



**Introducción**

El ShockTec Plus Grado 3 es un detector de golpes digital con contacto magnético para uso en interiores, que proporciona una protección perimetral fiable las 24 horas del día. Una entrada forzada es detectada tan pronto como el intruso intenta forzar, romper, perforar o incluso cerrar una ventana, puerta, pared o techo protegidos. El ShockTec utiliza un avanzado microprocesador digital para analizar la señal de vibración recibida del sensor piezoeléctrico. Una característica única del ShockTec Plus Grado 3 es el muestreo digital de la señal simultáneamente en dos canales separados, cada canal amplificado con una ganancia diferente. Esto proporciona un rango dinámico sumamente ancho de la señal muestreada, permitiendo un análisis y una medición precisa de la señal del golpe.

**Características Principales**

- Microprocesador Digital con Procesamiento de Señal Digital Inteligente
- LED de tres colores que permite una calibración precisa y fiable, con indicaciones de "sensibilidad excesiva" y "sensibilidad insuficiente"
- Detección de ataques bruscos
- Sensor piezoeléctrico bimorfo encapsulado
- Potenciómetro de ajuste de doble nivel
- Protección anti-sabotaje de tapa
- Compatible con la mayoría de las centrales de alarma

**Cableado del Terminal** (Figura 1: Diagrama de Conexiones del Terminal)

-12V+	Conexión de alimentación de 12V, protegido contra polaridad invertida
ALARM	Contacto de salida de Alarma NC
LED	Conexión de +12V para la señal de control de encendido remoto
TAMPER	Contacto de Anti-Tamper y Anti-Imán NC
REED SWITCH	Interruptor de contacto de alarma de Puerta NC

**Modos de Indicación del LED**

El LED del ShockTec 600S tiene tres modos de funcionamiento. Los contactos de alarma NC son su encendido en todos los modos de funcionamiento. Al activarse la alarma, los contactos de 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 de ALARMA está abierto en respuesta a una señal de entrada.

- VERDE: Indica una condición de alarma
- ROJO: Indicación de Sensibilidad Insuficiente.
- NARANJA: Indicación de Sensibilidad Excesiva

**2. Modo Latch (memoria) Cualquiera**

Se aplican 12V al terminal LED, haciendo que éste se apague. Al retirar los 12V, el detector conmuta al "Modo de Funcionamiento Normal", y un parpadeo continuo del LED NARANJA

indica si se detecta una alarma (memoria de alarma). Al aplicar de nuevo 12V, restablece el encendido (memoria de 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. El funcionamiento es el mismo que en el "Modo Latch Cualquiera", con la diferencia de que sólo el primer detector que detecta una alarma se señala con un parpadeo continuo del LED NARANJA, mientras que cualquier otro detector posterior se señala con un LED NARANJA constante.

**Procedimiento de Instalación**

- 1 Seleccione la posición deseada para la instalación, asegurándose de que la superficie esté limpia y sin irregularidades. Vea la Tabla 1 para más información sobre el alcance de detección para los distintos tipos de superficie.
- 2 Quite la tapa del detector destornillando la lente mediante la llave especial suministrada, y destornillando después el único tornillo que hay, hasta que la tapa se separe fácilmente de la base.
- 3 Levante cuidadosamente la placa de circuito impreso de la base liberando las pestañas de sujeción que la retiene.
- 4 Coloque la base en la posición de montaje y marque los agujeros de fijación deseados.
- 5 Si necesita una entrada posterior para el cableado, introduzca los cables a través de la parte posterior de la base perforando el agujero correspondiente premarcado.
- 6 Fije la base en su posición.
- 7 Enganche cuidadosamente el circuito impreso sobre la base.
- 8 Si necesita una entrada lateral para el cableado, pase el cable a través del ojal de goma.
- 9 Fije la sensibilidad del detector como se indica:
  - i Con la unidad configurada para funcionamiento normal, utilice un instrumento apropiado para aporrear o golpear levemente el área protegida.
  - ii Si necesita ajustar la sensibilidad, use un destornillador para ajustar el potenciómetro (girolo en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la sensibilidad o en sentido antihorario para reducir la sensibilidad).
  - iii Repetir los pasos i y ii hasta conseguir el nivel de sensibilidad deseado. Si lo desea, puede poner el DIP1 en OFF para reducir el rango de sensibilidad (Sensibilidad Alta: DIP1 = ON, Sensibilidad Baja: DIP1 = OFF).
    - \* El DIP2 no se utiliza.
- 10 Vuelva a colocar la tapa del sensor (incluyendo el ojal de goma) y apriete el tornillo cautivo.
- 11 Compruebe de nuevo la respuesta del detector al test de impacto deseado.
- 12 Inserte y atornille la lente en la cubierta usando la llave especial provista para este fin.

**Procedimiento para la Conexión de Varias Unidades** - ver figura 2.

**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 genéricos y están sujetos a una verificación práctica, que debe realizarse en cada instalación. En determinadas condiciones, estos valores pueden diferir de los indicados en la tabla de arriba.

