ECO.NO	ZONE	DETAILS	DESIGN	DATE
		版本更新		2019-12-10

青嵘科技有限公司
A&R TECHNOGIES LTD
受控印章
NO. PUR IQC R/D
2019 年 12 月 11 日

Notes:

1. Material: 80g printing paper, white. A4 size.
2. Printing: Black
3. Manual number : 0-ML01-3003-01-1.

DIMENSION TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED

>0.0AND≤5	+/-0.055mm
>5AND≤10	+/-0.060mm
>10AND≤25	+/-0.075mm
>25AND≤50	+/-0.100mm
>50AND≤100	+/-0.150mm
>100AND≤150	+/-0.200mm
>150	+/-0.250mm
Angular	+/-0.25°

青嵘科技有限公司
A&R Technologies Ltd.

CLIENT			PART NAME		中文版说明书		
MOULD NO	VU-1		PART NO		0-ML01-3003-01-1		
MATERIAL		REV	3	DESIGN		DATE	2019-12-10
SIZE	A4	SCALE		CHECK		DATE	2019.12.10
SHEET		UNIT	mm	APPROVAL		DATE	

VU-1 多维驻波密闭空间探测器

又名：超声波报警探测器

安装使用说明书

一. 产品总述：

该产品主要应用于当试图非法侵入展柜和展柜中有物品移动时可通过继电器常闭触点产生报警信号。该产品设计紧凑，安装维护简单，而且本身带有防拆开关。
该产品主要由三个模块组成：一个信号处理模块；一个超声波发射(UT)模块；一个超声波接收(UR)模块。电缆上没有热塑套管的为发射模块接线(TX)，电缆上套有热塑管的为接收模块（RX）。安装时，注意同一探测器的三个模块及连线的对应关系，不要与另外探测器的模块混装。

二. 主要性能：

- 可以监视整个展柜，及其他密闭空间。
- 在一个展柜中同一个传感器可安装 1-2 对收发探头。
- 灵敏度可调。
- 多层次信号探测，功能自控。
- 带防拆开关。
- LED 指示灯可以显示探头工作模式和来自同一区域其他探头的串扰。
- 供电范围 10.2—15VDC 。

三. 规格指标：

- 最大监控范围： 1 立方米
- 最小监控范围：不小于 0.03 立方米
- 可探测的入侵物质移动速度范围：0.02 米/秒-----1 米/秒
- 工作频率：40000HZ
- 报警持续时间：不小于 2 秒
- 电流不超过 50mA
- 工作温度 +5℃— +40℃
- 探测器尺寸：130x70x38mm
- 重量：不超过 0.3 公斤

四. 应用领域：

该产品可应用于珠宝店、博物馆、艺术馆的展柜中；重要的、安全性高的保险柜中；弹药库等领域。
安装时的一些必要条件:

- 展柜必须足够坚固，可以减少平时使用时的一些震动和自身的移动所带来的影响。
- 在监视区内没有不固定的悬挂物，减少由此带来的探头工作信号的误动作。
- 没有热源和光源造成被保护展柜与周围环境空气对流。

五. 推荐的安装方式：

根据防范展柜、保护物品和外部设计的需求，安装这些模块可有两种方式：
1.如报警设备和信号处理模块，UT 与 UR 均安装在展柜中，可以防止连线被破坏。
2.如只有接收、发射模块安装在展柜中，则要做好外部信号处理模块以及连接线的保护工作。

在保护区内安装接收、发射模块时，要符合下列要求：

- 将所有模块都固定好，所有连线均连接完好。
- 受保护的物品应置于探头保护范围内，且两探头在水平或垂直面安装的夹角角度不能小于 90 度（如图三中 B,C 或 C,E 的夹角）。
- 为保证有足够的信号强度在发射器和接收器间直接对射，推荐受保护的物品在中间这种方式和双方直接对着受保护物品，通过反射接收的这种方式，典型的安装具体见图三。

六. 安装程序：

在安装之前先打开机壳:

