

## SHOCKGARD SS-102 - Installation Instructions - English

### DESCRIPTION

The Shockgard SS-102 electronic shock sensors have been designed utilizing the most advanced microchip technology to provide reliable effective false alarm resistant protection. The Shockgard SS-102 series offers a wide range of features including remote LED reset, first to latch indication and subsequent to alarm latch information. Other features include automatic relay reset and dual stage linear sensitivity adjustment by selection offering a broad band of sensitivity control. Selectable pulse count and dual colour LED information provides the installer with everything he requires for this type of detector. Alarm output is provided by a pair of non-latching, normally closed relay contacts, opening for a minimum of 1 second on detection of an alarm. This relay is normally energized to give fail-safe operation in the event of a power loss. Indication is provided by a LED situated on the front cover. On board circuitry allows for the selection of momentary or latching indication. An automatic LED inhibit feature is also included. Latch enable and reset may be remotely controlled by standard control panel signals. The unit is fully protected from tampering by a N.C. switch operated by removal of the cover. Moisture repelling rubber grommets are provided with the Shockgards.

### CONNECTION Refer to Fig. 1

Terminals  
1(+), 2(-) 12V power connection, reverse polarity protected.  
3, 4 N.C. Alarm output contacts, with 10 ohm resistor in series.  
5A / T6 N.C. Anti-tamper contacts.  
7 Connection for +12V remote latch control signal, usually SET+ or SW+ control equipment signal.

Fig. 1

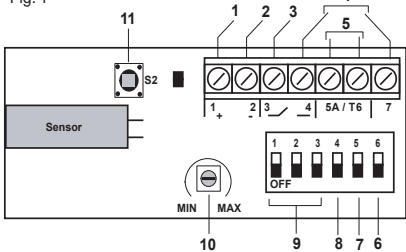


Fig. 1

- 1) 12V
- 2) 0V
- 3) ALARM CIRCUIT
- 4) LATCH TERMINAL (12V SET + SW +)
- 5) ANTI TAMPER
- 6) NOT USED
- 7) SENSITIVITY SELECTION LEVEL (Low/High)
- 8) LATCH RESET SWITCH
- 9) PULSE COUNT SELECTION SWITCHES
- 10) SENSITIVITY ADJUSTMENT
- 11) ANTI TAMPER SWITCH

When using the sensor in momentary mode, it will usually be necessary to connect using a 6 core cable. If the latch facility is being used an additional core will be required for the connection of the latch terminal.

### MODES OF OPERATION

In all modes of operation the N.C. alarm contacts are non-latching. Upon alarm activation the alarm contacts will open circuit momentarily for a minimum time of 1 second before automatically resetting.

#### Momentary - latch terminal unconnected.

The LED will illuminate when the alarm contacts are open circuit in response to an input signal.

**LED Indication** - During the sensitivity test procedure, indication of the green LED denotes alarm and relay operation. Indication of the red LED denotes vibration detected (pulse) but insufficient to create alarm conditions.

**Dual stage linear sensitivity** - The detector permits the installer a greater threshold of sensitivity adjustment by selection.

Adjustment of the potentiometer through either a low level or high level adjustment. When DIP Switch 5 is in the On position the sensitivity potentiometer allows adjustment in the high sensitivity area and when in the Off position the sensitivity potentiometer allows adjustment in the low sensitivity area.

**Latching** - 12V applied to latch terminal. When 12V is applied to the latch terminal the LED is inhibited. Upon removal of the 12V signal the LED will indicate the status of the latch, i.e. if the unit has detected an alarm the LED will be permanently flashing amber otherwise the LED will operate in momentary mode. Reapplication of the 12V signal will reset the latch and extinguish the LED.

**First to Latch** - 12V applied to latch terminal via a 47k resistor. See fig. 2. Operates as in latching mode with the exception that only the first unit to detect an alarm will latch, with a flashing LED. Any subsequent detector to alarm will indicate with a steady LED.

**Latch operation 6 wire** - Should the Shockgard SS-102 be wired in a 6 wire configuration, latch reset can be achieved by selection of the fourth switch of the DIP Switch unit. With this switch in the 'ON' position, and the Shockgard SS-102 activated in full alarm, the LED will latch on with the LED flashing amber until the supply voltage is interrupted when the Shockgard SS-102 will reset.

Alternative latch reset can be achieved by using a seven wire configuration with the latch reset wire connected with terminal 7 on the main terminal block.

	This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: 1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.
	This Class B digital apparatus meets all requirements of the ICES-003. Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du ICES-003.

