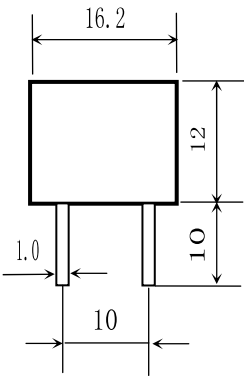


TCT40-16T/R1 压电陶瓷超声传感器（通用型）

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

TC T 40 - 16 T/R 1
(1) (2) (3) (4) (5) (6)

- (1) 压电陶瓷超声传感器

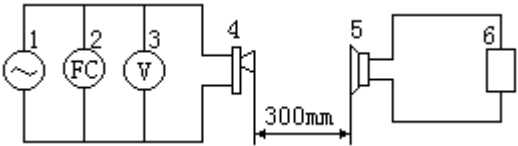
(3) 中心频率：(KHz)

(5) 使用方式：T—发射；R—接受；TR—收发兼用
- (2) 类别：T—通用性；F—防水性；

(4) 外径：Φ (mm)

(6) 产品序号号：1、2、3 …

4 测试电路



发射声压测试

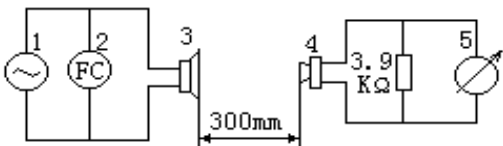
- 1—振荡器

3—电压表

5—标准麦克
- 2—频率计

4—发射型传感器

6—电平记录仪



接收灵敏度测试

- 1—振荡器

3—标准扬声器

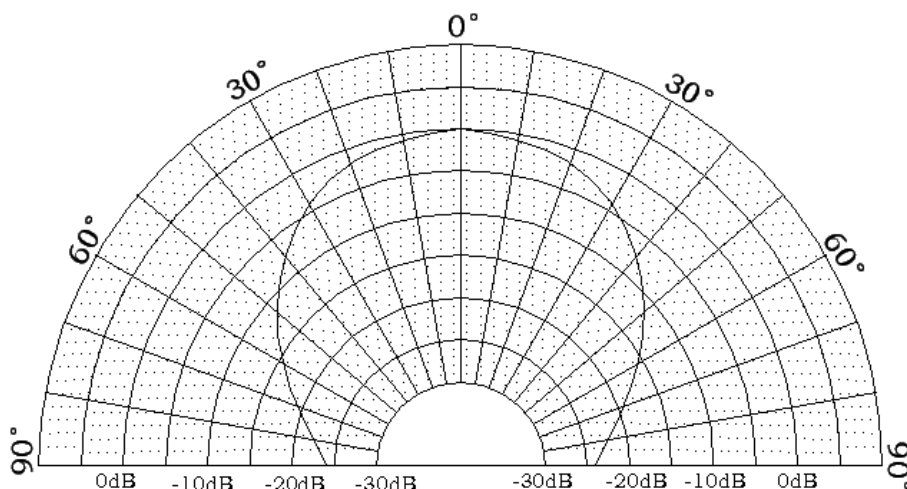
5—示波器
- 2—频率计

4—接收型传感器

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。