

Version:
December 1, 2022

DEMINT

Electronics Co., Ltd.

陶瓷滤波器系列

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

产品目录

陶瓷滤波器系列

滤波器参数与术语.....	1
陶瓷滤波器 (LT).....	3
产品简介.....	3
外形尺寸.....	4
技术特性.....	5
测试电路.....	6
料号标识.....	6
调频用陶瓷滤波器 (LT10.7).....	7
产品简介.....	7
外形尺寸.....	8
技术特性.....	9
特性曲线.....	10
测试电路.....	10
标准色标规格.....	11
料号标识.....	11
通讯机用 陶瓷滤波器 (LT 455/450 U/W).....	12
产品简介.....	12
外形尺寸.....	13
技术特性.....	14
测试电路.....	15
料号标识.....	16
通讯机用 陶瓷滤波器 (LTB).....	17
产品简介.....	17
外形尺寸.....	18
技术特性.....	19
测试电路.....	20
料号标识.....	20
通讯机用 陶瓷滤波器 (LTC 455/450 U/W).....	21
产品简介.....	21
外形尺寸.....	22
技术特性.....	23
测试电路.....	24
料号标识.....	25
贴片陶瓷滤波器 (LTCA/CV10.7M).....	26
产品简介.....	26
外形尺寸.....	27
技术特性.....	28
料号标识.....	28
贴片式陶瓷滤波器 (LTCS10.7M).....	29
产品简介.....	29
外形尺寸.....	30
技术特性.....	31
测试电路.....	31
料号标识.....	31



通讯机用 陶瓷滤波器 (LTM 455/450 U/W)	32
产品简介	32
外形尺寸	33
技术特性	34
测试电路	35
料号标识	35
电视机 录像机用 陶瓷滤波器 (LT MB)	36
产品简介	36
外形尺寸	37
技术特性	38
测试电路	39
料号标识	39
调幅陶瓷滤波器 (LTP)	40
产品简介	40
外形尺寸	41
技术特性	42
推荐中频变压器	43
测试电路	43
料号标识	43
电视机 录像机用陶瓷滤波器 (LTS MCB/MDB)	44
产品简介	44
外形尺寸	45
技术特性	46
测试电路	47
料号标识	47
高选择型陶瓷滤波器 (LTT MA)	48
产品简介	48
外形尺寸	49
技术特性	50
测试电路	51
料号标识	51
调幅陶瓷滤波器 (LTZ)	52
产品简介	52
外形尺寸	53
技术特性	54
测试电路	55
推荐中频变压器	55
料号标识	55
信号检波用 陶瓷滤波器 (LZU)	56
产品简介	56
外形尺寸	57
技术特性	57
测试电路	58
料号标识	58
AM 小型化 陶瓷滤波器 (LT)	59
产品简介	59

小型化尺寸	60
技术特性	61
推荐中频变压器	61
料号标识	62
概述及相关说明	62

滤波器参数与术语

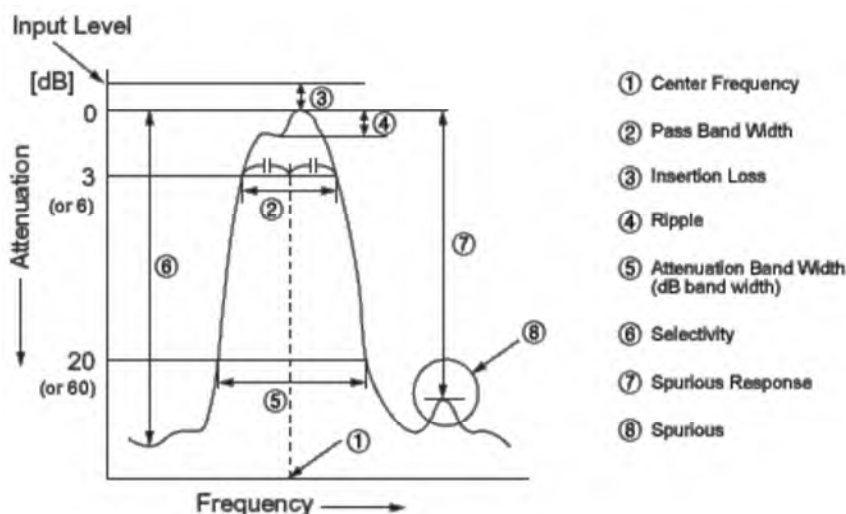
滤波器参数与术语

陶瓷滤波器的参数与术语

什么是陶瓷滤波器

陶瓷滤波器是一种滤波器，采用压电陶瓷作为电气机械传感器和机械谐振器。在一个单元组件，它同时提供了电气和机械特性。

滤波器的性能特性



陶瓷滤波器频率特性

- **中心频率 Center Frequency (符号: f_0 ; 单位: Hz)**
 f_0 标志在通带宽度中心的频率。然而，一些产品表示中心频率为最小损失点。
- **通带宽度 Pass Band Width (符号: PBW; 单位: Hz)**
标志着两频率之间的差额在衰减为 3dB 水平线的最小损失点。
- **插入损耗 Insertion Loss (符号: IL; 单位: dB)**
表示输入和输出的比率在最少损失点分贝。某些产品的插入损耗为在中心频率的输入和输出的比率。
- **波纹 Ripple (单位: dB)**
如果有波峰和波谷的通频带宽，波纹表达电压最大峰值和最低谷值之间的差异水平，这是用 dB 表示。
- **衰减带宽 Attenuation Band Width (符号: ABW; 单位: Hz)**
标志着两频率之间的差额在衰减某一 dB 值的水平线的最小损失点。(例如：表示当一个点衰减变成 20 分贝，在 10.7 兆赫滤波器。)

- **选择性 Selectivity (单位: dB)**

表示为从中心频率衰减的去谐点。(例: 衰减的 ± 9 千赫从中心频率的去谐点在 455 千赫滤波器。)

- **假响应 Spurious Response (符号: sp; 单位: dB)**

表示为在阻带范围的最小衰减点和在通频带宽的最低损失点之间的不同的电压比率, 使用分贝 dB (由每一个滤波器具体指定停止范围)。

- **假性信号 Spurious**

表示为在寄生 (不需要) 振动与频率对抗的响应频率, 基本振动除外。

- **底部标高 Bottom Level (单位: dB)**

表示在指定的频率范围内, 没有主响应和假性信号的平均或最小衰减。

- **输入/输出阻抗 Input/Output Impedance (单位: Ω)**

表示为在压电陶瓷中心频率的输入和输出端内部阻抗值, 单位表示 Ω 。即使压电陶瓷的输入和输出端相反对调, 使用仍然没有问题, 因为输入和输出阻抗是对称且实质上几乎是相同的值。

- **阻抗匹配 Impedance Matching**

当连接一个电路到另一个, 或一个组件到另一个, 或一个电路到另一个组件, 电力能源供应是最有效的从信号源到负载, 如果信号源阻抗和负载阻抗是相同的。如果这些阻抗不匹配, 电能就会以反射的形式逃逸。为配合信号源阻抗和负载阻抗称为阻抗匹配。对压电陶瓷来说, 这是非常重要的, 因阻抗匹配不当可能导致各种的麻烦问题。



陶瓷滤波器 (LT)

产品简介

LT 系列 - 陶瓷滤波器收录机用 产品简介

特性：

- 体积小尺寸 (单位: mm): $7.0 \times 9.0 \times 3.6$ 。
- 中心频率(f_0)(KHz) 450 ± 2 , 455 ± 2 , 465 ± 2 。
- 阻带衰减 ($f_0 \pm 100\text{KHz}$)(dB)Min.: 12。
- 选择性离谐 $\pm 9\text{KHz}$ off (dB)Min.: 11。
- 输入/ 输出 阻抗 (Ω): 2。

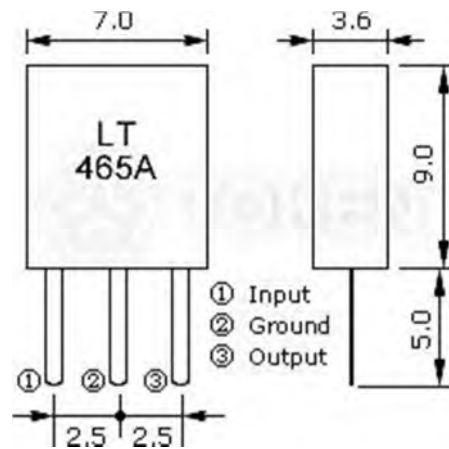
德铭特电子 LT 收录机系列是为收录音机标准元器件之一, 主要应用在低单价的产品, 使之更经济、更有成效的设计。

