

Version:
December 1, 2022

DEMINT

Electronics Co., Ltd.

(TSR)
声表谐振器

Web: www.direct-token.com

Email: rfq@direct-token.com

德铭特电子（深圳）有限公司

大陆: 广东省深圳市南山区南山大道 1088 号南园枫叶大厦 17P
电话: +86 755 26055363

台湾: 台湾省新北市五股区中兴路一段 137 号
电话: +886 2981 0109 传真: +886 2988 7487

产品简介

声表谐振器 (TSR) 产品简介

特性：

- 低系列阻值，石英稳定性，小尺寸。

应用：

- 汽车门遥控开关，内部捕捉系统，数据链接，胎压监控系统
- 无线安全系统，无线条形码的读取，无线键盘，无线鼠标，无线操纵杆，遥控灯开关

声表面波谐振器 (Surface Acoustic Wave Resonators): 是一种性质相当独特的机械波，当它沿着晶体表面行进时，在垂直晶体表面的方向，能量会以指数形式衰减，而当其深入超过一个波长深度时，能量密度则降为在表面时的十分之一，因此这种波在晶体表面行进时，最主要的优点就是能量能够集中于表层。这种独特的性质，使得表面声波组件可以很容易地运用其所携带之能量。

声表谐振器/声表面波振荡器，广泛用于工作在 20MHz 以上频段的次中频滤波。它在抑制电子设备高次谐波、镜像信息、发射漏泄信号，以及各类寄生杂波干扰等方面起到了良好的作用。

中国德铭特电子生产的声表谐振器、声表面波振荡器，符合 RoHS 规范，Lead-Free 无铅标准。提供完整贴片声表尺寸，及系列产品目录下载，频率范围齐全，可依客户的需求制造，若需特殊规格型式，请联系德铭特电子业务部，也可以登陆我们的官方网站“[德铭特电子声表谐振器](http://www.token.com.tw)”取得更多最新产品信息。



单端口谐振器

声表谐振器汽车电子及远程控制用系列 - 单端口谐振器 规格

型号	中心频率 (MHz)	插入损耗(dB)	封装	
			贴片式	插件式
TSR224D50-D2	224.5	1.2		F-11
TSR224D70-D1	224.7	1.4		TO-39
TSR265D00-D1	265	1.8		TO-39
TSR288D00-D1	288	1.5		TO-39
TSR293D125-S5	293.125	1.6	QCC4A	
TSR295D00-D1	295	1.5		TO-39
TSR300D00A-D1	300	1.3		TO-39
TSR300D00B-S4	300	1.3	QCC8C	
TSR300D00C-S4	300	1.5	QCC8C	
TSR300D3625-S4	300.3625	1.3	QCC8C	
TSR303D75-D1	303.75	1.5		TO-39
TSR303D825A-S5	303.825	1.2	QCC4A	
TSR303D825B-D1	303.825	1.5		TO-39
TSR303D825C-D2	303.825	1.3		F-11
TSR303D825D-S4	303.825	1.4	QCC8C	
TSR303D875A-D1	303.875	1.5		TO-39
TSR303D875B-D2	303.875	1.3		F-11
TSR303D875C-S5	303.875	1.6	QCC4A	
TSR303D875D-S4	303.875	1.4	QCC8C	
TSR303D948A-S5	303.948	1.5	QCC4A	
TSR303D948B-S4	303.948	1.3	QCC8C	
TSR304D00-D1	304	1.2		TO-39
TSR304D30A-D1	304.3	1.4		TO-39
TSR304D30B-S11	304.3	1.5	F11SMD	
TSR304D30C-S5	304.3	1.5	QCC4A	
TSR305D675-D1	305.675	1.8		TO-39
TSR306D00-D2	306	1.2		F-11
TSR308D50-D1	308.5	1.2		TO-39
TSR309D00-D1	309	1.3		TO-39
TSR310D00A-D1	310	1.4		TO-39
TSR310D00B-S5	310	1.1	QCC4A	
TSR310D00C-S4	310	1.3	QCC8C	
TSR311D00A-D1	311	1.5		TO-39
TSR311D00B-S4	311	1.5	QCC8C	
TSR311D063A-S5	311.063	1.3	QCC4A	
TSR311D063B-S4	311.063	1.3	QCC8C	
TSR312D00A-D1	312	1.3		TO-39
TSR312D00B-S5	312	1.3	QCC4A	
TSR312D00C-S4	312	1.2	QCC8C	
TSR314D50A-D1	314.5	1.5		TO-39



