, Testdauer ≤90s

Messausgang, TEST POINT analoges Integrationssignal
– Ruhepegel 0V
– Integrationsstart 1,0V
– Alarmschwelle (unbelastet) 3,0V

Wirkradius auf Stahl r = 2m
Wirkbereich auf Stahl 13m²

Umweltbedingungen:
– Betriebstemperatur –40°...+70° C
– Lagertemperatur –50°...+70° C
– Luftfeuchtigkeit, DIN Klasse F <95%
– Gehäuseschutzart (EN60529, EN50102) IP435
– VdS-Umweltklasse III
– EMV-Festigkeit 0,01...2GHz (IEC801-3) 30V/m

Zubehör

GMXW0 Wand-Unterputz-Set mit Abdeckung
– Gehäuseschutzart nach IEC IP51
– Maximale Tragkraft der Abdeckung 25kg

GMB0 Bodendose
– Gehäuseschutzart nach IEC IP51
– Maximale Tragkraft der Deckelplatte 1000kg

GMXW0 Wasserdichtes Gehäuse
– Gehäuseschutzart nach IEC IP65
– Maximale Tragkraft der Abdeckung 1000kg

Bestellangaben

Lieferumfang des Melders

1 Körperschallmelder
1 Montageanleitung
1 Montageschablone
3 Kabelbinder

GM730 Körperschallmelder A5Q00005841

GMXP0 Befestigungsplatte 277 273

GMXW0 Wandeinbau-Set mit Abdeckung 277 121

GMB0 Bodendose 277 202

GMXW0 Wasserdichtes Gehäuse 372 026

GMP3 Schwenkplatte für Schlossabdeckung 347 019

GMXS1 Prüfsender 420 237

GMXS5 Abgesetzter Prüfsender 562 700

GMXC2 Rohranschluss-Muffe 16mm 502 184

GMSW7 SensTool, Schnittstelle + Software A5Q00006246

Klebplombe 503 251

GMXD7 Bohrerschutzfolie (10 Stück) A5Q00006245

Détecteur sismique GM730

Installation

Application

- Le GM730 est un détecteur sismique présentant de nouvelles caractéristiques de détection et de paramétrisation.

- La détection a été améliorée par l'introduction d'un filtre breveté contre les perturbations et d'un nouveau filtre-horloge.

- Le détecteur peut être également utilisé avec des détecteurs à ultrasons.

Le détecteur sismique GM730 possède toutes les qualités requises pour protéger

– coffres-forts
– murs de chambres fortes
– portes blindées de chambres fortes
– distributeurs automatiques de billets
– distributeurs autom. de denrées alimentaires
– distributeurs autom. de titres de transport

des tentatives de cambriolage perpétrées à l'aide de tout l'outillage connu à ce jour (mèches à couronnes de diamant, vérins hydrauliques, lances à oxygène et explosifs).

Domaine d'efficacité fig. 1 + 2

Le domaine d'efficacité dépend fortement des matériaux constituant l'objet soumis à une surveillance.

– Rayon d'action sur acier: «r» = 2m

– Rayon d'action sur béton armé: «r» = 4m

- Les domaines d'efficacité de détecteurs aux parois de coffres-forts peuvent également s'étendre à une partie du plafond ou du plancher lorsque les armatures de fer sont bien reliées. Dans de tels cas, le rayon d'action se trouve réduit au ¼ du domaine réglé (fig. 2).

- La présence de joints entre deux matériaux entraîne toujours une atténuation de la propagation des ondes sismiques. De ce fait, il convient d'équiper portes et armoires de détecteurs. Ceci est également valable pour la porte d'entrée des chambres fortes.

Surveillance des armoires en acier fig. 3

Le domaine d'efficacité désigne la surface d'un obstacle mécanique surveillée par un détecteur. Le domaine d'efficacité dépend fortement du matériau constituant l'objet à surveiller. L'expérience montre que pour l'acier, le rayon d'action correspond à «r» = 2,0m.

Attention: les joints existant entre deux matériaux atténuent toujours la propagation des ondes sismiques, ils ne sont par conséquent pas recommandés sur les coffres-forts multicouche standard.

Installation

Ouverture du détecteur fig. 4

Dévissez les vis intégrées et enlevez soigneusement le couvercle en métal.

– Le capteur sismique est alors accessible.

Fixation du détecteur fig. 4

Pour assurer la fixation du détecteur, n'utiliser que les deux vis à tête cruciforme prémontées M4.

Montage direct sur acier fig. 5 à 7

Le détecteur peut être monté sur des plaques d'acier présentant un état de surface lisse. Assurez-vous que tous les restes de peinture entre la surface de l'acier et le capteur sismique ont été complètement éliminés et que l'état de la surface de montage n'excède pas 0,1mm. Si tel n'est pas le cas, utilisez une plaque de fixation GMPX0.

- Éliminez la peinture résiduelle de l'emplacement de montage du capteur (fig. 5).
- Collez le gabarit de perçage et donnez un coup de pointeau sur les deux trous à percer (fig. 6).
- Ne percez que les deux trous marqués ø3,2mm, puis taraudez-les aux dimensions M4 sur une longueur minimale de 6mm. Ebavurez les trous taraudés (fig. 7).
- Montez le détecteur.

N'utilisez pas de graisse à la silicone entre le capteur et l'objet.

Montage indirect avec plaque de fixation GMPX0

fig. 8 à 11

Dans le cas de plaques d'acier trempé ou présentant une surface non plane, soudez la plaque de fixation GMPX0.

- Enlevez les restes de peinture se trouvant aux emplacements des points de soudure (fig. 8).
- Fixez la plaque de fixation à l'aide de quatre points de soudure. Assurez-vous que son positionnement est correct (fig. 10).
 - Le symbole de soudure doit être clairement visible sur la partie antérieure de la plaque de fixation (fig. 9).
- Soudez le long des surfaces indiquées. Enlevez les résidus de soudure et les bavures de la surface de la plaque (fig. 11).
- Montez le détecteur.

N'utilisez pas de graisse à la silicone entre le capteur et la plaque de fixation.

Montage sur béton avec plaque de fixation GMPX0

fig. 12

Le détecteur ne doit pas être monté directement sur une surface en béton brute ou crépie car les efforts de flexion pourraient endommager le capteur sismique. Il n'est pas indispensable d'enlever le crépi si son épaisseur est inférieure à 10mm.

- Percez le trou central ø10mm sur une profondeur minimale de 50mm à l'aide d'une mèche en carbure fritté (fig. 12).
- Insérez la fiche métallique dans le trou jusqu'à ce qu'elle soit au niveau de la surface du béton. Utilisez exclusivement des fiches métalliques!
- Assurez-vous que la plaque de fixation est positionnée correctement. Maintenez la plaque appuyée sur la surface, faites pénétrer les vis avec la fiche et serrez solidement. La plaque ne devrait alors plus tourner.
- Montez le détecteur.

N'utilisez pas de graisse à la silicone entre le capteur et la plaque de fixation.

Montage encastré avec jeu pour encastrement mural GMXW0

fig. 13 à 15

- Percez un trou ø9mm dans le coffrage.
- Fixez l'ensemble d'encastrement avec la tige filetée et l'écrou à ailettes (fig. 13).
- Faites passer les tuyaux d'installation à travers le bloc de polystyrène.
- Après avoir procédé au décoffrage, dévissez la tige filetée, grattez le polystyrène et coupez le tuyau d'évacuation (fig. 14).
- Montez le détecteur.
- Montez la plaque protectrice (fig. 15).

Câblage dans les boîtes murales et de sol fig. 16

Introduire le câble avec une boucle de réserve dans la boîte. Tenir compte de la longueur nécessaire lors du passage du câble.

Montage dans le boîte de sol GMBX0 (fig. 17 à 19)

Pour le montage de la boîte de sol GMBX0, prévoyez une ouverture d'une profondeur de 80mm et d'une surface minimale de 300 x 300mm (fig. 17). Maintenez cette ouverture lors du coulage de la dalle de béton à l'aide d'un bloc de polystyrène.

