

SCR-H7 无线信号检测仪

用户手册



成都森川科技股份有限公司

地址:四川.成都市高新区府城大道 505 号仁和春天国际广场 A 座 1403 号

邮编:610041

总机: 028-87659095

传真: 028-87659095 转 518

网址: www.servs.com

成都森川科技股份有限公司

【版权所有】

目 录

1 产品简介.....	1
2 功能.....	2
3 特点.....	2
4 技术指标.....	3
5 使用方法.....	3
6 各厂家主机发送数据方法.....	9
7 现场使用注意.....	11
8 SCR-H7 检测报告生成软件的使用.....	11
9 注意事项.....	12
10 配件清单.....	12
11 附件 1.....	13
12 附件 2.....	14

1 产品简介

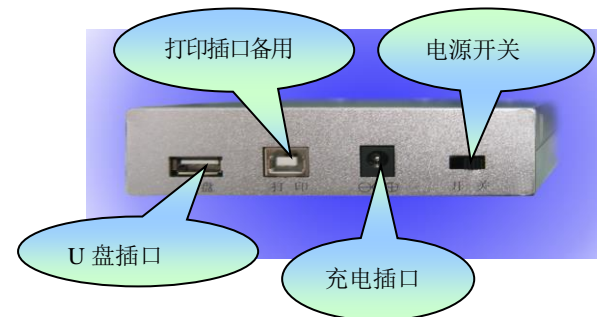
本产品主要用于检查THDS设备和无线传输装置运行是否正常，可接收THDS地面探测站无线发射的动态检测车数据报文、自动判断、解析报文信息、LCD实时显示、大容量存储备案，不仅可以在现场实时查看过车数据，还能将存储在U盘的数据在电脑上自动生成详细的红外线轴温探测系统探测站动态检测报告。这不仅解决了检测无线传输装置难的问题，还将看不见摸不到的通信数据直观化，方便现场操作人员及时发现故障及时处理，更好的配合红外线检测车对红外线轴温探测系统的检测。

本产品具有体积小、携带方便、接收稳定可靠、操作简单等优点。

1.1 面板结构



1.2 接口说明



2 功能

- 2.1 检测车经过之前 SCR-H7 可预先对无线传输机的工作状态进行检测,例如:是否能正常上传, 是否乱码等。
- 2.2 当检测车经过之前,可用 SZK-2003 系列室外功能模拟器预先对 THDS 系统进行模拟发车,用该仪器接收,从接收到的温度数据可看出现场标定的温度是否优秀,并对温度进行重新标定整改。
- 2.3 当检测车经过探测站进行检测时,现场人员可在探测站机房旁用该仪器接收到与检测车上相同的数据,可直观、快速的知道检测结果。如有问题,现场亦可据此对其他还没有经过检测车的探测站进行整改;如因检测车原因没有接收到该探测站数据,而该仪器却接收到,亦可得出设备传送出来的信号是正确的, 由此确认问题根源。

3 特点

- 3.1 通用性强: 可通用于各种红外线设备;
- 3.2 无线接收, 可靠性高;
- 3.3 自动识别有效报文; 智能分析报文数据, 生成显示列表;

- 3.4 内设大容量存储器跟踪存储、实时记录、查阅方便;
- 3.5 外挂 U 盘随意存储, 备案方便;
- 3.6 PC 机上自动生成检测报告, 文档保存、编辑打印方便;
- 3.7 低功耗, 待机时间久; 电量自动检测、低电警告;
- 3.8 3.8" LCD 实时显示, 清晰直观;
- 3.9 全金属外壳, 抗干扰能力强, 经久耐用;
- 3.10 操作简单、实用性强; 小巧便携、方便使用。