型号	中心频率 (MHz)	插入损耗(dB)	封装	
			贴片式	插件式
TSR314D50B-D2	314.5	1.5		F-11
TSR314D50C-S5	314.5	1.3	QCC4A	
TSR314D50D-S4	314.5	1.2	QCC8C	
TSR314D50E-S11	314.5	1.6	F11SMD	
TSR315D00A-D1	315	1.5		TO-39
TSR315D00B-D2	315	1.5		F-11
TSR315D00C-D3	315	1.0		D-11
TSR315D00D-S5	315	1.3	QCC4A	
TSR315D00E-S4	315	1.4	QCC8C	
TSR315D00F-S9	315	1.5	DCC6C	
TSR315D00G-S7	315	1.3	DCC6	
TSR315D00H-S11	315	1.6	F11SMD	
TSR315D50A-D1	315.5	1.2		TO-39
TSR315D50B-D2	315.5	1.3		F-11
TSR315D50C-D3	315.5	1.3		D-11
TSR315D50D-S5	315.5	1.5	QCC4A	
TSR315D50E-S5	315.5	1.6	QCC4A	
TSR315D50F-S4	315.5	1.5	QCC8C	
TSR315D50G-S7	315.5	1.5	DCC6	
TSR315D50H-S9	315.5	1.3	DCC6C	
TSR316D025-D1	316.025	1.2		TO-39
TSR316D65-D1	316.65	1.3		TO-39
TSR316D80A-D1	316.8	1.3		TO-39
TSR316D80B-D2	316.8	1.3		F-11
TSR316D80C-S5	316.8	1.2	QCC4A	
TSR317D50-S5	317.5	1.2	QCC4A	
TSR318D00A-D1	318	1.0		TO-39
TSR318D00B-D2	318	1.0		F-11
TSR318D00C-S5	318	1.2	QCC4A	
TSR318D00D-S4	318	1.5	QCC8C	
TSR319D00-S4	319	1.0	QCC8C	
TSR319D50A-S5	319.5	1.3	QCC4A	
TSR319D50B-S4	319.5	1.3	QCC8C	
TSR320D00-D1	320	1.5		TO-39
TSR324D00-S4	324	1.5	QCC8C	
TSR325D00A-D1	325	1.6		TO-39
TSR325D00B-D2	325	1.6		F-11
TSR330D00A-D1	330	1.2		TO-39
TSR330D00B-D2	330	1.0		F-11
TSR333D00A-D1	333	1.3		TO-39
TSR333D00B-D2	333	1.3		F-11
TSR334D50-D2	334.5	1.8		F-11
TSR336D00-D3	336	1.5		D-11
TSR340D00A-D1	340	1.0		TO-39



型号	中心频率 (MHz)	插入损耗(dB)	封装	
			贴片式	插件式
TSR340D00B-S4	340	1.3	QCC8C	
TSR345D00A-D1	345	1.4		TO-39
TSR345D00B-S5	345	1.5	QCC4A	
TSR345D00C-S4	345	1.5	QCC8C	
TSR350D00A-D1	350	1.3		TO-39
TSR350D00B-D2	350	1.0		F-11
TSR350D00C-S4	350	1.5	QCC8C	
TSR360D00A-D1	360	1.5		TO-39
TSR360D00B-D2	360	1.2		F-11
TSR360D00C-S4	360	1.3	QCC8C	
TSR360D00D-S5	360	1.2	QCC4A	
TSR370D00-S4	370	1.2	QCC8C	
TSR372D00-S5	372	1.2	QCC4A	
TSR372D50A-D1	372.5	1.0		TO-39
TSR372D50B-S5	372.5	1.2	QCC4A	
TSR372D50C-S4	372.5	1.4	QCC8C	
TSR380D00-D2	380	1.2		F-11
TSR384D05-D2	384.05	1.3		F-11
TSR388D95-D2	388.95	1.2		F-11
TSR390D00A-D1	390	1.2		TO-39
TSR390D00B-D2	390	1.4		F-11
TSR390D00C-S4	390	1.2	QCC8C	
TSR390D00D-S4	390	1.3	QCC8C	
TSR392D85-S4	392.85	1.3	QCC8C	
TSR395D00A-D1	395	1.5		TO-39
TSR395D00B-D2	395	1.0		F-11
TSR395D00C-S5	395	1.5	QCC4A	
TSR395D50A-D1	395.5	1.2		TO-39
TSR395D50B-D2	395.5	1.3		F-11
TSR396D00-D1	396	1.3		TO-39
TSR403D55A-D1	403.55	1.2		TO-39
TSR403D55B-S5	403.55	1.3	QCC4A	
TSR403D55C-S4	403.55	1.3	QCC8C	
TSR403D966A-S5	403.966	1.3	QCC4A	
TSR403D966B-S4	403.966	1.5	QCC8C	
TSR407D30A-D1	407.3	1.3		TO-39
TSR407D30B-S4	407.3	1.3	QCC8C	
TSR417D50A-D1	417.5	1.4		TO-39
TSR417D50B-S4	417.5	1.5	QCC8C	
TSR418D00A-D1	418	1.5		TO-39
TSR418D00B-D2	418	1.6		F-11
TSR418D00A-S5	418	1.2	QCC4A	
TSR418D00B-S4	418	1.6	QCC8C	
TSR418D00C-S6	418	1.7	QCC8B	



