

# 视频监控综合测试仪

## HVT-3000

3.5 英寸高清晰 LCD 监视器 / 高精度光功率测试 / 高精度全功能数字万用表  
12V 电源输出 / 音频测试 / PTZ 云台控制 / 图像发生器 / 网线测试.....

手提式视频监控综合测试仪 HVT-3000，是为视频监控现场安装、维护而开发的测试工具，它具有大屏幕视频显示、高精度光功率计、高精度全功能数字万用表、DC12V 1A 电源输出、音频测试、PTZ 控制、图像发生器、网线测试等功能，该测试仪功能齐全、简单易用、携带方便，是安防系统工程商安装和维护前端摄像机（或快球等）以及视频光端机等设备的必备测试工具，同时提高施工人员的工作效率、降低工程费用，提高施工人员高空作业的安全性。

HVT-3000 内置独立的万用表和光功率计功能，万用表和光功率计电路板与视频测试电路板分开，加上万用表的隔离保护功能，有效保护仪表正常使用。用户使用万用表时，功能档位没有对准时（如用电阻档量交流电压等），不带保护的万用表会烧坏仪表，而带有隔离保护功的万用表，则可以防止因误操作而造成的仪表损坏。

万用表电路板分开设计的优势在于，一旦万用表或光功率计损坏，视频测试部份还可以正常使用，不受其影响。

### 应用范围

- 视频监控工程安装和维护
- 快球、摄像头检测
- 视频传输通道检测
- PTZ 云台协议控制
- 光纤通信安装和维护

### 产品特点

- 中文操作介面，菜单友好、简洁、美观、易用
- 3.5 英寸超大数字 LCD 屏幕，960x240 分辨率
- 高精度数字万 *new*
- 高精度光功率测试 *new*



- 12V 电源输出，为摄像机供电 *new*
- 音频测试功能，测试前端音频信号 *new*
- 视频信号测量，测试视频信号的强度，检测视频信号是否衰减或过高。 *new*
- 低功耗，工作时间长达 12 小时
- 屏幕亮度/对比度/色彩饱和度可调
- NTSC, PAL 自动识别，自动适应
- 云台持续转动测试功能，发送指令使云台不停转动，测试云台全方位转动是否正常。 *new*
- 图像发生器，发送多种制式彩色图型条（白、黄、青、绿、粉、红、蓝、黑） *new*
- PTZ 云台控制协议代码捕捉和显示
- 增强型网线测试功能，可测试任意两条线或两条以上的连接线序，并显示网线编号
- 支持 Pelco-D、Pelco-P、SAMSUNG 等二十多种控制协议
- 支持 RS232 和 RS485 接口，速率：150—19200/bps
- 独特的地址扫描功能，快速找出快球的 RS485 地址
- 内置聚合物锂电池供电，更加安全可靠
- 专业的防震胶套和护腕带，更加有效地保护仪表 *new*
- 设备轻巧，图像显示和数据控制一体实现
- 专业设计，携带方便，简单易用，操作者几乎可免培训迅速上手

## 产品功能

### 1. 3.5 英寸高清晰 LCD 监视器，显示摄像机图像

HVT-3000 视频监控测试仪，内置高清晰大屏幕数字 LCD 监视器，通过该仪表的 VIDEO IN 接口连接前端摄像机，可直观方便地看出摄像机图像效果。

LCD 监视器亮度、对比度、色彩饱和度可调，适合野外施工和维护。

### 2. 多制式图像发生器发送彩色条，检测监控传输通道

HVT-3000 可通过视频 OUT 端口，发送多种制式（PAL, NTSC）彩色图型条，图型条有：白、黄、青、绿、粉、红、蓝、黑共八种颜色，通过监控中心的监视器是否接收到彩色图型条来判断视频通道是否正常传输，同时，通过监控中心接收到的彩色图型条，可以判断是否因为传输有衰减或干扰造成颜色偏差。该设备也可由视频 OUT 端口发送彩色图案，同时在 IN 端口接收并显示，适合视频传输的现场检测，如视频光端机、视频线缆等。

### 3. 视频信号强度测量

HVT-3000 视频监控测试仪，新增了视频信号强度测量，测试视频信号是否衰减或过高。视频信号由于视频线缆过长会造成信号衰减，视频信号的衰减会造成图像暗淡，降低图像动态范围；如视频信号过强，会造成虚影，降低图像的清晰度。HVT-3000 的视频信号测量功能，实时显示视频信号的电平值，如果超出范围，仪器的屏幕会有提示信息显示。