**INTERRUPTORES DIP**

Dipswitch	Posición DIP	Sensibilidad
1	ON (por defecto)	Alta
	OFF	Baja
2	NOTA: Para un ajuste fino de la sensibilidad usar el potenciómetro.	
	Sin usar	

**Datos Técnicos**

ShockTec 600S	
Voltaje de alimentación	9V - 16VCC
Consumo de corriente	8.5mA (17mA máx)
Temperatura de funcionamiento	-20°C a +55°C (-4°F a 131°F)
Temperatura de almacenaje	-20°C a +60°C (-4°F a 140°F)
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: Relé de alarma Relé de tamper	100mA a 24VDC, NC, Opto relé 500mA a 24VCC, NC
Tiempo del relé abierto en alarma	2.5 segundos
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	Según EN50130-4
Materiales de la carcasa	ABS con retardante a la llama
Dimensiones de la caja	25x28x95mm - detector 10x12x58mm - imán

**Introduzione**

ShockTec Plus G3 è un rivelatore sismico digitale piezoelettrico con contatto magnetico per protezioni perimetrali di ambienti interni. Un tentativo di intrusione viene rilevato quando l'intruso tenta di forzare, forare o manomettere porte, finestre o mura. ShockTec Plus G3 utilizza un microprocessore per analizzare il segnale della vibrazione ricevuto dal sensore piezoelettrico. La caratteristica unica di questo rivelatore sismico 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.

**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 calibrazione accurata e affidabile con indicazioni di "troppa sensibilità" e "poca sensibilità"
- Sensore piezoelettrico bimorfo
- Compatibile con tutte le centrali d'allarme

**Cablaggio Morsetti (Figura 1: Schema collegamento morsetti)**

-12V+	Ingresso di alimentazione 12 Vcc, protetto contro l'inversione di polarità
ALARM	Uscita di allarme NC
LED	Morsetto da collegare ad una tensione +12V per avere la memoria di allarme sul rivelatore
TAMPER	Uscita antimanomissione NC

**Modi Operativi dell'indicatore LED**

Il LED dello ShockTec 601SM 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 Memoria - Qualsiasi sensore**

Una tensione +12V 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**

Una tensione +12V 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.
- 2 Aprire il sensore svitando il coperchio plastico trasparente con l'apposita chiave fornita, quindi svitare la vite di blocco coperchio.
- 3 Con attenzione sganciare la scheda elettronica dalla base facendo leva sulla linguetta plastica di blocco.
- 4 Posizionare la base sulla superficie di montaggio e marcare i fori di fissaggio.
- 5 Se è richiesto il passaggio del cavo dal retro della base aprire l'apposita predisposizione plastica.
- 6 Fissare la base sulla superficie scelta per l'installazione.
- 7 Con attenzione reinserire la scheda elettronica nella base del contenitore.
- 8 Se è richiesto il passaggio del cavo lateralmente, passarlo all'interno del gommino passacavo e completare la connessione elettrica dell'unità.
- 9 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.**
    - i Con l'unità predisposta per il normale funzionamento, usare uno strumento appropriato per colpire l'area da proteggere.
    - ii Se la sensibilità va regolata, usare un piccolo cacciavite per regolare il trimmer (senza orario per aumentare la sensibilità, senso antiorario per diminuirlo).
    - iii Ripetere le fasi i e ii finché il livello di sensibilità desiderato viene ottenuto. Se necessario, posizionare il Microinterruptore 1 su OFF per ridurre la sensibilità (Alta sensibilità - Microint. 1 su ON, Bassa sensibilità - Microint. 1 su OFF)
- 10 Chiudere il contenitore del sensore (inserendo il passacavo in gomma) e serrare la vite di chiusura.
- 11 Controllare nuovamente la risposta del sensore per l'impatto desiderato.
- 12 Inserire e serrare il coperchio plastico trasparente usando la chiave speciale fornita con l'unità.

**Schema di collegamento di più unità** - figura 2.

**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.

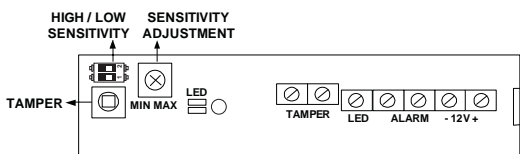
**IMPLOTTAZIONE DEI MICROINTERRUTTORI**

Microinterruptore	Posizione Microint.	Sensibilità
1	ON (default)	Alta
	OFF	Bassa
2	NOTA: per una regolazione fine della sensibilità utilizzare il trimmer.	
	Non usati	

**Specifiche Tecniche**

ShockTec 600S	
Tensione di alimentazione	Da 9V - a 16V -
Absorbimento in corrente	8.5mA (17mA max. con LED acceso)
Temperatura di funzionamento	Da -20°C a +55°C (-4°F a 131°F)
Temperatura di stoccaggio	Da -20°C a +60°C (-4°F a 140°F)
Umidità massima accettabile	95% senza condensa
Regolazione sensibilità	Potenzimetro a doppio stadio
Indicatore LED tricolore	Arancio: Troppo sensibile Verde: Allarme e Calibrazione corretta Rosso: Poco sensibile
Portata contatti a Relé: Relé di allarme Relé tamper	100mA a 24V - NC, Opto relé 500mA a 24VDC, NC
Tempo apertura relé in allarme	2.5 secondi
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
Inmunità interferenze RF	Secondo EN50130-4
Materiale contenitore	ABS ignifugo
Enclosure dimensions	25x28x95mm - rivelatore 10x12x58mm - magnete

**Figure 1: Terminal Connections Diagram**



**Figure 2: Multiple Unit Connection Procedure**

