

## MOUNTING INSTRUCTIONS.

1. Choose the mounting position for the GS625 sensors on the structure to be protected, having regard to the structure's ability to transmit vibrations, etc. Note that the universal sensor can be mounted on a horizontal plane e.g. on a flat ceiling or under a door lintel.
2. Remove the sensor cover and secure the base-plate to the structure either vertically or horizontally as required.
3. Orientate the sensor module so that the ARITECH logo is up-right and in the readable position (fig. 1).
4. Route cabling into the unit and wire the unit as shown in fig. 3, 4 or 5.
5. Ensure that the screws of the sensor module (fig. 1) are secure.
6. Apply power to the system. The alarm relay and the LED of each unit are activated for a period of 4 seconds.
7. Enable the LED indication by removing jumper J1 (fig. 2).
8. Program each unit for GROSS ATTACK and PULSE COUNT (table 1).
9. Disable the LED indication by placing jumper J1.
10. Replace the cover and secure it with the screw.

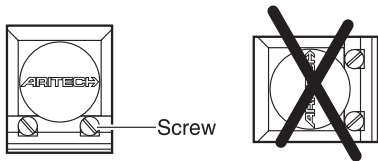


Fig. 1. Sensor head

## WIRING.

### Standard application (fig. 3).

The GS625 incorporates two on-board 4k7 End of Line (EOL) resistors in series with the alarm and tamper contacts (fig. 3. J2 and J3.) J2 enables the tamper loop EOL-resistor and J3 the alarm loop EOL-resistor.

In systems with separate alarm and tamper loops the devices must be connected like shown in fig. 3. Remove the jumpers J2 and J3 of the last device.

### Common ground application. (fig. 4).

In systems where the alarm and tamper loop use a common ground wire, the devices must be connected like shown in fig. 4. Remove both jumpers J2 and J3 of the last device and place a jumper like indicated to connect the end of both loops together. This eliminates the need for an external connection between both loops.

Only one terminal (3 or 5) has to be connected to the ground wire.

### Dual loop application (fig. 5).

The GS625 can also be used in dual loop applications. Connect the devices like indicated in fig. 5. Enable the tamper EOL-resistor by removing jumper J2. Do NOT remove jumper J3. Connect terminal 3 and 5 of the last device together and connect an external 4k7 resistor in parallel with all alarm contacts like indicated in fig. 5.

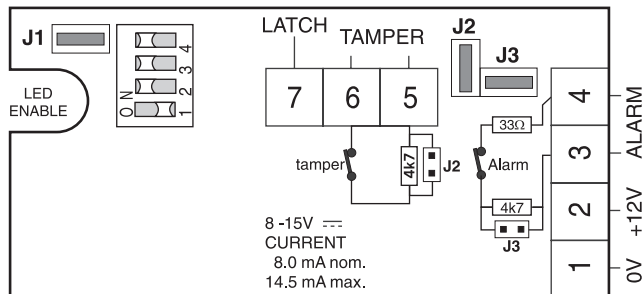


Fig. 2. Connection data

### LED ENABLE/DISABLE.

For test purposes the LED of the device can be enabled by removing the LED-ENABLE jumper J1.

The LATCH input must NOT be activated to enable the LED indication for testing! Activation of the LATCH input overrules the LED enable jumper setting and all LED indications are disabled.

