

# PTS – C10 智能裂缝宽度观测仪

## 使用说明书

地址：武汉市洪山区街道口新世界百货鹏程国际 B 座 1406

电话：027-63550316

传真：027-87643607

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

E-mail: [wuhanshp@163.com](mailto:wuhanshp@163.com)

邮编：430070

# 目 录

- 一、 概述
- 二、 技术指标
- 三、 外观示意图
- 四、 操作说明
- 五、 故障排除以及维护说明
- 六、 注意事项



PTS

## 一 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。设备主要由手持式彩色显示主机、彩色显微放大探头（带USB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）到主机附带的U盘中，以使用户进一步图像分析或打印存档。

## 二 技术规格：

### （使用40×探头）

自动读数测量范围：0.01～2.1 mm      电子刻度标尺测量范围：0～2mm

自动读数精度：优于0.01mm      电子刻度标尺最小刻度：0.02mm

### （使用20×探头）

自动读数测量范围：0.02～4.2mm      电子刻度标尺测量范围：0～4mm

自动读数精度：优于0.02mm      电子刻度标尺最小刻度：0.04mm

最大测量范围：0～6mm

操作温度：-20～60℃

图像储存格式：BMP格式，24位彩色 / 320 \* 240

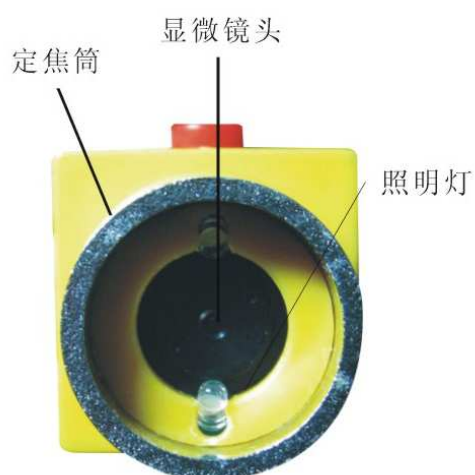
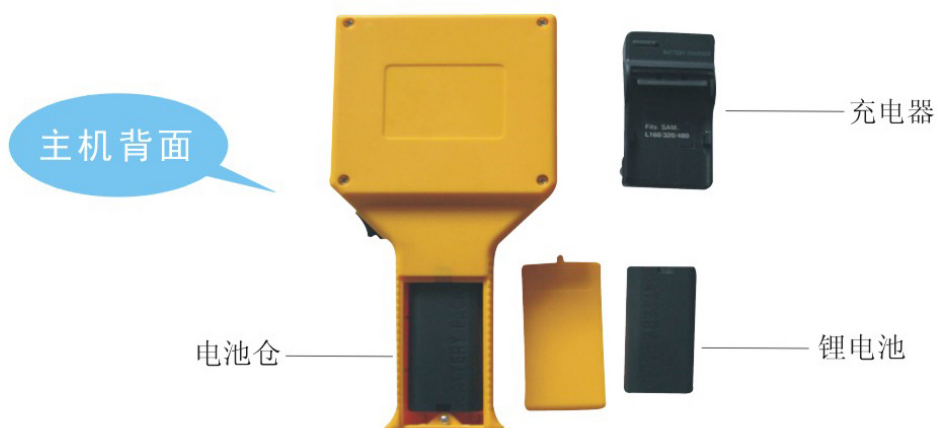
存储：1G U盘（可保存5000张图片）

供电：7.4V锂电池一块

尺寸：主机 225×115×33mm（液晶屏：85×65mm）

重量：主机750克，测量头150克

### 三 外观示意图



## 四 操作说明

(1) 仪器连接：将显微放大探头电缆上的接口连接到主机顶部的航空插座中。

(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，同时探头照明灯点亮表示二者连接正常。

(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（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，精度为0.01mm），并在屏幕下方显示出红色电子刻度标尺（2mm辅助读数线，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）。程序默认使用40X（2mm）探头（可以在测量屏幕的右上角看见蓝色40X的标记，要使用20X探头，可在测量状态下按键盘左右键选择放大标记，按“确认键”进行刻度切换），使用20X探头时，屏幕右上角提示20X，同时屏幕下方红色电子刻度标尺的刻度变为4mm。

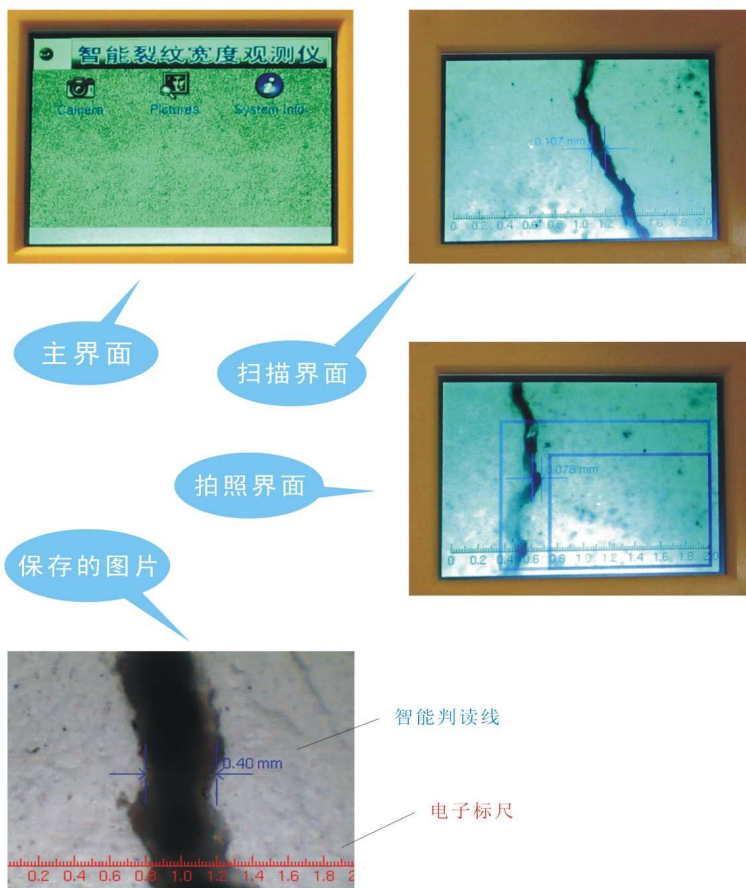
(4) 裂缝捕捉及测量：直接将探头紧靠被测裂缝的两端，即可在液晶显示屏上看到被放大的裂缝，微调探头使裂缝与扫描线垂直交叉，程序将自动捕捉到屏幕中与蓝色扫描基线交叉的裂缝，与裂缝平行的2条蓝色垂线将自动锁定该裂缝2侧的边缘，程序将自动计算并实时显示裂缝的宽度数值（如屏幕中有多条裂缝与蓝色扫描基线交叉，则程序将优先读取靠近屏幕中心的裂缝）。顺裂缝发展方向移动探头，扫描线将实时显示所扫描到的裂缝宽度。

(5) 拍照：在测量状态按下主机上或探头上的“拍照键”，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内的闪存中（28M），用户可浏览所储存的图像，但关机后该图片自动消失。

(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U盘连接到电脑上，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。

(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）。



- 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。