

## 超声波涂层测厚仪

## QuintSonic 7 (2+2)



### 涂层测厚仪

- 适用于测量塑料，金属，木头，陶瓷，玻璃基体上油漆，瓷釉和塑料覆层厚度
- 从10µm涂层厚度扩展测量范围可达7mm
- 一次可以测量5层覆层厚度
- 同样适用 GRP 和 CRPK

可显示A型扫描图像

# QuintSonic 7 (2+2)

创新科技让测量更精准

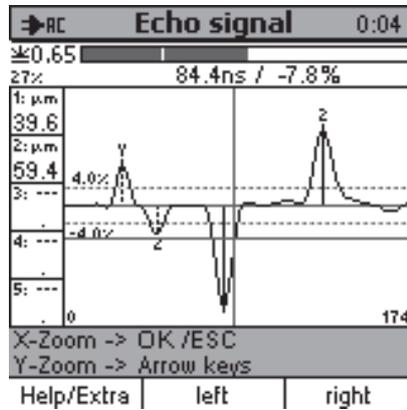
## 应用

Q7 (2+2) 是一款超声波涂层测厚仪，用于测量涂在：

- 塑料
- 金属
- 木头
- 玻璃
- 陶瓷

在一次操作中最多可对五层涂层进行无损测量。

得益于创新技术，QuintSonic 7 (2+2) 是同类产品第一个能够精确测定玻璃钢和CRP组件层厚的仪器。QuintSonic 7 (2+2) 在汽车工业、飞机制造或其他任何精度要求很高的工业部门都有着广泛的应用。



QuintSonic显示器上的A扫描图示

图形显示器上的A扫描图像功能提供了高用户舒适度，无需将仪表连接到PC上。这使得在任何情况下都能实现最大程度的测量可靠性，并使QuintSonic 7 (2+2) 成为现场使用、实验室使用或车间使用的理想仪器。

附加功能：QuintSonic 7 (2+2) 还可用于测量透过涂层的基底。

## 测量原理

基于超声波的反射原理，智能传感器 QuintSonic 7 (2+2) 探头作为接收器和发送器，同时通过层系统发射超声波脉冲。当超声波束穿过两层之间的边界或到达基底时，部分超声能量被反射。



Ultrasonic transducer

这种反射由传感器检测，并根据给定介质中的声速进行评估。分析超声波的传播时间，并将其转换为分辨率为1μm的涂层厚度值。

QuintSonic 7 (2+2) 的特点：该仪器结合了最先进的传感器技术和创新软件，为目前无法解决的应用提供了高精度的测量系统和测量的可靠性。测量值是在传感器内部产生的，只有在完成处理后才被传送到仪表上，因此在信号传输过程中不受干扰的影响。



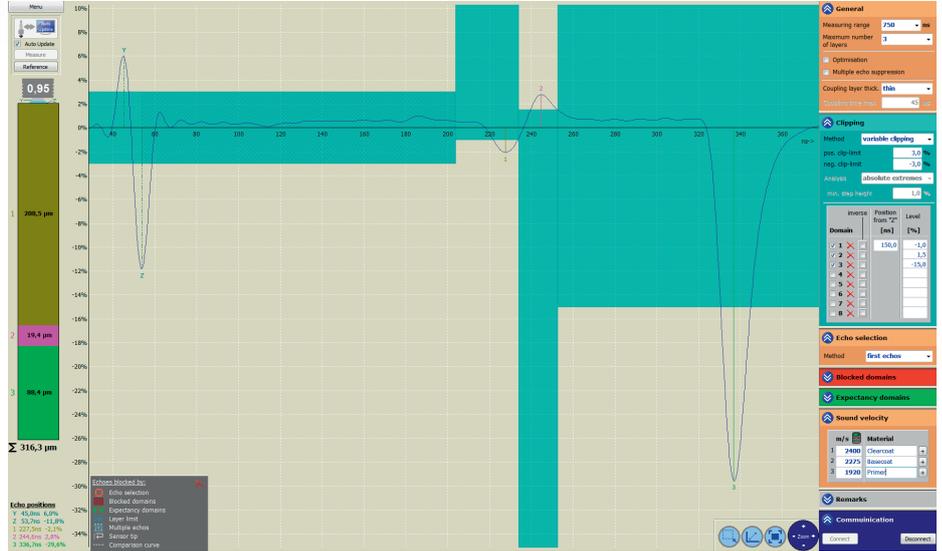
Measurement of a multilayer system on a front lid

## 评价

仪器附带的QSoft 7 Basic Edition PC软件提供了A扫描图像，允许根据您的测量任务进行方便的参数设置。这样可以考虑优化测量结果。参数集用于细化测量范围、干扰抑制和声音回波以及预期或阻塞域的评估。例如，由GRP或CRP子策略的光纤引起的不需要的回波将被相应的阻塞域所衰减。最佳参数可以存储、重新加载并传输到QuintSonic 7设备。

QSoft 7 Professional可选，并提供额外的操作端口：

- 在软件的帮助下创建测量系列，并将完整的数据结构传输到仪表上。
- 测量值的数据管理，测量系列的分析和记录。
- 将数据传输到Microsoft Excel®并以Adobe®PDF格式创建报告版本以备文档。

