

ShockTec™

Digital Shock Detectors



RISCO GROUP
Creating Security Solutions
MIRA Care
riscogroup.com

UK - National Sales Number:
0870-60-510000
Tel: +44-161-655-5500
sales@riscogroup.co.uk
technical@riscogroup.co.uk

Italy - Tel: +39-02-66590054
info@riscogroup.it
support@riscogroup.it

Spain - Tel: +34-91-490-2133
sales-es@riscogroup.com
support-es@riscogroup.com

France - Tel: +33-164-73-28-50
sales-fr@riscogroup.com
support-fr@riscogroup.com

Belgium - Tel: +32-2522-7622
sales-be@riscogroup.com
support-be@riscogroup.com

Switzerland - Tel: +41-27-452-24-44
sales-ch@riscogroup.com
support-ch@riscogroup.com

USA - Toll Free: 1-800-344-2025
Tel: +305-592-3820
sales-usa@riscogroup.com
support-usa@riscogroup.com

Brazil - Tel: +55-11-3661-8767
sales-br@riscogroup.com
support-br@riscogroup.com

China - sales-cn@riscogroup.com
support-cn@riscogroup.com

Israel - Tel: +972(0)3-963-7777
info@riscogroup.com
support@riscogroup.com

WARRANTY

Risco Group, Ltd. and its subsidiaries and affiliates ("Seller") warrant its products to be free from defects in materials and workmanship under normal use for 18 months from the date of production. Because Seller does not install or connect the product and because the product may be used in conjunction with products not manufactured by the Seller, Seller can not guarantee the performance of the security system which uses this product. Seller's obligation and liability under this warranty is expressly limited to repairing and replacing, at Seller's option, within a reasonable time after the date of delivery, any product not meeting the specifications. Seller makes no other warranty, expressed or implied, and makes no warranty of merchantability or of fitness for any particular purpose.

In no case shall seller be liable for any consequential or incidental damages for breach of this or any other warranty, expressed or implied, or upon any other basis of liability whatsoever.

Seller's obligation under this warranty shall not include any transportation charges or costs of installation or any liability for direct, indirect, or consequential damages or delay.

Seller does not represent that its product may not be compromised or circumvented; that the product will prevent any persons, injury or property loss by burglary, robbery, fire or otherwise; or that the product will in all cases provide adequate warning or protection. Buyer understands that a properly installed and maintained alarm may only reduce the risk of burglary, robbery or fire without warning, but is not insurance or a guaranty that such will not occur or that there will be no personal injury or property loss as a result.

Consequently seller shall have no liability for any personal injury, property damage or other loss based on a claim that the product fails to give warning. However, if seller is held liable, whether directly or indirectly, for any loss or damage arising from under this limited warranty or otherwise, regardless of cause or origin, seller's maximum liability shall not exceed the purchase price of the product, which shall be complete and exclusive remedy against seller.

No employee or representative of Seller is authorized to change this warranty in any way or grant any other warranty.

WARNING: This product should be tested at least once a week.

CAUTION: Risk of explosion if battery is replaced by an incorrect type. Dispose of used batteries according to local regulations.



© RISCO Group

5IN600S C 12/06

ENGLISH

Introduction

ShockTec digital shock detectors provide reliable 24-hour perimeter protection. A break-in is detected as soon as the intruder attempts to force, smash, drill or even saw through the protected window, door, wall or roof. The ShockTec employs an advanced digital microprocessor to analyze the vibration signal received from the piezo electric sensor.

A unique feature of the ShockTec is digital sampling of the signal simultaneously in two separate channels, each channel amplified at a different gain. This provides an extremely wide dynamic range of the sampled signal, enabling precise measurement and analysis of the shock signal.

The ShockTec has optional magnetic reed switches for double protection on opening windows and doors.

Main Features

- Digital Microprocessor with Intelligent Digital Signal Processing
- Tri-color LED enables accurate and reliable calibration, with "over-sensitive" and "under-sensitive" indications
- Gross attack detections
- Model with dual internal magnetic reed switches for double protection (shock and contact)
- Magnet can be mounted on either side of the detector
- Encapsulated bi-morph piezo electric sensor
- Dual stage adjustment potentiometer
- Cover anti-tamper protection
- Compatibility with all makes of control panels

Terminal Wiring

-12V 12V power connection, reverse polarity protected

ALARM NC Alarm output contact

TAMPER NC Anti-Tamper contact

LED Connection for +12V remote latch control signal

REED NC Door alarm contact SWITCH (Only RK600SMXX00A - see Figure 1B)

Figure 1A: Terminal Connections Diagram (RK600S0XX00A)

Figure 1B: Terminal Connections Diagram (RK600SMXX00A)

Modes of LED Indication

The LED of the ShockTec has three operational modes. The NC alarm contacts are non-latching in all modes of operation. On alarm activation, the alarm contacts open the circuit for 2.5 seconds.