- 如果将信号处理模块安装在木质的材料上，先钻一个直径为 2mm 的孔，然后用 4X20mm 的螺钉将该模块固定在木质材料上即可。
- 如果固定在金属或塑料材质上，先钻一个直径为 3mm 的孔，攻出一个 M4 的螺纹，然后用螺丝将底盖固定，再装上 PCB。
- 固定发射模块和接收模块时，推荐使用支架安装，便于安装后的加电调试，固定方式选择合适的胶固定即可。

如果不能将发射模块和接收模块直接固定在展柜时，需要制作特殊的固定工具来固定。
探头的连线如图一所示，特别注意将接收模块与发送的屏蔽线接地。

图一　接线图

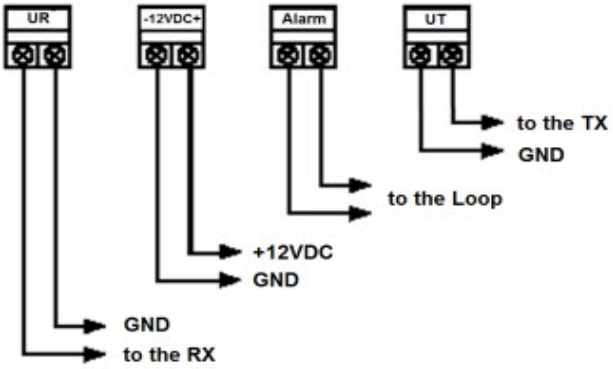


Fig.1. Wiring of the unit

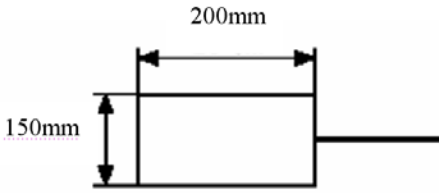
七．使用前的调试：

HL2 为报警指示。

HL1 亮表示两个探头工作正常，亮度越高，信号强度越高。（注：以往版本产品可能无此 LED）

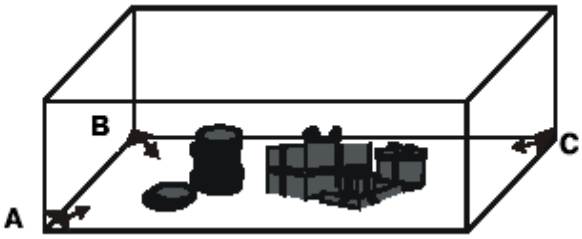
检查安装情况完好，接上电源，按如下方式进行调节：

- 将灵敏度调到最小。
- 按照切割发射或接收端子轴线的方向，将测试模块以大约 0.03 米/秒的速度移向被保护物体。
- 通过增加灵敏度，调整使测试模块的移动距离不超过 0.45 米就产生报警信号。
- 模拟外部的正常活动，检查没有误报产生。必要的话重新调整灵敏度或者调整发射、接收模块的位置。
- 检查防拆开关的好坏。
- 将面壳重新盖好。

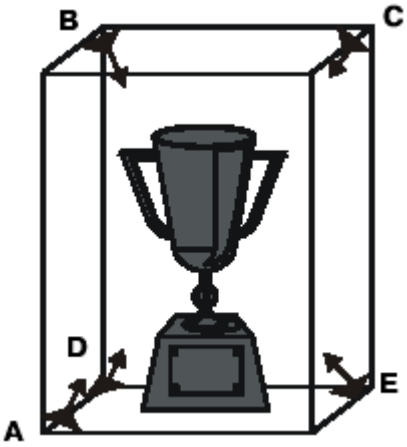


测试模块

八．几种安装的实例：



图二



图三

图中每一个字母代表一个发射或接收模块可以安装的位置。

A-C 是发射、接收直接对射的安装方式

B-C、D-E、B-D、C-E 是信号反射接收方式

九．安装注意事项：

多维驻波的产品安装的环境必须是完全密封的，不能有任何进气和出气口，如果是玻璃柜必须保证密封胶条是完好！

青嵘科技有限公司

网址：　www.artechnologiesltd.com