4 技术指标

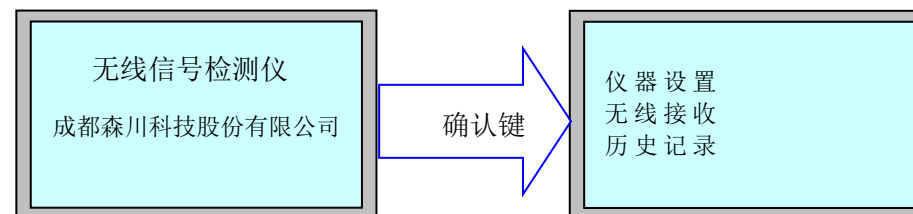
- 4.1 兼容: 能通用于各种红外线系统
 广汉科峰 HZT-2000/2000+/THDS-A 型
 北京康拓 HBDS-II/III/THDS-A 型
 哈尔滨威克 HTK-391/499/THDS-A 型等
- 4.2 报表波形显示方式: 与红外线检测车报文一致
- 4.3 设有 USB 接口: 数据可备份到 U 盘或移动硬盘等存储设备
- 4.4 接收灵敏度: < 0.20uV
- 4.5 信号调制方式: FSK
- 4.6 信号有效接收距离: 大于 2000 米(无障碍物)
- 4.7 接收信号频率: 458.575MHz
- 4.8 待机时间: > 8h, 单次充电时间: 4h
- 4.9 充电器参数: 输入: AC100-240V, 50/60Hz, 0.5A(max);
 输出: DC12.6V, 1.0A
- 4.10 工作环境相对湿度: ≤90% (+25℃)
- 4.11 工作环境温度: -25℃ ~ +60℃
- 4.12 外形尺寸: 190mm × 115mm × 33mm
- 4.13 重量: 0.5 kg

5 使用方法

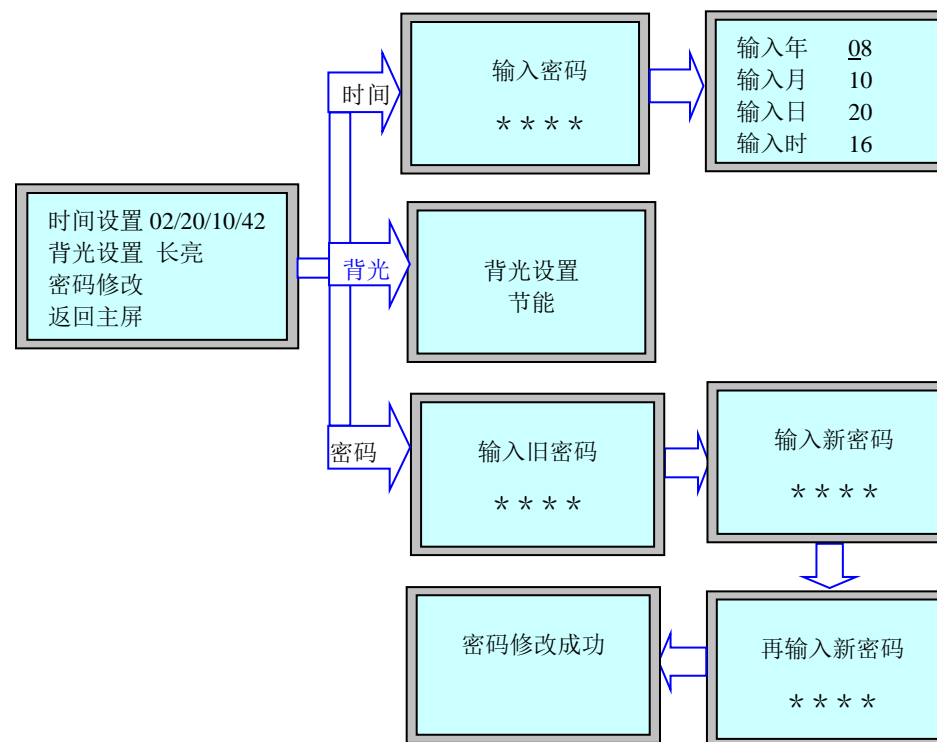
本检测仪光标闪烁为选择状态, 通过按键“上移”、“下移”、“确认”键完成全部操作。

5.1 开机

打开电源开关后屏幕显示为:



5.2 仪器设置



仪器设置说明:

【1】通常无需进行仪器设置。

【2】时间设置。若要进行时间设置需先输入密码（4 位）（初始密码：上移、上移、下移、下移）。若连续三次输错密码，系统认为无访问权限，自动回到仪器设置菜单。

光标闪烁位置的数字是当前可修改位，每位可设置成 0—9（按“上移”键数字加 1 或按“下移”键数字减 1），每一位设置成功后按“确认”键，光标自动跳到下一位。时间格式为 24 小时制。年、月、日、时、分都设置成功后按“确认”键返回仪器设置菜单。

【3】背光设置：按“下移”键或“上移”键可设置为节能或长亮。设置为节能则 10 秒后没有任何按键操作，系统会自动将显示器的背光关闭。设置为常亮则不论是否有按键操作，背光都一直打开着。

