

KON—FK(N)
裂缝宽度检测仪

用户手册

北京市康科瑞工程检测技术有限责任公司

一 概述	1
1.1 用途	1
1.2 仪器的组成	1
二 功能介绍	2
2.1 宽度测试	2
三 注意事项	5

一 概述

1.1 用途

本仪器用于不同材质结构表面裂缝的宽度实时自动检测和裂缝开裂过程的实时观测。

1.2 仪器的组成

仪器由主机、摄像头以及连接主机和摄像头的信号线组成，如图 1. 使用时用信号线将摄像头和主机连接起来，启动仪器即可。



图 1-1 仪器的组成

二 功能介绍

2.1 宽度测试

启动仪器后，进入裂缝宽度的测试界面（如图 2-1），测试方法如下：

- 1) 将仪器和摄像头连接好，打开电源，进入测试状态。
- 2) 将摄像头紧靠在在被测裂缝上，使裂缝的上、下端部穿过屏幕的上下边界线，类似于图 2-1 的图像。
- 3) 裂缝测试部位为裂缝与标尺相交的部位，测试时要尽量保证裂缝与水平线垂直，保证测试的精度。
- 4) 移动探头，调整裂缝显示位置，使裂缝的一个边缘对准一个整的刻度线，读取另一边缘的刻度值。两个边缘的刻度值之差为裂缝的宽度值，记录裂缝的宽度值，完成测试。

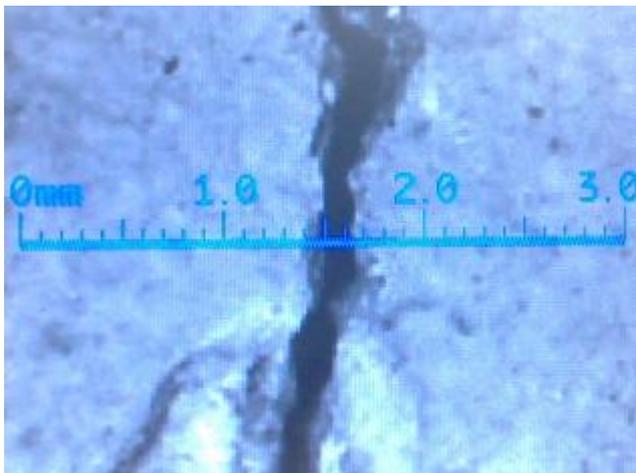


图 2-1 测试界面

注：如摄像头未连接或连接异常，仪器显示黑屏并在右上方闪动，那是“**No Sensor**”标志，连接摄像头后标志消失，自动进入测试状态。

2.2 量程切换

仪器具备 2mm 和 3mm 两个量程范围，按下仪器“确定”键切换到 2mm 量程，按下“返回”切换到 3mm 量程；各量程显示相应的刻度尺，其他测量方式同前。

2.3 图像移动

如因摄像头位置原因造成显示的裂缝位置不方便与刻度尺对照，可按下仪器右下方的四个方向键移动图像到合适的位置，

四个方向键按动一下移动一个显示点，长时间按住则图像连续移动。

2.4 版本查看

仪器内部采用数字式软件图像采集，可以通过下述操作查看软件版本：

- 1) 在未连接摄像头的情况下启动仪器或在仪器运行状态下直接拔出摄像头，仪器进入右上方闪动有“**No Sensor**”的状态。
- 2) 在仪器右上方的 USB 口插上一个普通的 USB 存储盘（即不包括 2.5 所述升级软件的 USB 存储盘），稍后仪器显示屏右上方显示内部软件当前版本号。

2.5 软件升级

仪器内部采用数字式软件图像采集，内部软件可以随厂家软件的更新或问题的修正实现升级，升级办法如下：

- 1) 由厂家提供升级文件，将升级文件复制到普通 USB 存储盘的根目录中。
- 2) 在未连接摄像头的情况下启动仪器或在仪器运行状态下直接拔出摄像头，仪器进入右上方闪动有“**No Sensor**”的状态。
- 3) 在仪器右上方的 USB 口插上第 1 步准备好的 USB 升级盘，稍后仪器显示屏右上方显示“**Updating**”，几秒钟后仪器自动重启。**特别注意：当仪器进入到启动界面时要立即拔出 USB 升级盘，否则仪器启动后将重复升级。**

三 注意事项

!!! 注意：为了更好使用本仪器，请您使用前仔细阅读用户手册。在使用中请注意以下事项：

- l 信号线的插头为自锁式插头，插连线时将信号线插头的红点与插座的红点对齐后插入即可，拔下时用手捏住插头根部直接拔出。切勿左右旋转或用力拉线，以免造成探头内部线路损坏。
- l 仪器的“状态”指示灯指示当前主电池电量，绿色表示正常，红色表示电量不足，需要及时充电。
- l 将随仪器标配的专用外接电源适配器插入主机的充电口，插入后立即开始充电，仪器的红色“充电”指示灯点亮指示进入充电状态，充电完成后该指示灯熄灭，充电过程中仪器可照常使用。
- l 充满电池大约需要 6~8 小时，电池充满后，此时可以拔下充电器。
- l 充电过程中，充电电池和充电器会有一定发热，属正常现象，应保持通风散热。
- l 仪器上的“电源”指示灯在接有外接电源时点亮，其余状态下熄灭。
- l 禁止将电池短路或靠近高温热源、明火、强光、强辐射；禁止使用其他电池、电源为本仪器供电；禁止使用其他充电器为本仪器所配电池充电。
- l 防震：仪器在搬运过程中应防止碰撞和剧烈震动。
- l 防腐蚀：在潮湿、灰尘、腐蚀性气体环境中使用时应加必要的防护措施。
- l 储存：仪器应放在通风、阴凉、干燥（相对湿度小于

80%RH)、室温环境下保存。若长期不使用应定期通电开机检查。