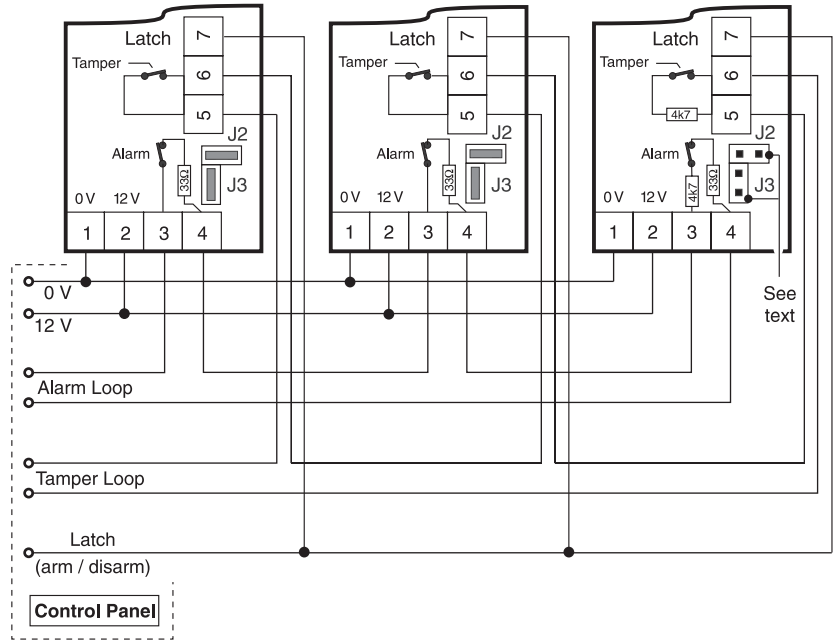


Fig. 3. Standard application.

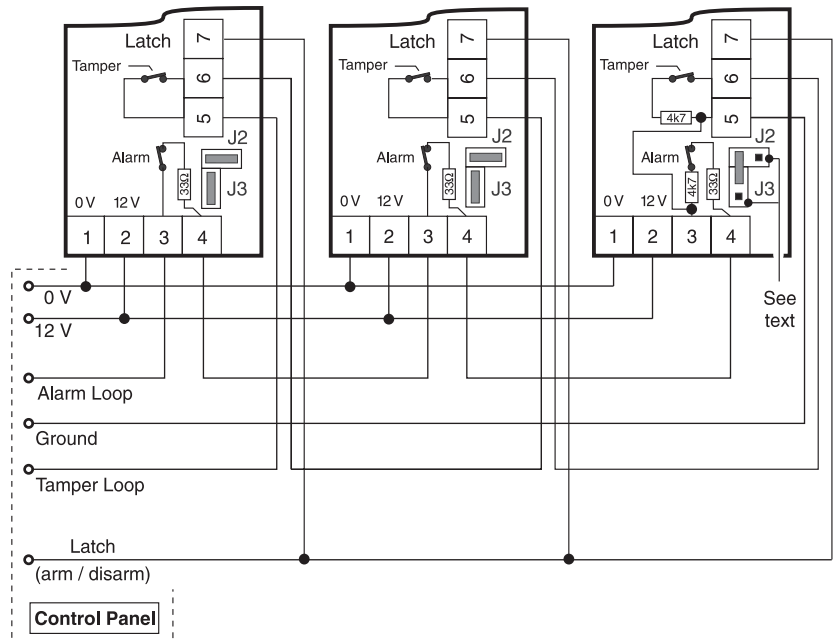


Fig. 4. Common ground application.