德铭特提供完整压电元器件尺寸, 频率范围齐全(与村田压电陶瓷系列兼容), 并提供产品目录下载。可依客户的需求制造, 若需特殊规格型式, 请与德铭特电子业务联系, 也可以登陆我们的官方网站“[德铭特电子陶瓷滤波器](#)”取得更多最新产品信息。



外形尺寸

LT 收录机用系列 外形尺寸(单位: mm)



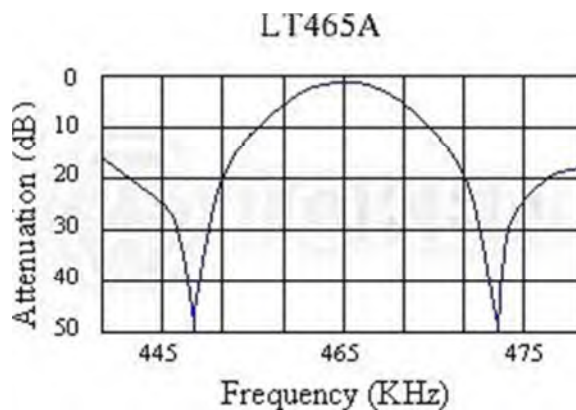
LT 系列 - 陶瓷滤波器收录机用 尺寸图



技术特性

LT 收录机用系列 技术特性

型 号	中心频率 (fo)(KHz)	插入损耗 (dB)Max.	6 分贝带宽 (KHz)Min.	阻带衰耗 (fo±100KHz)(dB)Min.	选择性离谐 ±9KHz off (dB)Min.	通带波动 (dB)Max.	输入/ 输出阻抗 (Ω)
LT450A	450±2	3	8	12	11	1	2
LT455A	455±2	3	8	12	11	1	2
LT465A	465±2	3	8	12	11	1	2

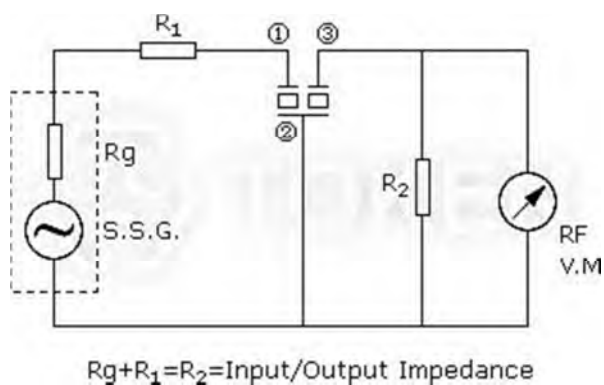


LT 收录机用系列 特性曲线

- 中心频率可以根据需要在 450 - 470 KHz 范围内选择。
标称频率公差±2 KHz。

测试电路

LT 收录机用系列 测试电路



LT 系列 - 测试电路

料号标识

LT 收录机用系列 料号标识

LT455A	P
型 号	包装方式



调频用陶瓷滤波器 (LT10.7)

产品简介

LT10.7 系列 - 调频用 产品简介

特性：

- 厚度振动，单块集成的电路。
- 尺寸（单位 mm）：7.0±2.0 × 7.0±2.0 × 4.0 Max. 。
- 调频接收机用 LT10.7M 输入/输出阻抗 (Ω)：330Ω。
- 调频接收机用 LT10.7M 系列与村田滤波器 SFE10M7 FM-IF 系列兼容。
- 低损耗型 LT10.7M A10 输入/输出阻抗 (Ω)：330Ω。
- 低损耗型 LT10.7M A10 系列与村田滤波器 SFE10M7 A10 系列兼容。
- 宽窄带型 LT10.7M 输入/输出阻抗 (Ω)：470Ω(MA19)， 330Ω(MA20, MHY)， 600Ω(MFP)。
- 宽窄带型 LT10.7M 系列与村田滤波器 SFE10M7 DBS Receiver 系列兼容。

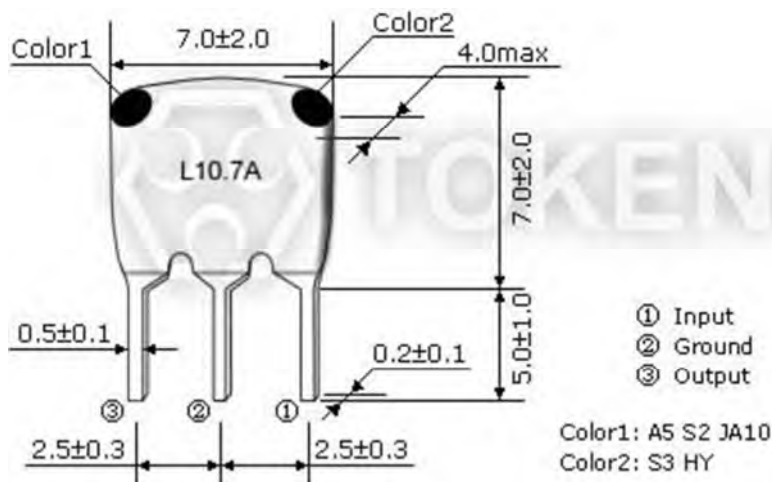
德铭特电子调频用 LT10.7 系列是应用压电陶瓷良好的厚度振动，单块集成的电路，有着高选择性、高稳定性、低假响应等特点。

德铭特生产的陶瓷滤波器、谐振器、鉴频器等压电陶瓷产品符合 RoHS 标准，可依客户的需求制造，若需特殊规格型式，请与德铭特电子业务联系，也可以登陆我们的官方网站“[德铭特电子陶瓷滤波器](http://www.direct-token.com)”取得更多最新产品信息。



外形尺寸

LT10.7 调频用系列 外形尺寸(单位: mm)



尺寸图 调频用陶瓷滤波器

LT10.7Mxx 系列 长*高: $7.0 \pm 2.0 * 7.0 \pm 2.0$ mm

LT10.7MFP 长*高: $10.0 \pm 2.0 * 10.0 \pm 2.0$ mm

技术特性

调频接收机用 LT10.7M 系列 (与村田滤波器 SFE10M7 FM-IF 系列兼容)技术特性

型 号	3 分贝带宽 (KHz)	20 分贝带宽 (KHz) Max.	插入损耗 (dB) Max.	阻带衰减 (9-12MHz)(dB)Min.
LT10.7MA5	280±50	650	6	30
LT10.7MS2	230±50	600	6	40
LT10.7MS3	180±40	520	7	40

● 输入/ 输出阻抗: 330Ω。

低损耗型 LT10.7M A10 系列 (与村田滤波器 SFE10M7 A10 系列兼容) 技术特性

型 号	3 分贝带宽 (KHz)	20 分贝带宽 (KHz) Max.	插入损耗 (dB) Max.	阻带衰减 (9-12MHz)(dB)Min.
LT10.7MA5A10	280±50	590	2.5±2.0	30
LT10.7MS2A10	230±50	520	3.0±2.0	35
LT10.7MS3A10	180±40	470	3.5±1.5	35
LT10.7MJA10	150±40	360	4.5±2.0	35

● 输入/ 输出阻抗: 330Ω。

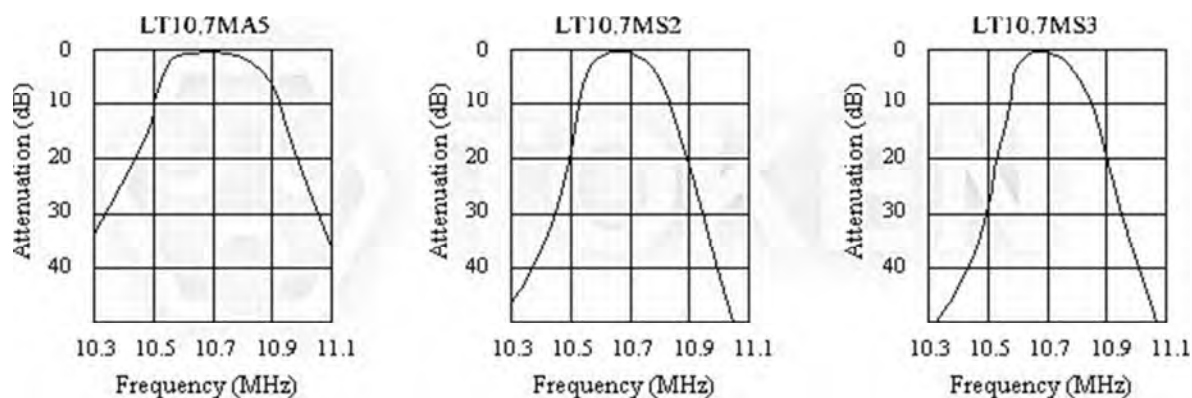
宽窄带型 LT10.7M 系列(与村田滤波器 SFE10M7 DBS Receiver 系列兼容)技术特性