1. Normal Operational Mode

No voltage is applied to the LED Terminal.

The LED illuminates while the ALARM contact is open in response to an input signal.

- **GREEN** indicates an alarm condition.
- **RED**: Under -Sensitive indication.
- **ORANGE**: Over-Sensitive indication.

2. Any to Latch Mode

12V is applied to the LED terminal causing it to be inhibited. Upon removal of the 12V, the detector switches to a Normal Operation Mode and a continuously flashing ORANGE LED indicates if an alarm is detected (Alarm memory). Reapplication of 12V resets the latch (Alarm memory) and extinguishes the LED.

3. First to Latch Mode

12V is applied to the LED terminal via a 47k resistor (see Figure 2) causing it to be inhibited. Operation is the same as in Any to Latch Mode with the exception that only the first detector to detect an alarm is indicated by a continuous flashing Orange LED, whereas any subsequent detector is indicated by a steady Orange LED.

Installation Procedure

1. Select the intended position for installation, ensuring the surface is clean and clear of any irregularities. Refer to Table 1 for details about detection ranges for the different surface types.

NOTE: If you are installing the ShockTec with Magnetic Contact, refer to the Considerations for Optional Magnet Installation section.

2. Remove the cover of the detector by unscrewing the lens using the special key supplied, and then unscrewing the single captive screw, until the cover is easily removed from the base.
3. Carefully lift the printed circuit board from the base by releasing the restraining catch.
4. Place the base on the mounting position and mark the desired fixing holes.
5. If rear cable entry is required, thread the cables through the rear of the base by removing the appropriate knockout.
6. Fix the base in position.
7. Carefully clip the printed circuit onto the base.
8. If side cable entry is required, draw the cable through the rubber grommet and complete the electrical connection.
9. Set the detector's sensitivity as follows:

NOTE: The LED terminal should not be supplied with 12V voltage during the sensitivity test.

- i. With the unit set for normal operation, use a suitable instrument to bang or tap the protected area.
 - ii. If the sensitivity needs adjustment, use a screwdriver to adjust the trimmer (turn the trimmer control clockwise to increase sensitivity or counter-clockwise to reduce sensitivity).
 - iii. Repeat steps i and ii until the desired sensitivity level is achieved. If required, you can remove the High/Low Sensitivity jumper on the circuit board to reduce sensitivity range (High sensitivity - jumper shorted, Low sensitivity - jumper removed).
10. Replace the cover of the sensor (including the rubber grommet) and tighten the captive screw.
 11. Recheck the detector's response to the desired impact.
 12. Insert and screw the lens into the cover using the special key supplied for this purpose.

Considerations for Optional Magnet Installation

1. Install the ShockTec in a place that will enable you to install the magnet in parallel to it. Generally, this position would be on the frame of the opening to be protected, for example, a door frame.
2. Install the magnet on either side of the ShockTec, within 20mm of one of the sides on the moving section of the opening being protected, for example, a door. Place the magnet as close as of ShockTec.

continuellement ce qui indique qu'une alarme est détectée (Mémoire Alarme). Une nouvelle application de 12V régle à nouveau le verrouillage (Mémoire Alarme) et éteint le LED.

3. Mode Premier Verrouillage

On applique 12V aux bornes de la LED à travers une résistance de 47kΩ (voir Fig.2) ce qui provoque son inhibition. La mise en marche est la même qu'en Mode sans verrouillage sauf le fait que seulement le premier détecteur, prévient des alarmes par le clignotement continu de la LED ORANGE, tandis que tout autres détecteurs signalent par une LED Orange stable.

PROCÉDÉ D'INSTALLATION

1. Choisir la position d'installation, en s'assurant que la surface est propre et libre d'irrégularités. Consulter le Tableau 1 pour des détails au sujet des portées de détection pour les différents types de surface.

NOTE: En cas d'installation du ShockTec avec Contact magnétique, consulter la section "Instructions pour l'installation du détecteur avec contact magnétique".