### 4. 12V 电源输出，为摄像机供电

HVT-3000 视频监控测试仪专门为摄像机的供电而设计了 12V 1A 的电源输出端口，为摄像机提供临时的供电。主要应用于一些摄像机的现场演示和测试，同时，对于一些需要安装摄

像机的场地，因为项目实施之前现场没有电源，必须找到临时的电源为摄像机供电，HVT-3000 的供电输出就发挥了必要的作用。

#### **5. 音频测试功能，测试前端音频设备的声音是否正常**

HVT-3000 视频监控测试仪的音频测试功能，可以对视频监控前端的拾音器等音频设备进行测试。

#### **6. 球机或解码器 PTZ 控制**

HVT-3000 视频监控测试仪内置 Pelco-D/P, SAMSUNG, Panasonic 等二十多种 PTZ 控制协议，通过自身的 RS485 或 RS232 接口，用户可以控制云台的上、下、左、右转动，以及调整一体机的变焦、聚焦、光圈大小。

#### **7. 云台持续转动测试**

此功能用来测试云台全方位转动是否正常。有些云台转到某个位置，可能会有问题，如转动不灵或有“卡”的现象，维护或安装工程师通过观察云台转动来判断云台是否存在故障。

#### **8. 预置位的设置、调用及球机参数的设置**

HVT-3000 视频监控测试仪支持云台预置和调用功能，将球机将当前状态下云台的水平角度、倾斜角度和摄像机镜头焦距等位置参数保存到该仪表中，也能通过仪表快捷调出预置位。

HVT-3000 视频监控测试仪能通过预置位调用快球的主菜单，编辑球机各项参数。

#### **9. RS485 地址扫描功能，协助工程师查找快球的地址**

HVT-3000 视频监控测试仪独特的地址扫描功能，可以快速协助工程师查找快球的地址。维护工程对于一些需要维护的快球，有可能不知道快球的地址，如果要拆下快球来检查，工作量比较大。HVT-3000 独立的扫描功能，可以帮助工程师查找球机的地址。

#### **10. UTP 网线测试**

HVT-3000 独特的网线测试功能，通过仪表上的 UTP Cable Test 测试端口，可以测试出各种网线的连接方式（任意两线或两线以上），甚至视频监控工程的各种 RJ45 连接，都可以快速、准确显示出来。简单、方便、实用。

HVT-3000 也是布线工程的分线器，它除了显示 UTP 网线的连接方式，同时也显示了网线编号，工程师能够准确的判断并标记该网线的始端和末端位置，从而在繁杂的网线堆中快速理顺网线连接。

#### **11. 数据捕捉功能**

仪表可通过 RS485/RS232 接口捕捉键盘或 DVR 发过来的控制协议代码，检验监控中心机房发送过来的 PTZ 控制命令数据是否能正常收到，验证 RS485/RS232 数据传输。

#### **12. 数字万用表**

HVT3000 内置了性能稳定、高可靠性的 3 3/4 位(6600 计数)数字万用表，读数清晰，可用于测量直流电压、交流电压、直流电流、交流电流、电阻测量、通断测试、二极管测量、电容测量，自动/手动量程转换，差值测量及锁定，功能齐全，测量准确度高，使用方便。

#### **13. 光功率测试**

HVT-3000 集成的光功率计采用国际最先进的手持式仪表专用集成芯片，实现超低功耗运行。

3.5 英寸的 TFT-LCD 显示屏,实现大屏幕高清晰显示。操作简单方便。波长 1625nm、1550nm 、 1490nm 、 1310nm 、 1300nm 、 850nm 五个波长校正点。可线性或非线性显示光功率,既可用于光功率的直接测量,也可用于光纤链路损耗的相对测量。是光纤通信、有线电视系统、安防系统施工及维护过程中必不可少的仪器设备。