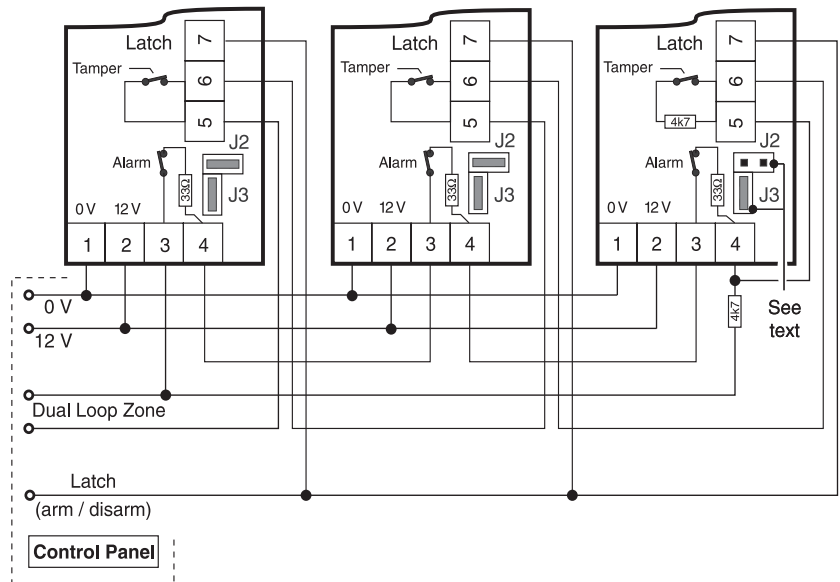


Fig. 5. Dual loop application

## GROSS ATTACK & PULSE COUNT PROGRAMMING.

1. Enable the LED indication by removing the LED-enable jumper J1. This allows the LED to light up during programming.
2. To calibrate the unit for gross attack, set both the switches 1 and 2 to "ON". In this position the pulse count circuit is disabled. In this setting the relay can only be activated by a gross attack.
3. The LED will light up for one second every time the sensor detects a shock. An alarm event (relay trip) indication is given when the LED remains lit for approximately 4 seconds.
4. Using the gross attack switches 3 & 4 for sensitivity adjustment, apply high level shocks to the structure, using the LED as a guide to when the alarm relay trips (LED on for 4 seconds). See table 1 for the position of switch 3 & 4 for each gross attack level.
5. When the gross attack level required for activating the alarm has been set, select the pulse count required for alarm activation with the switches 1 & 2. See table 1 for pulse count setting.

### PULSE COUNT PROGRAMMING

| Switch 1   | Switch 2  | Pulse counts         |
|------------|-----------|----------------------|
| off        | off       | 4                    |
| on         | off       | 6                    |
| <b>off</b> | <b>on</b> | <b>8 (*)</b>         |
| on         | on        | pulse count disabled |

### GROSS ATTACK PROGRAMMING

| Switch 3  | Switch 4  | Gross level sensitivity         |
|-----------|-----------|---------------------------------|
| off       | off       | 1 (max. sensitivity)            |
| on        | off       | 2                               |
| off       | on        | 3                               |
| <b>on</b> | <b>on</b> | <b>4 (min. sensitivity) (*)</b> |

(\*) = Factory setting

Table 1.

**Note:** PULSE COUNT signals are counted at one-second intervals and stored in a thirty-second digital memory. These small signals detect an intruder gently prising open a window or doorframe etc.

6. To test the pulse count setting, create small shocks on the structure below the gross attack level. Each time a shock is detected and registered in memory, the LED will light up for one second. When the programmed pulse count is reached, the alarm relay will trip and the LED remaining on for 4 seconds indicates this. If the pulse count isn't reached within 30 seconds or the alarm relay trips, the stored pulses are cancelled. After cancellation a new detected pulse starts a new 30 seconds memory time.

**Note:** If only gross attack level activation is required, set both switches 1 & 2 to "ON".

7. Disable the LED indication by re-placing jumper J1. This ensures that the LED does not light up. Therefore window cleaners etc. cannot see the sensitivity level or the area of cover.

## ALARM MEMORY.

The GS625 can latch an alarm event into a memory. The memory function can be enabled by the LATCH input.

When the system is armed, the LATCH-input of the detector should be activated (apply +12 V to input). The LATCH terminal is normally connected to the LATCH or ARM/DISARM terminal of the control panel (fig. 3). Activation of the LATCH-input resets the GS625's alarm memory (reset "old" alarms) and sets the detector to latch-mode.

No LED indication is possible in this mode. In latch-mode every detector will latch an alarm into the alarm memory.

When the system is disarmed, the LATCH-input should be de-activated. Any device with an alarm stored into its memory will indicate this with its slow flashing LED. A fast flashing LED indicates Fault detection.

**Note:** The memory storage indication is overruled if the LED indication is enabled (jumper J1 removed). To enable memory indication place jumper J1.

The next time the system is armed, the LATCH input is activated and the alarm memory of the detector is reset. The LED is disabled.

## FAULT DETECTION.

When the inertia sensor signal is high for a long period, this indicates that the sensor is not properly installed (ARITECH logo not readable), the wires to the sensor are loose or the sensor is faulty. A long "high" period of the input signal is detected by the electronics and if this situation occurs, the unit will enter the fault-mode. In fault mode the alarm relay trips until the fault mode is reset. The fault indication and the fault-reset procedure are dependent of the operation mode of the detector during the entering of the fault-mode.