51N06050 D

SHOCKGARD SS-102 Made in Israel

## SHOCKGARD SS-102 - 安装说明 - 简体中文

### 描述

和 SS-102 电子震动传感器采用最先进的微芯片技术设计，能有效防止误警报发生，提供可靠的保护。Shockgard 系列产品提供了范围广泛的功能，其中包括远程 LED 复位、首位锁存指示和后续设备锁存警报信息。其他功能包含可选的继电器自动复位和双级线性灵敏度调整，提供宽范围的灵敏度控制。可选脉冲计数功能和双色 LED 信息使安装者可灵活配置，显示出这款传感器的灵活性。警报输出由一对非锁存的、常闭继电器触点发出，当探测到警报信息时触点将断开至少 1 秒钟。此继电器通常处于通电状态，以在断电时能够可靠动作。指示信号由位于前盖上的 LED 发出。板上电路允许选择瞬时指示或锁存指示。本设备还带有自动禁用 LED 的功能。锁存的启用与复位可以使用标准控制主机信号进行远程控制。本设备带有一个常闭开关，打开盖子即会触发此开关，从而达到设备防拆功能。Shockgard 系列设备还附带提供防潮橡胶垫圈。

### 详细连接方案请参照图 1

端子  
1(+), 2(-) 12V电源连接端子，具有反极性保护功能。  
3, 4 常闭警报输出触点，配备10欧姆电阻。  
5A / T6 常闭防拆输出触点。  
7 +12V远程锁存控制信号连接端子，通常使用SET+或SW+控制设备信号

Fig. 1

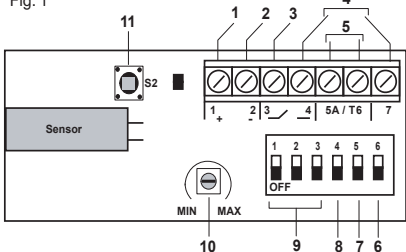


Fig. 1

- 1) 12V
- 2) 0V
- 3) 警报电路
- 4) 锁存端子 (12V SET+ SW+)
- 5) 防拆
- 6) 备用
- 7) 灵敏度调节 (低/高)
- 8) 锁存复位开关
- 9) 脉冲计数选择开关
- 10) 灵敏度调节旋钮
- 11) 防拆开关

如果要传感器在瞬时模式下使用，通常需要使用 6 芯缆线连接。如果要使用锁存功能，则还需要用另外一根芯线连接锁存端子。

### 工作模式

在所有工作模式下常闭警报触点处于非锁存状态。激活警报时，警报触点将短暂断开至少 1 秒钟，然后自动复位。

#### 瞬时模式 — 锁存端子断开。

收到输入信号时，警报触点断开，同时 LED 发光。

**LED 指示** — 在灵敏度测试过程中，绿色 LED 表示警报和继电器动作。红色 LED 表示检测到震动（脉冲），但还不够发出警报的条件。

**双级线性灵敏度** — 此功能使安装者能够在更广泛的范围内调整灵敏度阈值。

可通过将电位计调整为低电位水平或高电位水平来调整灵敏度水平。当水平跳线处于原位时，可在高灵敏度水平上调整灵敏度电位计，而当移除跳线后，则可在低灵敏度区域调整灵敏度电位计。

**锁存** — 锁存端子适用 12V 电压。当向锁存端子施加 12V 电压时，LED 就被禁用了。如果消除 12V 电压信号，LED 会指示锁存状态，也就是，如果设备探测到警报，LED 就会一直闪亮。而其它情况下 LED 将在瞬时模式下工作。重新施加 12V 电压信号就会使锁存状态复位，LED 随即熄灭。

**首位锁存** — 通过一个 47k 的电阻器向锁存端子施加 12V 电压。请参照图 2。这时设备在锁存模式下运行。例外的是，只有探测到警报的第一台设备会处于锁存状态，其 LED 会闪烁。任何后续的发出发警报的传感器的 LED 会持续发光。

**6 线锁存操作** — 如果使用 6 芯线连接 SS-102 传感器，选择脉冲计数开关单元的第四个开关就可以将锁存状态复位。当将此开关置于“ON”（接通）位置，并且 SS-102 处于警报完全激活的状态时，LED 将会被锁存为琥珀色闪烁状态，直到 SS-102 复位后电源被切断为止。

另外，使用七芯线配置，将锁存复位线连接在主端子模块的第七个端子上，这样也可以实现锁存复位。

### 脉冲计数和锁存操作 (仅限 SS-102)

主端子模块下面有一排 6 个开关，用于进行脉冲计数选择，并用于在六线接法时进行锁存操作。前三个开关，即“1”、“2”和“3”用于脉冲计数。可作如下选择：

- A. 双脉冲计数：将第 1 个开关置于“ON”（接通）位置，第 2 和第 3 个开关置于“OFF”（断开）位置。
- B. 四脉冲计数：将第 2 个开关置于“ON”（接通）位置，第 1 和第 3 个开关置于“OFF”（断开）位置。
- C. 六脉冲计数：将第 3 个开关置于“ON”（接通）位置，第 1 和第 2 个开关置于“OFF”（断开）位置。
- D. 无脉冲计数：将第 1、2 和 3 个开关都置于“OFF”（断开）位置。

### Pulse count and latch operation

A series of 6 switches are situated below the main terminal block for pulse count selection, sensitivity selection and operation of latch when using a six wire configuration. The first three switches, i.e., 1, 2 and 3 are designated for pulse count. Selection as follows:

- A. For pulse count two. Switch No. 1 to 'ON' position. Switches 2 and 3 to 'OFF'.
- B. For pulse count four. Switch No. 2 to 'ON' position. Switches 1 and 3 'OFF'.
- C. For pulse count six. Switch No. 3 to 'ON' position. Switches 1 and 2 'OFF'.
- D. For no pulse count. Switches 1, 2, and 3 in off position.

Switch 4: See Latch Operation 6 Wire paragraph.

Switch 5: Enables Sensitivity adjustment - 'ON' - High, 'OFF' - Low.

Switch 6: Not used.

