

Elcometer 超声波传感器选项

Elcometer有多种传感器可选，用来配合Elcometer 205, 206 & 208 超声波测厚仪使用。

选择传感器的时候，满足应用要求很重要，需要考虑下列因素：

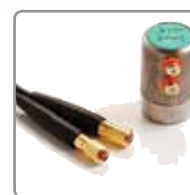
- 待测材料类型
- 传感器探头的设计
- 测量范围
- 基体表面是扁平还是弯曲，或者是难以触及
- 多种频率和大小可供选择，满足特定需求
- 平直和直角探头可供，罐封式或插拔式

定义：

- 插拔式传感器：
连线可以从传感器上拔出，若连线损坏，可现场轻易更换
- 罐封式传感器：
与插拔式不同，连线牢牢围进了传感器头部
- 埃克森 (EXXON) 规范：
主机和传感器结合，必须达到特定标准而不错过第一周期
- 高温探头：温度高达 340°C (650°F)



罐封式传感器



插拔式传感器



双晶

不同材料中的声速

Elcometer超声波测厚仪可由用户校准到适合的材料，方式有两种：

- 设置校准到同一材质的已知标准的厚度上
- 页这个声速表将频率校准设置到正确的数值

| 材质 | km/秒 | 英寸/毫秒 | 材质 | km/秒 | 英寸/毫秒 |
|-------------|-------|-------|-------------|------|-------|
| 空气 | 0.33 | 0.013 | 氯丁橡胶 | 1.60 | 0.063 |
| 铝 (2024-T4) | 6.38 | 0.251 | 镍 | 5.64 | 0.222 |
| 铍 | 12.88 | 0.507 | 尼龙 | 2.69 | 0.106 |
| 碳化硼 | 10.92 | 0.430 | 白金 | 3.69 | 0.156 |
| 黄铜 | 4.39 | 0.173 | 有机玻璃 | 2.69 | 0.106 |
| 镉 | 2.77 | 0.109 | 聚苯乙烯 | 2.34 | 0.092 |
| 铜 | 4.65 | 0.183 | 聚亚安酯 | 1.78 | 0.070 |
| 玻璃 (板) | 5.77 | 0.227 | PVC | 2.39 | 0.094 |
| 甘油 | 1.93 | 0.076 | 石英 | 5.74 | 0.226 |
| 金 | 3.25 | 0.128 | 银 | 3.61 | 0.142 |
| 铬镍铁合金 | 5.82 | 0.229 | 钢 (4340) | 5.84 | 0.230 |
| 铁 | 5.89 | 0.232 | 钢 (303 不锈钢) | 5.66 | 0.223 |
| 铸铁 | 4.55 | 0.179 | 聚四氟乙烯 | 1.52 | 0.060 |
| 铅 | 2.16 | 0.085 | 马口铁 | 3.33 | 0.131 |
| 镁 | 5.84 | 0.230 | 钛 | 6.10 | 0.240 |
| 水银 | 1.45 | 0.057 | 钨 | 5.18 | 0.204 |
| 钼 | 6.25 | 0.246 | 铀 | 3.38 | 0.133 |
| 蒙耐合金 | 5.36 | 0.211 | 水 | 1.47 | 0.058 |
| 机油 (SAE 30) | 1.75 | 0.069 | 锌 | 4.32 | 0.170 |

Elcometer 超声波传感器选项

技术规格

| 部件编号 | 材质 | | | | | | | 探头类型 | | | | | 频率 MHz (颜色标识) | 晶体直径 | 磨损面 直径 | | |
|-----------|----|----|------|-----|---|----|-----|------|-----|------|------|-----|------------------|------|-----------|-----------------|-------------------|
| | 铸铁 | 塑料 | 玻璃纤维 | 薄玻璃 | 钢 | 玻璃 | 薄塑料 | 铝 | 罐封式 | 平直探头 | 直角探头 | 插拔式 | | | | 高分辨率 | 埃克森规范 |
| T92015620 | ■ | ■ | ■ | | | | | | ■ | ■ | | | | | 1.0 棕和黄 | 12.7mm 0.50" | 15.9mm 0.625" |
| T92015621 | ■ | ■ | ■ | | | | | | ■ | ■ | | | | | 1.0 棕和黄 | 12.7mm 0.50" | 15.9mm 0.625" |
| T92015627 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | ■ | ■ | | | | | 2.25 红 | 6.4mm 0.25" | 9.5mm 0.375" |
| T92015634 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | ■ | ■ | | | | | 2.25 红 | 12.7mm 0.50" | 15.9mm 0.625" |
| T92015641 | | | | | ■ | ■ | ■ | | ■ | ■ | | | | | 5.0 绿 | 4.8mm 0.19" | 6.4mm 0.250" |
| T92015642 | | | | | ■ | ■ | ■ | | ■ | ■ | | | | | 5.0 绿 | 4.8mm 0.19" | 6.4mm 0.250" |
| T92015645 | | | | | ■ | ■ | ■ | | ■ | ■ | | | | | 5.0 绿 | 6.4mm 0.25" | 9.5mm 0.375" |
| T92015646 | | | | | ■ | ■ | ■ | | ■ | ■ | | | | | 5.0 绿 | 6.4mm 0.25" | 9.5mm 0.375" |
| T92015648 | | | | | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | ■ | | | 5.0 绿 | 6.4mm 0.25" | 9.5mm 0.375" |
| T92015657 | | | | | ■ | ■ | ■ | | ■ | ■ | | | | | 5.0 绿 | 12.7mm 0.50" | 15.9mm 0.625" |
| T92015658 | | | | | ■ | ■ | ■ | | ■ | ■ | | | | | 5.0 绿 | 12.7mm 0.50" | 15.9mm 0.625" |
| T92015663 | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | 7.5 灰 | 6.40mm 0.25" | 9.5mm 0.375" |
| T92015664 | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | 7.5 灰 | 6.40mm 0.25" | 9.5mm 0.375" |
| T92015667 | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | ■ | | 7.5 蓝 | 6.40mm 0.25" | 9.5mm 0.375" |
| T92015668 | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | ■ | | 7.5 蓝 | 6.40mm 0.25" | 9.5mm 0.375" |
| T92015670 | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | 7.5 蓝 | 6.40mm 0.25" | 9.5mm 0.375" |
| T92016526 | ■ | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | | | | 15.0 绿 | 6.35mm 0.25" | 7.42mm 0.3125" |