

# NVX80

多功能三技术室外移动探测器V1.02

## 安装手册及用户指南



P ▲ R ▲ D O X®

# 目录

简介.....	3
安装.....	7
菜单.....	10
继电器输出及防拆输入.....	12
工作状态.....	12
菜单设置.....	13
全功能检测.....	13
防遮挡功能.....	13
屏幕显示图标.....	15
被动红外探测及下视窗探测区域.....	16
微波探测.....	17
报警状态.....	17
防宠物功能.....	17
防拆设置.....	17
总结.....	18
关于我们.....	20
固件升级.....	20

## Warranty

For complete warranty information, please visit [www.paradox.com/terms](http://www.paradox.com/terms). Your use of the Paradox product signifies your acceptance of all warranty terms and conditions. ENVY Series is a trademark or registered trademark of Paradox Ltd. or its affiliates in Canada, the United States and/or other countries. For the latest product approvals, such as UL and CE, please visit [www.paradox.com](http://www.paradox.com). © 2013 Paradox Security Systems Ltd. or Paradox Security Systems (Bahamas) Ltd.. All rights reserved. Specifications may change without prior notice.

## Patents

One or more of the following US patents may apply: 7046142, 6215399, 6111256, 6104319, 5920259, 5886632, 5721542, 5287111, and RE39406 and other pending patents may apply. Canadian and international patents may also apply.

# 简介

NVX80是一款高端智能型探测器，可以采取自学码的形式适应复杂的室内及恶劣的室外环境。并且该探测器集合光电防遮挡及微波防遮挡功能于一体。



## 主要特征

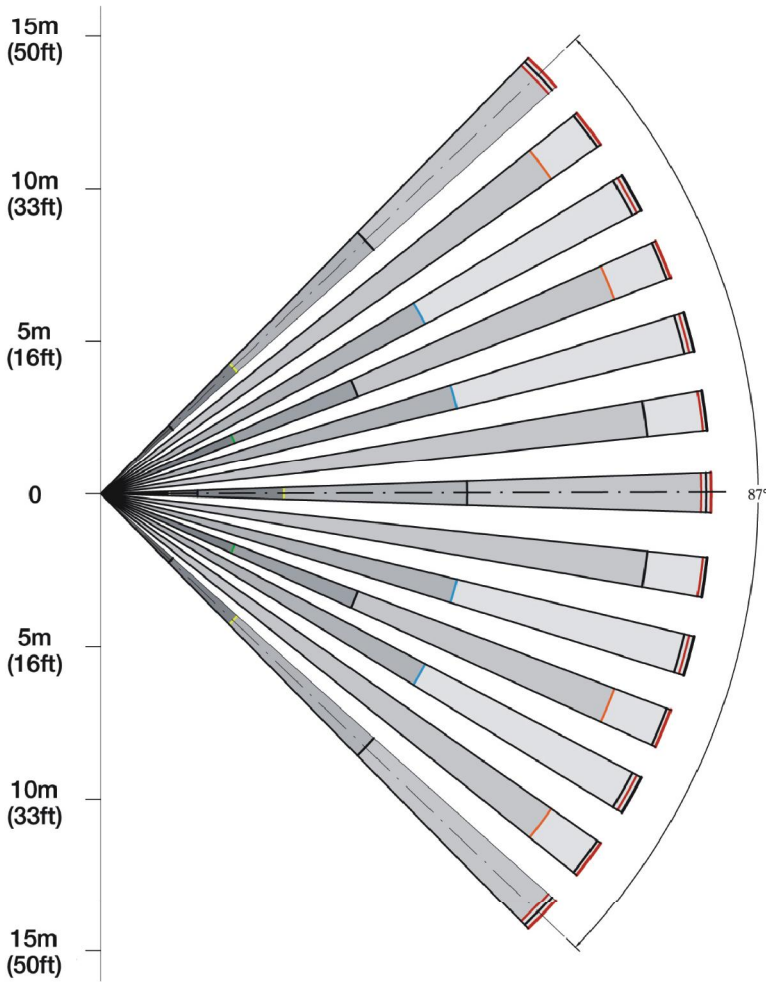
- Paradox独有的IR防遮挡功能，可以识别菲尼尔透镜的清晰度，并能检测出探测器30厘米范围内，阻碍其探测效果的各种物体。
- 8个检测单元
  - 2个4元红外探测器，探测近距离到远距离的探测器区域（4个检测单元）。
  - 1个独立的4元红外探测器，探测探测器底部的探测区域（2个检测单元）。
  - 1个双向的主动光电探测区域（2个检测单元）。
- 微波防遮挡检测，可以探测接近探测器的移动物体（探测器距离范围：0.75米到2米）。
- Paradox独有的防宠物技术专利，可以适应近距离到远距离的探测空间学码，提高探测信号的有效性。（注意：下视窗防区暂不支持）
- Paradox独有的第3代数字探测技术，可以更迅速，更准确的识别探测信息，避免误报警。
- 探测范围15米×15米- 探测器处于正常探测模式，更多信息请查阅第4页。
- 探测范围3米×3米- 探测器处于下视窗探测模式，更多信息请查阅第4页。
- 易拔插式的安装。
- 采用彩色的OLED显示屏，可通过屏幕操作直观易懂的菜单。
- 全功能测试模式下，可以单独对红外，微波及防遮挡性能进行测试。
- SoloTest™模式下，可以对探测器进行步行测试。
- 3组可自定义的继电器输出 - 在EVO总线模式下，这些继电器输出将会发送相应报告。
- 光洁的外观表面，高强度的结构设计，可以抗击人为的破坏。