型 号	3 分贝带宽 (KHz)	20 分贝带宽 (KHz) Max.	插入损耗 (dB) Max.	阻带衰减 (9-12MHz)(dB)Min.
LT10.7MA19	350Min.	950	3.0±2.0	20
LT10.7MA20	330±50	680	4.0±2.0	30
LT10.7MHY	110±30	350	7.0±2.0	30
LT10.7MFP	20Min.	95	6.0Max.	24(10.7±1.0MHz)

● 输入/ 输出阻抗: 470Ω(MA19), 330Ω(MA20, MHY), 600Ω(MFP)。

特性曲线

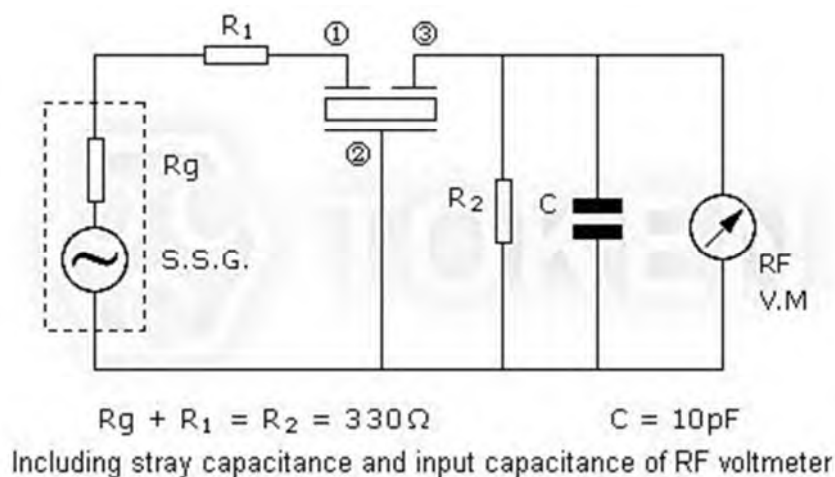
LT10.7 调频用系列 特性曲线



LT10.7M 系列 特性曲线

测试电路

LT10.7 调频用系列 测试电路



LT10.7M 系列 测试电路



标准色标规格

LT10.7 调频用系列 色标规格

中心频率	色标
D:10.64MHz±30KHz	黑
B:10.67MHz±30KHz	蓝
A:10.70MHz±30KHz	红
C:10.73MHz±30KHz	橙
E:10.76MHz±30KHz	白

料号标识

LT10.7 调频用系列 料号标识

LT10.7MA5	-	A	P
型号		中心频率色码	包装方式
LT10.7MA5		A 10.70MHz±30KHz 红色点	P 散装
LT10.7MS2		B 10.67MHz±30KHz 蓝色点	TB 编带盒装
LT10.7MS3		C 10.73MHz±30KHz 橙色点	
LT10.7MA5A10		D 10.64MHz±30KHz 黑色点	
LT10.7MS2A10		E 10.76MHz±30KHz 白色点	
LT10.7MS3A10			
LT10.7MJA10			
LT10.7MA19			
LT10.7MA20			
LT10.7MHY			
LT10.7MFP			



通讯机用 陶瓷滤波器

(LT 455/450 U/W)

产品简介

LT 455/450 U/W 系列 - 通讯机用陶瓷滤波器 产品简介

特性：

- LT 455 EU 尺寸 (单位 mm): $7.0 \times 8.0 \times 8.0$ 。
- LT 455 EW 尺寸 (单位 mm): $7.0 \times 11.0 \times 8.0$ 。
- 中心频率 (fo) (KHz) 455 ± 2.0 。
- 插入损耗 (dB) 4.0, 6.0。
- 输入/输出阻抗 (Ω): 1000, 1500, 2000。
- 与村田滤波器 CF, SF 系列兼容。

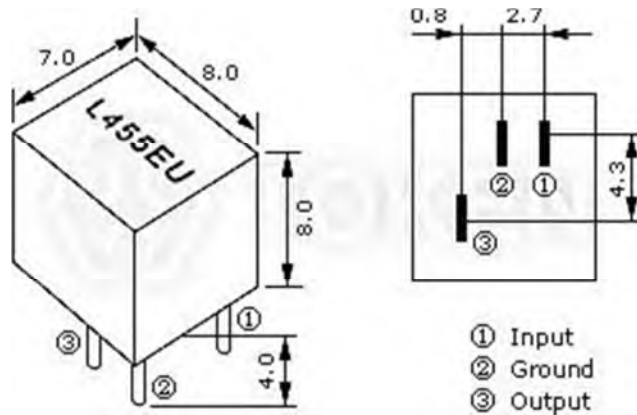
LT 455/450 U/W 通讯机用系列是由 4 个组件和 6 个组件连接组成梯状的器件。主要应用于数码通讯、G.D.T.、手机市场、及音箱等。

德铭特提供完整压电元器件尺寸, 频率范围齐全(与村田压电陶瓷系列兼容), 并提供产品目录下载。可依客户的需求制造, 若需特殊规格型式, 请与德铭特电子业务联系, 也可以登陆我们的官方网站“[德铭特电子陶瓷滤波器](http://www.token.com.tw)”取得更多最新产品信息。

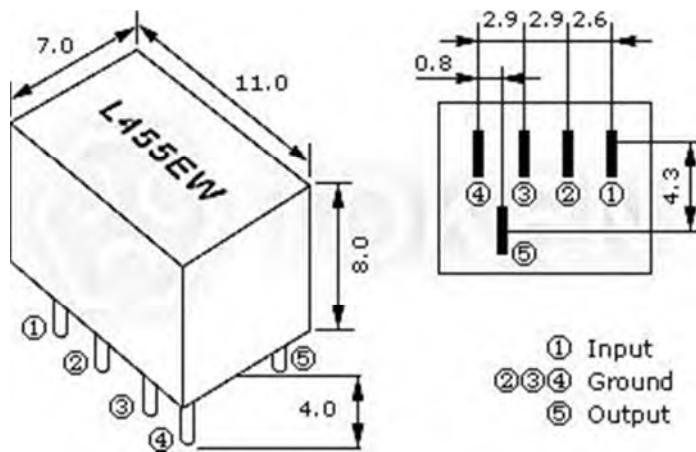


外形尺寸

LT 455/450 U/W 通讯机用系列 外形尺寸(单位: mm)



通讯机用陶瓷滤波器 (LT 455 EU) 尺寸图



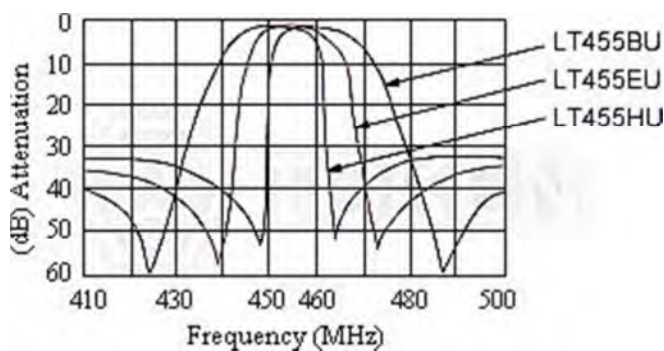
通讯机用陶瓷滤波器 (LT 455 EW) 尺寸图



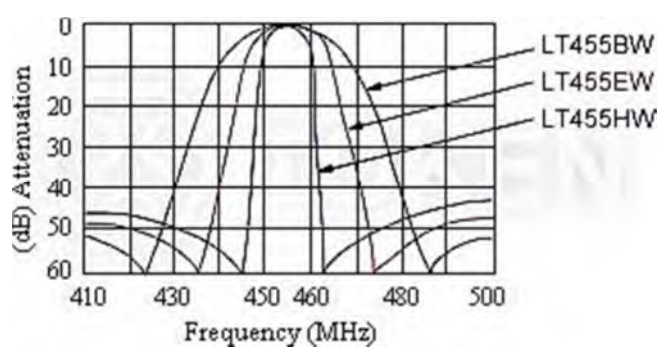
技术特性

LT 455/450 U/W 通讯机用系列 技术特性

型 号		中心 频率 (KHz)	插入 损耗 (dB) Max.	通带 波动 (dB) Max.	6 分贝 带宽 (KHz) Min.	40 分贝带 宽(KHz) Max. LT455 U	50 分贝带 宽(KHz) Max. LT455 W	阻带衰减(dB) fo±100KHz Min.		输入/ 输出 阻抗 (Ω)
								LT455U	LT455W	
LT455AU	LT455AW	455±2.0	4	2	±17.5	±40	±35	28	40	1000
LT455BU	LT455BW	455±2.0	4	2	±15	±30	±30	28	40	1500
LT455CU	LT455CW	455±2.0	4	2	±12.5	±24	±24	28	40	1500
LT455DU	LT455DW	455±1.5	4	2	±10	±20	±20	28	40	1500
LT455EU	LT455EW	455±1.5	6	2	±7.5	±15	±15	28	40	1500
LT455FU	LT455FW	455±1.5	6	2	±6	±12.5	±12.5	28	40	2000
LT455GU	LT455GW	455±1.5	6	2	±4.5	±10	±10	28	40	2000
LT455HU	LT455HW	455±1.0	6	2	±3	±9	±9	28	40	2000
LT455IU	LT455IW	455±1.0	6	2	±2	±7.5	±7.5	28	40	2000
LT455HTU	LT455HTW	455±1.0	6	2	±3	±9	±9	35	60	2000