- Ajustez le niveau de la boîte de sol à l'aides des écrous des deux tiges filetées. Pour la fixation définitive, serrez solidement les contre-écrous (fig. 18).
- Faites passer les tuyaux d'installation à travers les joints d'étanchéité. Comblez l'ouverture avec du béton liquide.
- Tirez le câble et isolez correctement les orifices de passage pour assurer une bonne protection contre l'humidité (fig. 19).
- Montez le détecteur.
- Fixez la plaque protectrice. Découpez le revêtement de bois ou de moquette et collez-le sur la plaque protectrice.

Accessoires de montage

Manchon de raccordement pour tuyau GMXC2 fig. 22

Le manchon de raccordement pour tuyau GMXC2 permet le raccordement fixe et sûr de tuyau en saillie jusqu'à un diamètre extérieur de 16mm.

Pour des tuyaux en saillie de petite dimension, montez un manchon réducteur.

Montage du raccordement de tuyau:

- Amenez le tuyau en saillie à une distance de 5mm environ du boîtier du détecteur et placez le manchon de raccordement sur le tuyau en saillie (fig. 22).
- Connectez le câble de raccordement et fixez-le au détecteur à l'aide de l'élément de liaison pour câble (fig. 20, 22).
- Extrayez, en le cassant, l'ensemble de la zone de raccordement de l'élément de raccordement en matière plastique.
- Montez le boîtier du détecteur sur le raccordement pour tuyaux puis serrez les vis du boîtier.

Feuille anti-perçage GMDX7 fig. 4

Une feuille spéciale anti-perçage est disponible pour s'adapter dans le couvercle du détecteur comme protection supplémentaire contre d'éventuelles manipulations de sabotage. Pour l'installation, référez-vous à la notice d'installation livrée avec le GMDX7.

Programmation

Après ouverture du boîtier du détecteur, effectuer les réglages correspondants à l'aide des interrupteurs.

SW1, SW2		
-----------------	---	---

Réglages d'utilisation, switches SW1 et SW2

Le réglage de la sensibilité s'effectue en fonction de l'utilisation, du matériau correspondant.

Important: lors de la mise en service, contrôlez toujours les bruits de fonctionnement (voir "*Mise en service*")

Réglages sur le détecteur	
Acier 2,0m	
Acier 1,5m	
Béton 4,0m	
Mode utilisateur, avec SensTool GMSW7	

Réduction télécommandable de la sensibilité fig. 21

Ce détecteur dispose en outre, sur la borne 7 "Remote", d'une entrée de réduction de sensibilité pouvant être pilotée sur demande.

La sensibilité du détecteur est réduite à environ 1/8 de la sensibilité réglée, grâce à un signal LOW, tant qu'il existe des bruits fonctionnels importants, occasionnés par exemple par des interrupteurs à effleurement reliés à des dispositifs d'introduction pendant la commande de coffres-forts nuit et jour.

➔ L'entrée de commande ouverte est HIGH (résistance interne «Pull-up»).

Initialisation du test fig. 21

L'initialisation du test à la borne 4 "Test" sert à tester le fonctionnement conjoint du détecteur sismique et de l'émetteur de contrôle GMXS1 ou GMXS5.

En actionnant *TEST EN*, le test de fonctionnement s'enclenche et un résultat positif du test est émis sur le relais d'alarme (identique à l'alarme).

➔ L'entrée de commande ouverte est HIGH (résistance interne «Pull-up»).

Indicateur LED

Pendant l'installation ou lors d'un changement de fonc-

tionnement, la LED rouge clignote jusqu'à ce que le détecteur soit opérationnel.

Elle s'allume lors d'une alarme pendant approximativement 2,5s.

Mise en service

En cas d'application de l'émetteur de contrôle GMXS1, celui-ci doit être raccordé avant de connecter la tension.

Procédure:

- Mettez sous tension – Attendez 1 minute – le détecteur est alors prêt à fonctionner.
- Contrôle de fonctionnement: simulez un signal d'ef-fraction dans la zone surveillée, grattez légèrement à l'aide d'un tournevis, ou utiliser un signal de test GMXS1/GMXS5; le détecteur doit alors déclencher une alarme.
- Contrôle des perturbations: branchez un contrôleur universel (impédance ≥20kΩ) entre la borne 1 (0V) et la borne 9 de sortie de mesure "TEST POINT" pour signal d'intégration analogique:
 - niveau repos 0V
 - démarrage de l'intégration 1,0V
 - seuil d'alarme (sans charge) 3,0V
- Fermez soigneusement le couvercle en métal, en vissant la vis intégrée dans le logement.

Plombage du détecteur

Si les dispositions prévoient le plombage du détecteur, un plomb de sécurité adhésif doit être placé sur le trou de vis du couvercle.

SensTool GMSW7

Le logiciel SensTool permet la configuration individuelle des paramètres d'exploitation. Il est également possible de mémoriser des informations actuelles telles que signaux d'intégrateur.

Les réglages additionnels suivants sont possibles, selon l'utilisation, le matériau et l'objet, avec les correspondances suivantes:

Sensibilité de détecteur	Acier	1,0m
		1,5m
		2,0m
	Béton	2,5m
		4,0m
Sensibilité d'ébranlement	low	
	mid	
	high	

Réglages de la sensibilité conseillés

Les valeurs approximatives suivantes peuvent être employées comme valeurs de référence pour le réglage du détecteur:

Application	Sensibilité	Ebranlement
Distributeurs autom. de titres de transport bruits de fonctionnement importants, stationnement exposé	Acier 1,0m	low
Distributeur aut. de billets, Coffre-fort nuit et jour, Porte de coffre-fort bruits de fonctionnement importants	Acier 1,5m	mid
Coffre-fort blindé, Porte de salle coffre-forts bruits de fonctionnement	Acier 2,0m	mid
Salle de coffres-forts, Eléments de coffre-fort faibles parasites	Béton 2,5m	high
Salle de coffres-forts, Eléments de coffre-fort parasites minimum	Béton 4,0m	high

Entretien

Testez périodiquement le fonctionnement et la fixation du détecteur (au moins une fois par an).

Homologations

CE conforme
VdS classe C G106008
Toutes les exigences relatives aux agréments nationaux et concernant l'application du produit doivent être satisfaites.

Homologation CNMIS

N° d'attestation CNMIS GM730 en cours
..... IGMXS1 en cours
..... GMPX0 en cours
..... GMDX7 en cours

N° d'attestation CNMIS Type 3 GM730 en cours

CNMIS Direction de la certification NF et A2P

8 place Boulnois, F–75017 Paris

Données techniques Détecteurs

Tension d'alimentation (nom. 12V) 8,0...16,0V–

Consommation de courant (12V– / repos) typ. 3mA
– en état d'alarme 5mA

Sorties d'alarme, bornes 14+15:

Relais semi-conducteur

..... s'ouvre en cas d'alarme + sous-tension
– charge sur contact 30V–/100mA, charge ohmique
– résistance en série ≤45Ω
– temps de maintien de l'alarme 2,5s

Surveillance de sabotage:

Tamper, bornes 10+11

– microrupteur, couvercle + base s'ouvre pr sabotage
– charge sur contact 30V–/100mA
Tension d'alimentation <7V ⇒ alarme
Protection contre perçage dans le couvercle sabo ⇒ alarme

Réduction de la sensibilité, borne 7:

– pour réduction LOW ≤1,5V / HIGH ≥3,5V
– réduction correspondant à 1/8 du réglage actuel

Sensibilité réglable selon 3 niveaux fixes + programmable via SensTool

Test de fonctionnement, borne 4:

– pour test LOW ≤1,5V / HIGH ≥3,5V
– avec GMXS1, durée de contrôle ≤3s
– avec GMXS5, durée de contrôle ≤90s

Sortie de mesure, TEST POINT

..... signal d'intégration analogique
– niveau de repos 0V
– démarrage de l'intégration 1,0V
– seuil d'alarme (sans charge) 3,0V

Rayon d'action sur acier r = 2m

Domaine d'efficacité sur acier 13m²

Conditions ambiantes

– température de service –40° ...+70° C
– température de stockage –50° ...+70° C
– humidité relative, DIN classe F <95%
– protection du boîtier (EN60529, EN50102) IP435
– VdS classe III
– insensible aux champs parasites HF
0,01...2GHz (IEC 801-3) 30V/m