**14. 聚合物锂电池和 DC 5V 外接电源供电, 电池电量图型实时显示**

采用大容量聚合物锂电池供电,更加安全可靠,性能更加稳定。充电时间短,电池充电时间 4 小时,而仪表连续工作长达 12 个小时。

**15. 中英文菜单, 操作简单**

中、英文操作介面,两种语言可选,仪表的操作菜单友好、简洁、美观、易用。

## 技术指标

|                    |  |
|--------------------|--|
| 产品型号               | HVT-3000 视频监控综合测试仪                               |
| <b>1. 视频信号测试</b>   |  |
| 视频制式               | NTSC/PAL 自动适应                                    |
| 视频信号               | 1Vpp   |
| 显示屏幕               | 3.5 英寸数字大屏幕 LCD 彩色屏幕                             |
| 显示屏调整              | LCD 显示屏的亮度、对比度、色彩饱和度可调                           |
| 视频输入/输出            | 1 路 Video IN BNC 输入, 1 路 Video OUT BNC 输出        |
| <b>2. 视频信号强度测量</b> |  |
| 视频信号测量             | 测量视频信号电平范围, 显示异常信息                               |
| <b>3. 彩色条图像发生器</b> |  |
| 视频信号发生器            | 通过视频 OUT 端口, 发送彩色图型条视频测试信号                       |
| <b>4. 数字万用表</b>    |  |
| AC/DC 电压           | 0-660V 自动/手动量程, 最小分辨率 0.1mV                      |
| AC/DC 电流           | 660uA , 6.6mA, 66mA , 660mA, 10A                 |
| 电阻                 | 660, 6.6k, 66k, 660k, 6.6M, 66MΩ                 |
| 电容测试               | 6.6nf~66000uF, 最小分辨率 1pf                         |
| 二极管测试              | 0~2V 正向电压。最小分辨率 1mV                              |
| 差值测量功能             | 显示与第一次测试结果的差值                                    |
| 通断测试               | 小于 50 欧声音提示                                      |
| 测试速度               | 3 次 / 秒  |
| 读数范围               | -6600~+6600                                      |
| <b>5. 光纤功率测试</b>   |  |
| 校准波长(nm)           | 850/1300/1310/1490/1550nm/1625nm                 |
| 功率范围(dBm)          | -70~+10dBm                                       |
| 灵敏度(nW)            | 0.001nW  |
| 光接口                | FC/PC  |
| <b>6. 云台控制测试</b>   |  |
| 通讯接口               | 可同时支持 RS232/RS485 总线                             |
| 通讯协议               | 兼容 Pelco-D/P、Samsung、Panasonic、Lilin、Yaan 等十多种协议 |
| 波特率                | 150, 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200bps  |

|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>7. 音频测试</b>     |   |
| 音频                 | 一路音频输入及播放                               |
| <b>8. 12V 电源输出</b> |   |
| 电源输出               | DC12V 电源输出, 最大电流 1A +/-10%, 带过流保护, 短路保护 |
| <b>9. UTP 网线测试</b> |   |
| 网线测试               | 测试任意两线或两线以上的网线, 并在屏幕上显示连接顺序和网线编号        |
| <b>10. 协议代码捕捉</b>  |   |
| 协议代码捕捉             | 可接收、显示控制设备发出的 RS485/RS232 协议代码数据        |
| <b>11. 电 源</b>     |   |
| 外接电源               | DC 5V 2A                                |
| 电池供电               | 内置 3.7V 聚合物锂电池, 容量 3000mAh              |
| 充 电                | 充电 4-5 小时, 一次充电完成可正常使用 12 小时            |
| 省电功能               | 低功耗, 自动待机省电功能, 电池电量图标实时显示               |
| <b>12. 系统参数</b>    |   |
| 操作设置               | 中、英文可选, 下拉式智能菜单                         |
| 背光亮度               | 0-7 可调                                  |
| 自动待机               | 关闭/5-60 分钟                              |
| 键盘声音               | 开启/关闭                                   |
| <b>13. 工作环境及规格</b> |   |
| 工作温度               | -10°C---+50°C                           |
| 工作湿度               | 30%-90%                                 |
| 外形尺寸               | 176mm x 94mm x 36mm / 340g              |

以上数据仅供参考, 如有变动恕不提前通知。详细技术咨询, 请致电我司技术部。

### 广州网路通讯设备有限公司

地址: 广州市天河区五山路 135 号天立大厦四楼 TL11 室 邮编: 510630

电话: 020-87566118 87566228 传真: 020-87584287

网址: [www.canwintech.com](http://www.canwintech.com) 邮件: [sales@wanglu.com.cn](mailto:sales@wanglu.com.cn)