(LT 455 U) 特性曲线



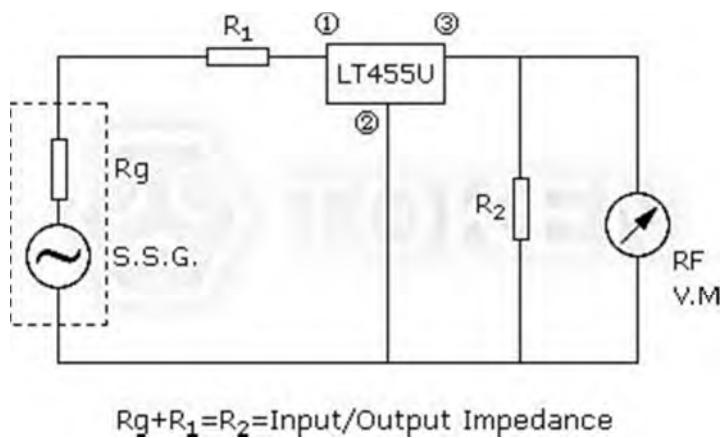
(LT 455 W) 特性曲线

- 同样适用于中心频率 450KHz 。

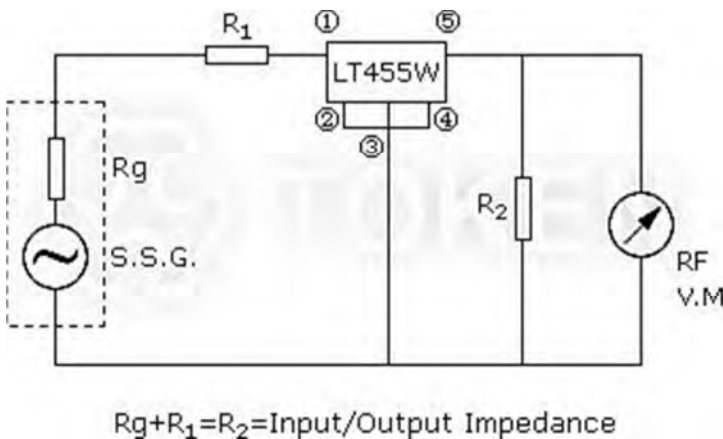


测试电路

LT 455/450 U/W 通讯机用系列 测试电路



(LT 455 U) 测试电路



(LT 455 W) 测试电路



▶ 料号标识

LT 455/450 U/W 通讯机用系列 料号标识

LT455BU	P
型 号	包 装 方 式



通讯机用 陶瓷滤波器 (LTB)

产品简介

LTB 系列 - 陶瓷通讯机用滤波器 产品简介

特性：

- 尺寸 (单位 mm): $9.2 \times 5.0 \times 3.2$ 。
- 中心频率 (fo) (KHz) 450 ± 2 , 455 ± 2.0 , 465 ± 2 。
- 插入损耗 (dB) 5.8, 6.8。
- 输入/输出阻抗 (Ω): 1.0/1.5, 1.5/2.0。

德铭特电子 LTB 系列体积小, 高性能。此种新式结构可以更完美的安装在可移动的通讯产品中, 如手机、袖珍型呼叫器等。

操作温度范围: $-20 \sim +80 (^{\circ}\text{C})$; 储藏温度范围: $-40 \sim +85 (^{\circ}\text{C})$ 。

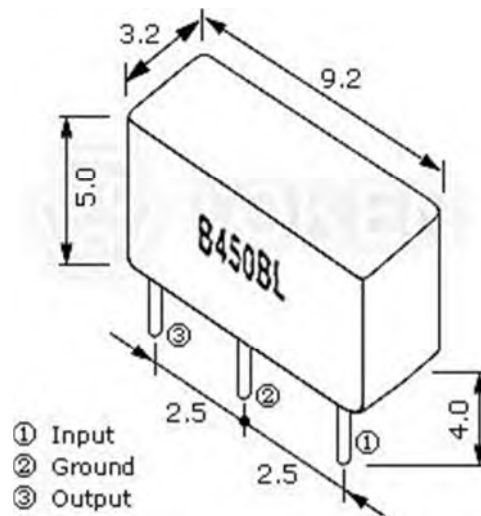
德铭特生产陶瓷滤波器、陶瓷鉴频器、陶瓷谐振器、陶瓷陷波器等压电陶瓷产品系列, 与村田压电陶瓷兼容, 符合 RoHS 标准。提供完整压电元器件尺寸, 频率范围齐全, 并提供产品目录下载。

联系我们与您的特定需求, 也可以登陆我们的官方网站“[德铭特电子陶瓷滤波器](#)”取得更多最新产品信息。



外形尺寸

LTB 通讯机用系列 外形尺寸(单位: mm)

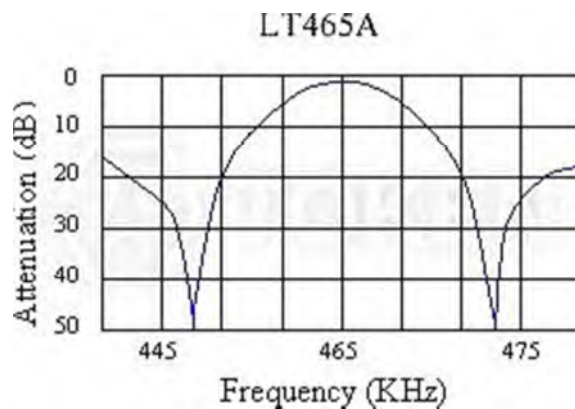


LTB 系列 - 通讯机用陶瓷滤波器 尺寸图

技术特性

LTB 通讯机用系列 技术特性

型 号	中心频率 (fo) (KHz)	6 分贝带宽 (KHz) Min.	离谐选择性 ± 9 KHz(dB) Min.	通带波动 (dB)Max.	插入损耗 (dB)Max.	输入/输出阻抗 (Ω)
LTB450AL2	450 $\pm$ 2	4	18	1.0	6.8	1.0/1.5
LTB455AL2	455 $\pm$ 2					
LTB465AL2	465 $\pm$ 2					
LTB450BL2	450 $\pm$ 2	6	16	1.0	5.8	1.5/2.0
LTB455BL2	455 $\pm$ 2					
LTB465BL2	465 $\pm$ 2					

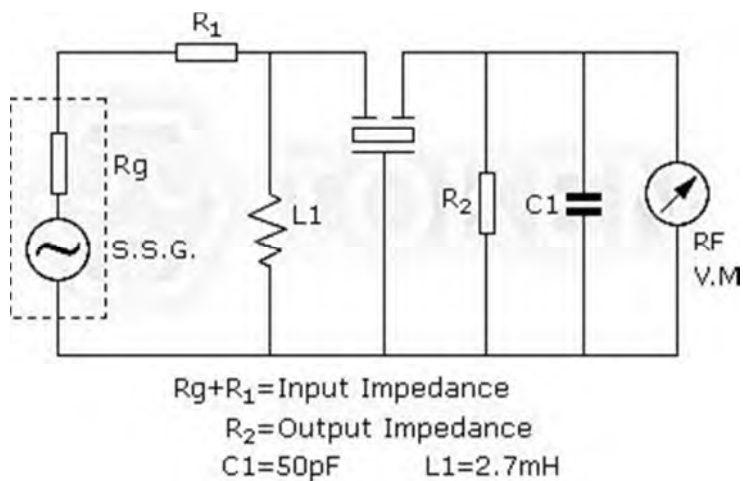


LTB 系列 - 特性曲线



测试电路

LTB 通讯机用系列 测试电路



LTB 系列 - 测试电路

料号标识

LTB 通讯机用系列 料号标识

LTB450AL2	P
型 号	包装方式



通讯机用 陶瓷滤波器

(LTC 455/450 U/W)