### 即将到来

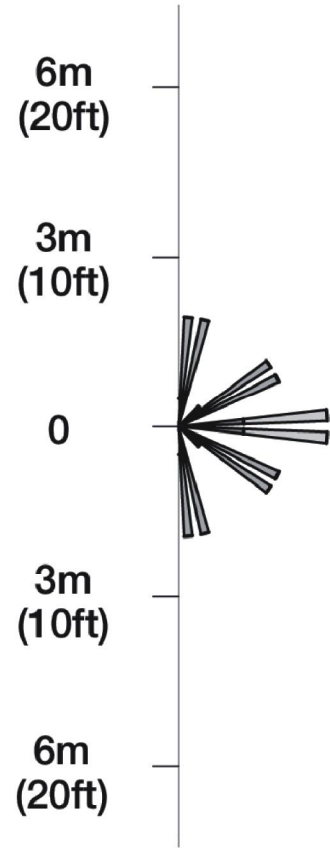
- SeeTru技术可以避免遮挡物影响探测的准确性。
- 动态检测模式。
- 探测范围内的信息进行智能数字滤波。

# 探测范围

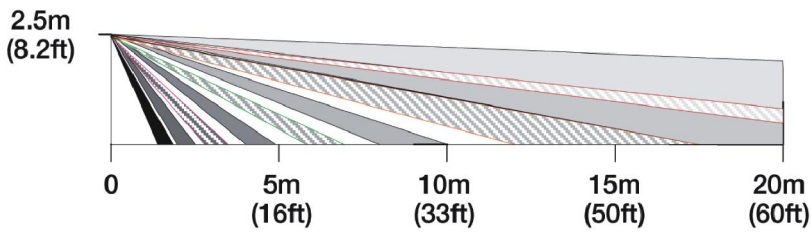
俯视图（短距离及中远距离）



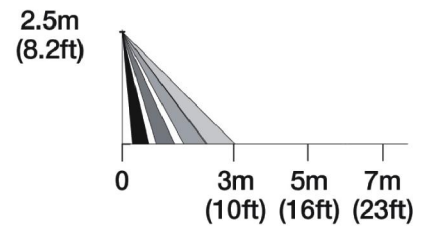
俯视图（下视窗防区）



侧视图（短距离及中远距离）



侧视图（下视窗防区）

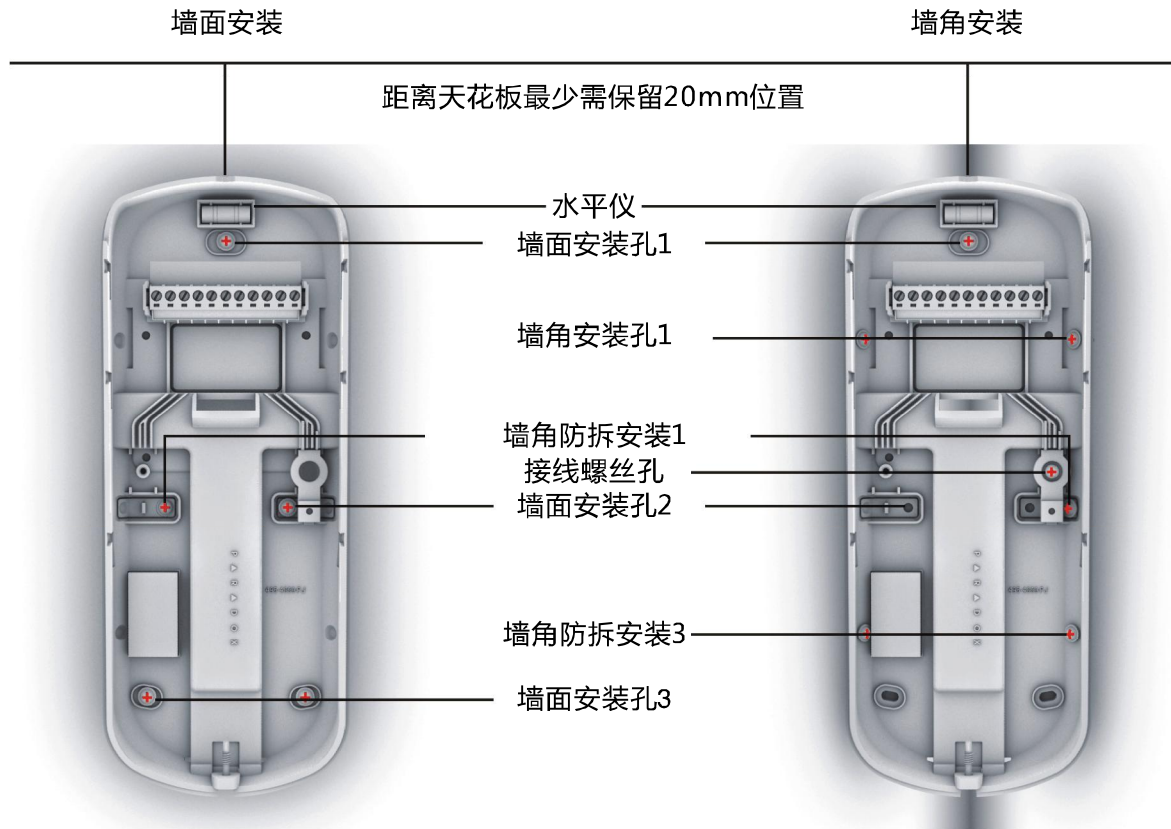


## 技术规格

覆盖角度	90°
推荐安装高度	最小=2.5米/最大=3.0米
工作电压	9到16VDC
工作电流（工作于12VDC）	最大=120mA/典型=80mA
报警输出继电器1	NO&NC 1A/24VDC
报警输出继电器2	NO/NC 150mA/24 VDC
报警输出继电器3	NO/NC 150mA/24 VDC
报警输出时间	延时3秒
上电自检时间	约30秒
显示屏	超高亮度OLED二极管屏，全彩色96×64点阵
产品尺寸	9.8cm x 22.9cm x 9.2cm
产品重量	约520克
外壳材料	ASA材料，UV抗紫外线/抗氧化
防拆位置	面盖（机拆）/底板（墙拆）
抗无线辐射强度	20V/m 频率为0到2.7GHz
工作温度	-35°C到60°C
总线接口	EVO192主机/Guard Wall总线
产品认证	符合国际EN 50131标准/Grade 3 /IP55
防遮挡功能	微波防遮挡：探测镜片被异物覆盖及运动的物体检测，防范范围0到1米
	主动红外防遮挡：检测防范范围0到30厘米
防宠物功能	根据具体宠物体积大小，可以设置相应的模式，减少误报的可能性
界面语言	英文
安装附件	全天候太阳帽/重型万向安装支架
探测范围	广角探测范围15米x15米 / 下视窗探测范围3米x3米

# 安装

## 例图



## 安装步骤

- 1、从探测器的底部，使用螺丝刀松开防拆螺丝。
- 2、分离面盖及后盖时，需要拉住后盖向下滑动即可。