### Testing procedure of pulse count

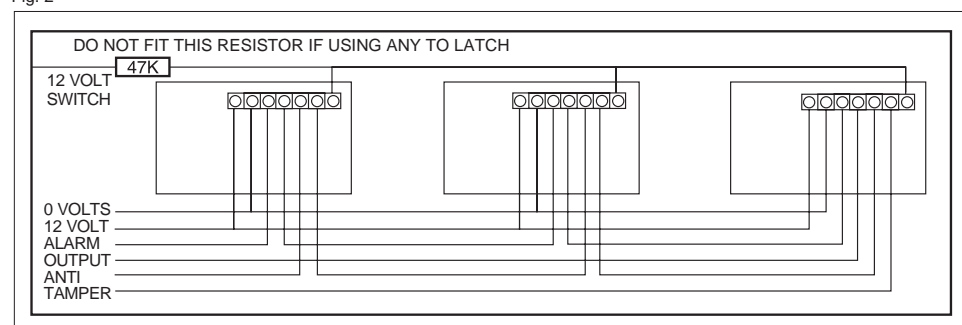
After selection of number pulse counts required and adjustment of sensitivity level, tap the area of coverage allowing a few seconds between each tap. After each tap, the LED will indicate red colour mode, confirming receipt of vibration and pulse received. On completion of pulses selected, the Shockgard SS-102 will activate the relay and the LED will confirm activation by illumination of a green LED. In the event of gross attack, the unit will disregard the pulse count memory and activate the relay and illuminate green LED indication.

### INSTALLATION PROCEDURE

1. Select the intended position for installation, ensuring the surface is clean and clear of any irregularities.
2. Remove the cover of the sensor by unscrewing the single captive screw, until the cover can easily be removed from the base.
3. Carefully lift the printed circuit board from the base.
4. Present the base to the mounting position and mark the desired fixing holes.
5. If rear cable entry is required, cables should be threaded through the rear of the base.
6. Fix the base in position using the screws provided, or pin nails if preferred (some hard surfaces may require pilot drilling).
7. Carefully push the printed circuit board onto the base.
8. Make the electrical connections to the Shockgard SS-102.
9. If side cable entry is being used, remove the appropriate knockout from the cover and put in a grommet.
10. Setting up and adjustment: With the unit in momentary operation, (See modes of operation. Dual stage linear sensitivity). Use a terminal screwdriver to turn the sensitivity control (See fig. 1) fully clockwise to maximum (Position 6). Using a suitable implement, bang or tap the protected area, observing the LED response. Reduce the sensitivity by a small amount (turn sensitivity control anti-clockwise) and bang or tap the protected area. Repeat this process until the unit only just responds to the desired impact.
11. Replace the cover of the sensor, tighten the fixing screw and check its response to the desired impact.

### Multiple Unit Connection Procedure

Fig. 2



### DETECTION RANGE\*

Surface	Brick Wall	Steel	Wood	Concrete	Plywood	Gyproc	Glass
Radius	2.5 m	3 m	3.5 m	1.5 m	4 m	2.5 m	3.5 m

\*) All values quoted are typical and are subject to practical testing which must be made for each installation. In some environments, attenuation may be very high.

### TECHNICAL DATA

	SS-102
Supply Voltage	9V-16V DC
Current - quiescent	15mA maximum
- alarm	16mA maximum flashing LED 27mA
Temperature limit	-20°C to +60°C
Relative humidity at 30°C	0-90%
Sensitivity setting	Dual stage potentiometer
Latching / Non Latching	1st + subsequent or any + 6 wire
Indicator	Two colour LED
Dimensions (mm)	25 x 23 x 85mm
Relay Contact Rating	150mA 24V resistive 10 Ohm 1/4 Watt
Time relay open in alarm	1 second minimum
Pulse count	2, 4 or 6
Max. No. of units on any Latch	80
Max. No. of units on 1st to Latch	10

开关 4: 详见6线锁存操作说明

开关 5: 灵敏度水平调节-ON-高, 'OFF'-低

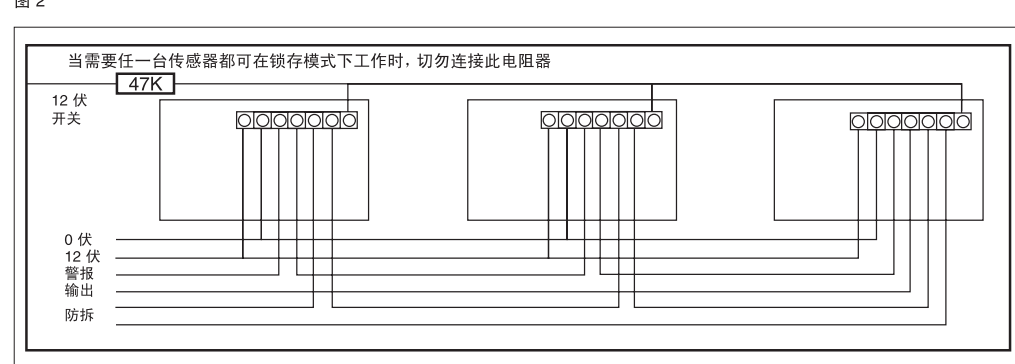
开关 6: 备用

### 脉冲计数测试过程

选定所需的脉冲计数数量并完成灵敏度水平调整后，在探测范围内轻拍，在每次拍击之间间隔几秒钟。每一次拍击后，LED 以红色模式显示，这就确认设备已接受到震动和脉冲。达到所选的脉冲次数后，SS-102 将激活继电器，而且 LED 将发出绿光，确认继电器已激活。当受到重击时，设备将忽略脉冲计数结果而直接激活继电器，并使 LED 发出绿光。