2. Retirer le couvercle du détecteur en dévissant la lentille au moyen d'une clé spéciale fournie, et puis en dévissant la seule vis captive, jusqu'à ce que le couvercle se détache facilement de la base.
3. Soulever délicatement le panneau de circuit imprimé de la base en le libérant du crochet qui le retient.
4. Placer la base en position de montage et marquer les trous de fixation désirés.
5. En cas de besoin d'entrée de câble par l'arrière du détecteur, enfiler les câbles à travers la partie arrière de la base en faisant sauter la fermeture provisoire appropriée.
6. Fixer la base dans sa position.
7. Enfoncer soigneusement le circuit imprimé sur la base.
8. En cas de besoin d'entrée de câble par la partie latérale, tirer du câble à travers la rondelle passe fil en caoutchouc et compléter la connexion électrique.
9. Régler la sensibilité détecteur comme suit:
 - i. Une fois l'appareil réglé pour la mise en marche normale, frapper avec un instrument adéquat sur la zone protégée.
 - ii. Si la sensibilité demande un réglage, régler le potentiomètre ajustable au moyen d'un tournevis (tourner dans le sens horaire pour augmenter la sensibilité et contre le sens horaire pour la réduire).
 - iii. Répéter les instructions i et ii jusqu'à ce que l'on atteigne le niveau de sensibilité exigé. Si nécessaire, on peut retirer le cavalier de sensibilité haute/basse sur le panneau circuit pour réduire la portée de la sensibilité (haute sensibilité - cavalier en place. Basse sensibilité - cavalier enlevé).
10. Remettre le couvercle du capteur (ainsi que le passe fil en caoutchouc) et serrer la vis.
11. Vérifier encore une fois la réponse du détecteur à l'impact désiré.
12. Insérer et visser la lentille dans le couvercle au moyen de la clé spéciale fournie.

Instructions pour l'installation du détecteur avec contact magnétique

1. Installer le ShockTec dans un endroit permettant d'installer l'aimant parallèlement au détecteur. En général, cette position serait sur l'encadrement de l'ouverture à être protégée, par exemple, l'encadrement d'une porte.
2. Installer l'aimant d'un côté ou de l'autre du ShockTec à moins de 20 mm d'un des côtés de la section mobile de l'ouverture à être protégée, par exemple, une porte. Placer l'aimant le plus près possible au même niveau du cadran du ShockTec.

PROCÉDURE POUR CONNECTER PLUSIEURS APPAREILS

Figure 2: Procédure pour connecter plusieurs appareils

Ne PAS utiliser de résistance si le mode "sans verrouillage" est utilisé.

FRANÇAIS

Introduction

Les détecteurs digitaux Shock-Tec fournissent une protection périmétrique fiable 24h sur 24. La détection est immédiate lorsque un intrus essaie de s'introduire en forçant, brisant, forant ou encore en sciant à travers des portes, fenêtres, murs ou plafonds protégés. Le ShockTec utilise un micro-ordinateur digital de pointe pour analyser le signal de vibration reçu du capteur piezo électrique. L'échantillonnage digital simultané du signal en deux canaux séparés - chaque canal amplifié à un gain différent - est une caractéristique exclusive du ShockTec. Ceci fournit une portée particulièrement large et dynamique du signal échantillonné, en permettant une mesure de précision et l'analyse du signal de choc.

Le ShockTec possède des contacts à ampoule (lames vibrantes) et magnétiques pour une double protection lorsqu'on ouvre des portes et des fenêtres.

Caractéristiques Principales

- Micro ordinateur digital pour le traitement digital intelligent des signaux
- Une LED à trois couleurs permet un calibrage précis et fiable, fournissant des indications de "haute-sensibilité" et "basse-sensibilité"
- Détections des attaques flagrantes
- Modèle à doubles contacts à ampoule magnétiques pour une double protection (choc et contact)
- Il est possible de monter des aimants des deux côtés du détecteur
- Capteur enrobé piezo électrique à double morphologie
- Potentiomètre d'ajustement à deux étapes
- Couverture de protection anti-sabotage
- Compatibilité avec toutes marques de panneaux de commandes

CÂBLAGE AUX BORNES

-12V 12V connexion de l'alimentation, polarisation inverse protégée

ALARM Contact NC de sortie d'alarme

TAMPER Contact NC anti-sabotage

LED Connexion pour signal de commande de verrouillage déporté

CONTACT À AMPOULE: Contact NC d'alarme de porte (seulement RK600SMXX00A - voir Fig. 1B)

Fig. 1A: Diagramme de Connexions de Bornes (RK600SMXX00A)

Fig. 1B: Diagramme de Connexions de Bornes (RK600SMXX00A)

Modes d'Indication LED

La LED du ShockTec fonctionne en trois modes opérationnels. Les contacts NC d'alarme n'appliquent aucun verrouillage dans tous les modes d'opération. Lorsque l'alarme est activée, les contacts d'alarme ouvrent le circuit pendant 2,5 secondes.

1. Mode Opérationnel Normal

On n'applique aucune tension aux bornes LED. La LED s'allume pendant que le contact ALARME s'ouvre en réponse à un signal d'entrée.

- **VERT** indique une condition d'alarme
- **ROUGE** indique basse sensibilité
- **ORANGE** indique trop haute sensibilité

2. Mode Sans verrouillage

On applique une tension de 12V aux bornes de la LED ce qui provoque son inhibition. En retirant les 12V, le détecteur passe au Mode Opérationnel Normal et un LED ORANGE clignote

Multiple Unit Connection Procedure

Figure 2: Multiple Unit Connection Procedure

DO NOT use a resistor when using "Any To Latch" Mode

Table 1: Typical Detection Range

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

The above values are typical and are subject to practical testing, which must be performed for each installation. In some environments, these values may differ from the values listed above.