【4】密码修改：须先输入旧密码才能修改，修改时需输入两次新密码。修改成功后自动回到仪器设置菜单（四位密码）。

5.3 无线接收

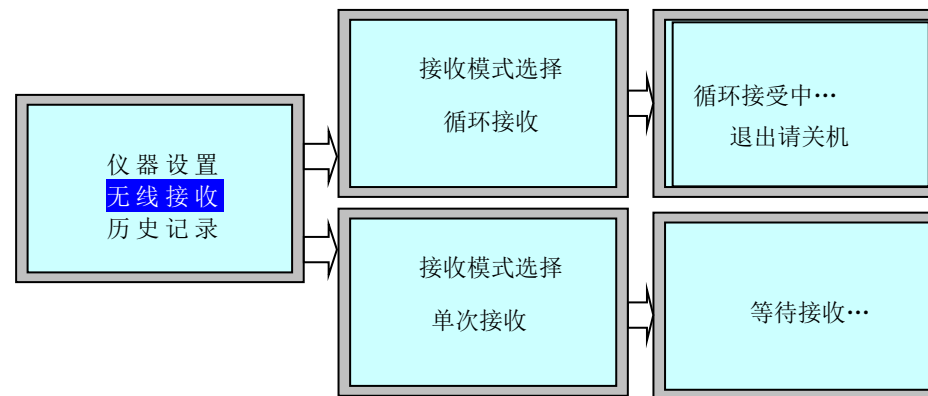
检测车通过探测站时，无线传输装置自动发送三组数据，本信号仪收到三组完整数据，提示“信号强”，收到一组或两组，提示“信号弱”。

无线接收有“单次接收”和“循环接收”两种模式，通过“下移”、“上移”、“确认”键选择。

提示:

【1】单次接收仅等待 3 分钟，适合于人在探测站或能预料 3 分钟内无线数传机会发射信号。

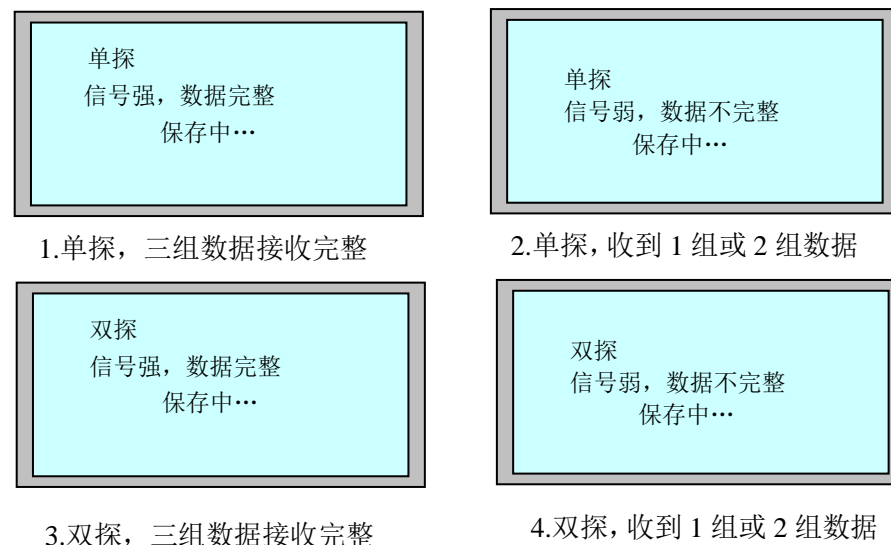
【2】循环接收处于一直数据接收状态，建议现场使用循环接收模式。

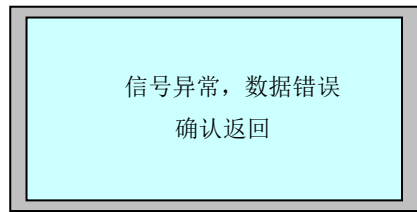


5.3.1 单次接收模式

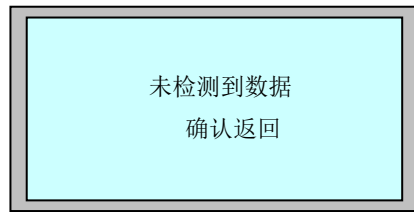
当本信号检测仪检测到数据报文的有效报头时，开始接收数据。如果背光灯熄灭的会自动打开，表示在接收；如果三组数据没有接收完毕则会等待三分钟后自动退出，处理接收到的数据。