型号	中心频率 (MHz)	插入损耗(dB)	封装	
			贴片式	插件式
TSR418D00D-S9	418	1.8	DCC6C	
TSR419D95-D2	419.95	1.4		F-11
TSR423D22A-D1	423.22	1.3		TO-39
TSR423D22B-D2	423.22	1.5		F-11
TSR423D22C-S5	423.22	1.6	QCC4A	
TSR423D22D-S4	423.22	1.6	QCC8C	
TSR426D00-S4	426	1.5	QCC8C	
TSR426D55-S4	426.55	1.5	QCC8C	
TSR430D50A-D1	430.5	2.0		TO-39
TSR430D50B-D2	430.5	2.2		F-11
TSR430D50C-D3	430.5	1.6		D-11
TSR430D65-D1	430.65	2.0		TO-39
TSR432D00-D2	432	1.2		F-11
TSR432D92A-D1	432.92	1.3		TO-39
TSR432D92B-S4	432.92	1.3	QCC8C	
TSR433D00-D1	433	1.0		TO-39
TSR433D385-S4	433.385	1.3	QCC8C	
TSR433D42A-D1	433.42	1.8		TO-39
TSR433D42B-S5	433.42	1.3	QCC4A	
TSR433D42C-S4	433.42	1.5	QCC8C	
TSR433D42D-S9	433.42	1.6	DCC6C	
TSR433D62-S9	433.62	1.6	DCC6C	
TSR433D85-D2	433.85	1.6		F-11
TSR433D92A-D1	433.92	1.8		TO-39
TSR433D92B-D1	433.92	1.5		TO-39
TSR433D92C-D1	433.92	2.6		TO-39
TSR433D92D-D1	433.92	1.3		TO-39
TSR433D92E-D1	433.92	1.1		TO-39
TSR433D92F-D2	433.92	1.3		F-11
TSR433D92G-D2	433.92	1.5		F-11
TSR433D92H-D3	433.92	1.0		D-11
TSR433D92I-S5	433.92	1.5	QCC4A	
TSR433D92J-S4	433.92	1.2	QCC8C	
TSR433D92K-S4	433.92	1.6	QCC8C	
TSR433D92L-S4	433.92	2.0	QCC8C	
TSR433D92M-S4	433.92	2.0	QCC8C	
TSR433D92N-S4	433.92	1.8	QCC8C	
TSR433D92O-S9	433.92	1.6	DCC6C	
TSR433D92P-S7	433.92	1.5	DCC6	
TSR433D92Q-S6	433.92	1.5	QCC8B	
TSR433D92R-S11	433.92	1.8	F11SMD	
TSR433D97-D1	433.97	1.1		TO-39
TSR434D40-D1	434.4	1.3		TO-39
TSR434D42A-D1	434.42	1.3		TO-39