### Fault in *unarmed* system:

If a fault situation occurs during the day (unarmed system) the user can't arm the system because the alarm relay contacts of the faulty detector are open (open loop). The user can locate the faulty device by enabling the LED (Remove LED-enable jumper J1). The LED of the faulty device starts flashing fast. When the LED-Enable jumper is placed back, the fault-mode is reset, the alarm relay contacts close and the LED stops flashing. The system can now be armed.

**Note:** The fault-mode can only be reset if the sensor is NOT faulty during a reset attempt. If the sensor is still faulty the device stays in fault-mode.

### Fault in *armed* system:

A fault situation in an armed system will cause an alarm (like a normal alarm event) but now the alarm relay contacts stay open instead of the normal 4 seconds alarm period. The fault is stored into the Fault-memory. If the system is disarmed, the LATCH-input is de-activated and the detector will indicate the fault memory by a fast flashing LED. The alarm relay contacts close. The next time the system is armed the fault-memory is reset and the LED stops flashing. (Same as normal alarm memory)

**Note:** The fault-mode can only be reset if the sensor is NOT faulty during a reset attempt. If the sensor is still faulty when the system is disarmed, the LED starts flashing fast (indicating fault memory) but the device enters the fault-mode like described for the unarmed system. The relay contacts stay opened and the fault mode can only be reset with the LED-enable jumper.

## Technical data

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Supply voltage             | 8 to 15 V --- (12 V nom.) |
| Peak to peak ripple        | 2 V max. at 12 V ---      |
| Current consumption        |                           |
| Normal operation           | 8.0 mA                    |
| Alarm (LED off)            | 2.5 mA                    |
| No alarm / LED on (memory) | 14.5 mA                   |
| Alarm output               | 100.0 mA at 28 V ---      |
| Alarm time                 | min. 3 sec                |
| Tamper output              | 100.0 mA at 28 V ---      |
| Operating temperature      | -20 ° C to +50 ° C        |
| Weight                     | 45 g                      |
| Dimensions                 | 93 x 30 x 24 mm           |
| Housing meets              | IP30 IK02                 |

Designed to conform to BS4737



**MONTAGE INSTRUCTIES.**

1. Kies op de te bewaken structuur een plaats om de GS625-detectoren te monteren. Houd hierbij rekening met het vermogen van de structuur om trillingen, enz. door te geven. Let er ook op dat de universele sensor op een horizontaal vlak gemonteerd wordt, zoals aan een vlak plafond of onder de draagbalk boven een deur.
2. Verwijder de kap van de detector en bevestig de onderplaat naar behoefte verticaal of horizontaal aan de structuur.
3. Oriënteer de sensormodule zodanig, dat het ARITECH-logo rechtop en in een leesbare positie komt (fig. 1).
4. Leid de kabels de eenheid binnen en bedraad de eenheid volgens fig. 2.
5. Zorg ervoor dat de schroeven van de sensormodule (fig. 1) stevig vast zitten.
6. LED-ENABLE (LED VRIJGAVE) door de J1 jumper te verwijderen.
7. Sluit het systeem aan op de voedingsspanning. Zowel het alarmrelais als de LED worden gedurende een periode van 4 seconden geactiveerd.
8. Programmeer iedere unit voor GROSS ATTACK (BRUTE AANVAL) en PULSE COUNT (PULSTELLING)
9. LED DISABLE (led blokkeren) door de J1 jumper te plaatsen.
10. Breng de kap weer aan en bevestig deze met de schroef.

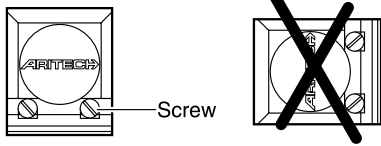


Fig. 1 Sensor

**BEDRADING.**

Standaard applicatie (fig. 3).

De detector heeft twee maal een 4k7 eind-afsluit-weerstand ingebouwd. Te programmeren d.m.v. J2 en J3. In het aansluitschema is aangegeven een alarmlus met 4k7 en een sabotage lus met 4k7 afgesloten.

Gemeenschappelijke "Ground" aansluiting (fig. 4).

