

# ShockTec

## 简介

ShockTec 数字震动探测器提供可靠的 24 小时周界保护。探测入侵者企图推动、打碎、钻孔以至锯开被保护的窗户，门，墙壁或屋顶，非法进入。ShockTec 采用先进的数字微处理器技术，分析来自压电传感器的振动信号。ShockTec 的独特功能是同时对两路独立通道内的信号数字取样，每路通道以不同的增益放大。这样提供了非常广泛的取样信号分析范围，能够精确的量化和分析震动信号。ShockTec 还有可选择的磁簧片开关，用于双重保护开门和开窗。

## 主要特性

具有智能数字信号处理技术的数字微处理器  
三色 LED 能够提供精确可靠的校准功能，具有“灵敏度过高”和“灵敏度过低”的指示功能  
整体破坏探测  
双内部磁簧片开关模式，用于双重保护（震动和触点）  
磁体可以安装在探测器的任意一侧  
封装双晶压电传感器  
双阶调节电位器  
外壳防拆保护  
可兼容连接所有控制器

## 接线端的接线

|                          |                   |
|--------------------------|-------------------|
| <b>+ 12V -</b>           | 连接 12V 电源，反极性保护   |
| <b>ALARM</b>             | NC 报警输出触点         |
| <b>TAMPER</b>            | NC 防拆触点           |
| <b>LED</b>               | 连接 + 12V，远程锁定控制信号 |
| <b>REED SWITCH</b> （可选择） | NC 门磁的报警触点        |

图形 1A: 终端接线图

图形 1B: 终端接线图（带磁体）

## LED 指示的模式

ShockTec 的 LED 有三种运作模式。在所有的运作模式中，NC 报警触点是非锁定的。在报警启动时，报警触点断开回路 2.5 秒。

### 1. 正常运作模式

LED 终端没有电压。

当报警触点响应输入信号断开时，LED 灯亮。

**GREEN** 绿色指示报警状态

**RED** 红色灵敏度过低指示

**ORANGE** 橙色灵敏度过高指示

### 2. 任何一个探测器的 LED 指示锁定模式

给 LED 终端连接 12V 电压，产生对它的抑制。如果发生探测报警时，紧接着断开 12V 电源，探测器转换为正常运作模式并由橙色 LED 连续闪烁指示（报警记忆）。再连接 12V 电源重新锁定（报警记忆）并熄灭 LED。

### 3. 多个探测器中首个报警的 LED 指示锁定模式

通过 47k 电阻给所有探测器的 LED 终端连接 12V 电压（图 2），产生对它的抑制。操作与任何一个探测器的锁定模式相同，除了仅有第一个探测报警的探测器是由橙色 LED 连续闪烁指示外，而所有后来报警的探测器，都由橙色 LED 常亮指示。

## 安装过程

1. 选择合适的位置安装，确保表面清洁并平整。对于不同类型的材料，探测范围的详细资料，参阅表 1。

**注意：**如果安装带磁体的 ShockTec，参阅[选择磁体安装的描述](#)一节。

2. 使用提供的专用钥匙卸下镜盖，旋松螺丝，直到能从底座上移动盖子，取下探测器的盖子。

3. 松开卡钩，小心地移开印刷电路板。

4. 将底座置于安装位置，标出想要固定的孔。

5. 如果需要从后面引入电缆，用细丝牵引电缆从底座背后相应的孔穿出。

6. 固定底座

7. 小心地将印刷电路板卡在底座上。

8. 如果需要从侧面引入线缆，从橡胶扣圈拉出线缆，并完成接线。
9. 设置探测器的灵敏度，如下：
 

**注意：在灵敏度测试期间，不准给 LED 接线端提供 12V 电压。**

  - i 将装置设置为正常运作模式，采用适当的工具重击或轻敲被保护的区域。
  - ii 如果需要调节灵敏度，使用螺丝起子调节电位器（转动电位器，顺时针方向增加灵敏度，或反时针方向减小灵敏度）。
  - iii 重复步骤 i 和 ii，直到达到想要的灵敏度标准。如果需要，可以移动电路板上的高/低灵敏度跳线，缩小灵敏度的调节范围（高灵敏度一跳线短路，低灵敏度一跳线开路）。
10. 盖上探测器的盖子（包括橡胶扣圈），紧固螺丝。
11. 再次检查探测器对想要防护区域的冲击的反应。
12. 将镜盖压住并使用提供的专用钥匙旋进盖内。

### 选择磁体安装的描述

1. 选择合适的地方安装 ShockTec，以便磁体能与其平行安装。通常，这个位置在被保护区域的打开的框架上，例如：门上。
2. 磁体安装在被保护的物体上移动的一侧，距 ShockTec 20mm 内的任意一边，例如：门上。磁体应尽可能靠近 ShockTec，并与 ShockTec 的底面在同一平面上。

### 多个探测器的接线方法

#### 图形 2：多个探测器的接线方法

当使用“任一探测器锁定模式”时请不要使用电阻。

表格 1：典型探测范围

| 表面   | 混凝土   | 砖墙    | 钢铁  | 玻璃    | 木材    | 合板  |
|------|-------|-------|-----|-------|-------|-----|
| 有效范围 | 1.5 米 | 2.5 米 | 3 米 | 3.5 米 | 3.5 米 | 4 米 |

上述是典型的数值，而每次安装必须进行实际测试并作为依据。在某些环境中，实测数值可能与上述列出的数值不同。

### 技术数据

#### ShockTec

|                               | ShockTec™ 震动探测器                             | 带磁控开关的 ShockTec™  |
|-------------------------------|---|---|
| 工作电压                          | 9V –16V DC                                  |   |
| 电流消耗                          | 典型12.5 mA（最大19mA）                           | 典型7.5 mA（最大14mA）  |
| 工作温度                          | -20 C to 60 C                               |   |
| 最大湿度                          | 95%非冷凝状态                                    |   |
| 灵敏度设置                         | 双级电位计                                       |   |
| 3 色指示灯                        | 橙色：超高灵敏度<br>绿色：报警和正确校准<br>红色：超低灵敏度          |   |
| 触点容限：报警继电器<br>防拆继电器<br>磁簧片继电器 | 24VDC时：100mA, NC<br>24VDC时：500mA, NC<br>N/A | 24VDC时：100mA, NC, 光电继电器<br>24VDC时：500mA, NC<br>24VDC时：100mA, NC |
| 报警持续时间                        | 2.5秒  |   |
| 磁簧片继电器选项                      | N/A   | 具有两个磁簧片继电器，能够将磁体安装在探测器的任意一边                                     |
| 锁定模式                          | 任何一个锁定或第一个锁定工作模式                            |   |
| 任何一个锁定回路中探测器的最大数目             | 80  |   |
| 第一个锁定回路中探测器的最大数目              | 10  |   |
| 防止误报                          | 数字式微处理器信号处理和最大的接触平面减少噪音干扰                   |   |
| 静电释放                          | 无误报范围最高可达8kV                                |   |
| 抗射频干扰                         | 40 V/m, 从80MHz至1GHz                         |   |
| 外壳材料                          | 防火材料ABS                                     |   |
| 外壳尺寸                          | 25x28x95mm                                  | 25x28x95mm – 探测器<br>10x12x58mm – 磁体                             |

订购规格

| 型号           | 描述                       |
|--------------|--------------------------|
| RK600S00000A | ShockTec (白色)            |
| RK600SM0000A | 带有磁体的 ShockTec Plus (白色) |
| RK600SBR000A | ShockTec (棕色)            |
| RK600SMBR00A | 带有磁体的 ShockTec Plus (棕色) |