Technical Data

	ShockTec	ShockTec with Magnetic Contacts
Supply voltage	9V - 16V DC	
Current drain	12.5 mA Typical (19 mA Max)	7.5 mA Typical (14 mA Max)
Operational temperature	-20°C to +60°C	
Maximum humidity	95% non-condensing	
Sensitivity settings	Dual stage potentiometer	
Tri-colour LED indicator	Orange: Over-sensitive Green: Alarm & correct calibration Red: Under-sensitive	
Relay contact ratings:	100mA at 24VDC, NC	100mA at 24VDC, NC, Opto relay
Alarm relay	500mA at 24VDC, NC	500mA at 24VDC, NC
Tamper relay	N/A	500mA at 24VDC, NC
Reed relay		500mA at 24VDC, NC
Time relay open in alarm	2.5 seconds	
Magnetic contact reed relay option	N/A	Two reed relays enable locating the magnet on either side of the detector
Latching modes	Any or 1st to latch operation modes	
Max no. of units on Any Latch loop	80	
Max no. of units on 1st to Latch loop	10	
False alarm protection	Digital microprocessor signal processing and noise reduction circuits with maximum ground plane	
Electrostatic discharge	No false alarms up to 8kV	
RF immunity	40 V/m from 80MHz to 1GHz	
Enclosure material	Flame retardant ABS	
Enclosure dimensions	25x28x95mm	25x28x95mm - détecteur 10x12x58mm - magnet

Ordering Information

Part number	Description
RK600S00000A	ShockTec Digital Shock Detector
RK600SM0000A	ShockTec Digital Shock Detector and Magnetic Contact
RK600S0BR00A	ShockTec Digital Shock Detector - Brown
RK600SMBR00A	ShockTec Digital Shock Detector and Magnetic Contact - Brown

Tableau 1: Portée de détection type

Surface	Béton	Mur en briques	Acier	Verre	Bois	Contre-plaqué
Rayon	1,5m	2,5m	3m	3,5m	3,5m	4m

Les valeurs précédentes sont typiques et sont susceptibles de subir des adaptations pratiques, en fonction de chaque installation. Dans certaines circonstances, les valeurs ainsi obtenues peuvent être différentes des valeurs mentionnées ci-dessus.

Données Techniques:

	ShockTec	ShockTec avec des contacts aimant
Alimentation de tension	9V - 16 VCC	
Consommation de puissance	12,5mA typique (19mA Max)	7,5mA typique (14mA Max)
Température opérationnelle	-20° C jusqu'à 60° C	
Humidité maximum	93% sans condensation	
Réglages de sensibilité	Potentiomètre à deux étapes	
Indicateur LED tricolore	ORANGE - trop de sensibilité GREEN - Calibrage alarme et connexion RED - basse sensibilité	
Réglages de contact relais	100mA à 24VCC, NC	100mA à 24VCC, NC, optorelais
Relais d'alarme	500mA à 24VCC, NC	500mA à 24VCC, NC
Relais de contact à ampoule	N/A	500mA à 24VCC, NC
Relais temps ouvert en alarme	2,5 secondes	
Option pour relais aimant de contact à ampoule (reed)	N/A	Deux relais de contact à ampoule permettent de placer les aimants des deux côtés du détecteur
Modes de verrouillage	Sans verrouillage ou 1 ^{er} verrouillage	
Max. no. d'appareils sur chaque circuit de verrouillage	80	
Max. No. d'appareils sur 1 ^{er} jusqu'au circuit de verrouillage	10	
Protection contre fausses alarmes	Traitement de signaux par micro ordinateur digital et circuits de réduction de bruits avec maximum plan de masse	
Décharge électrostatique	Pas de fausses alarmes jusqu'à 8kV	
Immunité aux RF	40 V/m de 80MHz jusqu'à 1GHz	
Matériel du boîtier	ABS ignifuge	
Dimensions du boîtier	25x28x95 mm	25x28x95 mm - détecteur 10x12x55 mm - aimant

Pour demander des informations:

No. de pièce	Description
RK600S00000A	Détecteur digital de chocs ShockTec
RK600SM0000A	Détecteur digital de chocs et contact magnétique ShockTec
RK600S0BR00A	Détecteur digital de chocs ShockTec - brun
RK600SMBR00A	Détecteur digital de chocs et contact magnétique ShockTec - brun

ESPAÑOL

Introducción

Los Detectores Digitales de Golpes ShockTec proporcionan protección perimétrica fiable las 24 horas del día. Una entrada forzada es detectada apenas el intruso intenta forzar, romper, perforar o incluso aserrar una ventana, puerta, pared o techo protegidos.