型号	中心频率 (MHz)	插入损耗(dB)	封装	
			贴片式	插件式
TSR434D42B-S5	434.42	1.8	QCC4A	
TSR434D42C-S4	434.42	2.0	QCC8C	
TSR435D00-D1	435	1.2		TO-39
TSR435D72A-S5	435.72	1.3	QCC4A	
TSR435D72B-S4	435.72	2.8	QCC8C	
TSR435D80-D1	435.8	1.3		TO-39
TSR440D80-D1	440.8	2.5		TO-39
TSR441D20A-D1	441.2	2.7		TO-39
TSR441D20B-D2	441.2	2.8		F-11
TSR447D699A-S5	447.699	1.3	QCC4A	
TSR447D699B-S4	447.699	1.0	QCC8C	
TSR447D725A-D1	447.725	1.5		TO-39
TSR447D725B-S5	447.725	1.6	QCC4A	
TSR479D50A-D1	479.5	1.3		TO-39
TSR479D50B-D2	479.5	1.5		F-11
TSR499D50-S4	499.5	1.2	QCC8C	
TSR500D00-D2	500	1.1		F-11
TSR567D00-D1	567	5.0		TO-39
TSR585D00-D2	585	1.8		F-11
TSR622D08A-D1	622.08	1.5		TO-39
TSR622D08B-S7	622.08	1.5	DCC6	
TSR643D75-S4	643.75	1.5	QCC8C	
TSR680D00-D2	680	0.9		F-11
TSR755D00-S7	755	1.2	DCC6	
TSR801D125-S7	801.125	1.2	DCC6	
TSR809D00A-D1	809	1.2		TO-39
TSR809D00B-S4	809	1.3	QCC8C	
TSR820D00-S9	820	1.4	DCC6C	
TSR854D00-S7	854	1.2	DCC6	
TSR857D30-D1	857.3	1.0		TO-39
TSR857D65A-D1	857.65	2.8		TO-39
TSR857D65B-S5	857.65	1.2	QCC4A	
TSR858D00-S7	858	1.4	DCC6	
TSR863D00-D1	863	1.0		TO-39
TSR864D00-D1	864	1.0		TO-39
TSR868D00A-D1	868	1.2		TO-39
TSR868D00B-S4	868	1.5	QCC8C	
TSR868D00C-S9	868	1.3	DCC6C	
TSR868D30A-D1	868.3	1.2		TO-39
TSR868D30B-S4	868.3	1.5	QCC8C	
TSR868D30C-S9	868.3	1.5	DCC6C	
TSR868D35A-D1	868.35	1.2		TO-39
TSR868D35B-D2	868.35	1.3		F-11
TSR868D35C-D3	868.35	1.2		D-11



型号	中心频率 (MHz)	插入损耗(dB)	封装	
			贴片式	插件式
TSR868D35D-S4	868.35	1.6	QCC8C	
TSR868D35E-S6	868.35	1.0	QCC8B	
TSR868D35F-S9	868.35	1.5	DCC6C	
TSR868D35G-S5	868.35	1.7	QCC4A	
TSR868D75-S4	868.75	1.8	QCC8C	
TSR868D95A-D1	868.95	1.3		TO-39
TSR868D95B-S4	868.95	1.8	QCC8C	
TSR868D95C-S9	868.95	1.6	DCC6C	
TSR902D30-S4	902.3	1.3	QCC8C	
TSR902D50-S4	902.5	1.3	QCC8C	
TSR904D30A-D1	904.3	2.8		TO-39
TSR904D30B-S5	904.3	3.4	QCC4A	
TSR905D80-S4	905.8	1.5	QCC8C	
TSR910D00-S4	910	1.2	QCC8C	
TSR912D00A-D1	912	1.3		TO-39
TSR912D00B-S4	912	1.5	QCC8C	
TSR912D00C-S7	912	1.0	DCC6	
TSR914D50A-S4	914.5	1.8	QCC8C	
TSR914D50B-S5	914.5	2.0	QCC4A	
TSR915D00A-D1	915	1.6		TO-39
TSR915D00B-S5	915	1.6	QCC4A	
TSR915D00C-S4	915	1.8	QCC8C	
TSR915D00D-S9	915	1.3	DCC6C	
TSR916D50A-D1	916.5	1.2		TO-39
TSR916D50B-S5	916.5	1.5	QCC4A	
TSR916D50C-S4	916.5	1.5	QCC8C	
TSR925D00-S4	925	2.4	QCC8C	
TSR927D00-S7	927	1.3	DCC6	
TSR927D20-S7	927.2	1.3	DCC6	
TSR930D50-D1	930.5	1.3		TO-39
TSR980D00A-D1	980	1.3		TO-39
TSR980D00B-S5	980	1.5	QCC4A	
TSR980D00C-S4	980	1.5	QCC8C	



