

武汉博泰斯特仪器设备有限公司

WUHAN PTS INSTRUMENT COMPANY LTD

PTS—C10 智能裂缝测宽仪

使 用 说 明 书

武汉博泰斯特仪器设备有限公司

# 目 录

1. 产品概述
2. 技术规格
3. 结构外观及键盘说明
4. 操作步骤说明
5. 注意事项及保养

## 一 产 品 概 述

PTS—C10智能裂缝宽度观测仪可广泛用于桥梁、隧道、墙体、混凝土路面、金属表面等裂缝宽度的定量检测。设备主要由 彩色显示主机、彩色显微放大探头（带连接电缆）构成，测量时程序自动扫描捕获裂缝并实时显示裂缝的宽度数值，用户可从显示屏上直接读取裂缝宽度数值，也可以对裂缝进行拍照并存储裂缝图片（图片中保留裂缝宽度数值及电子刻度尺）到主机中，以便用户进一步图像分析或打印存档。

## 二 技 术 规 格:

最大测试范围：0～8mm

宽度测量范围：0.01～4.0mm

精度：优于0.01mm

内置存储器：4G (另可外接16G 以内U盘 )

图像储存格式：64位彩色（640\*480）BMP格式

数据接口：Mini USB

供电：7.4V锂电池一块

尺寸：主机 180×135×45mm （液晶屏：105×80mm）

主机重量：1.9 kg

## 三 结构外观及键盘说明

外观示意图：



## 键盘操作说明：

" 取消 " 按键 ——退出选择的程序或取消操作

" 确认 " 按键 ——进入选择的程序或确认操作

" 左右箭头 " ——选择所需的程序或光标位置

" 上下箭头 " ——调整数字或英文字母

" 保存 " 按键 ——拍摄裂缝照片并保存检测的数据

" 发射/停止 " 按键 ——用于启动或停止超声波测深探头（如增加裂缝测深功能后可使用该按键）

" 切换 " 按键 ——切换到宽度测量或深度测量模式（如增加裂缝测深功能后可使用该按键）

## 四 操作步骤说明

(1) 仪器连接：仪器连接：将测宽探头电缆上的接口连接到主机右侧上方的（6 芯）航空插座中。




(2) 开机：按下电源开关，屏幕显示产品信息15秒后进入主程序，屏幕显示有 （启动测试）、（图片查看）、（系统信息）三个程序图标（见图1），同时探头照明灯点亮表示二者连接正常。



图1

(3) 启动启动测试：通过左右键选择（启动测试）。

按“确认键”，启动测量界面。此时液晶屏幕上方出

现测试编号（按键盘左右键选择光标位置，按“确认键”

调整测试编号数值）。同时在屏幕中间出现蓝色的扫描

基线为自动判读线，2条垂直蓝线将实时扫描裂缝并判

定其边缘，实时显示出裂缝的宽度数值，精度优于 0.01mm，

并在屏幕下方显示出红色电子刻度标尺（4mm 辅助读数线，

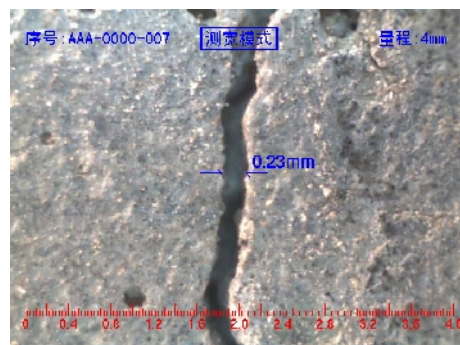


图2

在裂缝边缘不明显或其他情况下可采用人工读数，最小刻度为 0.02mm，估读裂纹精度为 0.01mm）。

主机程序默认使用 4mm 探头，可以在测量屏幕的右上角看见蓝色 4mm 的量程指示标记，要切换

使用探头，可按键盘左右键挪动光标到右上角量程指示标记，按“确认键”进行量程切换，使用

8mm 探头时，屏幕右上角提示 8mm，同时屏幕下方红色电子刻度标尺的量程将对应变为 8mm。

（如要切换使用其他倍数放大探头时，量程的调整方法如上）（见图 2）。

注意：如果使用 4mm 探头时，主机的量程误设为 8mm,则仪器读数值会放大一倍（即实测为 1mm 的裂缝会被现实为 2mm）,请将右上方的量程标记切换到 4mm 即可恢复正常读数。

