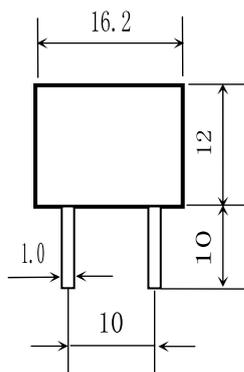


## TCT40-16T/R1 压电陶瓷超声传感器 (通用型)

### 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

(3) 中心频率：(KHz)

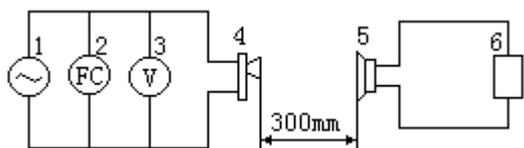
(5) 使用方式：T—发射；R—接受；TR—收发兼用

(2) 类别：T—通用性；F—防水性；

(4) 外径：Φ (mm)

(6) 产品序列号：1、2、3…

### 4 测试电路



发射声压测试

1—振荡器

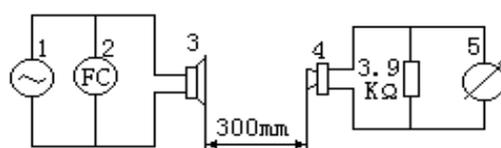
2—频率计

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

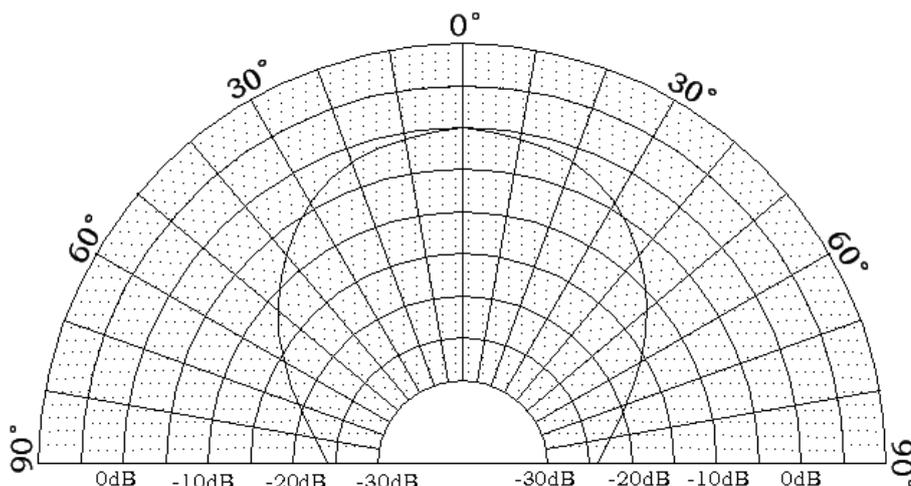
4—接收型传感器

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 $-30^{\circ}\text{C}$ ~ $+85^{\circ}\text{C}$ 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。

### 6.6 低温试验

在 $-40^{\circ}\text{C}$ 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。