Accessoires

GMXW0 Jeu pour encastrement mural avec couvercle

– mode de protection selon CEI IP51
– capabilité max. de porter du couvercle 25kg

GMBX0 Boîte de sol

– mode de protection selon CEI IP51
– capabilité max. de porter du couvercle 1000kg

GMXWG0 Boîtier étanche

– mode de protection selon CEI IP65
– capabilité max. de porter du couvercle 1000kg

Indications pour la commande

Environnement livré avec le détecteur

1 Détecteur sismique
1 Instructions de montage
1 Gabarit de montage
3 Serre-câble

GM730 Détecteur sismique A5Q00005841

GMPX0 Plaque de fixation 277 273

GMXW0 Jeu pour encastrement mural avec

couvercle 277 121

GMBX0 Boîte de sol 277 202

GMXWG0 Boîtier étanche 372 026

GMPX3 Dispositif d'obturation pour trous de serrure 347 019

GMXS1 Emetteur de contrôle 420 237

GMXS5 Emetteur de contrôle externe 562 700

GMXC2 Manchon de raccordement pour tuyau 16mm 502 184

GMSW7 SensTool, interface et logiciel A5Q00006246

Plomb adhésif 503 251

GMDX7 Feuille anti-perçage (10 pcs) A5Q00006245

Papiergrösse = 360 x 270mm

Rivelatore sismico GM730

Montaggio

Impiego

- Il GM730 è un rivelatore sismico con nuove caratteristiche di rilevamento e parametrizzazione.
- Il rilevamento è migliorato dal filtro antidisturbi brevettato e dal nuovo filtro di clock.
- Il rivelatore sismico puo’ essere usato insieme con dei rivelatori ad ultrasoni.

Il rivelatore sismico GM730 è adatto per la sorveglianza di

- casseforti,
- muri di camere blindate,
- porte di camere blindate,
- distributori automatici di banconote,
- distributori automatici per il consumatore,
- macchine distributrici di biglietti

rivelando gli attacchi effettuati con tutti gli strumenti di effrazione oggigiorno conosciuti, come punte a corone diamantate, martinetti idraulici, lance a ossigeno ed esplosivi.

Campo d'azione fig. 1 + 2

Il campo d'azione dipende in misura fondamentale dal materiale dell'oggetto da sorvegliare:

- Raggio d'azione su acciaio: «r» = 2m
- Raggio d'azione su calcestruzzo armato: «r» = 4m
- I campi d'azione dei rivelatori delle pareti delle camere blindate possono estendersi anche ad una parte del soffitto o del pavimento oppure negli angoli, se i ferri dell'armatura sono ben uniti fra di loro. In questi casi il raggio d'azione si riduce a ¾ di campo d'azione regolato (fig. 2).
- La presenza di giunti esistenti fra due materiali comporta sempre un'attenuazione del suono trasmesso. In linea di principio occorrerà dotare di rivelatori sia la porta che il corpo. Questo vale anche per le porte d'ingresso delle camere blindate.

Surveillance of metal cases fig. 3

L'area di copertura si definisce come la superficie di un ostacolo meccanico che viene sorvegliata da un rivelatore. L'area di copertura dipende grandemente dal materiale di cui è composto l'oggetto da sorvegliare. L'esperienza pratica ha dimostrato che il raggio operativo per l'acciaio è di «r» = 2,0m.

Attenzione: le giunture fra due materiali hanno sempre l'effetto di ammortizzare la propagazione del rumore all'interno della struttura, pertanto non sono raccomandate per casseforti standard con lamiera di acciaio stratificata.

Montaggio

Apertura del rivelatore fig. 4

Svitare le vite anteriore a prova di perdita e asportare il coperchio di metallo dopo averlo sollevato.

– A questo punto il sensore sismico risulta esposto.

Fissaggio del rivelatore fig. 4

Usare soltanto le due viti a stella M4 fornite in dotazione per fissare il rivelatore.

Montaggio diretto sull'acciaio fig. 5 a 7

Il rivelatore può essere installato direttamente su piastre di acciaio dotate di una superficie liscia. Assicurarsi che qualsiasi residuo di vernice fra la superficie in acciaio e il sensore sismico venga asportato completamente e che la superficie di montaggio sia in pari con una tolleranza di 0,1mm. Se ciò non è possibile, usare la placca di montaggio GMXP0.

- Asportare la vernice residua dal punto di installazione del sensore (fig. 5).
- Applicare la mascherina per la trapanazione e segnare i fori al centro con il trapano (fig. 6).
- Trapanare solo i due fori segnati di 3,2mm e praticare la filettatura M4 per una profondità di almeno 6mm. Togliere le sbavature ai fori filettati (fig. 7).
- Installare il rivelatore.

Non usare grasso silconico fra sensore e oggetto.

Installazione indiretta mediante placca di montaggio GMXP0 fig. 8 a 11

Nel caso di piastre di acciaio non livellate o temprate, applicare con saldatura la placca di montaggio GMXP0.

- Asportare i residui di vernice dalla zona di saldatura (fig. 8).
- Saldare la placca di montaggio nei quattro punti di fissaggio. Assicurarsi che il posizionamento sia corretto (fig. 10).
 - ➔ Il simbolo della saldatura deve essere visibile sulla parte anteriore della placca di montaggio (fig. 9).
- Saldare lungo le superfici indicate. Eliminare le scorie maschiando i fori e asportare le gocce di saldatura dalla superficie della placca (fig. 11).
- Montare il rivelatore.

Non usare grasso silconico fra sensore e oggetto.

Installazione sul cemento con l'impiego della placca di montaggio GMXP0 fig. 12

Non installare mai il rivelatore su di una superficie di cemento nuda o intonacata, dato che le forze deformanti possono provocare danni al sensore sismico. Solo l'intonaco di spessore minore di 10mm non necessita di essere rimosso.

- Praticare con il trapano un foro centrale di diametro 10mm e di profondità almeno 50mm usando una punta di carburo sinterizzato (fig. 12).
- Inserire il tassello di metallo dentro il foro praticato con il trapano, ad incasso con la superficie di cemento. Usare solo tasselli di metallo!
- Assicurarsi che la placca di montaggio sia posizionata correttamente. Premere la placca di montaggio contro la superficie, inserire la vite con il tassello e stringere bene. La placca non deve più poter ruotare.
- Montare il rivelatore.

Non usare grasso silconico fra sensore e oggetto.

Montaggio ad incasso con placca ad incasso per parete GMXW0 fig. 13 a 15

- Praticare con il trapano un foro di diametro 9mm in una cassaforma in legno per cemento.
- Fissare il gruppo di montaggio ad incasso per parete inserendo il bullone filettato e stringendo il dado ad alette (fig. 13).
- Spingere il condotto per l'installazione attraverso il blocco di polistirolo.
- Dopo avere asportato la cassaforma, svitare il bullone filettato. Grattare via il polistirolo e tagliare il condotto ad incasso (fig. 14).
- Montare il rivelatore.
- Montare la placca di copertura (fig. 15).

Inserimento dei cavi nella scatola a muro e nella scatola sul pavimento fig. 16

Inserire il cavo con un anello di riserva nella scatola. Assicurarsi che il cavo abbia la lunghezza giusta quando lo si tira all'interno.

Installazione nella scatola per pavimento GMB0 fig. 17 a 19

Al fine di installare la scatola per pavimento GMB0, è necessario uno spazio ad incasso con un'area di base di almeno 300 x 300mm ed una profondità di 80mm (fig. 17). Usare un blocco di polistirolo per tenere tale spazio ad incasso aperto mentre si versa il cemento fresco. Due bulloni filettati M6x100mm avvitati all'interno di tasselli di metallo forniscono il collegamento acustico fra il rivelatore e il pavimento in cemento.