In systemen met een gemeenschappelijke "ground" aansluiting, sluit de bedrading aan volgens figuur 4. Verwijder beide jumpers J2 en J3 bij de laatste detector en plaats één jumper zoals is aangegeven, tussen J2 en J3. Sluit alleen bij de laatste detector klem 3 of 5 aan op de "ground".

Dubbellus applicatie (fig. 5).

De detector kan ook worden toegepast met 4k7 applicatie. Sluit aan volgens figuur 5.

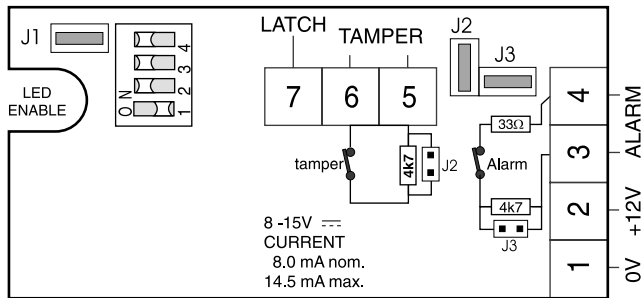


Fig. 2. Aansluit gegevens

**LED VRIJGAVE / BLOKKERING.**

Voor testdoeleinden kan de LED van het apparaat geactiveerd worden via de LEDSTURING-ingang. Door het activeren van deze ingang wordt de LED geactiveerd. De LATCH (VERGRENDEL)-ingang mag voor het laten branden van de LED bij testen NIET geactiveerd worden!

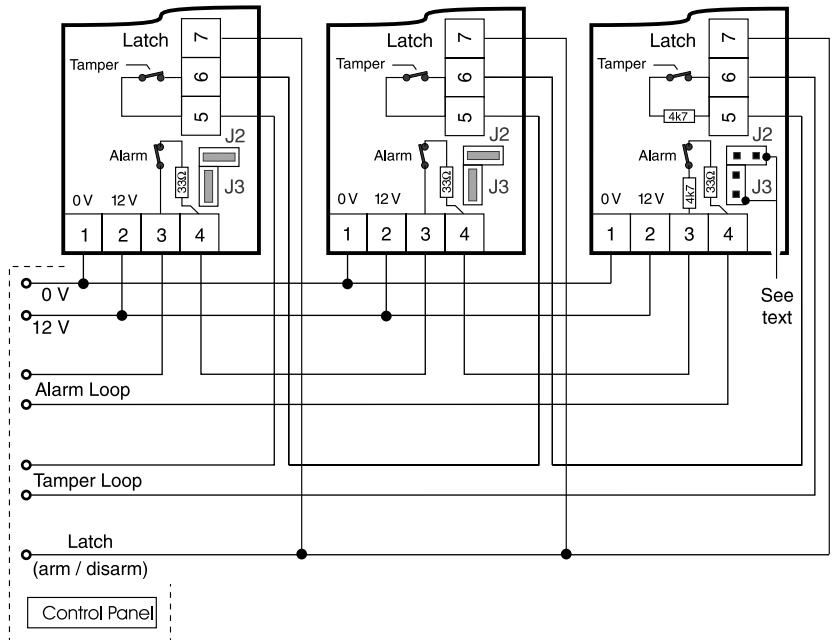


Fig. 3. Standaard toepassing.