### 多台传感器的连接过程

图 2



### 安装过程

1. 选择需要安装的位置，确保安装表面清洁平整。
2. 旋松传感器唯一的外加螺钉，直至可将盖子从底座轻易取下，移开盖子。
3. 将印刷线路板小心地从底座中取出。
4. 将底座放在安装位置，将所需的固定孔做好标记。
5. 如果需从背面连接缆线，则必须将缆线从底座背面穿进来。
6. 使用提供的螺钉将底座固定到位，也可使用大头钉（有些坚硬表面可能需要使用定心钻钻孔）。
7. 将印刷线路板小心地推入底座中。
8. 将电线连接至 Shockgard SS-102 传感器。
9. 如果从侧面进线，拆下适当的挡孔板并放入一个垫圈。
10. 设置和调整：当设备在瞬时模式下工作时（参见“工作模式”中的“双级线性灵敏度”部分），使用螺丝刀将灵敏度控制钮（见图 1）按顺时针方向调至最大（第 6 档位置）。使用合适的工具，重击或轻拍受保护的区域，观察 LED 的反应。稍稍减小灵敏度（将灵敏度控制钮逆时针旋转），然后重击或轻拍受保护的区域。重复此过程，直到设备仅对所需的撞击强度作出反应。
11. 重新安装上传感器的盖子并旋紧固定螺钉，然后再次检查传感器对所需撞击强度的反应。

### 探测范围\*

防护表面	砖墙	钢	木质	混凝土	复合板	石膏板	玻璃
半径	2.5 m	3 m	3.5 m	1.5 m	4 m	2.5 m	3.5 m

\*) 以上所引用的数值均是典型值，每次安装后都必须做实际测试，并以实际测得的数值为准。在某些情况下，可能会有很高衰减。

### 技术数据

	SS-102 传感器
Supply Voltage 电源电压	直流 9V-16V
电流 — 沉寂状态	最大 15mA
— 警报状态	最大 16mA, LED 闪烁时 27mA
温度限制	-20°C 到 +60°C
30°C 下的相对湿度	0-90%
灵敏度设置	双级电位计
锁存/非锁存	第 1 台 + 后续设备, 或任何设备 + 6 芯线
指示灯	双色 LED
尺寸 (mm)	25x23x85mm
继电器触点额定值	耐 150mA 24V, 10 Ω 1/4 W
报警时继电器断开时间	最少 1 秒
脉冲计数	2, 4 或 6
在任一传感器都可工作于锁存状态时的最大传感器数目	80
首位锁存模式下的最大传感器数目	10

## SHOCKGARD SS-102 - Instructions d'installation - Français

### DESCRIPTION

Les détecteurs de chocs électroniques et SS-102 ont été conçus au moyen des technologies de micropuce les plus avancées, garantissant ainsi une protection fiable et efficace résistante aux fausses alarmes. La gamme Shockgard offre une large gamme de fonctions, notamment la réinitialisation distante de la DEL, le verrouillage de la première unité et des informations de verrouillage sur les détections d'alarme ultérieures. Elle intègre d'autres fonctions telles que la réinitialisation automatique des relais et le réglage de la sensibilité linéaire double niveau pour une plage de sensibilité étendue. Le nombre d'impulsions sélectionnable et la DEL bicolore confère aux installateurs la flexibilité requise pour ce type de détecteur. La sortie d'alarme est assurée par une paire de contacts de relais normalement fermés non verrouillables qui s'ouvrent pendant au moins 1 seconde sur détection d'une alarme. Ils sont normalement amorcés pour garantir un fonctionnement sûr en cas de coupure de courant. Des indications sont fournies par une DEL située sur le panneau avant. Les circuits intégrés permettent de sélectionner l'indication du mode temporaire ou du verrouillage. Une fonction de blocage automatique de la DEL est également intégrée. L'activation et la réinitialisation du verrouillage peuvent être contrôlées à distance au moyen de signaux émis par le panneau de commande standard. L'unité est protégée des sabotages par un commutateur N.C. actionné sur retrait du capot. Les détecteurs Shockgard sont fournis avec des rondelles hydrofuges en caoutchouc.

### DÉTAILS DU BRANCHMENT cf. Fig. 1

Bornes  
1(+), 2(-) Alimentation 12 V, protection contre la polarité inverse.  
3, 4 Contacts de sortie d'alarme N.C. avec résistance de 10 ohms contacts anti-sabotage.  
5A / T6 N.C. en série.  
7 Borne pour signal de contrôle de verrouillage distant de +12 V, généralement signal de système de commande SET+ ou SW+.

