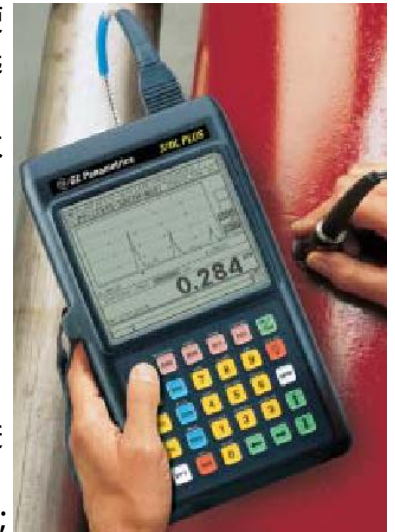


# 37DL PLUS 超声波腐蚀厚度测量仪

37DL PLUS 是美国 Panametrics 公司最新推出超声波测厚仪。具有强大的测量功能和先进的数据采集和输出能力，适用于测量有内部腐蚀或锈蚀的管道、箱体或其它金属结构。

## 新测量功能

37DL PLUS 具有许多新功能和特性，大大简化了金属厚度的测量，甚至在外表面有镀层或涂层的情况下亦可轻松完成测厚工作。新技术使它可以同时测出金属基体和涂层的厚度。新的氧化/沉积层测量功能(选择项)可以测出锅炉管道和内部氧化/沉积层的厚度，从而有助于管道寿命的预测。温度补偿技术则随温度变化相应调节材料的声速，从而大大改善和方便了高温条件下的厚度测量。新的平均值/最小值模式可以保存几个相继测量值的平均值或最小值。



## 改进

- | A 扫描显示更清晰，具有更好的对比度和亮度；
- | 存在 B 扫描里的每个厚度值现在可以在显示屏上或通过界面程序进行浏览；
- | 数据栅格点可选择功能符号显示(最大/最小值、告警、A 扫描等)；
- | 数据存储文件可以用更长的文件名(32 个字符)和 ID#(20 个字符)；
- | 栅格文件可以添加行和列或者改变递增方向来扩展。

## 主要特性

- | 涂层/基体厚度同时测量技术
- | 氧化/沉积层厚度测量技术
- | 温度补偿技术
- | 平均值/最小值模式
- | A 扫描显示更清晰
- | 多种探头选择：单晶、双晶、接触式、延迟式、水浸式
- | 干式 厚度测量 (EMAT 探头)
- | 自动探头识别，
- | 探头频率: 2 – 30MHz (-3dB)
- | 测量范围：0.080 -- 635mm; 精度：0.1/0.01mm
- | 材料声速范围：0.5080 – 13.9979mm/μS
- | 多种测量模式
- | 大容量数据存储

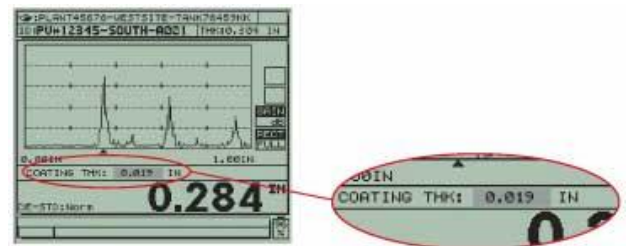
## 新型传感器

新的 37DL PLUS 可以选用大量的双晶和单晶探头。它能自动识别整个 D790 系列双晶探头。对于厚沉积或高温应用，还可以使用的 EMAT 探头进行无耦合剂的测量。37DL PLUS 还兼容 Panametrics 公司的 Microscan 单晶探头系列，包括接触式、延迟式、浸入式，频率范围从 2 到 30Hz 作为一般测厚应用，它可以测量塑料、玻璃、玻璃纤维、复合材料、橡胶、铸件等。37DL PLUS 还可自动调用内存储的 16 种和 10 种用户自定义的 Microscan 探头设置。



## 涂层穿透技术

这一新技术只使用一个底波来测量真实的金属厚度。它既可以同时显示金属基体和其涂层的厚度，也可以只显示金属的厚度。测量金属的厚度时，无需铲除表面的油漆或涂层。这种涂测穿透测量使用新开发的 D7906-SM 和 D7908 双晶探头。