- 3、请参阅上面安装例图，根据环境选择墙面安装或墙角安装模式，并将该模式下后盖所需的孔位打通。
- 4、同时请确保探测器的顶部与天花板之间的间距大于20毫米，使用探测器的后盖，选择适合的位置并用笔标记选定的位置
- 5、标记选定的位置 在墙面对应点处打孔。
- 6、通过探测器的进线孔将电线连接到探测器接线端子上。
- 7、当需要DIGIPLEX总线模式时，可将红黑绿黄线接到对应的位置。
- 8、将探测器的后盖对准到墙壁的孔位后，拧上螺丝后就可固定到墙面。
- 9、将探测器的面盖对准位置，轻轻向上滑动面盖，直到面盖与后盖对齐。如果此时探测器的导线已通电，探测器将同时启动自检，进入设置状态。
- 10、请确保探测器的外缘紧密接合，才可形成完整的防水保护。
- 11、探测器底部的防拆螺丝此时是松开的，在开始的上电过程中可进行自检，并且可通过菜单界面可以改变灵敏度及任何其它相关的设置，完成后需要保存更改后的设置。
- 12、旋紧探测器底部的防拆螺丝后，探测器将自动进入到正常工作模式。



## 安装

### 注意

- 请确保探测器的探测光束是垂直于预期的运动轨迹。
- 每个NVX80之间请保持一定距离，以防微波交叉干扰，具体请看第4页的光束模拟图。
- 当室外安装时，请将本机放置在屋檐下或遮阳篷下，或者使用产品配件-防雨罩。
- 请将探测器安装在建议的范围内：当需要使用到防宠物功能时，请不要将探测器安装高度低于2.5米；当安装在高于3米的区域时，请使用产品的配件-万向支架，利用支架旋转来调整防宠物探测区域及下视窗探测区域，当安装高于3米时，并不影响下视窗的探测功能。

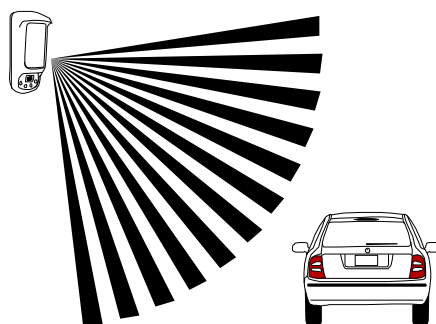
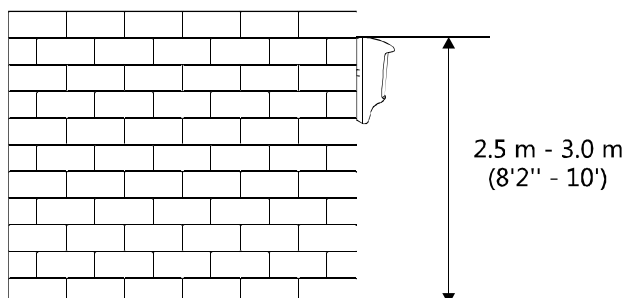
### 禁止

- 不要直接将探测器的探测区域面向摇曳的树木及灌木。
- 不要将探测器置于阳光直射及靠近热源的区域，这些有可能会干扰主动红外的防遮挡功能。
- 不要放置任何的物体在探测器的下部，例如架子，壁橱或者植物等。
- 不要将任何带有反射的物体置于探测器2米以内，因为这有可能干扰到微波的防遮挡功能。