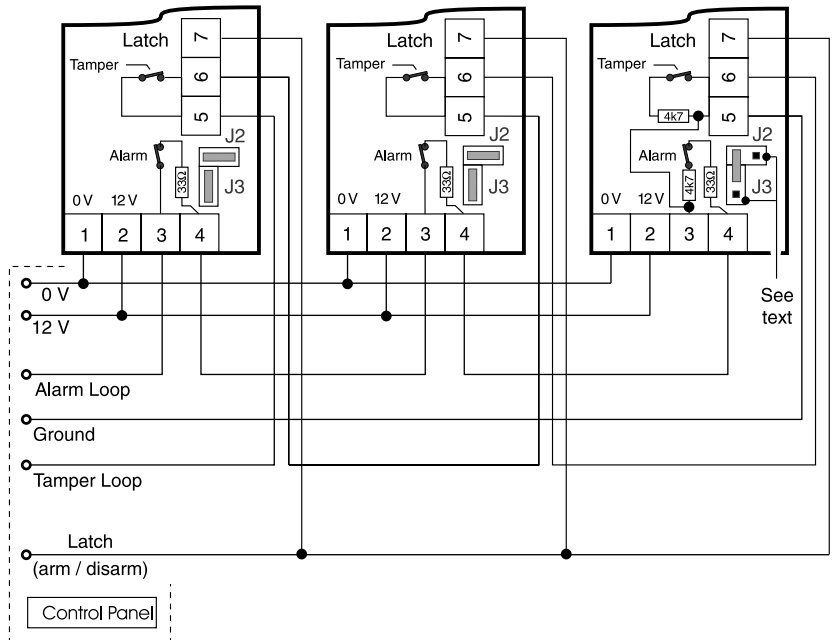


Fig. 4. Algemene "Ground" toepassing.

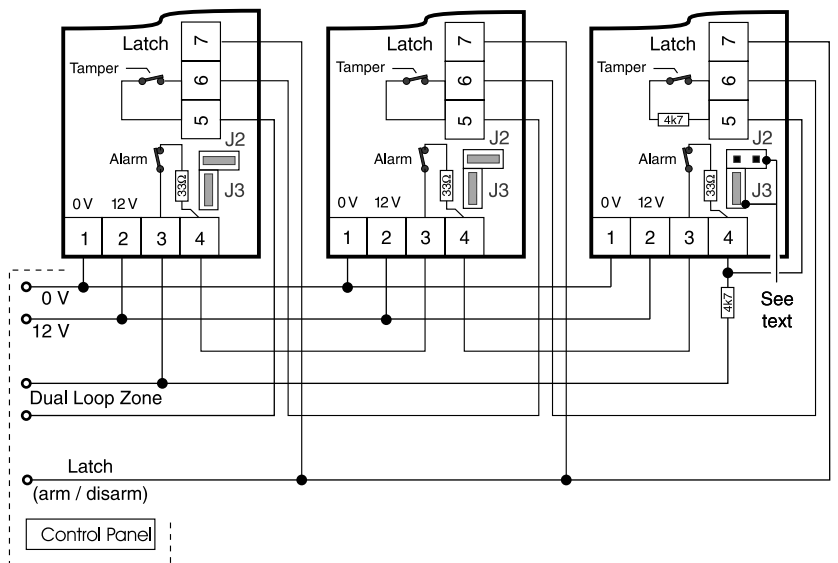


Fig. 5. Dual loop toepassing.

## **PROGRAMMEREN VAN GROSS ATTACK (BRUTE AANVAL) EN PULSE COUNT (PULSTELLING).**

1. Maak LED-indicatie mogelijk door het verwijderen van de J1. Hierdoor kan de LED tijdens het testen oplichten.
2. Zet beide schakelaars 1 & 2 op "ON" (aan) voor het kalibreren van de eenheid bij een BRUTE AANVAL. In deze stand is het PULSTELLINGS-circuit uitgeschakeld. Het relais kan nu alleen geactiveerd worden bij een BRUTE AANVAL.
3. Telkens als de sensor een schok registreert, zal de LED gedurende één seconde oplichten. Een alarmgebeurtenis-indicatie wordt gegeven als de LED gedurende ongeveer 4 seconden blijft branden (relais valt af).
4. Als het benodigde BRUTE-AANVALS-niveau voor het activeren van het alarm ingesteld is, selecteer dan met schakelaars 1 & 2 de benodigde PULSTELLING voor het activeren van het alarm. Zie tabel 1 voor het instellen van de PULSTELLING.
5. Gebruik de brute-aanvalsschakelaars 3 & 4 voor het instellen van de gevoeligheid en voer hevige schokken op de structuur uit, waarbij de LED als leidraad gebruikt wordt om te zien wanneer het alarmrelais afvalt (de LED blijft 4 seconden branden). Zie tabel 1 voor de positie van de schakelaars 3 & 4 voor elk brute-aanvalsniveau.