El ShockTec utiliza un avanzado microprocesador digital para analizar la vibración de la señal recibida del sensor piezoeléctrico.

Una característica única del ShockTec es el muestreo digital de la señal simultáneamente en dos canales separados, cada canal es amplificado por separado. Esto proporciona una gama dinámica extremadamente ancha de la señal muestreada, permitiendo la medida y el análisis exactos de la señal del golpe.

El ShockTec tiene contactos reed (contactos magnéticos) opcionales para una doble protección en aperturas de ventanas y puertas.

Características Principales

- Microprocesador Digital con Procesamiento de Señal Digital Inteligente
- El LED de tres colores permite la calibración precisa y fiable, con indicaciones de "sensibilidad-excesiva" y "sensibilidad-insuficiente"
- Detecciones de ataques bruscos
- Modelo con dos interruptores Reed para una doble protección (golpe y contacto)
- El imán puede ser instalado en cualquier lado del detector
- Sensor piezoeléctrico bimorfo encapsulado
- Potenciómetro de ajuste de doble nivel
- Protección tamper de la tapa
- Compatible con todas las centrales de alarma
- El ShockTec se puede montar en cualquier posición (inclinado, boca abajo, etc.) y en cualquier lugar (techo, suelo, paredes, etc.)

Cableado del Terminal

-12V	Conexión de alimentación de 12V, polaridad inversa protegida
ALARMA	Contacto de salida de Alarma NC
TAMPER	Contacto Anti-Tamper NC
LED	Conexión para la señal de control de cierre remoto de +12V
CONTACTO REED	Contacto de alarma de puerta NC

(Solo RK600SMXX00A - ver Figura 1B)

Figura 1A: Diagrama de Conexiones del Terminal (RK600S0XX00A)

Figura 1B: Diagrama de Conexiones del Terminal (RK600SMXX00A)

Modos de Indicación LED

El LED del ShockTec tiene tres modos de funcionamiento. Los contactos de alarma NC son sin enclavamiento en todos los modos de operación. En la activación de la alarma, los contactos de la alarma abren el circuito durante 2.5 segundos.

1. Modo de Funcionamiento Normal

No se aplica voltaje al terminal LED. El LED se ilumina mientras el contacto ALARMA es abierto en respuesta a una señal de entrada.

- VERDE indica una condición de alarma
- ROJO: Indica sensibilidad insuficiente.
- NARANJA: Indica sensibilidad excesiva

ITALIANO

Introduzione

ShockTec è un rivelatore sismico digitale piezoelettrico per protezioni perimetrali. Un tentativo di intrusione viene rilevato quando l'intruso tenta di forzare, forare o manomettere porte, finestre o mura.

ShockTec utilizza un microprocessore per analizzare il segnale della vibrazione ricevuto dal sensore piezoelettrico. La caratteristica unica di ShockTec è data dal campionamento digitale del segnale in due canali separati, ognuno dei quali viene amplificato ad un guadagno differente. Questa caratteristica fornisce una gamma dinamica estremamente ampia del segnale campionato, permettendo una misura precisa e una analisi del segnale della vibrazione più accurata.

ShockTec ha un rivelatore magnetico opzionale per effettuare la doppia protezione controllando anche l'apertura di porte e finestre.

Caratteristiche Principali

- Gestito da microprocessore per l'analisi digitale del segnale
- Regolazione sensibilità tramite potenziometro a doppio stadio
- Protezione contro l'apertura del contenitore
- LED tricolore che permette una calibratura accurata e affidabile con indicazioni di "troppa sensibilità" e "poca sensibilità"
- Modello con un doppio contatto reed interno per una doppia protezione (impatto e contatto porte/finestre)
- Il magnete può essere montato su entrambi i lati dell'unità
- Sensore piezoelettrico bimorfo
- Compatible con tutte le centrali d'allarme

Cablaggio Morsetteria

-12V	Ingresso di alimentazione 12 Volt protetto contro l'inversione di polarità
ALARM	Uscita di allarme NC
TAMPER	Uscita antimanomissione NC
LED	Morsetto da collegare ad una tensione +12V per avere la memoria di allarme sul rivelatore
REED	Uscita di allarme del contatto porte/finestre NC (Solo RK600SMXX00A - vedi Figura 1B)

Figura 1: Schema Morsetteria

Figura 1A: Schema collegamento morsetteria (RK600S0XX00A)

Figura 1B: Schema collegamento morsetteria (RK600SMXX00A)

Modi Operativi dell'indicatore LED

Il LED dello ShockTec ha tre modi operativi. I contatti di allarme NC non restano mai memorizzati in tutti i modi operativi. In allarme il relé si attiva per 2.5 secondi.

1. Modo Operativo Normale

Al morsetto LED non è applicata alcuna tensione.