## 安装注意事项

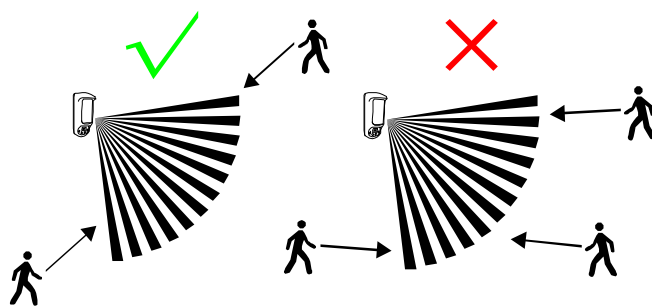
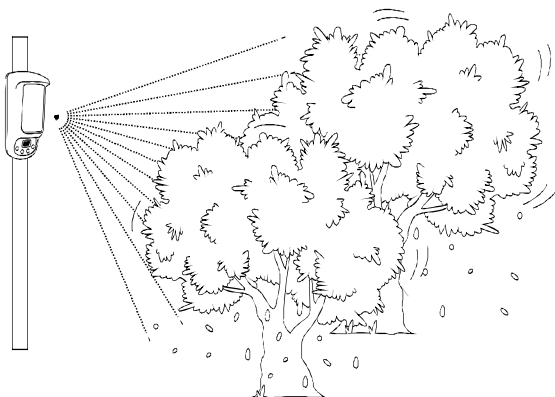
NVX80的最佳安装高度为2.5米到3.0米。

如果安装位置靠近交通繁忙地段或实际探测范围超出所需检测范围的，需调整MW的灵敏度或者将探测器朝下调整倾斜度，缩小探测范围。



避免将探测器安装在会摆动物体旁边（例如摇曳的树木，灌木等）。

为了最大限度地提高检测效率，请准确选择安装位置（最有可能探测入侵者跨越探测区域的是45度角）。



## 总线连接

连接到DIGIPLEX总线是非常简便的一种探测方式。红色，黑色，绿色和黄色的电线分别分别对应接入到探测器后盖的红色，黑色，绿色和黄色接线插槽中即可。





# 菜单

## 探测器菜单界面设置

NVX80探测器中含4个按键及1个全彩色的OLED显示屏。通过NVX80的显示屏进行菜单操作，可以使得编程和设置变得更为简单。同时该探测器没有跳线，拨码及复杂的接线方式。

通过OLED屏幕上显示的各种探测单元的状态图标显示，可以区分探测器处于报警，预报警及防遮挡状态，并可直观的通知到用户。在菜单当中提供了探测单元测试，灵敏级的调整，特征显示以及更多的个人设置。

为了防止恶意的修改设置，只有当探测器的底部防拆螺丝打开时，才能对NVX80的设置菜单界面和按钮进行操作。也即是当防拆事件发出到主机后，设置菜单界面和按钮才能使用。

当探测器的设置改变后，需要在菜单特定项目中保存或恢复。如果有需要，也可以对探测器的设置恢复到出厂默认值，一切只需按下下一个按钮。

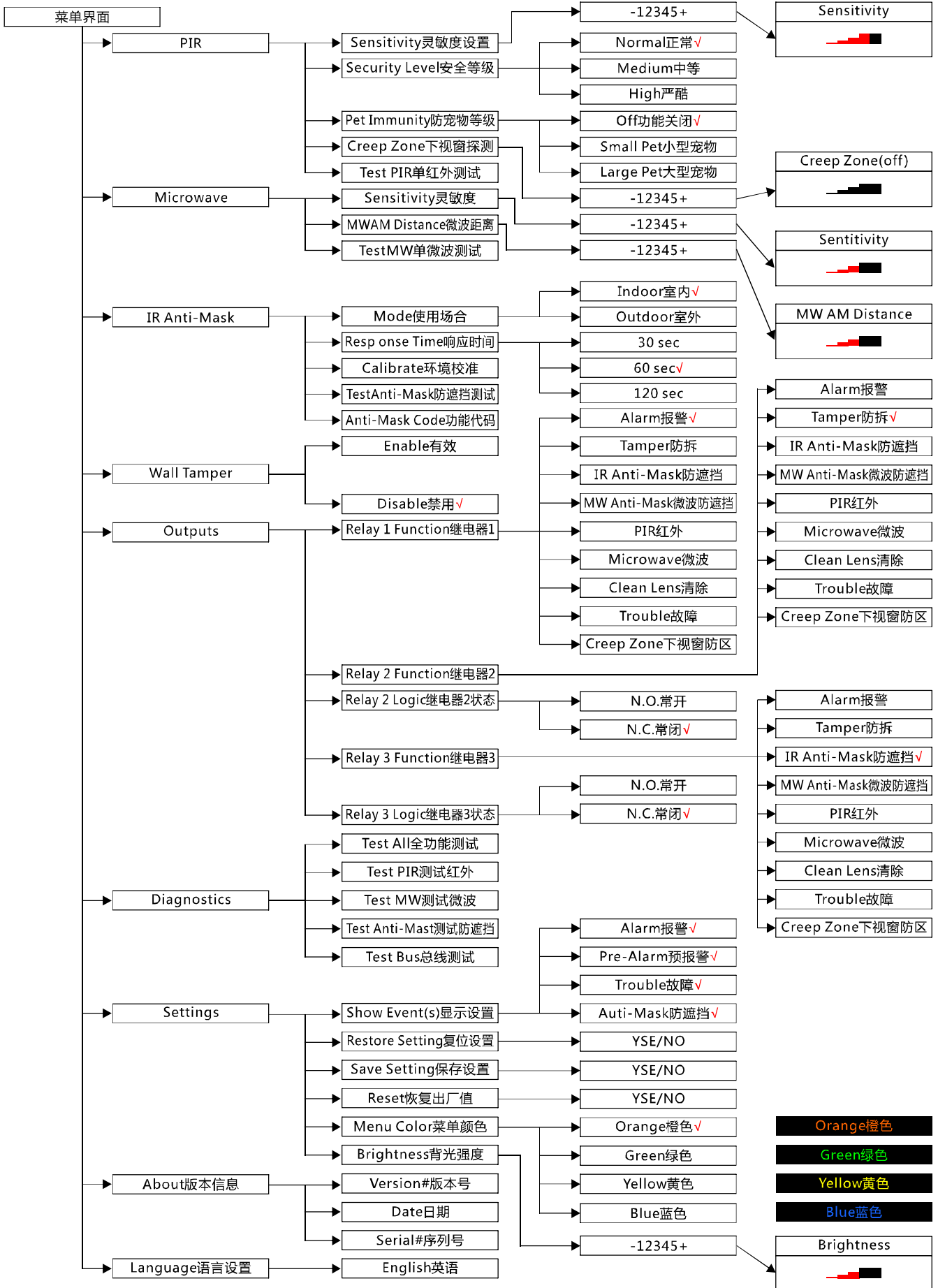
NVX80的主菜单主要包括了以下的项目：红外单元，微波单元，防遮挡单元，报警状态，输入及输出，测试模式，版本信息及语言等。这些都可以通过菜单界面直接查看。