产品简介

LTC 455/450 U/W 系列 - 通讯机用陶瓷滤波器 产品简介

特性：

- 多种带宽可供选择
- 操作温度范围：-20 ~ +80 (°C)
- 储藏温度范围：-40 ~ +85 (°C)
- 此组件可用自动机贴装
- 此组件可用波峰焊，耐水洗
- 与村田滤波器 CFUCG 系列兼容。
- 体积小，只有 4.0mm Max.. 厚度，且有更小的贴装面积，方便 PCB 弹性设计

德铭特电子 LTC 455/450 U/W For IF 系列与 Murata CFUCG 系列兼容，体积小，高性能，及超薄 (4.0/3.0 mm)，四/六个压电陶瓷组件组成。

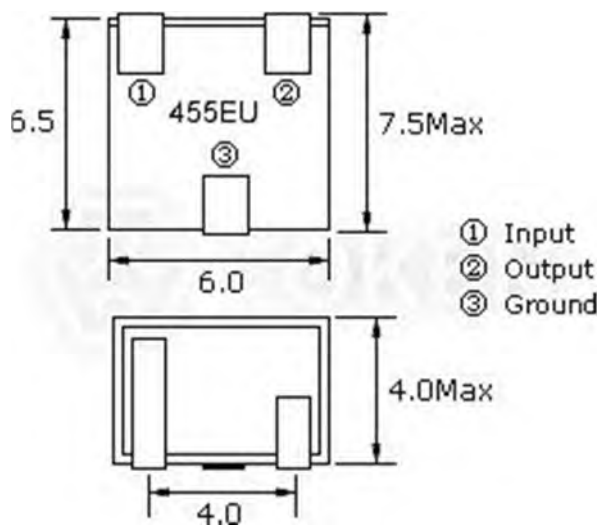
此种新式结构可以更完美的安装在可移动的通讯产品中，如手机、袖珍型呼叫器等。

联系我们与您的特定需求，也可以登陆我们的官方网站“[德铭特电子陶瓷滤波器](http://www.direct-token.com)”取得更多最新产品信息。

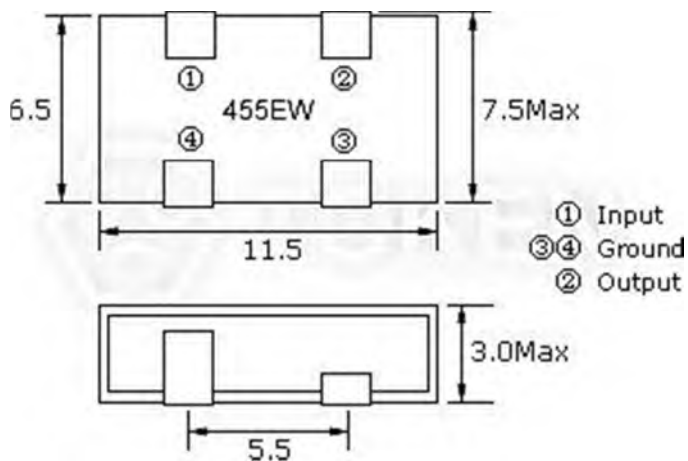


外形尺寸

LTC 455/450 U/W 通讯机用系列 外形尺寸(单位: mm)



通讯机用陶瓷滤波器 (LTC 455EU) 尺寸图



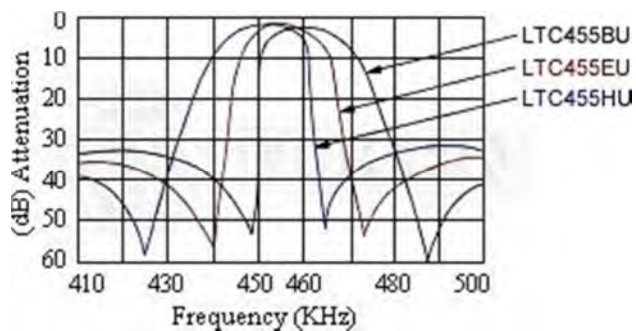
通讯机用陶瓷滤波器 (LTC 455EW) 尺寸图



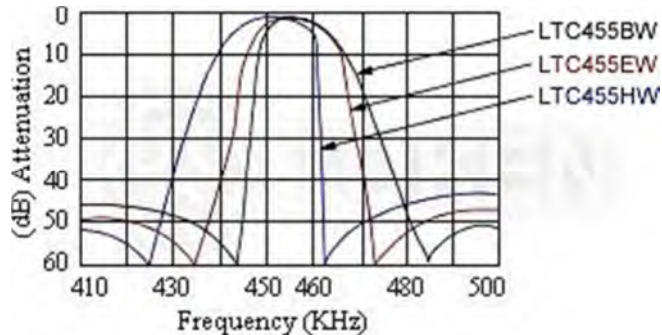
技术特性

LTC 455/450 U/W 通讯机用系列 技术特性

型 号		中心 频率 (KHz)	插入损耗 (dB) Max.		通 带 波 动 (dB) Max	6 分贝 带宽 (KHz) Min.	40 分贝带 宽(KHz) Max. LTC455 U	50 分贝带 宽(KHz) Max. LTC455 W	阻带衰减 (dB) fo±100KHz Min.		输入/ 输出 阻抗 (Ω)
			LTC 455U	LTC 455W					LTC 455U	LTC 455 W	
LTC455BU	LTC455BW	455±1.5	4	4	2	±15.0	±30	±30	27	50	1000
LTC455CU	LTC455CW	455±1.5	4	4	2	±12.5	±25	±25	27	50	1000
LTC455DU	LTC455DW	455±1.5	4	4	2	±10.0	±20	±20	27	50	1500
LTC455EU	LTC455EW	455±1.5	6	4	2	±7.5	±15	±15	27	50	1500
LTC455FU	LTC455FW	455±1.5	6	6	2	±6.0	±12	±12	27	47	1500
LTC455GU	LTC455GW	455±1.5	6	6	2	±4.5	±10	±10	25	47	1500
LTC455HU	LTC455HW	455±1.5	6	6	2	±3.0	±9.0	±9.0	25	47	1500
LTC455IU	LTC455IW	455±1.5	6	6	2	±2.0	±7.5	±7.5	25	47	1500



(LTC 455 U) 特性曲线



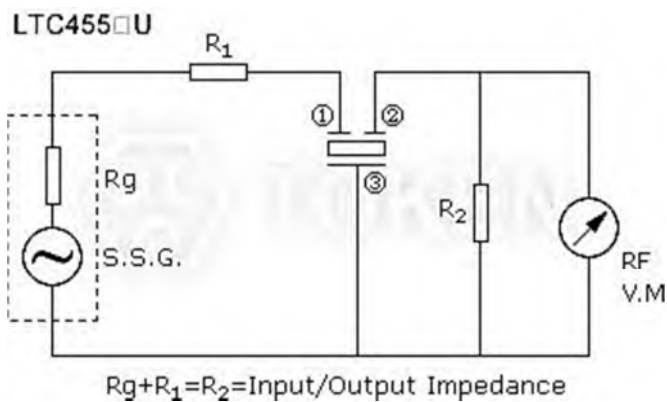
(LTC 455 W)特性曲线

- 同样适用于中心频率 450KHz。

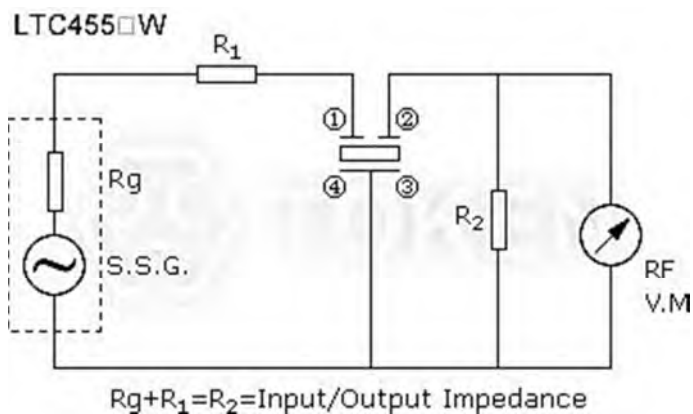


测试电路

LTC 455/450 U/W 通讯机用系列 测试电路



(LTC 455 U) 测试电路



(LTC 455 W) 测试电路



▶ 料号标识

LTC 455/450 U/W 通讯机用系列 料号标识

LTC455BU	P
型 号	包 装 方 式



贴片陶瓷滤波器 (LTCA/CV10.7M)

产品简介

贴片式陶瓷滤波器 (LTCA/CV10.7M) 产品简介

特性：

- 多种带宽可供选择。
- 此组件可用自动机贴装。
- 操作温度范围：-20 ~ +80 (°C)。
- 储藏温度范围：-40 ~ +85 (°C)。
- 与村田滤波器 SFECV10M7 系列兼容。
- 体积小，只有 1.5 mm Max. 厚度，且有更小的贴装面积，方便 PCB 弹性设计。