Fig. 1

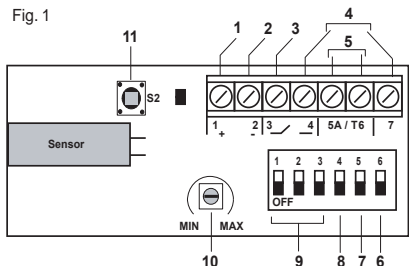


Fig. 1

- 1) 12 V
- 2) 0 V
- 3) CIRCUIT D'ALARME
- 4) BORNE DE VERROUILLAGE (12V SET + SW +)
- 5) ANTI-SABOTAGE
- 6) PAS UTILISÉ
- 7) SÉLECTION DU NIVEAU DE SENSIBILITÉ (Bas/Élevé)
- 8) COMMUTATEUR DE RÉINITIALISATION DU VERROUILLAGE
- 9) COMMUTATEURS DE SÉLECTION DU COMPTAGE DE IMPULSIONS
- 10) COMMUTATEUR DE RÉGLAGE DE LA SENSIBILITÉ
- 11) COMMUTATEUR ANTI-SABOTAGE

Lorsque le détecteur est en mode temporaire, il est généralement nécessaire d'utiliser un câble 6 fils. Si la fonction de verrouillage est utilisée, un fil supplémentaire est requis pour le branchement de la borne de verrouillage.

### MODES DE FONCTIONNEMENT

Quel que soit le mode de fonctionnement, les contacts d'alarme N.C. sont non verrouillables. À l'activation d'une alarme, ils s'ouvrent temporairement pendant au moins 1 seconde avant la réinitialisation automatique.

**Borne de verrouillage temporaire non connectée** - La DEL s'allume tandis que les contacts d'alarme s'ouvrent en réponse à un signal d'entrée. **DEL** - Lors du test de la sensibilité, la DEL verte indique que l'alarme et les relais fonctionnent. La DEL rouge indique la détection de vibrations (impulsions) insuffisantes pour générer des conditions d'alarme.

**Sensibilité linéaire double niveau** - Avec cette fonction, l'installateur peut sélectionner un seuil de sensibilité plus important. Réglage du potentiomètre par sélection d'un niveau bas ou élevé. Lors du réglage du potentiomètre de sensibilité, il est possible d'opter pour un niveau de sensibilité élevé lorsque le cavalier correspondant est en place et un niveau de sensibilité bas lorsqu'il est retiré.

**Verrouillage** - Signal de 12 V reçu par la borne de verrouillage. Lorsqu'un signal de 12 V est reçu par la borne de verrouillage, la DEL se bloque. Au retrait du signal de 12 V, la DEL indique l'état du verrouillage. En d'autres termes, si l'unité détecte une alarme, la DEL clignote de façon permanente. Dans le cas contraire, elle est en mode temporaire. Le verrouillage se réinitialise et la DEL s'éteint sur réapplication du signal de 12V.

**Première unité verrouillée** - Signal de 12 V reçu par la borne de verrouillage via une résistance de 47 K. Cf. fig. 2. Comme pour le mode verrouillage, excepté que seule la première unité détectant une alarme est verrouillée et que la DEL clignote. Toute détection ultérieure d'alarme sera indiquée par une DEL fixe.

**Verrouillage 6 fils** - Si Shockgard SS-102 est placé dans une configuration 6 fils, le verrouillage peut être réinitialisé sur sélection du 4ème commutateur de l'unité de comptage d'impulsions. Si ce commutateur est en position 'ON' et que Shockgard SS-102 est activé en mode pleine alarme, la DEL devient ambre et clignote jusqu'à coupure de l'alimentation par réinitialisation de Shockgard SS-102.

Le verrouillage peut également être réinitialisé dans le cadre d'une configuration 7 fils, le fil de réinitialisation du verrouillage étant branché sur la borne 7 du bornier principal.

### Nombre d'impulsions et fonctionnement du verrouillage

Quatre commutateurs sont situés sous le bornier principal pour sélection du nombre d'impulsions et fonctionnement du verrouillage dans une configuration 6 fils. Les trois premiers (1, 2 et 3) permettent de sélectionner le nombre d'impulsions comme suit :

- A. Deux impulsions. Commutateur n°1 en position 'ON'. Commutateurs n°2 et 3 en position 'OFF'.
- B. Quatre impulsions. Commutateur n°2 en position 'ON'. Commutateurs n°1 et 3 en position 'OFF'.

## SHOCKGARD SS-102 - Instrucciones de instalación - Español

### DESCRIPCIÓN

Los sensores de impacto electrónicos SS-102 han sido diseñados utilizando la tecnología de microchip más avanzada para proporcionar una protección fiable y a prueba de falsas alarmas. La serie Shockgard ofrece una amplia gama de características entre las que se incluye el reinicio de LED remoto, la indicación de enganche y la información de enganche siguiente a la alarma. Otras características son el reinicio automático de relé y el ajuste de sensibilidad lineal de doble fase por selección que ofrece una amplia gama de control de sensibilidad. El recuento de pulsos seleccionable y la información de LED facilitan al instalador la flexibilidad que requiere para este tipo de detector. La salida de alarma se proporciona mediante un par de contactos de relé normalmente cerrados, sin enganche, que se abren durante 1 segundo como mínimo al detectarse una alarma. Este relé recibe alimentación normalmente para ofrecer un funcionamiento a prueba de fallos en caso de en dos colores un corte de corriente. Un LED situado en la cubierta frontal indica el funcionamiento. La circuitería de la placa permite seleccionar la indicación de funcionamiento momentáneo o de enganche. También dispone de una característica de inhibición automática del LED. La activación y reinicio del enganche se pueden controlar de forma remota mediante señales estándar del panel de control. La unidad está completamente protegida contra la manipulación mediante un interruptor C.N. que se activa al quitar la cubierta. Las unidades Shockgard están equipadas con juntas de goma repelentes de la humedad.

