



UTM-101H 超声波测厚仪

中文使用手册

南通新超电子有限公司

电话：0513-81508588

电邮：sales@sinkoele.com

网址：[//www.sinkoele.com](http://www.sinkoele.com)

WWW.SINKOELE.COM

目 录

一 概述.....	1
二 技术性能.....	1
三 键盘说明.....	3
四 使用方法.....	3
五 维护及注意事项.....	3
六 仪器标准配置.....	4
七 用材料声速表.....	4

UTM-101H 超声波测厚仪

一、概述

UTM-101H 是进口件组装生产的小型数字化双显测厚仪，利用单片机技术，实现了已知声速测厚度及已知厚度测声速两大功能。仪器自动校准，同时显示声速和厚度，液晶显示，具有背光照明功能。该仪器性能稳定、操作简便，是广大无损检测工作者的理想检测工具。

二、技术性能

双向测试：测厚、测速

测量范围：1.2mm-220mm(钢)

测量误差： $\pm (0.5\%H+0.1)$ mm

声速范围：500-9990m/s

显示方式：8 位数字液晶显示

欠压指示：当电源 $\leq 1.2v$ 时，显示 L

耦合指示：探头耦合良好时，屏幕显示：“OK”

自动断电：停止测量约 8 分钟，仪器自动关机

内部电源：一节 5 号电池背光照明

外形尺寸：128×62×26mm

整机重量：180g

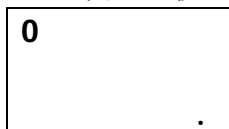
使用环境：温度 $-10^{\circ}C \sim 50^{\circ}C$ ，相对湿度 $\leq 90\%$

三、键盘说明

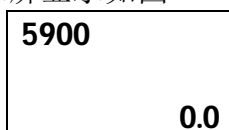
- 1、【ON】仪器开机键
- 2、【☀】背光照明键
- 3、【CAL】校准键
- 4、【+/-】声速加减选择键
- 5、【△】声速微调键
- 6、【△△】声速粗调键

四、使用方法

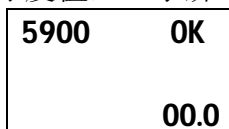
- 1、将电池正确放入电池盒内，将探头插入插座。
- 2、开机：按【ON】键 1-2 秒，显示屏显示如图：



- 3、松开键,显示屏显示如图

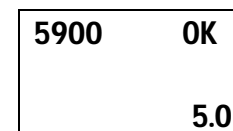


- 4、校准：将涂有耦合剂的探头放在仪器顶端的试块上，测得一厚度值，显示屏显示如图：



提示：如果显示屏右上角没显示“OK”，说明探头耦合不好，请重新涂耦合剂。

- 5、稳住探头，长按【CAL】键，直至显示：



提示：若读数不是 5.0，请重测一次。

6、声速设置方法：默认声速为 5900m/s，校准后可直接测量钢的厚度。若测量其他材质时，校准后按【+/-】【△】【△△】键，将声速值调节至被测材质声速（参见常用材料声速表），即可测量。按【+/-】键，决定增加数值还是减小数值；按【△△】键，声速加 100 或减 100；按【△】键，声速加 10 或减 10。

提示：在声速 5900mm/s 状态校正完毕后，再重新设置声速后不需再校准，可直接测量，无论测何种材质均用本仪器上的标准试块校准即可。

7、已知材料厚度测声速：首先完成仪器校准工作，将探头置于已知厚度试块上，按【+/-】【△】【△△】键，直到显示屏测量数据与已知厚度值相同时（允许误差范围内），此时显示屏上的声速值就是所测材料的声速值。要得到更准确的数据，应制作多个厚薄不同而材质相同的试块，分别测其声速，取平均值即可。

8、背光照明的使用：在光线较暗时测量，需要背光照明，按住键不松开，显示屏即亮，测量完毕时，松开按键，背景灯关闭。

提示：使用背光照明时，电量消耗很快，外界亮度可以分辨数值时，不要使用该功能。

五、维护及注意事项

- 1、本仪器为精密电子仪器，切不可将各种液体漏入仪器内部。
- 2、仪器使用完毕后，应擦去探头及仪器上的污垢，保持仪器的清洁。
- 3、非专业维修人员，勿随便拆开仪器，以免带来不必要的损坏。
- 4、拔插探头时不能用力过猛，以免损坏电缆芯线。
- 5、不能使用对探头有腐蚀性的液体做耦合剂。
- 6、仪器长时间不用，请您取出电池，以免电池液体对仪器造成腐蚀。
- 7、仪器若出现故障，请立刻与**新超电子**联系。

六、仪器标准配置

主机	1 台
探头 CT-10	2 只
试块	1 盒
耦合剂	1 瓶
电筒	1 支
电池	3 节
随机资料	1 份

七、常用材料声速表（仅供参考）

材料名称	声速 (m/s)
铝	6400
黄铜	4640
铸铁	4600
铬	6200
铜	4720
水玻璃	2350
金	3240
钢	5900
不锈钢	5790
钛	5990
铅	2400
锌	4170