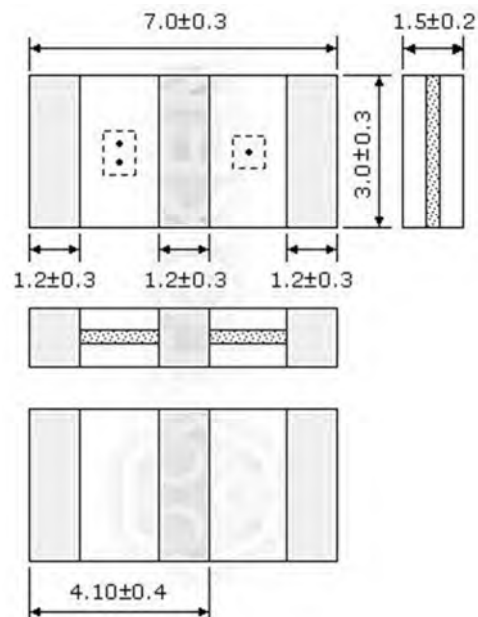
德铭特电子贴片式陶瓷滤波器 LTCA/CV10.7M 系列，为发展 AM/FM 无线电元器件中，比贴片式 AM 滤波器、贴片式 IF 滤波器更小型化，性能更佳。

德铭特提供完整压电元器件尺寸，频率范围齐全，并提供产品目录下载。可依客户的需求制造，若需特殊规格型式，请与德铭特电子业务联系，也可以登陆我们的官方网站“[德铭特电子陶瓷滤波器](http://www.token.com.tw)”取得更多最新产品信息。



外形尺寸

贴片式 (LTCA/CV10.7M) 外形尺寸(单位: mm)



贴片式陶瓷滤波器 (LTCA/CV10.7M)尺寸图

技术特性

贴片式 (LTCA/CV10.7M) 技术特性

型 号	3 分贝带宽 (KHz)	20 分贝带宽 (KHz) Max.	插入损耗 (dB) Max.	阻带衰减 (9-12MHz)(dB)Min.
LTCA10.7MJ	150±40	430	10.0	30
LTCV10.7MJ	150±40	380	5.5±2.0	35
LTCA10.7MA5	280±50	650	6.0	30
LTCV10.7MA5	280±50	590	3.0±2.0	35
LTCA10.7MS2	230±50	570	6.0	30
LTCV10.7MS2	230±50	510	3.5±2.0	35
LTCA10.7MS3	180±40	520	6.0	30
LTCV10.7MS3	180±40	470	4.0±2.0	35

● 输入/ 输出阻抗: 330Ω

料号标识

贴片式 (LTCA/CV10.7M) 料号标识

LTCV10.7MA5	TR
型 号	包装方式 (TR : 编带卷装)

贴片式陶瓷滤波器 (LTCS10.7M)

产品简介

贴片式陶瓷滤波器 (LTCS10.7M) 产品简介

特性：

- 多种带宽可供选择。
- 此组件可用自动机贴装。
- 操作温度范围：-20 ~ +80 (°C)。
- 储藏温度范围：-40 ~ +85 (°C)。
- 与村田滤波器 SSFECS10M7 系列兼容。
- 体积小，只有 1.5mm Max.. 厚度，且有更小的贴装面积，方便 PCB 弹性设计。

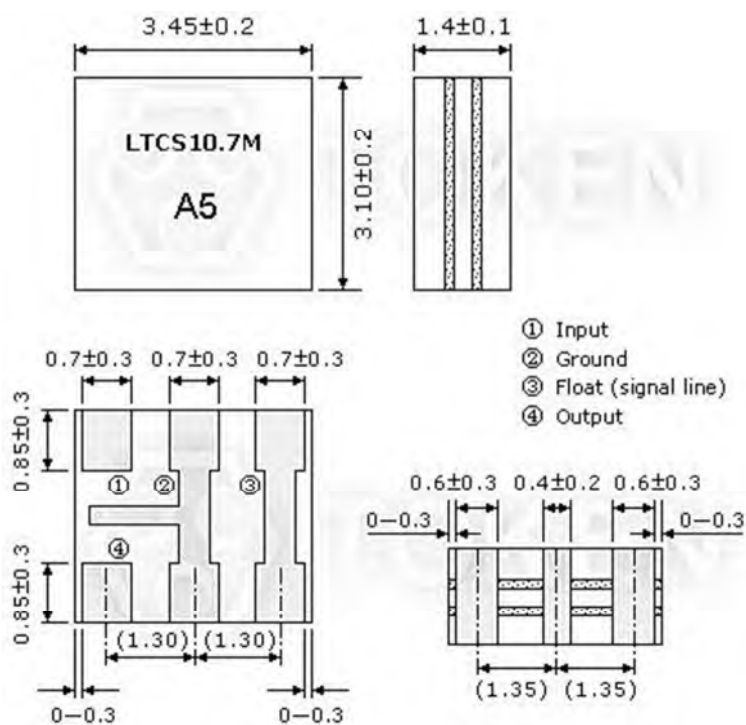
德铭特电子 LTCS10.7M for FM 接收器系列与 Murata SFECS10M7 系列兼容，具有体积小，高性能及超薄（1.5mm Max..）的特点。

压电陶瓷组件以迭层式联结。主要应用于小型收音机和立体声耳机。德铭特提供完整压电元器件尺寸，频率范围齐全，并提供产品目录下载。可依客户的需求制造，若需特殊规格型式，请与德铭特电子业务联系，也可以登陆我们的官方网站“[德铭特电子陶瓷滤波器](http://www.token.com.tw)”取得更多最新产品信息。



外形尺寸

贴片 (LTCS10.7M) 外形尺寸 (单位: mm)



贴片式陶瓷滤波器 (LTCS10.7M) 尺寸图



技术特性

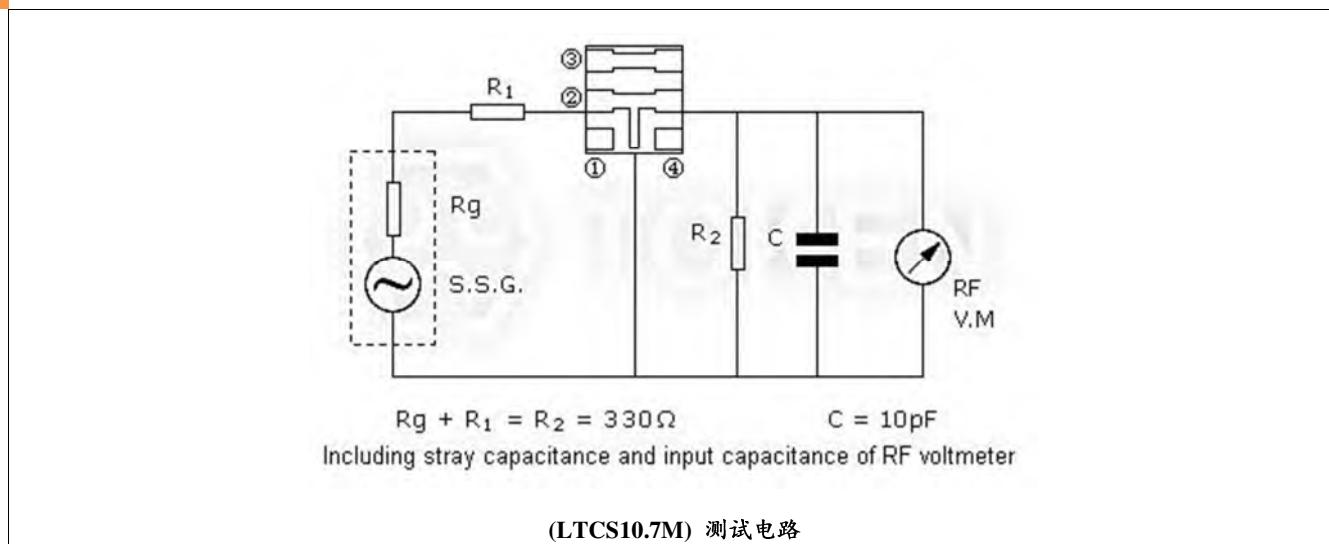
贴片 (LTCS10.7M) 技术特性

型 号	3 分贝带宽 (KHz)	20 分贝带宽 (KHz) Max.	插入损耗 (dB) Max.	阻带衰减 (9-12MHz)(dB)Min.
LTCS10.7MS2	230±50	510	3.5±2.0	30
LTCS10.7MS3	180±40	470	4.5±2.0	30
LTCS10.7MA5	280±50	590	3.0±2.0	30
LTCS10.7MA20	330±50	700	3.0±2.0	30

● 输入/ 输出阻抗: 330Ω.