本检测仪接收到不同的数据，界面显示如下示：

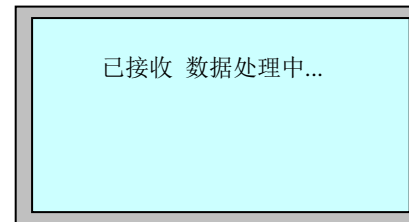




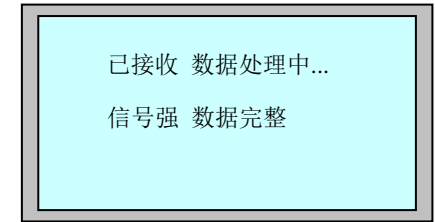
5.三组数据全错



6.三分钟内未检测到数据



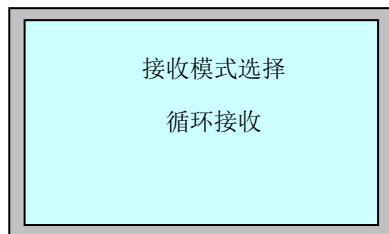
5.检测到有效报文



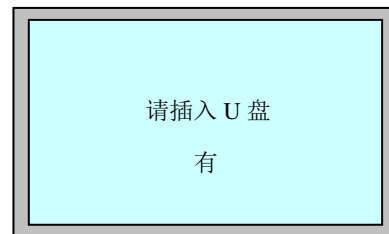
6.三组数据接收完整

收到数据后，本检测仪自动保存，保存完毕后，系统自动分屏显示接收到的报文内容，按“上移”键或“下移”键分屏查看。数据内容与历史记录中内容一致。见附件一。

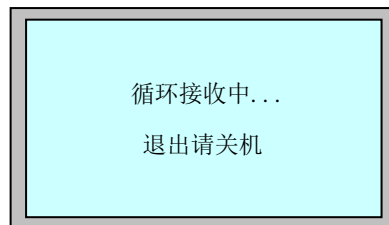
5.3.2 循环接收模式



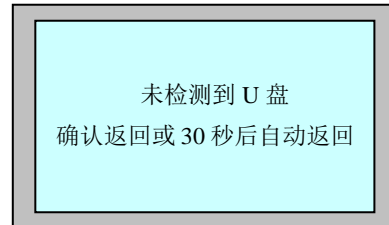
1.选择循环接收模式



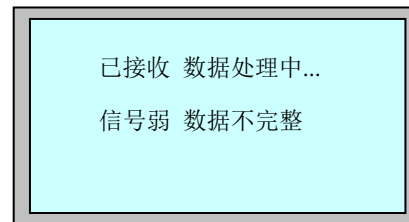
2.提示插入 U 盘



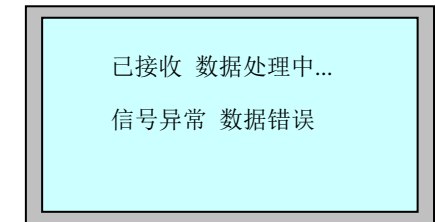
3.接收等待中



4.选择 U 盘而未检测到，自动返回主菜单



7.收到 1 组或 2 组数据



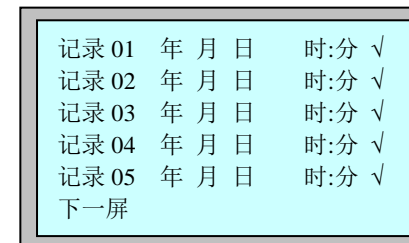
8.三组数据全错

5.4 历史记录

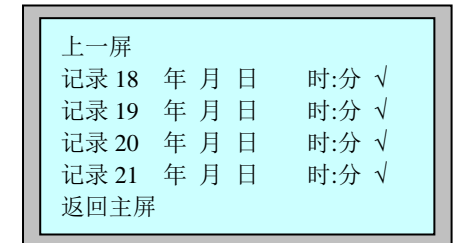
※ 可保存 21 条最近的历史记录，记录以收到有效报文的绝对时间命名。文件名中“√”表示三组数据接收完整，“↘”表示接收到一组或两组数据。