- Livellare il pavimento della scatola usando i dadi sui due bulloni filettati. Fissare la posizione finale stringendo i dadi di bloccaggio (fig. 18).
- Inserire i condotti di installazione attraverso i manicotti di impermeabilizzazione. Riempire la nicchia di cemento fresco.
- Tirare il cavo e sigillare completamente le aperture di ingresso per proteggerle dall'umidità (fig. 19).
- Montare il rivelatore.
- Montare la placca di copertura. Tagliare la copertura di moquette o di legno del pavimento e incollarla alla placca di copertura. Accessori di montaggio

Manicotto di raccordo per tubature GMXC2 fig. 22
La funzione del manicotto di raccordo GMXC2 è quella di assicurare collegamenti solidi e sicuri per le tubature montate su superficie di diametro esterno massimo di 16mm. Tubature montate su superficie di dimensioni

minori possono richiedere il montaggio di un manicotto di transizione.

Per fissare il manicotto di collegamento per tubature GMXC2, procedere come segue:

- Dirigere la tubatura montata su superficie fino ad una distanza di circa 5mm dall'alloggiamento del rivelatore e montare il manicotto di collegamento alla tubatura sulla tubatura stessa (fig. 21).
- Collegare il cavo di connessione e fissarlo al suo posto al rivelatore mediante un fermaglio per cavi (fig. 20, 22).
- Praticare il foro di ingresso dei cavi nella sezione di plastica già predisposta.
- Montare l'alloggiamento del rivelatore sul collegamento a tubo e sul rivelatore, e poi stringere la vite dell'alloggiamento.

Protezione contro trapanare GMXD7 fig. 4

Una lamina speciale anti perforazione è disponibile da introdurre nel coperchio del rivelatore se viene richiesta un'ulteriore protezione contro le manomissioni.

Per l'installazione fare riferimento al foglio di installazione all'egato al GMXD7.

Programmazione

Dopo che l' alloggiamento del rivelatore è stato aperto, usare i commutatori per selezionare le rispettive configurazioni.

SW1, SW2		
-----------------	---	---

Settaggio per l'applicazione, SW1e SW2

Selezionare il settaggio di sensibilità più adatto all'istallazione, al materiale e all'oggetto, con la relativa interferenza.

Importante: Durante la messa in opera, assicurarsi di controllare la presenza di rumore relativo al funzionamento (si veda *"Messa in opera"*).

Configurazione del rivelatore	
Acciaio 2,0m	
Acciaio 1,5m	
Calcestruzzo 4,0m	
Modo duso con GMSW7 SensTool	

Riduzione di sensibilità comandata a distanza fig.21

Una caratteristica aggiuntiva di questo rivelatore è un ingresso al morsetto 7 "Remote" per la riduzione della sensibilità, che può essere attivato a distanza se necessario. Mediante l'impiego di un segnale BASSO, la sensibilità del rivelatore viene ridotta a circa 1/8 di quella stabilita nella programmazione per tutto il tempo in cui è presente rumore dovuto al funzionamento, per mezzo di un interruttore sensibile al tatto posto sul dispositivo di apertura durante il funzionamento, per esempio, dei depositi diurni/notturni.

➔ L'ingresso di controllo aperto è ALTO (resistore interno «Pull-up».

Attenzione note VDS: Quando l'ingresso di controllo al terminale 7 "Remote" è usato per ridurre la sensibilità, all'ora deve essere verificata la conformità con la corrispondene VDS o approvata dalla stessa.

Test ingressi fig. 21

L'ingresso di controllo morsetto 4 "Test" serve a testare il funzionamento del rivelatore sismico assieme al trasmettitore di controllo GMXS1 o GMXS5.

Con *TEST ON* viene eseguita una volta la prova di funzionamento e viene emesso un risultato di test positivo sul relè di allarme.

➔ L'ingresso di controllo aperto è ALTO (resistore interno «Pull-up».

LED

Durante la manutenzione o quando si modificano le impostazioni operative il LED rosso lampeggia fino a

quando il rivelatore è pronto per le operazioni. L'impegno in condizione di allarme approssimativamente per 2,5 secondi.

Messa in esercizio

Se viene impiegato il trasmettitore di prova GMXS1, quest'ultimo deve essere acceso prima di alimentare la tensione.

Procedere:

- Accendere l'alimentazione, attendere un minuto, e il rivelatore è pronto per il funzionamento.
- Controllo del funzionamento: simulare il segnale di effrazione nel campo d'azione sorvegliato, p.es. grattando con un cacciavite o con il segnale di controllo GMXS1/GMXS5 – il rivelatore segnala l'allarme.
- Controllo delle interferenze: collegare uno strumento di misurazione universale (impedenza ≥20kΩ) al terminale 1 (0V) e "TEST POINT" per il segnale dell'integratore:

A detector shall be on each modular wall panel that is not continuously welded. For coverage of surfaces over corners, the recommended spacing is reduced by 75%.

livello in riposo

0V

A detector shall be on each modular wall panel that is not continuously welded. For coverage of surfaces over corners, the recommended spacing is reduced by 75%.

avvio integrazione

1,0V

A detector shall be on each modular wall panel that is not continuously welded. For coverage of surfaces over corners, the recommended spacing is reduced by 75%.

soglia di allarme (senza carico)

4,0V

- Chiudere con attenzione il coperchio, stringendo le viti.

Piombatura del rivelatore

Se è prescritta la piombatura del rivelatore: apporre un piombo ad incollaggio su uno dei fori filettati del coperchio del rivelatore.

SensTool GMSW7

Il software SensTool consente di impostare singolarmente i parametri di esercizio. Possono essere memorizzate anche informazioni correnti quali i segnali di integratore.

Il possibile seguente settaggio, dipende dall'applicazione, materiale e oggetto, con la corrispondente interfaccia:

Sensibilità del rivelatore	Acciaio	1,0m
		1,5m
		2,0m
	Cemento	2,5m
Sensibilità all'urto	low	
	mid	
	high	

Raccomandazioni per il settaggio della sensibilità

I seguenti valori approssimativi possono essere usati come riferimenti per il settaggio del rivelatore sismico:

Applicazione	Sensitività	Urto
Macchine distributrici di biglietti grande rumore relativo al funzionamento, luogo di esposizione	Acciaio 1,0m	low
Distributore aut. di denaro, Deposito giorno/notte, Porta di cassaforte grande rumore relativo al funzionamento	Acciaio 1,5m	mid
Cassaforte corazzata, Porta di camera blindata rumore relativo al funzionamento	Acciaio 2,0m	mid
Camera blindata, Caveau modulare interferenza leggera	Cemento 2,5m	high
Camera blindata, Caveau modulare interferenza minima	Cemento 4,0m	high

Mantenimento

Verificare la funzione e il fissaggio del rivelatore periodicamente (almeno una volta all'anno).

Approvazioni

CE conforme VdS classe C G106008
Ci si deve conformare a qualsiasi norma nazionale relativa all'applicazione del prodotto.

Omologazione IMQ C Axx.yyyy

Livello di prestazione Il° livello
Temperatura di funzionato +5° C...+40° C
Grado di protezione IP3X
l'assorbimento di corrente 4mA
immunità ai campi elettromagnetici. 10V/m 0.08...1GHz

Accessori non sono coperti dalla certificazione:

set da incasso GMXW0
scatola da pavimento GMBX0
scatola impermeabile GMXWG0
Emisor de ensayo GMXS1
Generador externo de test GMXS5

Accessori:

Disposizione di prova GMXS1 1° livello
Piastra copritoppa GMPX3 GMPX3Z 1° livello

Specifiche tecniche

Rivelatore

Tensione d'alimentazione (nom. 12V) 8,0...16,0V=

Consumo di corrente (12V– / a riposo) tipica 3mA
– condizione di allarme 5mA

Uscita d'allarme, morsetti 14+15:

Relè semicond. aperta con allarme + tensione bassa
– carico di contatto 30V= /100mA, ohmico
– resistenza in serie ≤45Ω
– tempo di tenuta dell'allarme 2,5s

Controllo sabotaggio:

Contro lo strappo, morsetti 10+11:
– microinterruttori, coperchio+base apre con sabotaggio
– carico di contatto 30V= /100mA
Tensione d'alimentazione <7V ⇒ allarme
Protezione contro trapanare nel coperchio .. sabo ⇒ allarme

Riduzione della sensibilità, morsetto 7:

– per riduzione LOW ≤1,5V / HIGH ≥3,5V
– riduzione ad 1/8 della programmazione reale

Sensibilità regolabile in 3 livelli fissi + programmabile con SensTool

Test del funzionamento, morsetto 4:

– per test LOW ≤1,5V / HIGH ≥3,5V
– tempo di test con GMXS1 ≤3s
– tempo di test con GMXS5 ≤90s

Uscita di misura, TEST POINT segnale d'integratore analogico

– livello di riposo 0V
– avvio integrazione 1,0V
– livello d'allarme (senza carico) 3,0V

Raggio d'azione su acciaio r = 2m

Campo d'azione su acciaio 13m²

Condizioni ambientali:

– temperatura d'esercizio –40° C...+70° C
– temperatura di stoccaggio –50° C...+70° C
– umidità relativa, DIN classe F <95%
– protezione della scatola (EN60529, EN50102) IP435
– classe VdS III
– insensibile ai disturbi in HF 0,01...2GHz (IEC 801-3) 30V/m

Accessori

GMXW0 Set d'incasso per muro con coperchio

– tipo di protezione della scatola IEC IP51
– carico mass. della copertura 25kg

GMB0 Scatola da pavimento

– tipo di protezione della scatola IEC IP51
– carico mass. della copertura 1000kg

GMXWG0 Scatola impermeabile

– tipo di protezione della scatola IEC IP65
– carico mass. della copertura 1000kg

Codici d’ordinazione

Insieme degli oggetti relativi al rivelatore forniti

1 Rivelatore sismico
1 Istruzioni per il montaggio
1 Mascherina per il montaggio
3 Cinghiette per i cavi

GM730 Rivelatore sismico A5Q00005841

GMXP0	Piastra di fissaggio	277	273
GMXW0	Set d'incasso per muro con coperchio	277	121
GMXB0	Scatola da pavimento	277	202
GMXWG0	Scatola impermeabile	372	026
GMXP3	Dispositivo di protezione per toppe	347	019
GMXS1	Trasmettit. di controllo	420	237
GMXS5	Trasmettit. di controllo esterno	562	700
GMXC2	Manicotto di collegamento per tubi 16mm	502	184
GMSW7	SensTool, interface + software	A5Q00006246	
Sigillo	adhesivo in piombo	503	251
GMXD7	Protezione contro trapanare		
	(10 pezzi)	A5Q00006245	

Detector sísmico GM730

Instalación

Aplicación

- The GM730 is a seismic detector with new detection and parameterization features.
 - Su capacidad de detección ha sido mejorada mediante la inclusión de filtros de interferencias y del propio reloj.
 - Puede ser usado junto con detectores ultrasónicos. El detector sísmico GM730 proporciona protección fiable para
 - cajas fuertes,
 - muros de cámaras acorazadas
 - puertas de cámaras acorazadas
 - distribuidores de billetes de banco
 - distribuidores automáticos,
 - máquinas expendedoras de billetes
- contra las agresiones con explosivos o intentos de allanamiento con cualquier herramienta conocida; tales como brocas con punta de diamante, herramientas neumáticas y lanzas de oxígeno.

Campo de actuación fig. 1 y 2

El campo de actuación depende básicamente del tipo de material y del elemento a proteger:

– Radio de acción acero: «r» = 2m

– Radio de acción hormigón armado: «r» = 4m

- Los campos de actuación de detectores en cámaras acorazadas pueden extenderse igualmente a una parte del techo o del suelo cuando el hiero de la armadura esté bien unido entre si. Por esta razón, el radio de actuación se reduce en ¾ del campo preparado (fig. 2).
- Las juntas entre dos tipos de materiales diferentes provocan amortiguaciones en la transmisión de la señal de incidencia. Por esta razón, equipar tanto la puerta como el armario con detectores. Lo anterior es igualmente válido para puertas de entrada de cámaras acorazadas.

Supervisión de cajas metálicas fig. 3

Se designa campo de actuación a la superficie de un objeto mecánico vigilado por un detector. El campo de actuación depende fundamentalmente del material del objeto vigilado. La experiencia práctica ha demostrado que el radio de acción en el acero es «r» =2,0m.

Atención: Las juntas entre dos materiales siempre amortiguan la transmisión de las oscilaciones estructurales, por lo tanto no se recomienda para cajas con espesor de varias láminas de material.

Montaje

Apertura del detector fig. 4

Desenrosque los tornillos imperdibles del frente y retire la tapa metálica.

– El sensor sísmico está ahora accesible.

Fijación del detector fig. 4

Utilice los dos tornillos pre-ensamblados Philips M4 provistos para fijar el detector.

Montaje directamente sobre acero fig. 5 a 7

El detector puede instalarse directamente sobre placas de acero de superficie lisa. Asegúrese de que cualquier resto de pintura entre la superficie de acero y el sensor sísmico se ha retirado totalmente y la superficie de montaje está a nivel. Si no es posible, utilice la placa de montaje GMXP0.

- Retire los residuos de pintura del lugar de instalación del sensor (fig. 5).
- Adhiera la plantilla de perforación y marque los orificios con un punzón (fig. 6).
- Perfore únicamente los dos orificios de 3,2mm marcados y enrosque el filete M4 a una profundidad mínima de 6mm (fig. 7). Desbarbe los orificios fileteados.
- Instale el detector.
 - ¡No use grasa de silicona entre el sensor y el objeto!

Instalación indirecta con placa de montaje GMXP0 fig. 8 a 11

En caso de tener placas de acero templado o con superficie irregular, suelde la placa de montaje GMXP0.

- Retire los residuos de pintura del área a soldar (fig. 8).
- Suelde la placa de montaje con cuatro puntos de contacto. Asegúrese que está correctamente ubicada (fig. 10).
 - ➔ El símbolo para soldadura debe estar visible en el frente de la placa de montaje (fig. 9).
- Suelde a lo largo de las superficies indicadas. Limpie la superficie de la placa de escorias y salpicaduras de soldadura (fig. 11).
- Monte el detector.
 - ¡No use grasa de silicona entre el sensor y la placa de montaje!

Instalación sobre hormigón usando placa de montaje GMXP0 fig. 12

Nunca instale el detector directamente sobre una superficie de hormigón desnuda o enyesada, ya que la resistencia a la flexión puede dañar el detector sísmico. El enyesado de menos de 10mm no necesita ser retirado.

- Usando una barrena de carburo sinterizado, perfore el orificio central de 10mm a una profundidad mínima de 50mm (fig. 12).
- Inserte en el orificio perforado un tapón metálico al ras de la superficie de hormigón. ¡Utilice únicamente tapones metálicos!
- Cerciórese de que la placa de montaje esté correctamente ubicada. Presione la placa sobre la superficie, introduzca el tornillo con el tapón y apriete bien. La placa ya no debe poder rotar.
- Monte el detector.
 - ¡No use grasa de silicona entre el sensor y la placa de montaje!

Montaje empotrado con juego para empotrar a pared GMXW0 fig. 13 a 15

- Perfore un orificio de 9mm en el molde de madera para hormigón.
- Sujete el juego para empotrar a pared insertando el bulón roscado y ajustando la tuerca de orejetas (fig. 13).
- Empuje el conducto de instalación a través del bloque de polistireno.
- Luego de retirar el molde, destornille el bulón. Raspe el polistireno y corte el conducto al ras (fig. 14).
- Monte el detector.
- Instale la cubierta (fig. 15).

Pase de cables a la caja para pared y la caja para suelo fig. 16

Inserte el cable dentro de la caja, dejando un bucle de reserva. Verifique que la longitud del cable sea la apropiada al introducirlo.

Instalación en caja para suelo GMXB0 fig. 17 a 19

Para instalar la caja para suelo GMXB0, hace falta un espacio con un área de base mínima de 300 x 300mm y una profundidad de 80mm (fig. 17). Utilice el bloque de polistireno para mantener este espacio abierto mientras vierte el hormigón mojado.

Dos bulones M6x100mm atornillados a los tapones de metal proporcionan la conexión acústica entre el detector y el suelo de hormigón.

- Nivele la caja para suelo usando las tuercas de los dos bulones roscados. Fije la posición final ajustando las tuercas de cierre (fig. 18).
- Introduzca los conductos de instalación dentro de las fundas aislantes. Llene el espacio con cemento mojado.
- Tire del cable haciéndolo pasar y selle los orificios de entrada para protegerlos de la humedad (fig. 19).
- Monte el detector.
- Instale la tapa. Recorte un revestimiento para el suelo en madera o alfombra y péguelo a la tapa.