### DETALLES DE CONEXIÓN consulte la Fig. 1

Terminales  
1(+), 2(-) Conexión eléctrica de 12 V protegida contra inversión de polaridad.  
3, 4 Contactos de salida de alarma C.N. con resistor de 10 ohmios contactos anti-sabotaje.  
5A / T6 C.N. en serie.  
7 Conexión para señal de control de latch remota de +12 V, normalmente señal de control de equipo SET+ o SW+.

Fig. 1

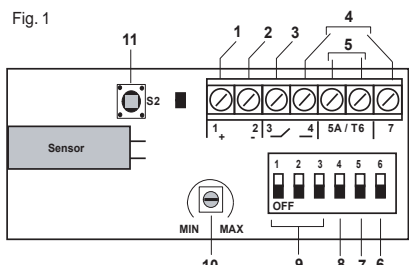


Fig. 1

- 1) 12V
- 2) 0V
- 3) CIRCUITO DE ALARMA
- 4) TERMINAL DE ENGANCHE (12V SET + SW +)
- 5) ANTISABOTAJE
- 6) SIN USO
- 7) SELECCIÓN DE NIVEL DE SENSIBILIDAD (Bajo / Alto)
- 8) INTERRUPTOR DE DESENGANCHE
- 9) INTERRUPTORES PARA LA SELECCIÓN DEL CONTEO DE PULSOS
- 10) INTERRUPTOR DE AJUSTE DE SENSIBILIDAD
- 11) INTERRUPTOR ANTISABOTAJE

Cuando se utiliza el sensor en modo momentáneo, normalmente es necesario realizar la conexión con un cable de 6 núcleos. Si se utiliza la característica de latch, necesitará un hilo más para conectar el terminal de enganche.

### MODOS DE FUNCIONAMIENTO

En todos los modos de funcionamiento los contactos de alarma C.N. son sin enganche. Al activar la alarma, los contactos abren el circuito momentáneamente durante un tiempo mínimo de 1 segundo antes de reiniciarse automáticamente.

**Momentáneo** - terminal latch desconectado. El LED está encendido mientras los contactos de la alarma abren el circuito en respuesta a una señal de entrada.

**Indicación de LED** - Durante el procedimiento de prueba de sensibilidad, el LED verde se ilumina para indicar el funcionamiento de la alarma y el relé. El LED rojo se ilumina para indicar una vibración detectada (pulso) pero insuficiente para crear condiciones de alarma.

**Ajuste de sensibilidad lineal de doble fase** - Esta característica permite al instalador un mayor umbral de ajuste de sensibilidad mediante selección. Permite el ajuste del potenciómetro mediante un ajuste de nivel bajo o un ajuste de nivel alto. Cuando el Interruptor 5 esta en la posición ON, el potenciómetro permite un ajuste de alta sensibilidad en el área. Si el Interruptor 5 esta en OFF, permite el ajuste de baja sensibilidad en el área.

**Enganche** - 12 V aplicados al terminal de enganche. Mientras se apliquen 12 V al terminal de enganche, el LED está inhibido. Al cortar la señal de 12 V, el LED indicará el estado del enganche. Es decir, si la unidad ha detectado una alarma, el LED se parpadeará permanentemente; en caso contrario, el LED funcionará en modo momentáneo. Al aplicar de nuevo la señal de 12 V, el enganche se reiniciará y apagará el LED.

**Primer enganche** - 12 V aplicados al terminal de enganche a través de un resistor 47k. Consulte Fig. 2. El funcionamiento es el mismo que en el modo de enganche, a excepción que sólo la primera unidad que detecta una alarma se activa. El LED parpadeará. Las siguientes detecciones de alarma se indicarán con un LED fijo.

**Funcionamiento de enganche de 6 cables** - Si se instala Shockgard SS-102 en una configuración de 6 cables, el desenganche se puede realizar mediante la selección del cuarto interruptor de la unidad de conteo de pulsos. Con este interruptor en posición 'ON' y Shockgard SS-102 activado en alarma completa, el LED se activará parpadearando en ámbar hasta que se interrumpa la tensión de alimentación cuando se reinicie el Shockgard SS-102.

Otra manera de lograr el desenganche es utilizando una configuración de siete cables y conectando el cable de reinicio al terminal 7 del bloque de terminales principal.