## 主菜单

红外单元	设置和测试PIR模式及灵敏度
微波单元	设置和测试MW模式及灵敏度
防遮挡单元	设置，校准及测试防遮挡功能
报警状态	设置红外及微波探测单元的组合报警模式，目前只支持红外及微波单元
防拆设置	探测器的防拆输入设置
输出设置	定义各继电器的输出条件
全功能测试	测试探测器的设置情况及总线情况
菜单设置	设置显示屏选项，故障是否显示，编程是否保存，恢复或将设置恢复出厂默认值
版本信息	显示探测器的固件版本，序列号及总线防区号
语言选择	目前只有英文版本

# NVX80菜单界面



## 继电器输出及防拆输入

NVX80自带3个输出和1个防拆输入。在输出菜单中还可设置4芯线连接总线模式来发送信息。输出端口还可用来定义成中继输出，而防拆输入可以用来控制防拆输入的设置

### 防拆输入设置

防拆输入	选择该选项可传送防拆事件。如使用防拆模块，需将其连到BLK/TMP接线槽中。
功能无效	选择该选项将禁止接收防拆输入的防拆事件。

### 输出菜单

继电器1功能	C型继电器（NC&NO 接线端口可选），需从列表中选择“事件”来激活该继电器
继电器2功能	继电器2为固态继电器，需从列表中选择“事件”来激活该继电器
继电器2状态	常态可选NC或者NO（备注：探测器无电源情况下输出为NO）
继电器3功能	继电器3为固态继电器，需从列表中选择“事件”来激活该继电器
继电器3状态	常态可选NC或者NO（备注：探测器无电源情况下输出为NO）

继电器输出设置（可对以下罗列的各项探测项目进行单选或复选组成所需要的感应输出逻辑。打√的为默认值。）

	信号继电器1	信号继电器2	信号继电器3
Alarm（报警）	√		
Tamper（防拆）			√
Anti-Mask（防遮挡）		√	
MW Anti-Mask（微波防遮挡）			
PIR（红外单元）			
Microwave（微波单元）			
Clean Lens（镜片清洁）		√	
Trouble（故障）			
Creep Zone（下视窗防区）			

## 通电启用

当探测器第一次通电使用时，它会在上电期间进行自检，针对硬件，PIR，MW，防遮挡，主机连接，总线电压及防拆等单元进行完整的检测。

上电自检的时间约30秒。当探测器没有进行完整的上电自检，此时它会显示一个图标，提示您目前潜在问题或安装故障。

## 探测器设置

事件显示	选择要在OLED屏幕上显示的事件：（注意：这些选择不会影响操作，仅显示事件） Alarm报警-报警显示 Pre Alarms预报警-预报警显示（PIR/MW/下视窗防区） Trouble故障-故障事件 Anti-Mask防遮挡-防遮挡事件
恢复设置	在“恢复设置”选项中可以恢复以前探测器存储的设置
保存设置	保存探测器的设置
恢复出厂值	恢复所有的探测器设置到出厂默认值
菜单颜色	根据客户需要可以选择更有视觉性和有趣的菜单颜色
菜单背光强度	选择全系统的背光强度调节 注意：除了在调节屏幕亮度设置过程中，其余时间菜单会始终显示在所选择的最大亮度等级。

如果改变了编程，只需在该界面中按下保存或恢复设置来进行操作。也可以通过该界面将探测器恢复为出厂默认值，这一切只需按下一个按钮。按下“确认键”后，探测器的设置将发生改变。当按下“返回键”时，探测器的设置将不会被保存。

## 全功能检测

全功能检测菜单	作用
全功能测试	测试所有的探测功能，显示红外单元，微波单元和防遮挡单元的测试效果。在该模式下，蓝色的提示框不会出现。
红外单元测试	测试红外单元的探测功能，显示红外单元和下视窗防区探测效果。
微波单元测试	测试微波单元的探测功能，显示微波单元和微波防遮挡功能的探测效果。
防遮挡功能测试	测试主动红外及微波的防遮挡探测效果。在该模式下，蓝色的提示框不会出现。
总线模式测试	测试Digiplex总线模式下的总线通讯情况及电压情况。 测量并显示总线电压。 显示数据及时钟总线的状态。 “OK”为有效的连接，而“N/A”为没有连接或者无效连接操作。