Accesorios de instalación

Funda de conexión tubular GMXC2 fig. 22

La función de la funda de conexión tubular GMXC2 es asegurar que las conexiones de los conductos montados en superficie con un diámetro exterior máximo de 16mm están fijas y protegidas. Para conductos montados en superficie de menor tamaño puede ser necesario instalar una funda de transición apropiada, con un diámetro exterior máximo de 16mm.

Para fijar la funda de conexión tubular GMXC2, proceda de la siguiente manera:

- Pase el conducto de montaje en superficie hasta aproximadamente5mm del alojamiento del detector y monte la funda de conexión tubular sobre el conducto (fig. 22).
- Una el cable conector y asegúrelo firmemente al detector con una abrazadera para cable (fig. 20, 22).
- Retire toda la entrada para cables estampada en la sección plástica.
- Instale el alojamiento del detector sobre la conexión tubular y el detector, enrrosque lo tornillo del alojamiento.

Protección contra taladrar GMXD7 fig. 4

Una hoja especial, montada bajo la tapa, proporciona una supervisión adicional ante el riesgo de taladrado del sensor. Para su montaje, vea la hoja de instalación suministrada con el producto GMXD7.

Programación

Después de abrir el alojamiento del detector, utilice los interruptores para seleccionar los respectivos ajustes.

SW1, SW2		
------------------------	---	---

Calibración, SW1 y SW2

Seleccione el material con el que está construido el elemento supervisado.

Atención: No olvide controlar los ruidos funcionales al poner en marcha (ver *"Puesta en Servicio"*).

Tipo de material		
Acero 2,0m		
		
		
Acero 1,5m		
Hormigón 4,0m		
Modo usuario, con herramienta Sens Tool GMSW7		

Reducción de sensibilidad controlada a distancia

fig. 21

Una característica adicional de este detector es la entrada de reducción de sensibilidad en el terminal 7, que se puede activar a distancia si es necesario.

Utilizando una señal LOW, se reduce la detección a alrededor de 1/8 de la graduación durante todo el tiempo en que ocurren ruidos funcionales de gran consideración, por medio de un interruptor de pulsación en el mecanismo de apertura, por ejemplo durante el funcionamiento de depósitos diurnos/nocturnos.

➔ La entrada de control abierta es HIGH (resistencia interna «Pull-up»).

Nota para normativa VdS: Cuando se emplea la reducción remota de sensibilidad a través del terminal 7, debe revisarse el cumplimiento con las exigencias VdS.

Entrada de test fig. 21

El terminal 4 se emplea para realizar una prueba física funcional del sísmico mediante los transmisores de test GMXS1 o GMXS5.

Con TEST ON el test funcional se inicia una vez y, si es positivo, activa el relé de alarma.

➔ La entrada de control abierta es HIGH (resistencia interna «Pull-up»).

LED

Durante la puesta a punto o al cambiar la configuración, el LED parpadea hasta que el detector está listo para funcionar.

Con alarma se activa unos 2,5 seg.

Puesta en servicio

Cuando se emplea el transmisor de test GMXS1, éste debe ser conectado con la alimentación apagada.

Procedimiento a seguir:

- Alimente el sensor – espere 1 minuto – el detector está listo para funcionar.
- Prueba de funcionamiento:
 - Simule una señal de robo en el sector de acción supervisado, p.ej.: rascar con desatornillador o golpear con martillo o emisor de control GMXS1/GMXS5 – detector dispara la alarma.
- Controles de interferencia:
 - Conecte un tester (impedancia ≥20kΩ) al terminal 1 (0V) y al TEST POINT para la señal de integración:
 - nivel en reposo 0V
 - puesta en marcha integración 1,0V
 - umbral de alarma (sin carga) 3,0V
- Cierre la tapa con cuidado y fjéla mediante el tornillo.

Sellado del detector

Si está especificado esta protección, aplique un sellante sobre el orificio del tornillo de cierre.

SensTool GMSW7

El software Senstool permite la configuración individualizada de los parámetros del detector. Además, proporciona información visual sobre las señales y la integración, que pueden ser guardadas. Son posibles los siguientes ajustes, dependiendo de la aplicación, del material y de posibles interferencias:

Radio de acción	Acero	1,0m
		1,5m
		2,0m
	Hormigón	2,5m
Sensibilidad a impacto	low	
	mid	
	high	

Valores recomendaos de sensibilidad:

Los siguientes valores aproximados pueden ser usados como referencia para la calibración del detector:

Aplicación	Sensibilidad	Impacto
Máquina expendedora de billetes, ruido relacionado el funcionamiento elevado, lugar de riesgo.	Acero 1,0m	low
Cajero automático, Depósito diurno/nocturno, Puerta de caja fuerte ruido relacionado el funcionamiento elevado	Acero 1,5m	mid
Cámara acorazada, Puerta de caja caudales ruido relacionado el funcionamiento	Acero 2,0m	mid
Cámara acorazada, Bóveda modular interferencia leve	Hormigón 2,5m	high
Cámara acorazada, Bóveda modular interferencia mínima	Hormigón 4,0m	high

Mantenimiento

Verifique el funcionamiento y el montaje de los detectores periódicamente (mínimo una vez al año).

Homologaciones

CE cumple
VdS classe C G106008

Se debe cumplir con todos los requisitos nacionales relativos a la aplicación del producto.

Especificaciones técnicas

Detector

Tensión de alimentación (nom. 12V–) 8,0...16,0V–

Consumo de energía (12V– / en reposo) típ. 3mA
– en alarma 5mA

Salida de alarma, terminales 14+15:

– relé semiconductor abre con alarma y low voltage
– carga nom. de contacto 30V– / 100mA, carga óhmica
– resistencia serie ≤45Ω
– tiempo de mantenimiento de alarma 2,5s

Vigilancia antisabotaje:
Tamper, terminales 10+11
– microinterruptores, tapa y base abre con sabotaje
– carga nom. de contacto 30V– / 100mA
Supervisión de tensión <7V ⇒ alarma
Hoja anti–taladro en la tapa sabotaje ⇒ alarma

Reducción de sensibilidad, terminal 7:

– por reducción LOW ≤1,5V / HIGH ≥3,5V
– reducción a 1/8 de la graduación específica

Sensibilidad, ajustable en 3 niveles fijos + programable con Senstool

Control funcional, terminal 7:

– para ensayo LOW ≤1,5V / HIGH ≥3,5V
– con GMXS1, tiempo de ensayo ≤3s
– con GMXS5, tiempo de ensayo ≤90s

Salida de medición, TEST POINT

..... señal analógica de integrador
– nivel de reposo 0V
– arranque de integración 1,0V
– umbral de alarma (sin carga) 3,0V

Radio de actuación, aceron r = 2m

Campo de actuación, acero 13m²

Condiciones ambientales:

– temperatura de funcionamiento –40°...+70°C
– temperatura de almacenamiento –50°...+70°C
– humedad, DIN clase F <95%
– categoría IEC de protección del alojamiento IP435
– clase VdS III
– insensibilidad a interferencia RD (0,1MHz...1GHz) (IEC 801–3) ≤30V/m

Accesorios

GMXW0 Caja con tapa para empotrar en muro

– Protección ambiental IEC IP51
– Peso soportado por la tapa 25kg

GMXB0 Caja de suelo

– Protección ambiental IEC IP51
– Peso soportado por la tap 1000kg

GMXWG0 Caja resistente al agua

– Protección ambiental IEC IP65
– Peso soportado por la tap 1000kg

Datos de pedido

Elementos que acompañan al detector

1 Detector sísmico
1 Instrucciones de montaje
1 Plantilla de montaje
3 Abrazaderas para cables

GM730	Detector sísmico	A5Q00005841
GMXP0	Placa de fijación	277 273
GMXW0	Juego de empotrado para muro con tapa	277 121
GMXB0	Caja de suelo	277 202
GMXWG0	Caja resistente al agua	372 026
GMXP3	Placa orientable para tapar la cerradura	347 019
GMXS1	Emisor de ensayo	420 237
GMXS5	Generador externo de test	562 700
GMXC2	Manguito para conexión tubular 16mm	502 184
GMXWS7	SensTool, interface y software	A5Q00006246

Sello adhesivo de plomo 503 251

GMXD7 Protección contra taladrar (10 p.) . A5Q00006245

Seismische detector GM730 Montage

Toepassing

- De GM730 is een seismische detector met nieuwe de- tectie en progammeer eigenschappen.
- De detectiekwaliteit werd verbeterd door een gepa- tenteerde storingsfilter en een nieuwe klokfilter.
- De detector kan gebruikt worden in combinatie met ul- trasonische detectoren.