(4) 裂缝捕捉及测量：直接将探头紧靠被测裂缝的两端，即可在液晶显示屏上看到被放大的裂缝，微调探头使裂缝与扫描线垂直交叉，程序将自动捕捉到屏幕中与蓝色扫描基线交叉的裂缝，

与裂缝平行的2条蓝色垂线将自动锁定该裂缝2侧的边缘，程序将自动计算并实时显示裂缝的宽度数值（如屏幕中有多条裂缝与蓝色扫描基线交叉，则程序将优先读取靠近屏幕中心的裂缝）。顺裂缝发展方向移动探头，扫描线将实时显示所扫描到的裂缝宽度。

(5) 拍照：在测量状态按下主机上或探头上的“保存键”，拍照指示灯会闪亮表示拍照成功，同时裂缝编号自动增加1，如果主机插有U盘，系统将优先保存带裂纹宽度数值的裂缝图像到U盘中，用户可在主机上浏览所储存的图像或用U盘下载图片到电脑上。如主机没有插U盘，系统将保存图片到主机的内存中（4G），用户可浏览所储存的图像，并可通过随机提供的Mini USB线下载存储的图像。

(6) 浏览存储的图片：通过左右箭头按键选择（图片查看）程序，按“确认键”。所有储存的图片将以缩略图显示，按确认键放大图片到全屏幕显示，通过左右箭头可依照编号顺序浏览所储存的图片。要退出，按“确认键”先退出图片全屏显示状态，再按“退出键”回到主菜单。

(7) 图片下载：将存有图片的主机通过随机提供的Mini USB线连接到电脑上，下载所需图片（储存的图片按设置的测试编号命名并排序），可对图片进行浏览或编辑。如果用户在拍照时主机上插有U盘，则拍照的图片默认存储在U盘中，用户可直接将U盘连接电脑后下载所需图片。

(8) 仪器校验：该仪器出厂前已经标定好，同时主机带有经过计量认证部门检验过的标准刻度板一块，上面刻有标准宽度为0.01、0.02、0.10、1.00和2.00mm的刻度线。将探头放在不同宽度的刻度线上，屏幕上自动显示相应的刻度线宽度。当误差小于 $\pm 0.01\text{mm}$ 时，仪器方可正常使用。（误差超过 $\pm 0.01\text{mm}$ 时，请将仪器送回厂家重新校验）。

## 五 注意事项及保养

- 如连接探头后开机，发现探头照明灯闪烁（不亮）或者屏幕提示没有摄像头，请检查探头插座是否插紧，重新连接后开机即可。
- 观测裂缝时，裂缝边缘图像模糊不清，请检查被测表面是否高低不平。
- 如在拍照时或图片浏览时，按键过多过快可能会造成程序锁定，退出程序或重新开机即可。
- 开机后2分钟内不按任何按键，系统会自动关闭显示屏幕以节电，按任意键重新点亮屏幕。
- 安装新电池请保证前三次充电12个小时以上（以后每次充电4小时即可充满），长期不用请取出锂电池。

### 注意事项

- 请务必使用本仪器配套的锂电池充电器充电；
- 请避免仪器因跌落或进水造成的损坏。





# 武汉博泰斯特仪器设备有限公司

WUHAN PTS INSTRUMENT COMPANY LTD



地址：武汉市洪山区鹏程国际 B 座 2508 室

电话：027-63550316

传真：027-87643607

网址：[www.wh-pts.com](http://www.wh-pts.com)

E-mail: wuhanshp@163.com

邮编：430070