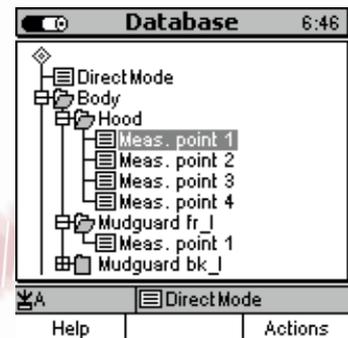
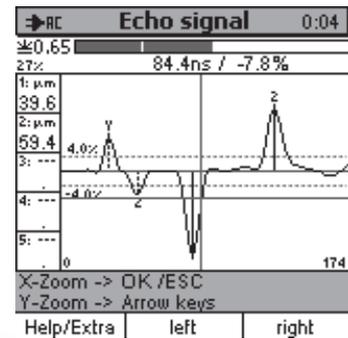
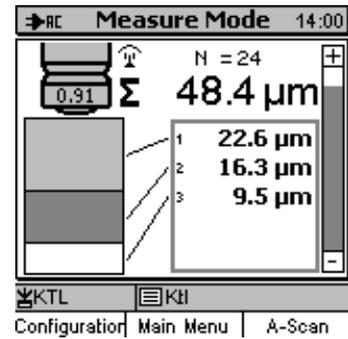
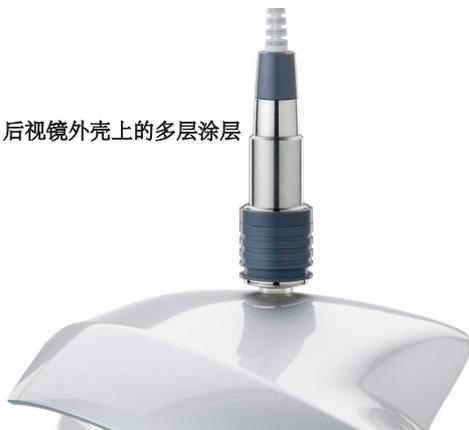


Parametrization software "QSoft 7"

超声波涂层厚度测量的另一个挑战是显示出非常相似材料特性的分层。为了提供清晰的回波信号，它们的阻抗值变化不大。QuintSonic 7 (2+2) 的创新剪裁功能“全局剪裁”、“可变剪裁”和“分区剪裁”为这一问题提供了一种解决方案，从而也可以清晰地分辨出非常微弱的回声。因此，即使是非常困难的任务设置，也能以最大的可靠性和精确性来解决。

## 数据管理

通过参考样品确定声速的可能性增加了额外的适应性。一旦确定了给定材料的声速，它就可以存储在数据库中，以便进一步测量。这有助于将设置测量任务的时间成本降至最低。



QuintSonic 7 用户界面

# QuintSonic 7 (2+2)

通过创新技术实现精准测量



## 标准配置

- QuintSonic 7 (2+2) 主机含探头
- 操作说明 (CD光盘)
- 耦合剂 (凝胶 200g)
- 单层参考样品
- QSoft 7 Basic Edition 软件 USB 连
- 接线
- 4xAA 电池
- 两年质保及两次现场培训和服务

## 可选配件

- MiniPrint 7000 数据打印机
- 镍氢电池快充
- 外接电源
- 便携包
- 带定位装置和肩带的橡胶保护套
- 带USB电缆的多用途接线盒, 用于连接电源装置、脚踏开关、报警装置、耳机、RS232适配器电缆

## 技术参数

测量原理	超声波的运行时间测量
测量范围	最大7900µm (可在400µm、900µm、1900µm、3900µm范围内调节, 所有层的速度为2375 m/s, 以实现最精确的扫描)
各层最小厚度	约10 µm (取决于被测材料的声速)
分辨率	0.1 µm
层数	单次测量最多5层
测量和评估时间	约1秒
测量点	5 mm Ø / 0.2"Ø
接触面基	11 mm Ø
最小曲率半径	凸面: 50 mm 凹面: -
批组数量	300 (最大)
数据存储	约250.000个测量值
测量单位	µm, mm, mils
校准	5层以下声速校准
数据统计 (单独批组)	读数数量、最小值、最大值、平均值、标准偏差、变异系数、块统计 (可选择配置)、直方图、趋势
数据接口	IrDA® 1.0, USB 和 RS232 通过适配器电缆 (选配)
符合标准	DIN EN ISO 2808
工作温度	+5...+50 °C
贮存温度	-10...+50 °C
供电	4 x AA (LR6) 电池或选配外接电源 (100-240 V~/50-60 Hz)
外形尺寸	153 mm x 89 mm x 32 mm (主机); Ø 25 mm x 65 mm
重量	320 g (主机含电池), 45 g (探头), 35 g (电缆)

- QSoft7 专业版数据管理软件
- RS232 连接电缆

## 其他产品

如需了解我们全系列产品的更多信息, 请随时联系我们:

- 涂层测厚仪
- 壁厚测厚仪
- 针孔检测仪
- 切割测试仪
- 道路施工用测厚仪

# ElektroPhysik

Dr. Steingroever GmbH & Co. KG

Pasteurstr. 15 · D-50735 Cologne, Germany  
Phone: +49 221 75204-0 · Fax +49 221 75204-67  
www.elektrophysik.com · info@elektrophysik.com

Precision gauges »Made in Germany« since 1947

Please feel free to contact us for more detailed information on our products and company.

Call us or send us your contact data per fax or mail – we shall be pleased to get in touch with you immediately.

Or just use the QR code for more information via the internet.



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