De seismische detector GM730 biedt een solide beveili- ging van

- safes,
- kluismuren,
- kluisdeuren,
- geldautomaten,
- verkoopautomaten,
- ticketautomaten

tegen aanvallen met springstof en inbraakpogingen met de op dit ogenblik bekende gereedschappen zoals, dia- mantkroonboren, hydraulische persgereedschappen, zuurstoflansen.

Aanspreekbereikafb. 1 + 2

Het aanspreekbereik is sterk afhankelijk van het mate- riaal van het te controleren object:

- Aanspreekradius op voor staal: «r» = 2m
- Aanspreekradius op gewapend beton: «r» = 4m
- Het aanspreekbereik van detectors op kluismuren kan zich ook uitstrekken tot een deel van het plafond of de bodem, wanneer het vlechtijzer goed aansluit. In dergelijke gevallen wordt de aanspreekstraal geredu- ceerd tot ¾ van het ingestelde bereik (afb. 2).
- Voegen tussen twee materialen veroorzaken altijd een demping van de overdracht van de contactgelui- den. Voorzie daarom altijd zowel de deuren als de wanden van detectors. Dit geldt ook voor toegangs- deuren tot kluisen.

Surveillance of metal cases afb. 3

Het oppervlak van een door een detector overwaakt voorwerp wordt het aanspreekgebied genoemd. Het aanspreekgebied is in hoge mate afhankelijk van het materiaal van het te overwaken objekt. Op grond van de ervaring in de praktijk geldt voor staal een detectiera- dius «r» van 2,0m.

Attentie: voegen tussen twee materialen dempen in i- der geval het overdragen van het contactgeluid, daarom niet aanbevolen voor standaard kluisjes met een dub- belwandige kast.

Monteren

Openen van de detector afb. 4

Het tegen wegvallen geborgde schroefjes moet worden losgedraaid en het metalen deksel moet eraf worden getild.

– De sensor ligt nu vrij.

Bevestiging van de detector fig. 4

Gebruik uitsluitend de voorgemonteerde kruisschroef- jes M4 om de detector te bevestigen.

Direkte montage op staal afb. 5 – 7

De detector kan direct op stalen platen met een glad op- pervlak worden gemonteerd. Overtuig u ervan dat er zich tussen het stalen oppervlak en de contactgeluid- sensor geen verfresten bevinden en de montage-on- dergrond behalve afwijkingen van minder dan 0,1mm vlak is. Als dat niet is gegarandeerd, moet er een monta- geplaatje GMXP0 worden gebruikt.

- Verwijder alle verfresten van de plaats van montage voor de sensor (afb. 5).
- Plak een montagesjabloon op en markeer de boor- plaatsen (afb. 6).
- Boor nu de twee gemarkeerde gaten met een diame- ter van 3,2mm en tap de M4-draad tenminste 6mm diep (afb. 7). De gaten met schroefdraad moeten worden afgebraamd.
- Monteer de detector.

Tussen de sensor en het objekt mag geen silikonen- vet worden aangebracht.

Indirekte montage met montageplaatje GMXP0

afb. 8 – 11

Bij oneffenheden of platen van gehard staal moet een montageplaatje GMXP0 worden angelast.

- Verwijder alle verf van de plaats waar gelast moet worden (afb. 8).
- Het montageplaatje wordt op vier punten vastgezet. Let op de juiste stand (afb. 10).
 - Het lassymbool moet aan de voorkant van het montageplaatjete zien zijn (afb. 9).
- De lasnaden moeten langs de aangegeven plaatsen worden aangebracht. De slakken moeten worden af- geklopt en lasspetters moeten van het oppervlak van de plaat worden verwijderd (afb. 11).
- Monteer de detector.

Tussen de sensor en het montageplaatje mag geen silikonenvet worden aangebracht.

Montage op beton met montageplaatje GMXP0

afb. 12

De detector mag niet direkt op een ruw of gestukadoord betonnen oppervlak worden gemonteerd omdat de kon- taktgeluidsensor door buigkrachten kan worden be- schadigd. Stucwerk van minder dan 10mm dik hoeft niet te worden verwijderd.

- Boor met een hardmetalen boor een middengat met een diameter van 10mm en een diepte van tenminste 50mm (afb. 12).
- Plaats een metalen plug vlak met het betonnen op- pervlak in het geboorde gat. Er mogen uitsluitend me- talen pluggen worden gebruikt.
- Overtuig u ervan dat het montageplaatje korrekt is geplaatst. Druk het montageplaatje op het oppervlak, breng de schroeven aan en draai ze vast. Het plaatje mag niet meer kunnen worden verdraaid.
- Monteer de detector.

Tussen de sensor en het montageplaatje mag geen silikonenvet worden aangebracht.

Inbouwmontage met de wandinbouwset GMXW0

afb. 13 – 15

- In de houten bekisting wordt een gat met een diame- ter van 9mm geboord.
- Het muurinbouwplaatje wordt bevestigd door het draadeind te plaatsen en de vleugelmoer vast te draaien (afb. 13).
- De installatieleiding wordt door het piepschuimblok geschoven.
- Na het verwijderen van de bekisting wordt het draad- eind eruit geschroefd. Het piepschuim wordt eruit ge- krabd en de installatieleiding vlak met het plaatje af- gezaagd (afb. 14).
- Monteer de detector.
- Monteer het afdekplaatje (afb. 15).

Kabelgeleiding in muur- en vloerdoos afb. 16

De kabel moet met een reservelus in de doos worden gelegd. Bij het trekken van de kabel moet op voldoende lengte van de kabel worden gelet.

Montage in een vloerdoos GMXB0 afb. 17 – 19

Voor de inbouw van de vloerdoos is een uitsparing met een grondoppervlak van tenminste 300mm x 300mm en een diepte van 80mm noodzakelijk (afb. 17). Gebruik een piepschuimblok om deze uitsparing bij het gieten van de betonnen vloer vrij te houden.

Twee in metalen pluggen geschroefde bouten M6x100mm zorgen voor de akoestische verbinding tus- sen de detector en de betonnen vloer.

- De vloerdoos moet met behulp van de moeren op de twee bouten waterpas worden gezet. Om de doos te fixeren, moeten tenslotte de kontramoeren worden vastgedraaid (afb. 18).
- De installatieleidingen worden door de afdichtings- moffen geleid. De uitsparing moet met dunvloeibaar beton worden volgegoten.
- De kabel wordt erdoor getrokken en de doorvoerope- ningen worden ter bescherming tegen vocht zorgvul- dig afgedicht (afb. 19).
- Monteer de detector.
- Monteer het afdekplaatje. Snij parket of vloerbedek- king op maat en plak het op het afdekplaatje.

Installatietoebehoren

Leidingaansluitingsmof GMXC2 afb. 22

De leidingaansluitingsmof GMXC2 dient om een sta- biele en zekere aansluiting van opbouwleidingen met een buitendiameter van max. 16mm te maken. Bij klei- nere opbouwleidingen is eventueel het gebruik van een passende verloopmof met een maximale buitendia- meter van 16mm noodzakelijk.

De leidingaansluitingsmof wordt als volgt gemonteerd:

- De opbouwleiding wordt tot ongeveer 5mm vóór het huis van de detector geleid en de leidingaansluitings- mof wordt op de leiding geplaatst (afb. 22).
- De aansluitkabel wordt aangesloten en met een ka- belbinder vastgemaakt aan de detector (afb. 20, 22).
- Het hele aanspuitstuk in het kabelinvoergedeelte van het kunststof huis moet eruit worden gebroken.
- Plaats het deksel van de detector op de leidingaan- sluiting en op de detector en draai de schroefje in het huis vast.