- VERDE indica una condizione di allarme.
- ROSSO: Indica "Poca Sensibilità".
- ARANCIO: Indica "Troppa Sensibilità".

2. Modo Latch (memoria) Qualquiera

Si se aplican 12V al terminal LED, éste se apaga. Al eliminar los 12V, el detector pasa al Modo de Funcionamiento Normal y un parpadeo continuo del LED NARANJA indica si se detecta una alarma (memoria de la alarma). Una nueva aplicación de 12V restaura el enclavamiento (memoria de la alarma) y apaga el LED.

3. Modo Latch (memoria) Ordenado

Se aplican 12V al terminal LED a través de una resistencia de 47k (ver Figura 2), haciendo que éste se apague. La operación es la misma que en el Modo Latch Cualquiera, con la excepción de que solamente el primer detector que detecta una alarma es indicado por un parpadeo continuo del LED NARANJA, mientras que cualquier detector posterior es indicado por un LED NARANJA constante.

Procedimiento de Instalación

1. Seleccione la posición deseada para la instalación, asegurándose que la superficie esté limpia y libre de cualquier irregularidad. Refiérase a la Tabla 1 para detalles sobre los rangos de detección para los distintos tipos de superficie.

NOTA: Si usted está instalando el ShockTec con Contacto Magnético, refiérase a la sección Consideraciones para la Instalación del Imán Opcional

- Quite la tapa del detector destornillando la lente mediante la llave especial suministrada, y después destornillando el único tornillo que hay, hasta que la tapa sea retirada fácilmente de la base.
- Levante cuidadosamente la placa de circuito impreso de la base liberando las pestañas de sujeción que la retiene.
- Coloque la base en la posición de montaje y marque los agujeros de fijación deseados.
- Si necesita una entrada posterior de cable, introduzca los cables a través de la parte posterior de la base, perforando el agujero correspondiente premarcado.
- Fije la base en su posición.
- Enganche cuidadosamente el circuito impreso sobre la base.
- Si necesita una entrada lateral de cable, pase el cable a través del ojal de caucho y complete la conexión eléctrica.
- Fije la sensibilidad del detector como sigue:

NOTA: El terminal LED no debe alimentarse con 12V durante la prueba de sensibilidad.

- Con la unidad configurada para funcionamiento normal, utilice un instrumento apropiado para aporrear o golpear levemente el área protegida.
- Si necesita ajustar la sensibilidad, use un destornillador para ajustar el trimmer (gire el control en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la sensibilidad o en sentido antihorario para reducir la sensibilidad).
- Repita los pasos i y ii hasta obtener el nivel de sensibilidad deseado. Si lo necesita, puede quitar el puente Sensibilidad Alta/Baja de la placa de circuito para reducir la escala de sensibilidad (Alta sensibilidad – puente cortocircuitado, Baja sensibilidad – puente quitado).

- Vuelva a colocar la tapa del sensor (incluyendo el ojal de caucho) y apriete el tornillo cautivo.
- Compruebe de nuevo la respuesta del detector al test de impacto deseado.
- Inserte y atornille la lente en la cubierta usando la llave especial provista para este fin.

Consideraciones para la Instalación del Imán Opcional

- Instale el ShockTec en un lugar que le permita colocar el imán en paralelo con él. Generalmente, esta posición sería en el marco de la abertura a proteger, por ejemplo, un marco de puerta o ventana.
- Instale el magnético en cualquier lado del ShockTec, a menos de 20mm de uno de los lados en la parte móvil de la abertura a proteger, por ejemplo, una puerta. Coloque el imán tan cerca como sea posible al mismo nivel de la parte delantera del ShockTec.

2. Qualsiasi Memoria - Qualsiasi sensore

Qualsiasi sensore Una tensione 12 Volt viene applicata al morsetto LED al fine di inibire il funzionamento del LED dell'unità. Alla rimozione di questa tensione dal morsetto LED l'unità farà lampeggiare il LED di colore ARANCIO se ha rilevato una condizione d'allarme in precedenza (memoria di allarme). Riapplicando la tensione 12V si ripristina la memoria di allarme e il LED si spegne.

3. Modo Memoria - Primo sensore

Primo sensore Una tensione 12 Volt viene applicata al morsetto LED tramite una resistenza di 47k (fornita) (vedere Figura 2) al fine di inibire il funzionamento del LED dell'unità. Le operazioni sono le stesse del modo precedente (Qualsiasi sensore) con la differenza che solo il sensore che ha rilevato per primo l'allarme farà lampeggiare il LED di colore ARANCIO mentre i sensori successivi manterranno il LED sempre illuminato.

Procedura di Installazione

1. Scegliere la posizione per l'installazione, assicurarsi che la superficie di fissaggio sia piana e non presenti irregolarità. Fare riferimento alla tabella 1 per sapere la portata del sensore rispetto ai differenti materiali che costituiscono la superficie di installazione.