测试NVX80探测器的设置及总线情况时，使用内置的全功能测试程序，可以提示探测器安装的一些故障。

测试Digiplex总线模式下的总线通讯情况及总线电压，可以针对数据及时钟线没有连接或者进行了无效操作的状态发出准确的监察报告。

您可以测试红外单元，微波单元及防遮挡功能，可以单独测试，也可全区进行综合测试。

# 防遮挡功能

主动红外防遮挡菜单	作用
模式	设置灵敏度环境等级：室内的时候选择高灵敏度，室外可适当降低灵敏度。
响应时间	一个防遮挡事件被触发后，可以选择定义30秒，60秒，120秒等3个级别为防遮挡监测时间。当探测器被屏蔽或者被遮挡后，探测器会在之前定义的防遮挡监察时间结束后的3到5秒内，并在探测器的屏幕中出现蓝色提示框。
校准	启动防遮挡功能校准
防遮挡测试	测试防遮挡功的效果
Am代码	此代码生成后，最后的防遮挡功能进行校准后，当需要生成该代码时，可能需要与分销商联系以获得支持。

Paradox最新研发的NVX80提供了卓越的防遮挡性能。该探测器集合了主动红外及微波防遮挡检测技术于一体，可识别更多种类的材料及喷洒在探测器透镜上的物质，也可识别放置于靠近镜片的物质。同时可探测出探测器近距离范围内移动的物体，并且当透镜上面的污垢及灰尘达到了一定程度时，可以发出准确的提示（出厂默认的级别是50%）。NVX80探测器的防遮挡技术可更高效的杜绝探测器遭受任何破坏，能辨别出更广泛的材料，例如透明漆，铝箔，保鲜膜，透明胶带及白色喷漆等。

如探测器检测到障碍物时，可保持警戒一段时间（预定义），这时防遮挡的事件将会在探测器上显示出来。由物体遮挡或阻挡引起探测器发出防遮挡提示后，如在预定义的警戒时间内，探测器探测到发生了一个报警事件，此时防遮挡事件提示将会取消，并且不会触发探测器输出及发出报警信息。

主动红外探测单元可以检测出任何物体挡住了透镜（距离在0到30毫米范围内）。防遮挡的功能提示时间可以设置为30秒，60秒及120秒。该防遮挡功能提示，会对应遮挡的情况一直持续提醒，直到发生了一个报警事件。当提示时间达到预定义的范围后3至5秒钟内，依然检测到有遮挡物存在时，蓝色提示框将会被显示。这个时间用于允许某个物体不小心挡住了探测器，但是需在该时间范围内移除该物体。



主动红外单元在测试模式下，检测到有阻挡物时，将会在3到5秒钟内显示该图标（全功能测试模式或防遮挡测试模式）。或者是在正常工作模式下，当蓝色图框提示图标出现后，时间达到了预定义时间后还存在阻挡物时发出该提示。



在正常的工作模式下，当微波防遮挡检测单元或主动红外防遮挡检测单元探测到有阻挡物时，探测器会在预定义的警戒时间之后3到5秒内发出该图标提示。



在测试模式及正常工作模式下，微波防遮挡功能发出的预报警提示。

NVX80可适用于恶劣的自然环境中，也可选择室内或室外模式。防遮挡模式可进行学码设置，用以调整对暴雨，大风等恶劣环境条件的灵敏性。

微波防遮挡功能可检测距离探测器0.5米到2米以内的任何运动的物体。

在微波单元探测到一个运动的物体时，在10分钟之内将会激活微波防遮挡功能检测。同时由于运动的物体在接近探测器，在OLED屏幕上会显示预报警的蓝色提示框90秒钟。此时微波防遮挡的继电器没有被激活输出。当在该90秒的周期内，如探测器触发报警事件，蓝色的预报警提示框将不再显示，同时不会发送防遮挡事件。如果在该90秒的周期内，探测器没有触发报警事件，此时微波防遮挡继电器将会激活输出，同时微波防遮挡的图标将会显示。在探测器触发任何的报警事件时，微波防遮挡继电器输出及屏幕显示图标将会消失。

主动红外防遮挡检测单元具有更高的优先显示等级。如果主动红外防遮挡检测和微波防遮挡检测同时发生时，探测器会显示预报警的蓝色提示框，而不是一个绿色的微波防遮挡提示框。同时，主动红外防遮挡检测的标志也会取代微波防遮挡检测的标志。但是防遮挡继电器的输出，不会受到显示优先级影响。

## 显示图标

NVX80的OLED屏幕可以显示各种彩色的图标，用于区分显示报警状态，报警类型，并通知信息。

### 预报警提示

当探测器的微波或红外单元在探测范围内检测到有移动物体时，相应的预报警提示将会在显示屏上显示。探测器将会使用2种探测单元进行互补探测来确认移动物体，时间约为16秒。如果在这段时间内没有其他的移动物体被探测到，探测器将会返回待机状态。