※ “记录 1”为最新记录，“记录 21”为最早记录。通过按键选择想要查看的记录。

※ 记录内容见附件

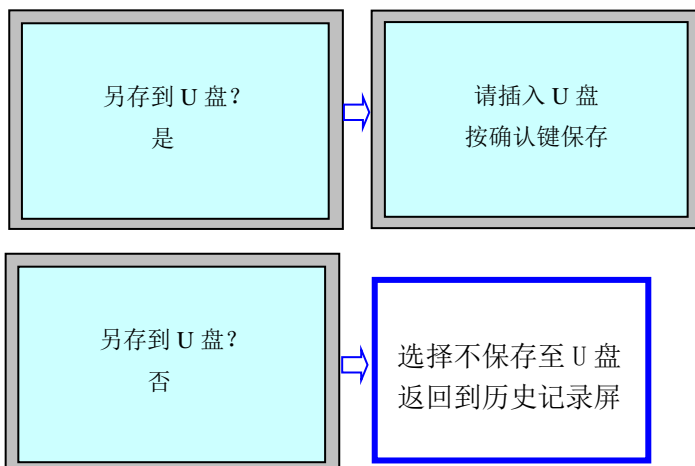


历史记录第一屏



历史记录最后一屏

当数据查看完毕时，提示“是否需要另存到U盘？”



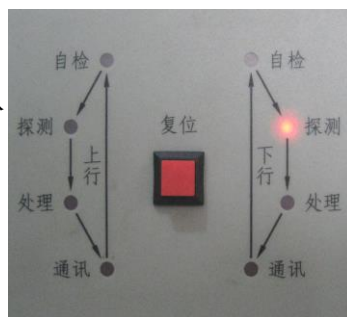
6 各厂家主机发送数据方法

在无室外功能模拟器模拟造车情况下，使用以下方法发送数据。

6.1 北京康拓设备

※HBDS-II/III型：

主机箱面板的右侧有一个红色的复位按钮（如右图所示），按下按钮主机箱会从数传电台发送一组随机的报文数据，当一次数据发完后（数传机上有指示灯，发送数据的过程指示灯亮，发送完毕指示灯灭）再按一次，重复按三遍，H7无线信号检测仪收到三次完整的报文后显示保存，并保存数据。



※北京康拓 THDS-A 型：

工控机显示器主菜单中选择：“工具” - “发射机检测”

6.2 广汉科峰设备

※2000/2000+型：

在主机箱面板的右侧有一个键盘矩阵，按下键盘矩阵的6号键，主机箱会从数传电台连续发三组报文数据，当数据发完后，H7无线信号检测仪收到三次完整的报文后显示保存，并保存数据。

※广汉 THDS-A 型：工控机键盘：Ctrl+F8

6.3 哈科所设备

※391/499 型：

打开主机箱，在主机板上有从上到下一排拨码开关，将第2个（从上向下数）拨码开关拨到左边，按下主机板右下角的测试按钮（复位键），主机会通过数传电台发送三遍完整的报文数据，H7无线信号检测仪收到三次完整的报文后显示保存，并保存数据。



*若探测站为哈科数传机，当第一遍发完后需再按一次发送。

提示：拨码开关的拨法见《双角度红外轴温探测系统—HTK-499 探测站技术手册》第104页—主机板开关说明。

注意：按下测试发送键发送后，主机板右上方的数码管会有数字显示，当显示数在显示到3之前将拨码开关拨回到右侧，否则当数码管显示到1后，可能会导致设备死机。如果设备死机，可按主机板右上方的复位键，对设备进行复位。

※哈科 THDS-A 型：

工控机显示器主菜单中选择：“系统” - “无线测试”

7 现场使用注意

7.1 检测车通过探测站时无线数传装置自动发送数据。本仪器接收检测车数据时，需在检测车经过探测站的同时接收数据。

7.2 在无检测车经过时，可用 SZK-2003 室外功能模拟器模拟一列车（其中包括一辆检测车的轴距信息），同样可以接收到完整的信息。若现场无室外功能模拟器，可采用中第 6 节中提及的方法由设备主机发送随机数据。

8 SCR-H7 检测报告生成软件的使用

保存在 U 盘上的数据可在电脑上用本产品配套的 SCR-H7 检测报告生成软件生成完整报文（word 文档），SCR-H7 红外线无线传输装置检测仪生成的检测报告与红外线轴温探测系统探测站动态检测报告完全一致，以 502 所内探为例检测报告见附件二。