### **PULSE COUNT PROGRAMMING**

| Switch 1   | Switch 2  | Pulse counts         |
|------------|-----------|----------------------|
| off        | off       | 4                    |
| on         | off       | 6                    |
| <b>off</b> | <b>on</b> | <b>8 (*)</b>         |
| on         | on        | pulse count disabled |

### **GROSS ATTACK PROGRAMMING**

| Switch 3  | Switch 4  | Gross level sensitivity         |
|-----------|-----------|---------------------------------|
| off       | off       | 1 (max. sensitivity)            |
| on        | off       | 2                               |
| off       | on        | 3                               |
| <b>on</b> | <b>on</b> | <b>4 (min. sensitivity) (*)</b> |

(\*) = Fabrieks instelling

Tabel 1.

Opm: De PULSTELLINGS-signalen worden op intervallen van 1-seconde geteld en worden opgeslagen in een 30-seconden geheugen. Deze kleine signalen kunnen een indringer detecteren die voorzichtig een raam, deurkozijn, enz. probeert open te wrikken.

6. Maak voor het testen van de instelling van PULSTELLING kleine schokjes tegen de structuur, beneden het niveau van BRUTE AANVAL. Iedere keer dat een schok gedetecteerd en in het geheugen geregistreerd wordt, zal de LED gedurende 1 seconde oplichten. Als de geprogrammeerde PULSTELLING bereikt is, zal het alarmrelais afvallen en blijft de LED gedurende 4 seconden branden om dit aan te geven. Als de PULSTELLING niet binnen 30 seconden bereikt wordt of als het alarmrelais afvalt, dan vervallen de opgeslagen pulsen. Als dit gebeurd is, start een nieuw-gedetecteerde puls een nieuwe geheugenperiode van 30 seconden.

Opm: Zet indien alleen het BRUTE AANVALS-niveau nodig is, de beide schakelaars 1 en 2 op "ON" (aan).

7. Plaats de Jumper J1 terug. (BRUTE AANVAL en PULSTELLING). Dit zorgt ervoor dat de LED niet oplicht. Hierdoor kunnen glazenwassers, etc. niet het gevoeligheidsniveau of het gebied dat bestreken wordt waarnemen.

## **ALARM GEHEUGEN.**

De GS625 kan alarmgebeurtenissen in een geheugen vastleggen. De geheugen-functie kan via de LATCH (VERGRENDEL)-ingang vrijgegeven worden.

Als het systeem scherp geschakeld wordt, moet de LATCH (VERGRENDEL)-ingang van de detector geactiveerd worden (zet +12 V op de Latch). De LATCH (VERGRENDEL)-aansluiting is gewoonlijk aangesloten op de LATCH (VERGRENDEL)- of ARM / DISARM (ALARM AAN/ALARM UIT)-aansluiting van het alarmpaneel (fig. 3).

Activering van de LATCH-ingang stelt het alarmgeheugen van de GS625 terug (terugstellen van 'oude' alarmen) en brengt de detector in de LATCH (VERGRENDEL)-stand. In deze stand is er geen LED-indicatie mogelijk. In de LATCH (VERGRENDEL)-stand kan elke detector een alarm in het alarmgeheugen vastzetten.

Als het systeem onscherp geschakeld wordt, moet de LATCH (VERGRENDEL)-ingang inactief gemaakt worden. Ieder apparaat dat een alarm in het geheugen heeft opgeslagen zal dit met een LED kenbaar maken. Een langzaam knipperende LED toont het Alarmgeheugen. Een snel knipperende LED toont een foutdetectie.

Opm: Een verwijderde J1 jumper overbrugt de geheugen-indicatie van het apparaat maar herstelt het alarmgeheugen van het apparaat NIET.

De volgende keer dat het systeem scherp geschakeld wordt, wordt de LATCH (VERGRENDEL)-ingang geactiveerd en wordt het alarmgeheugen van de detector gereset. De LED wordt geblokkeerd.