测试模式下红外单元的预报警提示



正常工作模式下红外单元的预报警提示



测试模式及正常工作模式下微波单元的微波预报警提示



测试模式及正常工作模式下微波防遮挡功能的预报警提示

## 报警提示

当遮挡或运动物体已经被探测器发现并确认后，探测器将会提示下列的报警图标。



在测试模式和正常工作模式下，红外及微波单元提示预报警之后，将发出正式的报警提示。



在测试模式下和正常工作模式下，下视窗防区发出的报警提示。



## 被动红外探测单元及下视窗探测防区

被动红外灵敏度	<p>选择灵敏度从1（最低）到5（最高）</p> <p>选择实心的图标为当前的设置</p> <p>您可根据需要框选所需的灵敏度等级</p> <p>使用上翻/下翻键来切换设置</p> <p>按下确认键即可保存设置</p> <p>按下返回键即可取消设置</p>
防护模式	<p>选择信号干扰抑制的级别</p> <p>正常 - 应用于室内，周期变化及正常的环境</p> <p>中度 - 工业环境</p> <p>严酷 - 极端恶劣环境的条件（如恶劣天气，机械或电气环境）</p>
防宠物级别	<p>关闭</p> <p>达到10公斤 - 小型宠物</p> <p>达到15公斤 - 中型宠物</p> <p>达到20公斤 - 大型宠物</p>
下视窗防区	<p>选择下视窗防区灵敏度从1（最低）到5（最高）</p> <p>等级1是安装高度为2.5米</p> <p>等级5是安装高度为3.5米</p>
被动红外探测模式测试	<p>测试被动红外探测器的功能</p> <p>只显示被动红外及下视窗探测防区</p>

探测器的安装高度应在建议的范围内：2.5米到3.0米，被动红外探测器的探测距离能达到17米，探测角度为90°。NVX80的下视窗防区拥有180°的探测角度，探测范围达到2米，并覆盖了下视窗的各个探测方向。当防宠物功能启用时，下视窗防区将会取消。



在测试模式和正常工作模式下，下视窗防区发生报警时的报警提示。

## 微波探测单元

微波灵敏度	选择灵敏度从1（最低）到5（最高） 按下确认键即可保存设置 按下返回键即可取消设置
微波防遮挡探测距离	选择微波防遮挡的距离，探测范围从0.5米到2米
微波模式测试	测试微波探测的功能 只显示微波探测及微波防遮挡

微波探测单元的覆盖范围是可以设置的，这取决于所选择的灵敏度。默认的覆盖范围约10米到19米，探测角度达到110°。如设置为更大的灵敏度时，将会获得一个更大的微波覆盖范围。

灵敏度设置	距离
3	约12米
4	约15米
5	约17米

## 报警状态

微波及被动红外单元	探测器产生报警，需要微波及被动红外探测单元共同检测到移动信号才输出，但是下视窗防区产生报警输出，无需等待微波单元的检测结果
保留功能	即将到来

该被动红外单元及微波单元可单独激活，也可以与其它功能一起激活。当设置为独立被动红外输出或者独立微波输出时，继电器输出约持续10秒钟左右。这时进行步行测试时需注意，继电器激活输出有可能在您保持行走的过程中或者最长保持30秒钟。

## 防宠物功能



防宠物功能	设置小型或者大型宠物级别
-------	--------------

NVX80的防宠物功能可识别小型及大型宠物的运动。在室内或者室外的环境中，最高可以识别20公斤的宠物。通过防宠物技术可大大提升探测器的检测稳定性。

# 防拆功能

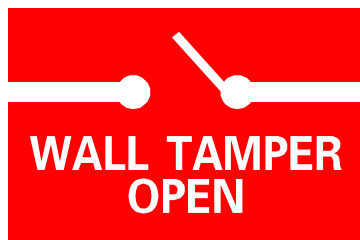
当探测器面盖底部的防拆螺丝被打开或者底盖的墙拆螺丝被移开墙壁时，探测器将会触发防遮挡报警。



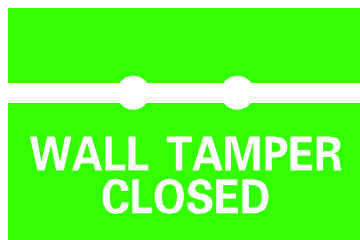
当探测器面盖底部的防拆螺丝被拧紧时，将会出现该图标提示。这个标志提示探测器已经进入了正常工作模式。



当探测器面盖底部的防拆螺丝被拆开时，将会出现该图标提示。这时候可以对探测器的菜单界面进行访问及设置。这个标志也可以出现在探测器上电自检期间。



当底盖的墙拆螺丝被移开墙壁时将会出现该图标提示。此图标也会在探测器上电自检结束后出现（当墙拆螺丝再探测时上电期间被打开）。当探测器上电自检结束后，就可对探测器进行测试及设置等操作。

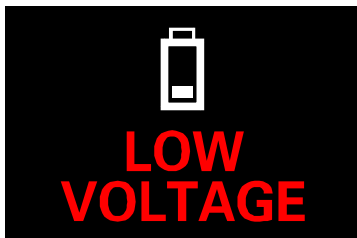


当底盖的墙拆螺丝拧紧时，将会出现该图标提示。

当任何防拆被检测为打开时，相对应的防拆继电器将会被触发。注意：墙拆螺丝的防拆激活继电器功能，可通过探测器的菜单设置为有效或禁用。

## 通知图标

当NVX80探测的某些功能受到限制时，探测器将会提示下列的通知图标。这些图标可以帮助解决安装及操作过程中出现的各种问题。



当探测器处于工作模式时，电压低于10V时会出现该图标提示。在探测器报警之后或上电自检结束后，电压低于10V时也会出现该图标提示。在设置菜单界面，使用测试总线电压功能，也可识别探测器实时的电流及电压。