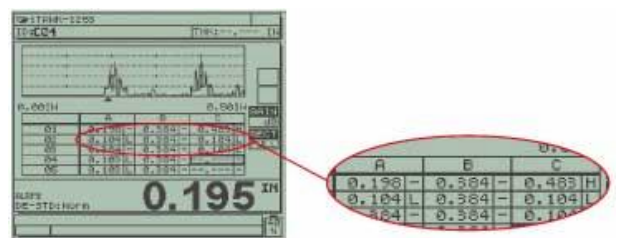
## 温度补偿

被测材料声速随温度的变化而改变会影响厚度测量的准确性。有了温度补偿功能后，只要输入标定试块的温度然后手工或自动输入测量点的当前温度就可以了。37DL PLUS 可以显示温度补偿后的厚度值，并可以保存到内置的数据记录器里。



## DB 栅格显示

用户可以为每个格栅点选择最小/最大值、告警或 A 扫描旗标符号，从而便于快速浏览文件定位最小/最大值、告警或 A 扫描。



## 氧化层/沉积层测量(可选的)

采用了一种先进的算法来测量锅炉管道内部氧化层/沉积层的厚度。它可以同时显示锅炉管道的金属厚度以及氧化层的厚度。了解氧化层/沉积层的厚度有助于预测管道的寿命。



## 技术参数

### 双晶测量模式

测量激励脉冲和第一次底面回波之间的时间间隔。

### 涂层测量模式

仅通过一个底面回波,就可同时测量出金属基体和其涂层的厚度(使用 D7906-SM 和 D7908 探头)。

### 穿透涂层的回波-回波测量模式

测量两个相继底波的时间间隔,以消除油漆层或涂层的影响。

### 单晶测量模式

模式 1: 测量激励脉冲和第一次底面回波之间的时间间隔。使用接触式探头。

模式 2: 测量紧接激励脉冲的第一次界面波和第一次底波之间的时间间隔。使用延迟或水浸式探头。

模式 3: 测量激励脉冲后紧接第一次界面回波的两个相继底波间的时间间隔。使用延迟式或水浸式探头。

### 氧化/沉积层测量功能(选择项)

不仅可以测量金属管道的厚度,而且可以测出内部氧化/沉积层的厚度。

氧化/沉积层的厚度测量范围: 0.25 – 1.27mm

测量范围: 0.080----635.00mm

声速范围: 0.5080----13.998mm/ $\mu$ s

精度(键盘可选): 低精度: 0.1mm; 标准精度: 0.01mm

探头频率范围: 2--30MHz (-3dB)

电池: 6V 可充电 NiCad 电池, 或 AA 碱性电池。

电池工作时间: 在背光灯关闭的正常测量模式下, 电池的工作时间为 25 小时。

快速充电: 充电时间为 2 小时。

工作温度: - ---- 。

键盘: 密封, 触摸式, 带声音的彩色按键。

携带箱: 防水, 接口密封的聚碳酸脂材料箱子。

液晶显示屏: 带背光灯, 对比度键盘可调, 显示面积: 102 x 86 mm

在危险区域工作: 参照 MIL-STD-810E, 第 511.3 章, 操作方法 1

整流类型: 射频波、正半波、负半波和全波整流。

单位: 米制和英制(键盘可选)。

体积: 238×138×38mm

重量: 0.95 Kg

### 内置数据记录器

数据记录器和 RS-232: 通过 RS-232 接口来存储、调用、清除和传递厚度读数和波形, 比特率、字节长度、停止位和奇偶性等参数均可以在面板上调节。

最大数据存储量: 60,000 厚度读数或 4,500 个带厚度的波形  
文件名、位置码和注解: 32 个字符的文件名, 20 个字符的字母数字的位置码 (ID#), 每个位置 4 条注解。

文件结构: 7 个标准的或用户定义的文件结构。

### 报告

统计概要、最大值/最小值及其位置, 文件比较以及告警报告。显示屏上当前读数和先前读数的比较。

## 标准配置

37DL PLUS 数字式超声测厚仪(带波形验证、50-60Hz 交流或电池供电)包括:

- | D790-SM 探头;
- | 充电器/交流适配器 (100、115、230VAC);
- | 内置数据记录器;
- | WIN37DL PLUS 界面程序;
- | 试块和耦合剂;
- | RS-232 线缆;
- | 仪器护套;
- | 操作手册;
- | 壹年质量保证;
- | 测量功能

穿透涂层、穿透涂层的回波-回波、EMAT 兼容性、最大/最小值模式、两种告警模式、差值模式、B 扫描、探头设置自动调用、温度补偿、平均值/最小值模式。

## 可选附件

WIN37DL PLUS/CCG 彩色编码栅格软件