

RD-MD60 **高精度铆钉拉拔仪**

使 用 说 明 书

北京睿达科仪科技有限公司

1 概述

- 1.1 性能特点..... 2
- 1.2 技术参数..... 2

2 高精度铆钉拉拔仪

- 2.1 仪器组成..... 4
- 2.2 显示及按键说明 5
- 2.3 使用方法..... 6

3 功能与参数设置

- 3.1 数据查询、删除 8
- 3.2 密码输入..... 8
- 3.3 参数设置..... 9

4 仪器标定

5 软件安装步骤

1

概述

RD-MD60 高精度铆钉拉拔仪一种新型检测仪器。适用于建筑工程固定隔热材料铆钉拉拔力、墙体隔热保温材料粘结强度和外墙饰面砖、各种板材、油漆等材料粘接强度的检测。

检测仪采用机电一体化设计，全套仪器为一个整体。包括手柄、传感器、丝杠、反力支座等机械部分构成一个“门”型结构。同时将测量显示电路嵌入到仪器内，可以直接观测数据。检测仪具有重量轻、手柄操作省力、使用方便等特点。

1.1 性能特点

- 一体化设计，嵌入式测量显示电路
- 峰值保持功能
- 可存储最多 200 条数据
- 10 段折线修正
- 自动关机及液晶照明
- 高速 Type-c通讯接口
- 专用上位机软件

1.2 技术参数

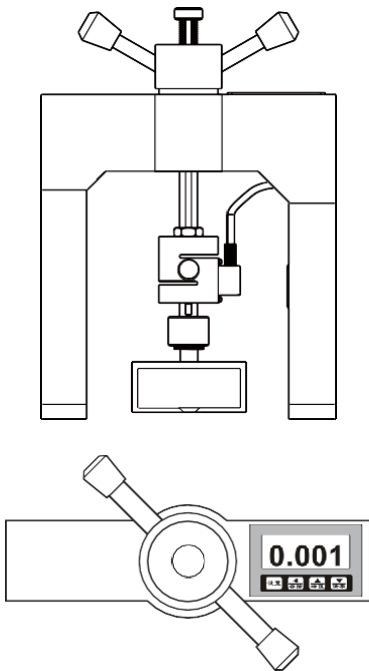
- 最大拉力值：10KN
- 拉力行程：60mm
- 重量：3.5KG
- 精度等级：0.5%F.S
- 电源：4.2V 充电电池

2

高精度铆钉拉拔仪

2.1 仪器组成

采用机电一体化设计，嵌入式测量显示电路，全套仪器为一个整体



仪器同时配有铆钉拉拔头和规格为 40mm×40mm 和 100mm×100mm 的标准试块各一组。

2.2 显示及按键说明

仪器显示操作面板如下图所示



按键功能说明

-  **设置**：测量状态下长按此键可进入仪表设置状态；
测量状态下短按此键可进入查询和删除数据功能。
-  **存储**：测量状态下按此键存储数据；
参数设置状态下数字向左移动功能。
-  **峰值**：测量状态下有峰值保持功能；
参数设置状态下数值增大功能。
-  **清零**：在测量状态下有显示数值清零功能；
参数设置状态下数值减小功能。

- 开机：按住任意一个键约 2 秒开机
- 关机：同时按住任意两个键约 2 秒关机

2.3 使用方法

力值测量

- 1 按住任意一个键 2 秒钟后仪表开机，并显示仪器型号 MD60（如右图）



- 2 2 秒钟后仪表自动跳转到力值测量界面（如右图）



- 3 按下 () 仪表进入峰值测量状态



- 4 再按 () 键将仪表显示数值清零后您尽管加压，最大值将随时保持，使您方便读数。



测量完成后按 () 选择保存，仪表将自动保存此次测量结果。此仪表可以存储 200 条数据，方便用户更有效的储存、保护数据。

强度测量

通过参数设置选择好试块面积，可以直接进行强度测量，测量数值后面显示单位 Mpa，上面显示 F1、F2、F3、F4 代表不同型号的试块。

仪表支持 4 种标准试块：

F1--100×100mm 试块

F2--95×45mm 试块

F3--40×40mm 试块

F4--Φ50mm 试块

F5--Φ20mm 试块



3

功能与参数设置

3.1 数据查询、删除

轻按 () 键查询存储数据，通过 () 键和 () 键查看上一条或下一条数据。



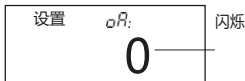
再次轻按 () 键进入数据删除界面或一直按住 () 键不松开返回到测量界面。



在数据删除界面轻按 () 键后仪表将所有保存的数据全部删除，仪表发出“嘀”的一下提示音然后返回测量状态。

3.2 密码输入

测量状态下长按 () 键不松开 2 秒后可进入仪表设置状态。

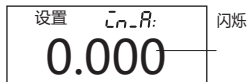


这时密码的最后一位是闪烁的，用 () 键和 () 键增大和减小数值，用 () 来改变闪烁的位置。设置密码为 1111，输入好后按 () 自动进入参数设置，显示第一个参数 (i_{n-R})。

