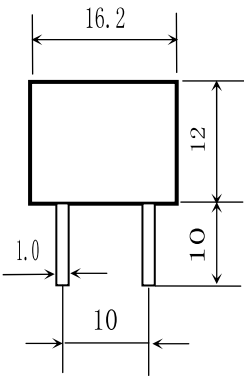


TCT40-16T/R1 压电陶瓷超声传感器（通用型）

1 适用范围

家用电器及气它电子设备的超声波遥控装置；超声测距；液面探测；超声波近接开关 及其它应用的超声波发射与接收。

2 外形尺寸

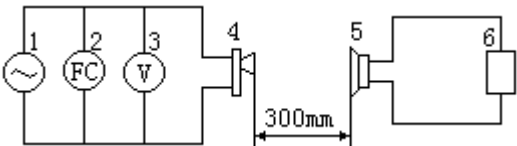


3 命名方法

$\frac{TC}{(1)}$ $\frac{T}{(2)}$ $\frac{40}{(3)}$ $-\frac{16}{(4)}$ $\frac{T/R}{(5)}$ $\frac{1}{(6)}$

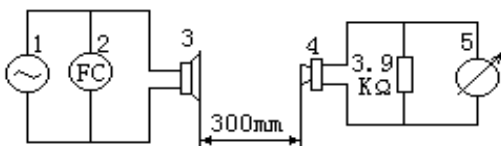
- (1) 压电陶瓷超声传感器
- (2) 类别：T—通用性；F—防水性；
- (3) 中心频率：(KHz)
- (4) 外径：Φ (mm)
- (5) 使用方式：T—发射；R—接受；TR—收发兼用
- (6) 产品序号号：1、2、3...

4 测试电路



发射声压测试

- 1—振荡器
- 2—频率计
- 3—电压表
- 4—发射型传感器
- 5—标准麦克
- 6—电平记录仪



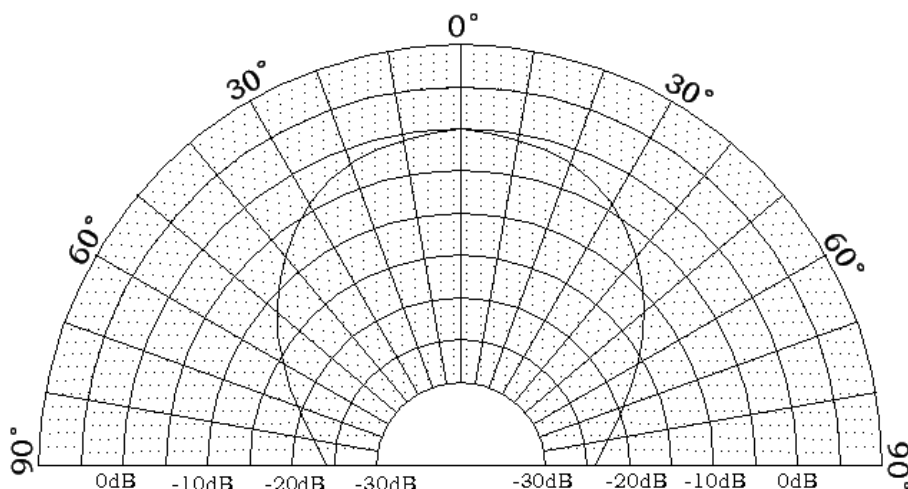
接收灵敏度测试

- 1—振荡器
- 2—频率计
- 3—标准扬声器
- 4—接收型传感器
- 5—示波器

5 产品性能

性 能	发 射	接 收
标称频率 (KHz)	40	40
发射声压 KHz (0dB=0.02mPa)	117min	—
接收灵敏度 at40KHz (0dB=V/Pa)	—	-65min
静电容量 at1KHz,<1V (PF)	2000±30%	2000±30%
-6dB 指向角	80°	80°
重量(g)		

TCT40-16T/R1 压电陶瓷超声传感器 (通用型)



TCT40-16T/R1 指向特性图

6 环境特性 6.1 温度特性

在 $-30^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$ 的温度范围内, 发射声压及灵敏度(在中心频率下)与初始值相比的变化, 不大于 6dB。

6.2 潮湿试验

温度: $60 \pm 2^{\circ}\text{C}$, 湿度: RH 90~95%, 时间: 36 小时。试验后取出在正常大气条件下恢复 2 小时, 其声压及灵敏度(在中心频率下)与初始值相比的变化, 不大于 6dB。

6.3 振动试验

振幅 0.75mm, 频率 10~70Hz, 扫频周期 5 分钟, 3 个方向各 10 个周期。试验后, 其声压及灵敏度(在中心频率下)与初始值相比的变化, 不大于 3dB。

6.4 高温试验

在 $+85^{\circ}\text{C}$ 的高温下放置 36 小时, 取出在正常大气条件下会复 2 小时, 其声压及灵敏度(在中心频率下)与初始值相比的变化, 不大于 3dB。

6.6 低温试验

在 -40°C 的低温下放置 36 小时, 取出在正常大气条件下恢复 2 小时, 其声压及灵敏度(在中心频率下)与初始值相比的变化, 不大于 3dB。

6.7 温度循环

温度: $+85 \pm 3^{\circ}\text{C}$ 高温, 1 小时; $-40 \pm 3^{\circ}\text{C}$ 低温, 1 小时; 循环次数: 10 次。试验后在正常大气条件下恢复 2 小时, 其声压及灵敏度(在中心频率下)与初始值相比的变化, 不大于 6dB。

6.8 跌落试验

高度: 1m 高出自由跌落至混凝土地面, 次数: 10 次。经试验后, 其声压及灵敏度(在中心频率下)与初始值相比的变化, 不大于 6dB。