### Conteo de pulsos y funcionamiento de enganche

Bajo el bloque de terminales principal está situada una serie de cuatro interruptores para la selección del conteo de pulsos y el funcionamiento de enganche en una configuración de seis cables. Los tres primeros, es decir, 1, 2 y 3, están asignados al conteo de pulsos. La selección se realiza así:

- C. Six impulsions. Commutateur n°3 en position 'ON'. Commutateurs n°1 et 2 en position 'OFF'.
- D. Pas d'impulsions. Commutateurs n°1, 2 et 3 en position 'OFF'.
- Commutateur n°4 : Voir paragraphe sur le Fonctionnement du verrouillage dans une configuration 6 fils.
- Commutateur n°5 : Permet de régler le niveau de sensibilité : position "ON" - Élevée, position "OFF" - Bas.
- Commutateur n°6 : Pas utilisé

### PROCÉDURE DE TEST DU COMPTAGE D'IMPULSIONS

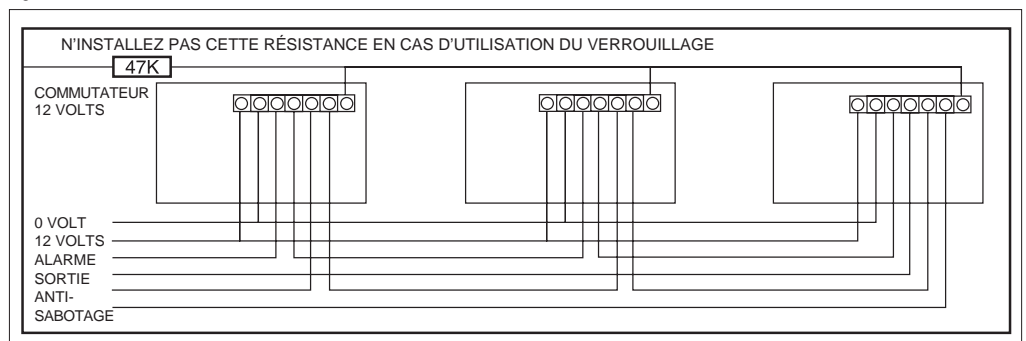
Après sélection du nombre d'impulsions et réglage de la sensibilité, frappez la zone couverte en laissant quelques secondes s'écouler entre chaque choc. Après chaque choc, la DEL devient rouge, confirmant ainsi la réception de vibrations et d'impulsions. À réception des impulsions sélectionnées, SS-102 active le relais et la DEL confirme l'activation en devenant verte. En cas d'attaque majeure, l'unité passe outre le nombre d'impulsions en mémoire, active le relais et allume la DEL qui devient verte.

### PROCÉDURE D'INSTALLATION

1. Sélectionnez l'emplacement de l'installation et assurez-vous que la surface choisie est propre et exempte d'irrégularités.
2. Retirez le capot du détecteur en dévissant la vis imperdable jusqu'à ce que le capot puisse être aisément retiré de la base.
3. Soulevez délicatement la carte de circuit imprimé de la base.
4. Placez la base en position de montage et marquez les orifices de fixation.
5. Si vous devez utiliser l'entrée de câble arrière, sachez que les câbles doivent être enfilés par l'arrière de la base.
6. Fixez la base au moyen des vis fournies ou de clous (certaines surfaces dures peuvent nécessiter un perçage préalable).
7. Insérez la carte de circuit imprimé dans la base en appuyant délicatement dessus.
8. Effectuez les branchements électriques au détecteur Shockgard SS-102.
9. Si vous devez utiliser l'entrée de câble latérale, retirez le cache défonçable approprié du capot et placez-y la rondelle.
10. Configuration et réglage : unité en mode temporaire (cf. Modes de fonctionnement, Sensibilité linéaire double niveau). Tournez la commande de sensibilité (Fig. 1) vers la droite jusqu'en position 6 au moyen d'un tournevis pour bornes. Heurtez ou frappez la zone protégée avec un objet approprié et observez la réponse de la DEL. Réduisez légèrement la sensibilité (tournez la commande vers la gauche) et heurtez ou frappez la zone protégée. Répétez cette procédure jusqu'à ce que l'unité ne réponde qu'aux impacts désirés.
11. Réinstallez le capot du détecteur, serrez la vis de fixation et vérifiez qu'il répond aux impacts désirés.

### PROCÉDURE DE BRANCHEMENT AVEC PLUSIEURS UNITÉS

Fig. 2



### PORTÉE DE DÉTECTION\*

Surface	Mur en brique	Acier	Bois	Béton	Contreplaqué	Gyproc	Verre
Rayon	2.5 m	3 m	3.5 m	1.5 m	4 m	2.5 m	3.5 m

\*) Toutes les valeurs fournies sont des valeurs types et font l'objet de tests pratiques qui doivent être effectués pour chaque installation. Dans certains environnements, l'atténuation peut être très élevée.

### SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

	SS-102
Tension d'alimentation	9-16 VCC
Courant - repos	15mA maximum
- alarme	16mA maximum, DEL clignotante 27mA
Plage de températures	-20°C à +60°C
Humidité relative à 30°C	0-90%
Réglage de la sensibilité	Potentiomètre double niveau
Verrouillage / Sans verrouillage	1st + suivante ou n'importe laquelle + 6 fils
Indicateur	DEL bicolore
Dimensions (mm)	25 x 23 x 85mm
Capacité des contacts de relais	150mA, 24V, résistance 10 Ohms, 1/4 de watt
Tps d'ouverture des relais, alarme	1 seconde minimum
Nombre d'impulsions	2, 4 ou 6
Unités max., verrouillage quelconque	80
Max No. of units on 1st to Latch	10

- A. Para el segundo conteo de pulsos. Interruptor n.º 1 en posición 'ON'. Interruptores 2 y 3 en 'OFF'.
- B. Para el cuarto conteo de pulsos. Interruptor n.º 2 en posición 'ON'. Interruptores 1 y 3 en 'OFF'.
- C. Para el sexto conteo de pulsos. Interruptor n.º 3 en posición 'ON'. Interruptores 1 y 2 en 'OFF'.
- D. Para desactivar el conteo de pulsos. Interruptores 1, 2 y 3 en posición 'OFF'.