3.3 参数设置

首先按照 3.2 的方法输入密码“1111”。

输入好后按 (设置) 自动进入参数设置，显示第一个参数 (Zn-A) 在这组密码中用户可轻按 (设置) 键进入下一个参数，依次为零点修正、满量程修正、状态选择、压力/强度选择、折线修正功能。设置完毕后长按 (设置) 键仪表自动保存设置后退出。



- (Zn-A) (in-A) 零点：仪表在零测量点的修正参数。
- (Fi) (Fi) 满度：仪表在高测量点的修正系数。
- (CLB) (CLB) 设备校准选择：ON—设备校准
OFF—正常测量
- (MOD) (MOD) 测量模式：OFF—力值测量
F1—强度测量100×100mm试块；F2—强度测量
95×45mm试块；F3—强度测量40×40mm试块；
F4—强度测量Φ50mm 试块；F5—强度测量Φ
20mm 试块
- (C-B) (C-B) 折线修正：ON—折线功能有效
OFF—折线功能无效
- C1 ~ C10：表示各折线点的测量值
- B1 ~ B10：表示各折线点的标准值
- CH：通道号 出厂默认为 55

当仪器显示数值与标准力值呈单调上升的非线性时，需要进行修正，可使用仪器的折线修正功能。

单调上升是指在输入信号范围内，输入信号增加，显示数据也增加。不会出现输入信号增加，显示数据反而下降的情况。

1 折线运算的相关参数

C-B: 折线功能选择

C1 ~ C10: 表示各折线点的测量值

B1 ~ B10: 表示各折线点的标准值

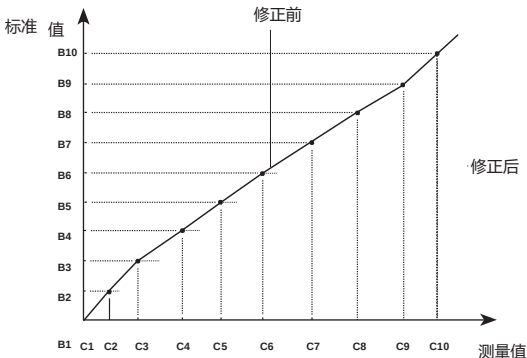
测量值: 是指未经折线运算前的显示值

标准值: 是指经折线运算后的期望显示值

2 使用方法

将折线 (C-B) 参数选择为“OFF”，关闭折线运算功能。仪表接入输入信号后，从小到大增加输入信号，在此过程中记录下各折线点的测量值和标准值，即得到 C1 ~ C10, B1 ~ B10。将 C-B 参数选择为“ON”，打开折线功能，并设置 C1 ~ C10, B1 ~ B10 参数。

3 示意图



小于 C1 的测量值，仪表按后一段的数据向下递推
大于 C10 的测量值，仪表按前一段的数据向上递推

4

仪器标定

为了保持检测仪的稳定性，保证工程检测的检测精度，应定期对仪器进行校验。通过零点修正参数和满度修正参数可以进行调校，具体步骤如下：

调校前，开机预热 5 分钟。

1 零点调校，通过零点修正参数 (LCR)

转动手柄，直到拉杆完全不受力为止。待显示数值稳定后记下显示数值，如果显示数值不为零，可以修改零点修正参数值。

零点修正值 (LCR) = 此时的显示值

2 满度调校，通过满度修正参数 (FL)

慢速转动手柄，使拉杆慢慢升起，当标准压力机的压力数值为 0，而被检测仪表的数值开始变化时，按() 键将显示器数值清零。

加压到选定的力值，记录下显示数值。

满度修正参数 (FL) = 标准力值 ÷ 显示数值

④ 仪器需要标定时请到具有计量检定资质的计量局等单位进行标定，用户请勿自行标定。

5

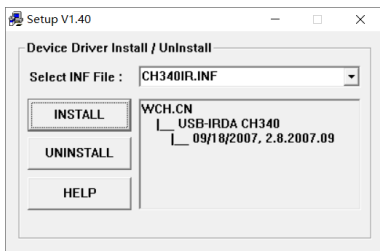
软件安装步骤

安装“RD拉拔系列数据分析软件”，运行安装程序，按照指示连续点击“下一步”即可完成安装。



完成后就可以运行“检测仪软件”，进行数据读取，报表导出等功能。

备注：第一次使用软件时，有可能会出现软件无法识别仪器设备的情况。这时需要在“检测仪软件”的安装文件夹内运行“Ch340ir-32.exe”驱动程序，点击“INSTALL”即可。驱动按照完成后，再进入软件读取仪器数据。



北京睿达科仪科技有限公司

地 址：北京市密云区果园南街10号

电 话：400-693-1788

网 址：www.birdky.cn

邮 箱：100096