NOTA: Se si sta installando la versione ShockTec con il contatto magnetico, fare riferimento al paragrafo Installazione del Magnete opzionale.

- Aprire il sensore svitando il coperchio plastico trasparente con l'apposita chiave fornita, quindi svitare la vite di blocco coperchio.
 - Con attenzione sganciare la scheda elettronica dalla base facendo leva sulla linguetta plastica di blocco.
 - Posizionare la base sulla superficie di montaggio e marcare i fori di fissaggio.
 - Se è richiesto il passaggio del cavo dal retro della base aprire l'apposita predisposizione plastica.
 - Fissare la base sulla superficie scelta per l'installazione.
 - Con attenzione reinserire la scheda elettronica nella base del contenitore.
 - Se è richiesto il passaggio del cavo lateralmente, passarlo all'interno del gommino passacavo e completare la connessione elettrica dell'unità.
 - Impostare la sensibilità del sensore come spiegato:
- NOTA:** Al morsetto LED non deve essere collegata nessuna tensione + 12V durante la fase di regolazione della sensibilità.
- Con l'unità predisposta per il normale funzionamento, usare uno strumento appropriato per colpire l'area da proteggere.
 - Se la sensibilità va regolata, usare un piccolo cacciavite per regolare il trimmer (senso orario per aumentare la sensibilità, senso antiorario per diminuirla).
 - Ripetere i passi sopra descritti fino a raggiungere la sensibilità desiderata. Se necessario, è possibile estrarre il ponticello Sensibilità Alta/Bassa posizionato sul circuito stampato per ridurre la gamma di sensibilità (Alta sensibilità – ponticello inserito, Bassa sensibilità – ponticello estratto).
- Chiudere il contenitore del sensore (inserendo il passacavo in gomma) e serrare la vite di chiusura.
 - Controllare nuovamente la risposta del sensore per l'impatto desiderato.
 - Inserire e serrare il coperchio plastico trasparente usando la chiave speciale fornita con l'unità.

Installazione del Magnete opzionale

- Installare ShockTec in una posizione che permetterà il fissaggio del magnete parallelamente al sensore. Normalmente questa posizione si trova sulla cornice della porta o della finestra.
- Installare il magnete sulla parte mobile della finestra o sulla porta, in corrispondenza di uno dei due lati dello ShockTec, tenendo conto di una tolleranza di circa 20mm. Posizionare il magnete più vicino possibile e allo stesso livello dello ShockTec.

Procedimiento para la Conexión Múltiple de Unidades

Figura 2: Procedimiento para la Conexión Múltiple de Unidades
NO use una resistencia al emplear el modo "Latch Cualquiera"

Tabla 1: Rango Típico de Detección

Superficie	Hormigón	Ladrillo	Acero	Vidrio	Madera	Contrachapado
Radio	1.5m	2.5m	3m	3.5m	3.5m	4m

Los valores anteriores son típicos y están sujetos a una verificación práctica, la cual debe realizarse para cada instalación. En algunos ambientes, estos valores pueden diferenciarse de los valores enumerados arriba.

Datos Técnicos

	ShockTec	ShockTec con Contactos Magnéticos
Voltaje de alimentación	9V - 16 VCC	
Consumo de corriente	12.5 mA (19 mA máx.)	7.5 mA (14 mA máx.)
Temperatura de funcionamiento	-20°C a +60°C	
Humedad máxima	95% sin condensación	
Configuración de sensibilidad	Potenciómetro de doble nivel	
Indicador LED de tres colores	Naranja: Sensibilidad excesiva Verde: Alarma y calibración correcta Rojo: Sensibilidad insuficiente	
Valores del contacto del relé:	100mA a 24VCC, NC 500mA a 24VCC, NC	100mA a 24VDC, NC, Opto relé 500mA a 24VDC, NC 500mA a 24VCC, NC
Relé de alarma	N/A	N/A
Relé de alarma	N/A	N/A
Tempo del relé abierto en alarma	2.5 segundos	
Opción de contacto magnético con relé reed	N/A	Los relés reed permiten colocar en cualquier lado del detector
Modos de Latch (memoria)	Modos de operación: Cualquiera u Ordenado	
N.º máx. de unidades en el bucle "Latch Cualquiera"	80	
N.º máx. de unidades en el bucle "Latch Ordenado"	10	
Protección de falsa alarma	Microprocesador digital con procesamiento de la señal y circuitos de reducción de ruidos con plano de tierra máximo	
Descarga electrostática	Sin falsas alarmas hasta 8kV	
Inmunidad RF	40 V/m desde 80MHz hasta 1GHz	
Material de la carcasa	ABS con retardante a la llama	
Dimensiones de la caja	25x26x95 mm	25x28x95mm – detector 10x12x58mm – imán