INTERRUPTOR 4: Ver el párrafo Funcionamiento de Enganche de 6 cables.

INTERRUPTOR 5: Permite el ajuste de sensibilidad - 'ON' - Alta, "OFF" - Baja.

INTERRUPTOR 6: Sin uso.

### Procedimiento de prueba del conteo de pulsos

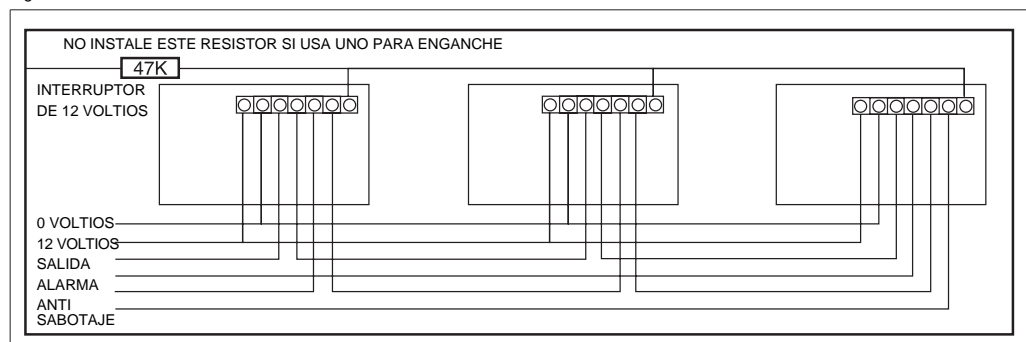
Una vez seleccionado el número de conteo de pulsos necesarios y ajustado el nivel de sensibilidad, golpee ligeramente el área de cobertura dejando transcurrir unos segundos entre cada golpe. Con cada golpe, el LED se iluminará en color rojo, confirmando la recepción de la vibración y del pulso. Al completarse los pulsos seleccionados, la unidad SS-102 activará el relé y se confirmará la activación iluminando un LED verde. En caso de impacto, la unidad no tendrá en cuenta la memoria de conteo de pulsos y activará el relé e iluminará el LED en verde.

### PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN

1. Seleccione la ubicación de instalación, asegurándose de que la superficie esté limpia y sin irregularidades.
2. Retire la cubierta del sensor desatornillando el tornillo cautivo hasta que la cubierta se pueda quitar fácilmente de la base.
3. Levante la tarjeta de circuito impreso de la base con cuidado.
4. Presente la base sobre la ubicación de montaje y marque los orificios de fijación deseados.
5. Si los cables deben entrar por detrás, páselos por la parte posterior de la base.
6. Fije la base con los tornillos suministrados o, si lo prefiere, con tacos (algunas superficies duras requieren el uso del taladro).
7. Empuje la tarjeta de circuito impreso hacia la base con cuidado.
8. Realice las conexiones eléctricas de la unidad Shockgard SS-102.
9. Si los cables van a entrar por un lado, quite la tapa correspondiente de la cubierta y coloque una junta.
10. Configuración y ajuste: Con la unidad en funcionamiento momentáneo, (consulte "Modos de funcionamiento. Ajuste de sensibilidad lineal de doble fase") Gire el control de sensibilidad (ver Fig. 1) con un destornillador plano hacia la derecha hasta el tope (posición 6). Con un objeto adecuado, golpee el área protegida y observe la respuesta del LED. Reduzca ligeramente la sensibilidad (gire el control de sensibilidad hacia la izquierda) y vuelva a golpear el área protegida. Repita este proceso hasta que la unidad responda únicamente al impacto deseado.
11. Coloque la cubierta del sensor, apriete el tornillo de fijación y compruebe su respuesta al impacto deseado.

### Procedimiento de conexión de varias unidades

Fig. 2



### RANGO DE DETECCIÓN\*

Superficie	Pared de ladrillo	Acero	Madera	Hormigón	Contrachapado	Pludur	Cristal
Rayon	2.5 m	3 m	3.5 m	1.5 m	4 m	2.5 m	3.5 m

\*) Todos los valores indicados son normales y están sujetos a las pruebas prácticas que se deben realizar en cada instalación. En algunos entornos, la atenuación puede ser muy alta.

### DATOS TÉCNICOS

	SS-102
Tensión de alimentación	9V-16V CC
Corriente - inactiva	15mA máximo
- alarma	16mA máximo LED parpadearante 27mA
Limites de temperatura	-20°C a +60°C
Humedad relativa a 30°C	0-90%
Ajuste de sensibilidad	Potenciómetro de doble fase
Enganche / Sin enganche	1ª + sucesivas o cualquiera + 6 cables
Indicador	LED de dos colores
Dimensiones (mm)	25 x 23 x 85mm
Especificaciones eléctricas de contactos de relé	150mA, 24V, resistencia 10 Ohmios, 1/4 vatios
Tiempo de relé abierto en alarma	1 segundo mínimo
Conteo de pulsos	2, 4 o 6
N.º máx. de unidades con cualquier enganche	80
N.º máx. de unidades con primer enganche	10