测试电路

贴片 (LTCS10.7M) 测试电路



料号标识

Chip Ceramic Filters (LTCS10.7M) 料号标识

LTCS10.7MS2	TR
型 号	包装方式 (TR : 编带卷装)

通讯机用 陶瓷滤波器

(LTM 455/450 U/W)

产品简介

LTM 455/450 U/W 系列 - 陶瓷滤波器通讯机用 产品简介

特性：

- LTM 455 EU 尺寸 (单位 mm): $6.5 \times 6.5 \times 6.2$ 。
- LTM 455 EW 尺寸 (单位 mm): $6.5 \times 9.5 \times 6.2$ 。
- LTM 455 EU 阻带衰耗 $f_o \pm 100\text{KHz}$ (dB) Min.: 28, 35 。
- LTM 455 EU 阻带衰耗 $f_o \pm 100\text{KHz}$ (dB) Min.: 40, 60 。
- 中心频率 (f_o) (KHz) 455 ± 2.0 。
- 插入损耗 (dB) 4.0, 6.0。
- 输入/输出阻抗 (Ω): 1000, 1500, 2000。
- 与村田滤波器 CFUM/WM 455/450 系列兼容。

德铭特 LTM 455/450 U/W 陶瓷滤波器通讯机用，是村田 CFU/CFWS 系列的小型化。有体积小、高选择性的特点。

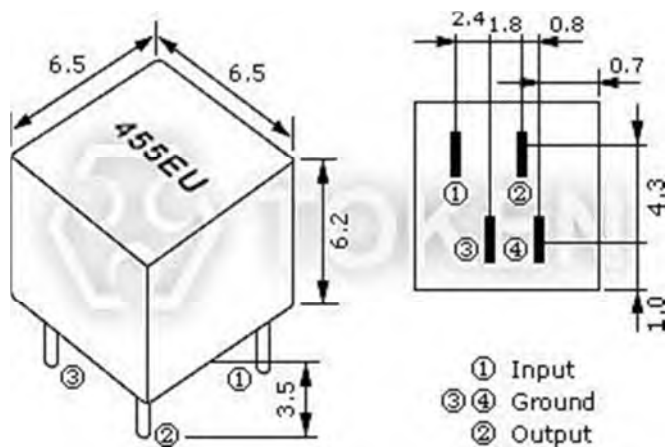
此款超小型化通讯机用系列比传统型的体积小 40%，性能更优越。主要用于高级的收发器或收发器上。

联系我们与您的特定需求，也可以登陆我们的官方网站“[德铭特电子陶瓷滤波器](http://www.token.com.tw)”取得更多最新产品信息。

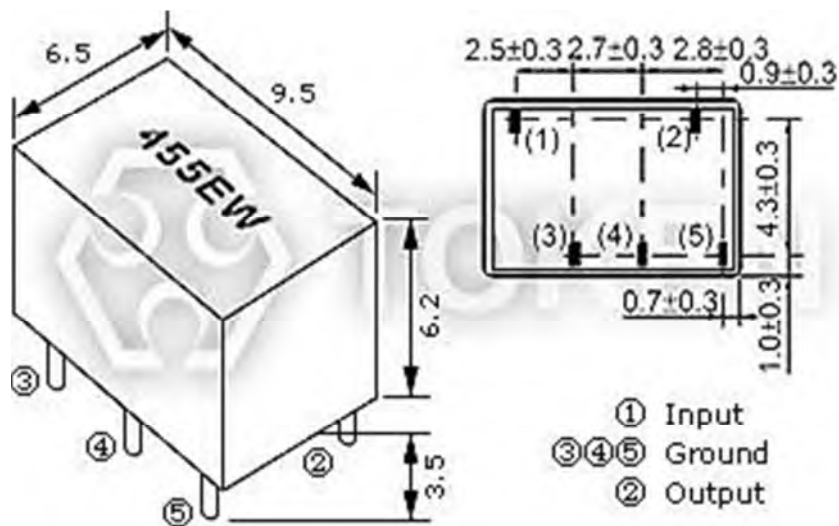


外形尺寸

LTM 455/450 U/W 通讯机用系列 外形尺寸(单位: mm)



陶瓷滤波器通讯机用 (LTM 455 EU) 尺寸图

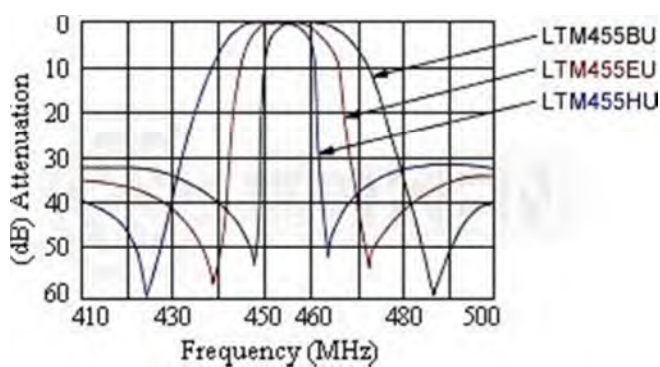


陶瓷滤波器通讯机用 (LTM 455 EW) 尺寸图

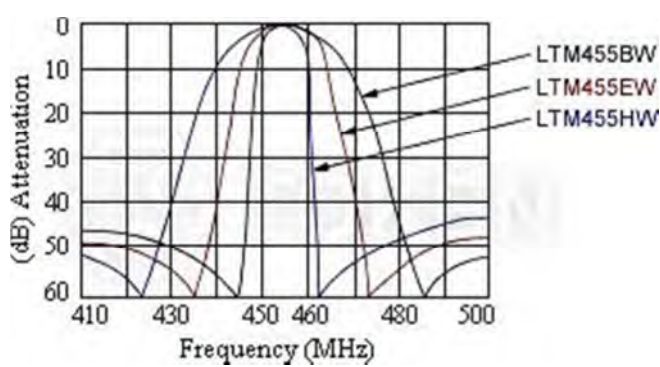
技术特性

LTM 455/450 U/W 通讯机用系列 技术特性

型 号		中心 频率 (KHz)	插 入 损 耗 (dB) Ma x.	通 带 波 动 (dB) Max .	6 分贝 带 宽 (KHz) Min.	40 分贝带宽 (KHz) Max. LTM455 U	50 分贝带宽 (KHz) Max. LTM455 W	阻带衰减 fo±100KHz (dB) Min.		输入/ 输出 阻抗 (Ω)
								LTM455 U	LTM455 W	
LTM455AU	LTM455AW	455±2.0	4	2	±17.5	±40	±35	28	40	1000
LTM455BU	LTM455BW	455±2.0	4	2	±15	±30	±30	28	40	1500
LTM455CU	LTM455CW	455±2.0	4	2	±12.5	±24	±24	28	40	1500
LTM455DU	LTM455DW	455±1.5	4	2	±10	±20	±20	28	40	1500
LTM455EU	LTM455EW	455±1.5	6	2	±7.5	±15	±15	28	40	1500
LTM455FU	LTM455FW	455±1.5	6	2	±6	±12.5	±12.5	28	40	2000
LTM455GU	LTM455GW	455±1.5	6	2	±4.5	±10	±10	28	40	2000
LTM455HU	LTM455HW	455±1.0	6	2	±3	±9	±9	28	40	2000
LTM455IU	LTM455IW	455±1.0	6	2	±2	±7.5	±7.5	28	40	2000
LTM455HTU	LTM455HTW	455±1.0	6	2	±3	±9	±9	35	60	2000



(LTM 455 U) 特性曲线



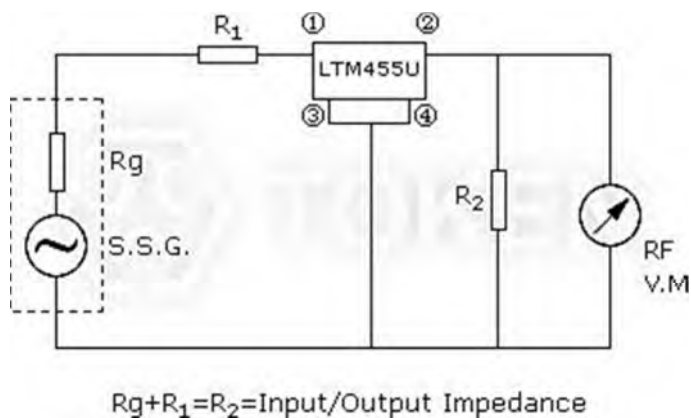
(LTM 455 W) 特性曲线

● 同样适用于中心频率 450KHz。

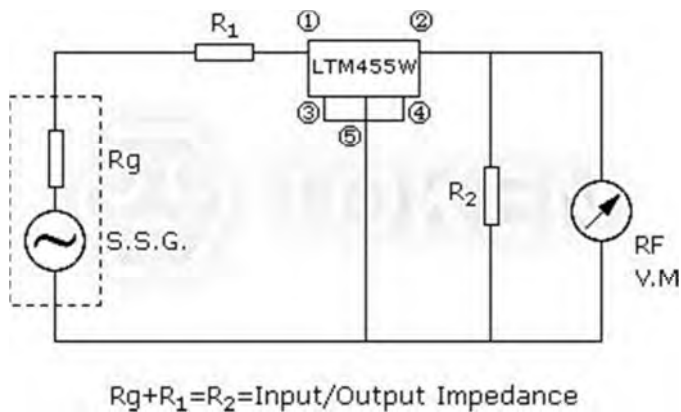


测试电路

LTM 455/450 U/W 通讯机用系列 测试电路



(LTM455U) 测试电路 I



(LTM455W) 测试电路 II

料号标识

LTM 455/450 U/W 通讯机用系列 料号标识

LTM455BU	P
型 号	包装方式



电视机 录像机用 陶瓷滤波器 (LTMB)

