

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
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"