8.1 该 PC 软件为绿色软件，无需安装。此软件保存在设备附送的 U 盘内，也可在我公司网站上下载；

8.2 双击图



标

SCR-H7.exe



8.3 单击“选择要查看的文件”按钮，选择需要生成报告的文件，显示

“正在生成报告，请稍候……”，生成报告完成后，弹出对话框，如下：



8.4 生成的报告以 WORD 文档格式保存在原始数据的目录中，以无线数据接收的时间（年月日）命名，方便用户查看打印。

9 注意事项

- 9.1 非专业人员切不可打开机盖以免带来人身伤害或设备的损坏；
- 9.2 使用时若听见系统发出了蜂鸣报警声,说明此时电池的电量已不足,为了保证仪器正常工作请及时充电；
- 9.3 请使用与仪器配套的充电器充电，若因使用其它充电器充电致使仪器发生的损坏，厂家概不负责；
- 9.4 本仪器虽可以在室外使用,但并不表示仪器具有防水特性,所以请避免仪器被雨淋及其它液体进入仪器内,以免损坏仪器；
- 9.5 注意保护显示屏区域，防止损坏液晶显示器；
- 9.6 本仪器为精密电子设备,使用时请注意轻拿轻放,保持仪器清洁。

10 配件清单

10.1	SCR-H7 无线信号检测仪	1 台
10.2	产品使用说明书	1 份
10.3	产品合格证	1 份
10.4	充电器	1 个
10.5	U 盘	1 个
10.6	工具包	1 个

附件一

无线信号检测仪检测报告(与红外线检测车报告形式一致)

12月03日16时51分 客车 72轴 16辆 平均速度128 502 所内探 校验正确

左板温/左箱温: 20.2

右板温/右箱温: 21.2

环温: 19.2

检测车轴距表(m): 2.2; 9.8; 1.2; 1.2; 1.2; 1.6; 2.3;

检测车左温度表: 26.2; 26.2; 79.2; 36.1; 66.6; 50.2; 32.2; 28.2;

检测车右温度表: 24.2; 33.2; 33.8; 62.4; 80.8; 49.7; 32.2; 28.2;

探测站预报热轴个数: 左侧: 1个; 右侧: 1个

左侧热轴预报表: 强热; 正常; 正常; 正常

右侧热轴预报表: 正常; 正常; 强热; 正常

检测车车号信息: 检测车000000 车号000000 换长0.0 制造厂00年00月制造

标准波峰和间距: 【502 所外探设备 (2~6, <2.5)】

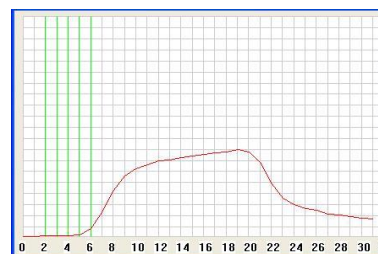
检测车32点波形如下(附件二):

附件二

左 2



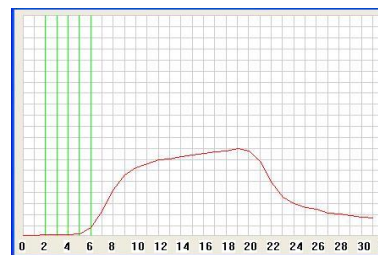
左 6



右 2

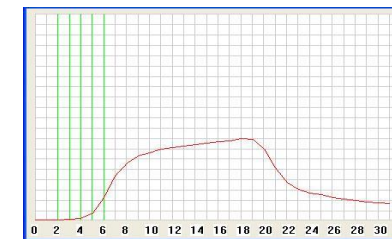


右 6

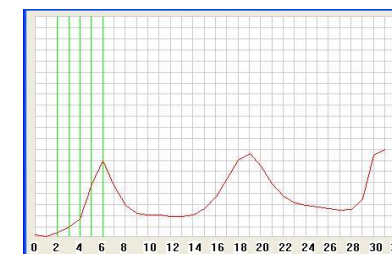


右 2

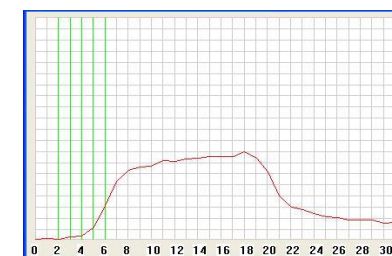
左 3



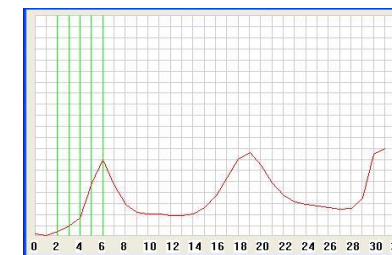
左 7



右 3



右 7



右 3