▶ 双端口谐振器

声表谐振器汽车电子及远程控制用系列 - 双端口谐振器 规格

型号	中心频率 (MHz)	插入损耗(dB)	封装	
			贴片式	插件式
TSR217D25-D1	217.25	4.5		TO-39
TSR284D00-D1	284	5.0		TO-39
TSR310D00-D1	310	5.5		TO-39
TSR315D00A-D1	315	5.0		TO-39
TSR315D00B-D2	315	5.0		F-11
TSR315D00C-S4	315	5.0	QCC8C	
TSR380D00A-D1	380	6.0		TO-39
TSR380D00B-S11	380	5.5	F11SMD	
TSR384D05-D1	384.05	6.0		TO-39
TSR392D00-D1	392	5.5		TO-39
TSR403D55A-D1	403.55	6.0		TO-39
TSR403D55B-S4	403.55	5.0	QCC8C	
TSR418D00A-D1	418	6.0		TO-39
TSR418D00B-S4	418	6.0	QCC8C	
TSR423D22-D1	423.22	6.0		TO-39
TSR433D42-D1	433.42	6.0		TO-39
TSR433D92A-D1	433.92	6.0		TO-39
TSR433D92B-D2	433.92	6.0		F-11
TSR433D92C-S4	433.92	6.0	QCC8C	
TSR433D92D-S5	433.92	6.0	QCC4A	
TSR433D92E-S7	433.92	6.5	DCC6	
TSR780D00-S4	780	6.5	QCC8C	
TSR824D25-D1	824.25	6.5		TO-39
TSR865D00-D1	865	6.0		TO-39
TSR868D30-D1	868.3	6.0		TO-39
TSR868D30-S4	868.3	6.0	QCC8C	
TSR868D35-S4	868.35	6.5	QCC8C	
TSR873D00-S4	873	7.0	QCC8C	
TSR906D00-D1	906	6.5		TO-39
TSR915D00-S4	915	6.5	QCC8C	
TSR916D50-S4	916.5	6.5	QCC8C	
TSR934D00-D1	934	7.0		TO-39
TSR1090D00-D1	1090	6.5		TO-39



料号标识

声表谐振器 (TSR) 系列 料号标识

TSR	224D50		A	S1
声表谐振器 型号	中心频率(MHz)		系列号	封装
	224D50	224.5 MHz	None	S1
	306D00	306 MHz	A	S2
	384D05	384.05 MHz	B	D1
			C	D2
			D	D3

概述及相关说明

SAW 声表组件简介

声表 SAW 组件主要作用原理是利用压电材料的压电特性,利用输入与输出换能器(Transducer),将电波的输入讯号转换成机械能,经过处理后,再把机械能转换成电的讯号,以达到过滤不必要的讯号及噪声,及提升收讯的质量。

声表面波 SAW 的制作可分为晶圆清洗、镀金属膜、上光阻、显影、蚀刻、去光阻、切割、封装、上盖到印刷等相关步骤,具有大量生产、损耗低、及高选择性,适用于无线通信等特点。

声表滤波器 SAW Filters 广泛应用在各种无线通信系统、电视机、录放机、及全球卫星定位系统接收器上,比传统的 LC 滤波器安装更简单、体积更小。

德铭特电子声表组件 SAW 的优势

德铭特电子的声表滤波器和声表谐振器取得了成功发展,由于我们灵活的设计能力和成本优化的生产设施。德铭特除了提供广泛的标准声表面波元器件,德铭特有着多行业的工程经验,涵盖数百个专门客户订制设计的声表滤波器和谐振器、带通滤波器、低损耗滤波器和声表应用的子系统。

如德铭特的经营理念:

- 脚踏实地,精益求精。
- 创造利润,回馈社会。
- 共创利润,与客户分享,是我们经营的最终目标。

德铭特提供高质量的零部件,根据每个客户的特殊需求,在性能,成本和技术方面,可做相对应的配合。对于陶瓷陷波器有关的市场资源开发或已停产的压电产品,建议您联系我们的销售部,以便将你的要求转达德铭特相关部门。