## **OPSPOREN VAN FOUTEN.**

Als gedurende een lange tijd het signaal van de inertiesensor hoog blijft, dan geeft dit aan dat de sensor niet correct geïnstalleerd is (d.w.z. het ARITECH-logo niet leesbaar is), de bedrading naar de sensor los is of dat de sensor defect is. Een lange "hoge" periode van het ingangssignaal wordt door de elektronica waargenomen en als dit gebeurt, gaat de eenheid in de foutstand. Als de eenheid in de foutstand gaat, valt het alarmrelais af totdat de foutstand weer opgeheven wordt. De foutindicatie en de procedure voor het opheffen van de foutstand hangen af van de bedieningsmodus van de detector bij het ingaan van de foutstand.

### **Fout als het systeem *niet scherp* geschakeld is:**

Als er zich overdag (systeem niet scherp geschakeld) een foutsituatie voordoet, kan de gebruiker het systeem niet "scherp schakelen", omdat de contacten van het alarmrelais van de defecte detector geopend zijn (open lus). De gebruiker kan het defecte apparaat lokaliseren door het activeren van de LED. Verwijder de LED-enable jumper J1. De LED van het defecte apparaat begint dan snel te knippen. Als de LED-enable jumper J1 is teruggeplaatst is, wordt de foutstand opgeheven, de contacten van het alarmrelais sluiten zich en de LED stopt met knippen. Het systeem kan nu weer scherp geschakeld worden.

Opm: De foutstand kan alleen opgeheven worden als de detector tijdens de herstel poging niet defect is. Mocht de detector nog steeds defect zijn, dan blijft het apparaat na zo'n poging in de foutstand en blijven de contacten van het alarmrelais geopend.

### **Fout als het systeem *scherp* geschakeld is:**

Een foutsituatie bij een systeem dat ingeschakeld is, zal een alarm veroorzaken (zoals bij een normale alarmgebeurtenis), echter nu blijven de contacten van het alarmrelais continu geopend (foutstand) in plaats van de gebruikelijke 4 seconden bij een alarm. Bovendien wordt de fout in het geheugen opgeslagen. Na het onscherp schakelen van het systeem (het inactief maken van de LATCH (VERGRENDEL)-ingang):

- \* het foutgeheugen wordt aangegeven door een snel knipperende LED;
- \* de foutstand (niet het geheugen) wordt opgeheven en sluit het alarmcontact. De volgende keer dat het systeem scherp geschakeld wordt, wordt het foutgeheugen opgeheven (de LED stopt dan met knippen). Dit is dan hetzelfde als bij een situatie met een normaal alarmgeheugen.

Opm. De foutstand wordt alleen opgeheven als de sensor NIET tijdens het onscherp schakelen defect is. Als de sensor nog steeds defect is, dan blijft het apparaat in de foutstand staan en blijven de contacten van het alarmrelais geopend. Door de geopende relaiscontacten is het niet mogelijk het systeem scherp te schakelen. In deze situatie moet de foutstand op dezelfde wijze opgeheven worden als bij een systeem dat niet scherp staat (zie "fout als het systeem niet scherp geschakeld is"). Na het opheffen blijft de LED knippen (de fout blijft nog steeds in het geheugen opgeslagen), totdat het systeem weer scherp geschakeld wordt.

## **Technische gegevens**

|                                 |                              |
|---------------------------------|------------------------------|
| Voedingsspanning                | 8 tot 15 V $\pm$ (12 V nom.) |
| Rimpel, piek tot piek           | 2 V max. bij 12 V $\pm$      |
| Stroomafname                    |                              |
| Normaal bedrijf                 | 8,0 mA                       |
| Alarm (LED uit)                 | 2,5 mA                       |
| Geen alarm / LED aan (geheugen) | 14,5 mA                      |
| Alarmitgang                     | 100 mA bij 28 V $\pm$        |
| Alarmtijd                       | min. 3 sec.                  |
| Sabotage uitgang                | 100 mA bij 28 V $\pm$        |
| Bedrijfstemperatuur             | -20 ° C tot +50 ° C          |
| Gewicht                         | 45 g                         |
| Afmetingen                      | 93 x 30 x 24 mm              |
| Behuizing voldoet aan           | IP30 IK02                    |

Ontworpen om te voldoen aan BS4737