当探测器处于工作模式时，如果有强光源位于探测器的前面将会出现该图标提示。



当探测器处于工作模式时，如果探测器检测到本身的菲涅尔透镜的透明度降低时（也即低于50%的出厂默认值），将会出现该图标提示。当在探测器上电自检期间也存在该情况时，也会显示该图标提示。



当探测器处于工作模式时，如果DIFIPLEX总线断开或者无连接时，将会出现该图标提示。这个图标提示也会出现于上电自检的期间。DIFIPLEX总线连接正常时，当它再次断开或者无连接时才会出现该图标提示。



该功能即将到来。

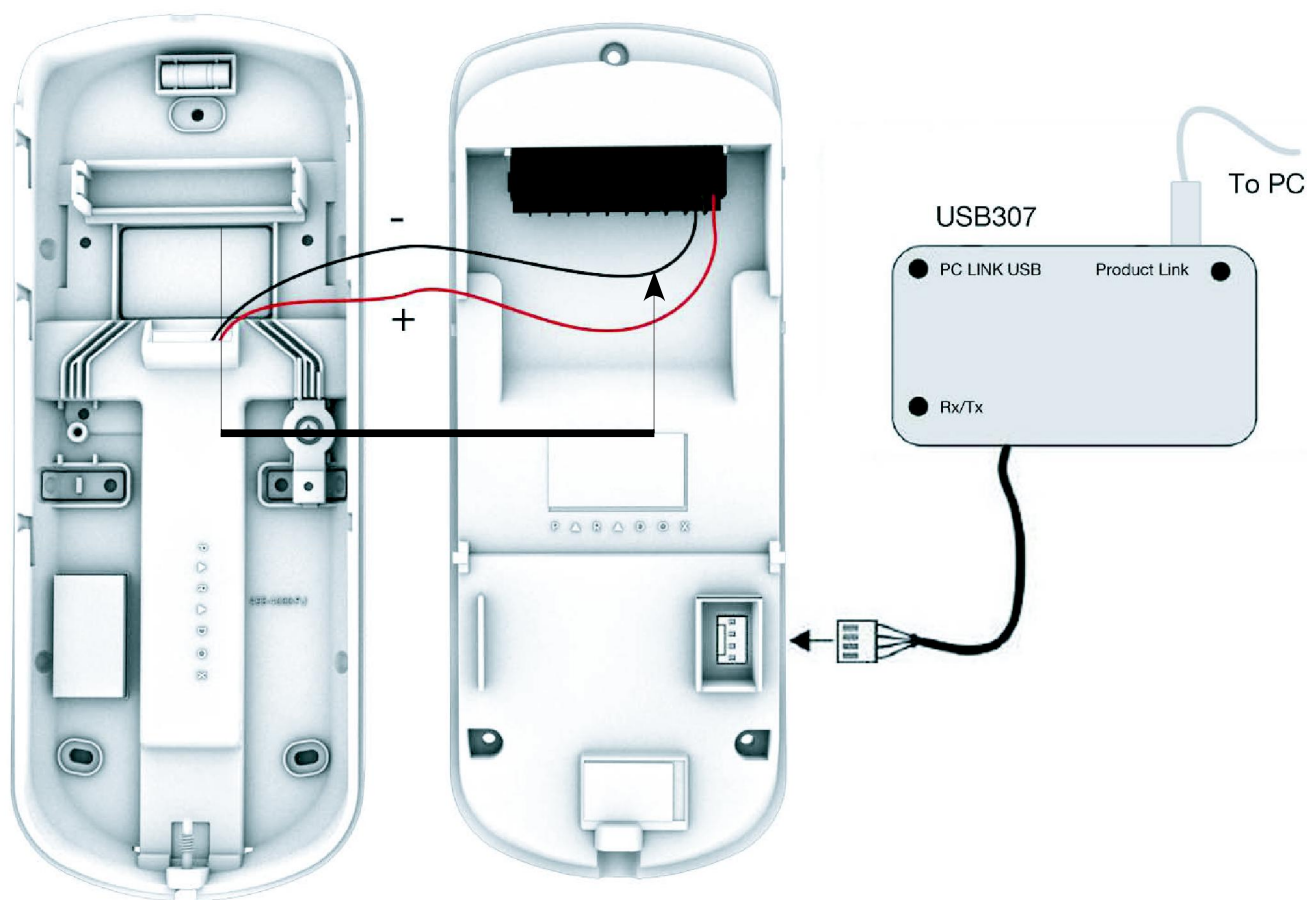
# 版本信息

版本信息	探测器的固件版本号
序列号	探测器的序列号 - 用于DIGIPLEX总线模式下的防区识别
BUS总线防区	在对探测器的3个继电器进行设置是，显示防区号（该功能即将到来）

更多关于NVX80探测器的信息，请查看探测器菜单中“About us”部分内容。

# 探测器固件升级

请使用下图的接线方式进行固件升级。



Paraodx Security Systems Ltd.

中国区代理商信息

**P ▲ R ▲ D O X™**  
PARADOX.COM

TECHNOLOGY INC  
**SENBOLL®**  
盛波尔科技

如需了解更多关于Paradox的产品，请访问我们的官方网站！  
[www.paradox.com](http://www.paradox.com)或[www.senboll.com](http://www.senboll.com)