Boorbeveiliging GMXD7 afb. 4

Indien nodig is een speciaal anti–boorschild als bijko- mende beveiliging tegen sabotage beschikbaar voor de bevestiging in het detectordeksel. Voor de installatie: zie afzonderlijk blad met montagevoorschriften, gele- verd met de GMXD7.

Programmering

Kies na het openen van het huis van de detector de be- treffende instellingen met behulp van de schakelaars.

SW1, SW2		
------------------------	---	---

Gevoeligheidsinstellingen, SW1 en SW2

De gevoeligheidsinstelling moet overeenkomstig de toepassing, het materiaal en het object met de respec- tievelijke storingsinvloeden worden gekozen.

Attentie: bij het in gebruik nemen van de detector moet ook op functionele geluiden worden gecontroleerd (zie "*Inbedrijfstelling*").

Detectorinstellingen		
Staal 2,0m		
Staal 1,5m		
Beton 4,0m		
Gebruiksmode, met GMSW7 SensTool		

Op afstand bediende reductie van de gevoeligheid

afb. 21

Als extra beschikt deze detector op klem 7 “Remote” over een gevoeligheidsreductie-ingang die zonodig ex- tern kan worden aangestuurd.

De detector wordt met een LOW-signaal tot ongeveer 1/8 van de ingestelde gevoeligheid gereduceerd zolang er sprake is van functionele sterke omgevingsgeluiden, bijvoorbeeld met contactschakelaar bij de inwerpope- ning bij de bediening van dag/nacht-kluisen.

➤ Open besturingsingang is HIGH (interne «Pull-up»-weerstand).

Attentie VdS nota: wanneer de controle–ingang 7 "Re- mote" gebruikt wordt om de gevoeligheid te verminde- ren, moeten deze aansluitingen respectievelijk gecon- troleerd of aanvaard worden door VdS.

Testingang fig. 21

De testingangsklem 4 wordt gebruikt voor het functio- neel testen van de seismische detector, samen met de GMXS1 of GMXS5 testzender.

Bij *TEST ON* wordt de controle op de werking één keer uitgevoerd en een positief testresultaat wordt naar het alarmrelais gestuurd.

➤ Open besturingsingang is HIGH (interne «Pull-up»-weerstand).

LED

Bij het in werking treden of wijzigen van de werkings- mode, knippert de rode LED tot de detector bedrijfsklaar is.

De LED licht op bij alarm voor ongeveer 2,5s.

Inbedrijfstelling

Indien de GMXS1 testzender gebruikt wordt, dient deze aangesloten te worden vooraleer de stroom in te scha- kelen.

Procedure:

- De stroom wordt ingeschakeld – na een wachttijd van een minuut is de detector bedrijfsklaar.
- Test van de werking: simuleer een inbraaksignaal binnen het gecontroleerde aanspreekbereik, bijv. door met een schroevendraaier te krassen of door middel van het testsignal GMXS1/GMXS5 – de de- tector geeft alarm.
- Controleren van storingsinvloeden: sluit een univer- sele meter (impedantie 20kΩ) aan op klem 1 (0V) en de TEST POINT voor het integratiesignaal:
 - rustpegel 0V
 - start integratie 1,0V
 - alarmdrempel (onbelast) 3,0V
- Sluit voorzichtig het deksel en draai het schroefje in het deksel vast.

Sabotageverzegeling van de detector

Indien een sabotageverzegeling van de detector vereist is: plaats dan een antisabotagesticker over de bevesti- gingsschroef van het deksel.

SensTool GMSW7

De SensTool software laat individuele instelling van de parameters toe. Bijkomend kan de actuele informatie, zoals geïntegreerde signalen, opgevraagd en opgesla- gen worden.

Volgende bijkomende instellingen kunnen, overeen- komstig de toepassing, het materiaal en het object, met de respectievelijke storingsinvloeden, worden geko- zen:

Detectorgevoeligheid	Staal	1,0m
		1,5m
		2,0m
	Beton	2,5m
Trillingsgevoeligheid	low	4,0m

Gevoeligheidsinstellingen

Volgende gemiddelde waarden kunnen als referentie- waarden voor de instelling van de seismische detector worden gebruikt:

Toepassing	Gevoelig-heid	Trilling
Ticketautomat Sterke functionele geluiden, openbare plaats	Staal 1,0m	low
Geldautomaat, Dag-/nacht-kluisinstal- latie, Safedeur sterke functionele geluiden	Staal 1,5m	mid
Gepantserde brandkast, Deuren kluis functionele geluiden	Staal 2,0m	mid
Kluisruimte, Safeloketten lichte storingsgeluiden	Beton 2,5m	high
Kluisruimte, Safeloketten minimale storingsgeluiden	Beton 4,0m	high

Onderhoud

Er moet regelmatig (tenminste één keer per jaar) wor- den gecontroleerd of de detector nog goed werkt en goed vast zit.

Goedkeuringen

CE conform
VdS-kenning, klasse C G106008

Aan alle het gebruik van het produkt betreffende natio- nale goedkeuringseisen dient te worden voldaan.

Technische gegevens

Detektor

Voedingsspanning (nom. 12V–) 8,0...16,0V–
Stroomverbruik (bij 12V / rust) typ. 3mA
– alarmstatus 5mA

Alarmuitgang, klemmen 14+15:

– halfleiderrelais opent bij alarm + low voltage
– kontaktbelasting 30V–/100mA, ohmsche Last
– serieweerstand ≤45Ω
– alarmhoudtjd 2,5s

Sabotagecontrole:

Tamper, klemmen 10+11
– mikroswitch, deksel + base opent bi sabotage
– kontaktbelasting 30V–/100mA
Spanningsbewaking <7V ⇒ Alarm
Boorbeveiliging in deksel sabotage ⇒ Alarm

Gevoeligheidsreductie, klem 7:

– Voor reductie LOW ≤1,5V / HIGH ≥3,5V
– Reductie tot 1/8 of the actual setting

Gevoeligheid, instelling 3 vaste niveaus + programmeerbaar met SensTool

Funktietest, klem 4:

– voor test LAAG ≤1,5V / HOOG ≥3,5V
– testduur met GMXS1 ≤3s
– testduur met GMXS5 ≤90s

Meetuitgang, TEST POINT analoog integratiesignaal

– rustpegel 0V
– start integratie 1,0V
– alarmdrempel (onbelast) 3,0V

Aanspreekradius op staal r = 2m

Aanspreekbereik op staal 13m²

Omgevingskondities::

– bedrijfstemperatuur –40°...+70° C
– opslagtemperatuur –50°...+70° C
– luchtvochtigheid, DIN klasse F <95%
– veiligheidsklasse huis (EN60529, EN50102) IP435
– VdS-milieuklasse III
– ongevoeligheid voor hf-storingsvelden 0,01...2GHz (IEC801-3) 30V/m

Toebehoren

GMXW0 muurinbouwset met deksel

– IEC veiligheidsklasse behuizing IP51
– Max. draagcapaciteit behuizing 25kg

GMXB0 vloerdoas

– IEC veiligheidsklasse behuizing IP51
– Max. draagcapaciteit vloerdoos 1000kg

GMXWG0 waterdichte behuizing

– IEC veiligheidsklasse behuizing IP65
– Max. draagcapaciteit behuizing 1000kg

Bestelinformatie

Bij de detector geleverde onderdelen:

1 seismische detector
1 montagehandleiding
1 montagesjabloon
3 kabelbinders

GM730 Seismische detector A5Q00005841

GMXP0 Montageplaatje 277 273

GMXW0 Muurinbouwset met deksel 277 121

GMXB0 Vloerdoos 277 202

GMXWG0 waterdichte behuizing 372 026

GMXP3 Beschermplaatj verdraaibaar, voor het afdekken van het slot 347 019

GMXS1 Testzender 420 237

GMXS5 Testzender extern 562 700

GMXC2 Leidingsaansluitingsmof 16mm 502 184

GMSW7 SensTool, interface + software A5Q00006246

Kleefzegel 503 251

GMXD7 Boorbeveiliging (10 stuks) A5Q00006245

Papiergrösse = 360 x 270mm