Información para Pedidos

Referencia	Descripción
RK600S0000A	ShockTec Detector Digital de Golpes
RK600SM0000A	ShockTec Detector Digital de Golpes y Contacto Magnético
RK600S0BR00A	ShockTec Detector Digital de Golpes - Marrón
RK600SMBR00A	ShockTec Detector Digital de Golpes y Contacto Magnético - Marrón

Tabella 1: Copertura del sensore tipica in funzione delle diverse superfici di installazione

Superficie	Calcestruzzo	Mattoni	Metallo	Vetro	Legno	Compensato
Raggio	1.5m	2.5m	3m	3.5m	3.5m	4m

I valori sopra elencati sono indicativi e devono essere accertati tramite una prova pratica di copertura per ogni installazione. In alcune condizioni questi valori possono differire da quelli riportati nella tabella.

Specifiche Tecniche

	ShockTec	ShockTec con Contatto Magnetico
Tensione di alimentazione	Da 9V— a 16V—	
Absorbimento in corrente	12.5mA (19mA max. con LED acceso)	7.5mA (14mA max. con LED acceso)
Temperatura di funzionamento	Da -20°C a +60°C	
Umidità massima accettabile	95% senza condensa	
Regolazione sensibilità	Potenziometro a doppio stadio	
Indicatore LED tricolore	Arancio: Troppo sensibile Verde: Allarme e Calibrazione corretta Rosso: Poco sensibile	
Portata contatti a Relé:	100mA a 24V—, NC 500mA a 24V—, NC	100mA a 24V—, NC, Opto relé 500mA a 24VDC, NC 500mA a 24VDC, NC
Relé tamper	Non Applicabile	Non Applicabile
Relé magnetico reed interno	Non Applicabile	Due reed interni per posizionare il magnete da entrambi i lati dell'unità
Tempo apertura relé in allarme	2.5 secondi	
Reed per contatto magnetico	Non Applicabile	Due reed interni per posizionare il magnete da entrambi i lati dell'unità
Modi Memoria di allarme	Memoria di allarme di "Qualsiasi sensore" o "Primo sensore"	
N.º máx. di unità per loop con Memoria "Qualsiasi sensore".	80	
N.º máx. di unità per loop con Memoria "Primo sensore".	10	
Protezione contro gli allarmi impropri	Microprocessore con elaborazione digitale del segnale e circuiti di soppressione rumore ad ampio spettro	
Scariche elettrostatiche	Nessun falso allarme fino a scariche di 8 KVolt	
Immunità interferenze RF	40 V/m da 80MHz a 1GHz	
Materiali contenitore	ABS ignifugo	
Dimensioni contenitore	25x28x95mm	25x28x95mm – rivelatore 10x12x58mm – magnete

Come Ordinare

Codice prodotto	Descrizione
RK600S0000A	ShockTec, rivelatore sismico digitale
RK600SM0000A	ShockTec, rivelatore sismico digitale con contatto magnetico
RK600S0BR00A	ShockTec, rivelatore sismico digitale in contenitore marrone
RK600SMBR00A	ShockTec, rivelatore sismico digitale con contatto magnetico in contenitore marrone

Fig. 1A

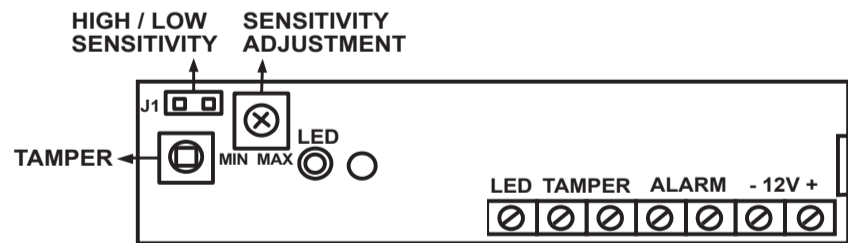


Fig. 1B

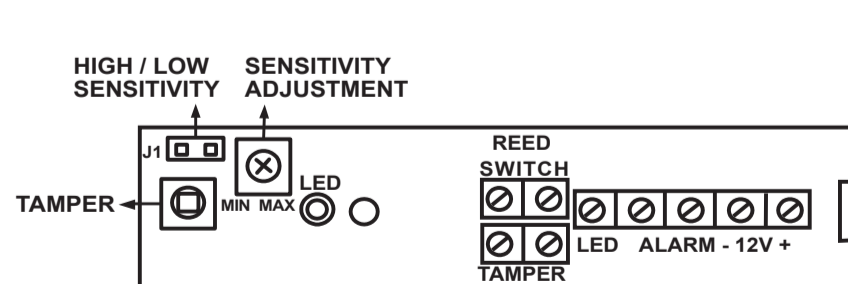


Fig. 2

