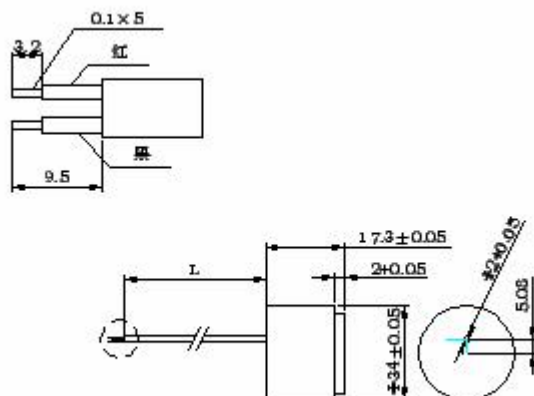


TCF40-25TR1/2 压电陶瓷超声传感器 (规格书)
1 适用范围

家用电器及其它电子设备的超声波遥控装置；超声测距及汽车倒车防撞装置；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


引线长度：TCF40-25TR1 L = 92 5mm TCF40-25TR2 L = 35 3mm

3 命名方法

TC F 40 - 25 TR 1
 (1) (2) (3) (4) (5) (6)

(1) 压电陶瓷超声传感器
 水性；

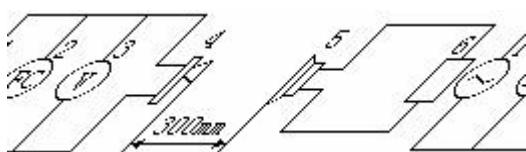
(2) 类别：T 通用性；F 防

(3) 中心频率：(KHz)

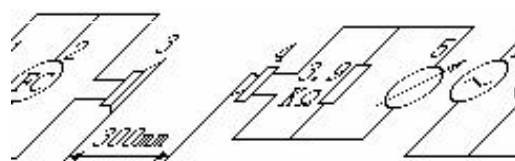
(4) 外径：(mm)

(5) 使用方式：T 发射；R 接受；TR 收发兼用

(6) 产品序号：1、2、3

4 测试电路


发射声压测试



接收灵敏度测试

- 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

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

5 产品性能

5.1 中心频率：40 KHz，按下标分档并用设点标记。

频率：KHz	39 ~ 39.49	39.5 ~ 39.99	40 ~ 40.49	40.5 ~ 41.00
色点	1 (A)	2 (B)	3 (C)	4 (D)

5.2 发射声压 at 10V (0dB=0.02mPa)：100dB。

5.3 接收灵敏度 at 40KHz (0dB=V/Pa)：- 55dB。

5.4 静电容量 at1KHz < 1V (PF) : 2000 ± 20%。

6 环境特性

6.1 温度特性

在 - 25 ~ + 85 的温度范围内，发射声压及灵敏度（在中心频率下）与常温性能相比，变化不大于 3dB。

6.2 湿热试验

温度：60 ± 2 ，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 3dB。

6.3 冲击试验

加速度：正弦 100G，方向：3 个方向，冲击次数：3 次 / 每方向。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 振动试验

振幅：1.5mm，频率：10 ~ 70Hz，扫频周期：5 分钟，时间：3 个方向各 3 小时。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。

6.5 高温试验

在 + 100 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 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 ± 3 高温，1 小时；- 40 ± 3 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 3dB。

6.8 跌落试验

高度：1m 高度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 3dB。

7 成套性

色点相同的 2 个 TCF40-25TR1 与 2 个 TCF40-25TR2 为一套。

8 重量：18g

ÌÕÉ³- ðÆ ÷ æ

ñÍ		TCF40-25TR1E~2E~B©		ÅÊ~KHz©		39.5~39.99	
(dB)		íÝ100	ËÝ ÁÊ~pFE©	2000±20%	½ÖÖ ÅÖÏE at4CKHz (dB)	íÝE-55	
×ç	"1"~"10"	TCF40-25TR2 ðÍE»11"~"20"		TCF40-25TR1 ðÍ			
Ðò	Fo(KHz)	(dB)	ËÝÁ(pF)	×è¹(i.)	½ÖÖ ÅÖÏE at4CKHz(dB)		
B1	39.7	106.5	1820	900	-47.5		
B2	39.5	108.9	2020	820	-49.0		
B3	39.7	107.7	2010	800	-49.0		
B4	39.7	109.5	1910	900	-49.0		
B5	39.8	109.4	2150	950	-51.9		
B6	39.8	110.0	2120	790	-49.8		
B7	39.7	107.0	2170	950	-49.0		
B8	39.7	107.0	2020	750	-49.0		
B9	39.8	107.2	1800	1100	-49.0		
B10	39.5	109.5	1830	1120	-49.0		
B11	39.5	105.7	2030	900	-51.4		
B12	39.5	108.8	1970	1000	-48.1		
B13	39.7	105.4	1990	900	-49.0		
B14	39.7	108.7	1910	900	-48.7		
B15	39.8	104.5	2150	1000	-49.8		
B16	39.7	107.6	2050	750	-49.8		
B17	39.7	109.5	2160	850	-50.2		
B18	39.8	109.7	2050	800	-48.4		
B19	39.8	106.1	2220	1100	-50.2		
B20	39.7	106.4	2000	1000	-49.8		

E° Ö- Èð

Îä ÊÐá ×ÖÐ¹«É¼

ÈÖËË 2003 Äê10 ÔÃ28 ÈÖ

ÌÕ'É³- ðÆ ÷ æ

ñĐÍ		TCF40-25TR1É²2É²CÉ©		ÂÊ²KHzÉ©		40j«40.49	
(dB)		íÝ100	ËÝ ÁÉ²pFE©	2000±20%	½CÉÖ ÁÇIÉ at4CKHz (dB)	íÝÉ-55	
×Ç	"1"~"10"	TCF40-25TR2 ĐÍÉ»11"~"20"		TCF40-25TR1 ĐÍ			
Đò	Fo(KHz)	(dB)	ËÝÁÉ(pF)	×Ç¹(i.)	½CÉÖ ÁÇIÉ at4CKHz(dB)		
C1	40.5	108.1	1730	950	-51.4		
C2	40.0	106.1	2190	900	-49.0		
C3	40.2	109.9	1300	800	-51.0		
C4	40.1	107.1	1880	980	-49.8		
C5	40.0	106.6	1970	1100	-51.0		
C6	40.0	105.8	2130	1050	-51.0		
C7	40.0	108.5	2220	1000	-51.0		
C8	40.2	106.7	1920	1050	-50.6		
C9	40.4	106.9	1750	1000	-51.0		
C10	40.4	109.2	2270	890	-51.9		
C11	40.2	111.2	2140	750	-49.8		
C12	40.1	109.0	2070	850	-51.0		
C13	40.4	107.8	1790	1100	-49.0		
C14	40.2	107.4	2030	820	-52.4		
C15	40.0	106.1	2230	1000	-50.6		
C16	40.2	104.9	1820	1250	-51.9		
C17	40.2	104.8	1800	1200	-52.4		
C18	40.2	103.9	1930	1100	-51.9		
C19	40.0	107.6	2140	950	-51.0		
C20	40.2	105.9	2260	950	-53.5		

É° Ö- Ëð Ìä ÉÐŞ á ×ÇĐP¹«É¼

ÈÖÉÉP 2003 Äè10 ÔÂ28