产品简介

LTMB 系列 - 陶瓷滤波器电视机录像机用 产品简介

特性：

- 小体积尺寸 (单位 mm): 10.0 Max. × 10.0 Max. × 5.0 Max.。
- 中心频率 (fo) (MHz) 4,500, 5,500, 6,000, 6,500。
- 插入损耗 (dB) 6.0。
- 输入/输出阻抗 (Ω): 1000, 600, 470。
- 与村田滤波器 SFE MB 系列兼容。

德铭特 LTMB 电视机录像机用陶瓷滤波器系列是高选择性，主要用于 2 channel multi-sound TV。有免频率调整、高性能、耐用性高等特性。

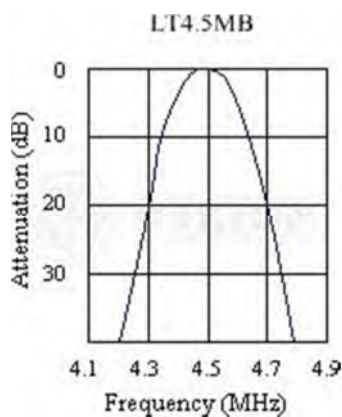
德铭特提供完整压电元器件尺寸，频率范围齐全(与村田压电陶瓷系列兼容)，并提供产品目录下载。生产的陶瓷滤波器、谐振器、鉴频器等压电陶瓷产品符合 RoHS 标准，可依客户的需求制造，若需特殊规格型式，请与德铭特电子业务联系，也可以登陆我们的官方网站“[德铭特电子陶瓷滤波器](http://www.direct-token.com)”取得更多最新产品信息。



技术特性

LT MB 电视机录像机用系列 技术特性

型 号	标称中心频率 (fo)(MHz)	3 分贝带宽 (KHz) Min.	20 分贝带宽 (KHz) Max.	插入损耗 (dB) Max.	阻带衰耗 (dB)Min.	输入/ 输出阻抗 (Ω)
LT4.5MB	4.500	fo±60	530	6.0	20(4.5 ^{+0.8} _{-1.0} MHz)	1000
LT5.5MB	5.500	fo±75	550	6.0	25(5.5±1MHz)	600
LT6.0MB	6.000	fo±80	600	6.0	25(6.0±1MHz)	470
LT6.5MB	6.500	fo±80	630	6.0	25(6.5+1MHz) 30(6.5-1MHz)	470

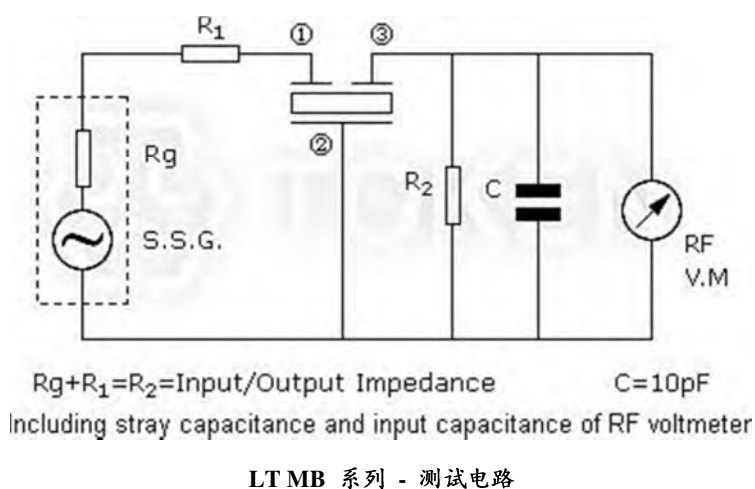


LT MB 系列 - 特性曲线



测试电路

LT MB 电视机录像机用系列 测试电路



料号标识

LT MB 电视机录像机用系列 料号标识

LT5.5MB	P
型 号	包装方式



调幅陶瓷滤波器 (LTP)

产品简介

LTP 系列 - 调幅陶瓷滤波器 产品简介

特性：

- 小体积尺寸 (单位 mm): $7.0 \times 9.0 \times 3.2$ 。
- 中心频率 (fo) (KHz) 455 ± 2 , 452.5 ± 2 , 462 ± 2 。
- 插入损耗 (dB) 5.0。
- LTP455A 采用单片件级间, 其它型号采用单片件与中周连用。
- 与村田滤波器 SFU450/455KHz 系列兼容。

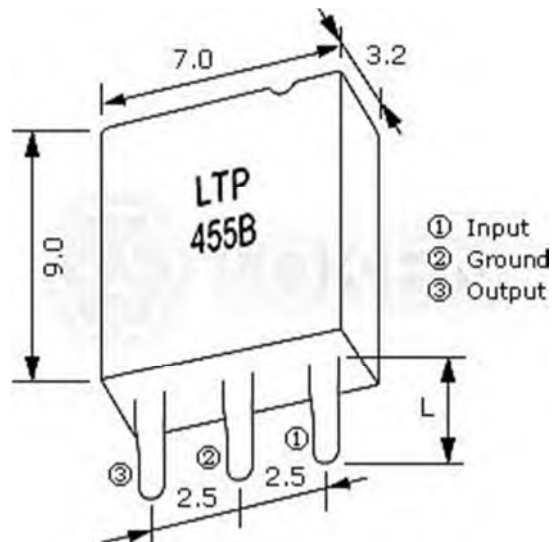
德铭特电子 LTP 调幅用系列是设计用来搭配满足标准 AM 滤波器的需求, 主要应用在低单价的产品上, 使之更经济、更有效的设计。

德铭特提供完整压电元器件尺寸, 频率范围齐全(与村田压电陶瓷系列兼容), 并提供产品目录下载。生产的陶瓷滤波器、谐振器、鉴频器等压电陶瓷产品符合 RoHS 标准, 可依客户的需求制造, 若需特殊规格型式, 请与德铭特电子业务联系, 也可以登陆我们的官方网站“[德铭特电子陶瓷滤波器](http://www.direct-token.com)”取得更多最新产品信息。



外形尺寸

LTP 调幅系列 外形尺寸(单位: mm)



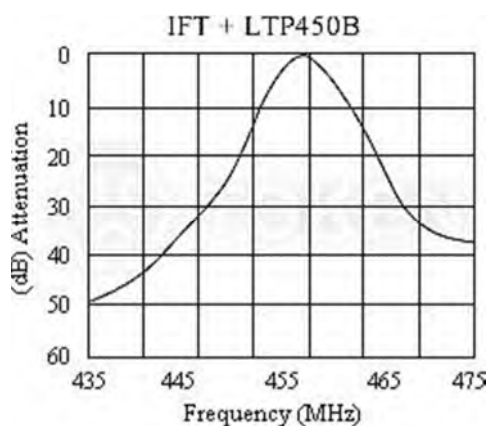
LTP 系列 - 调幅陶瓷滤波器 尺寸图



技术特性

LTP 调幅系列 技术特性

型 号	3 分贝带宽 (KHz) Min.	中心频率 (fo) (KHz)	选择性 (dB)Min.		插入损耗 (dB) Max.	结 构	引线长 L (mm)	
			-9KHz off	+9KHz off			L1	L2
LTP455A	9.5±3	455±2	5.0	3.0	5.0	单片片级间用	3.6	5.0
LTP455B	9.5±3	462±2	5.0	3.0	5.0	单片片与中周 连用		
LTP450BY	7±2	455±2	6.0	5.0	5.0			
LTP450BY1	4.5±1.5	452.5±2	9.0	8.0	5.0			



LTP 系列 - 调幅陶瓷滤波器特性曲线

- 中心频率可以根据需要在 450 - 470 KHz 范围内选择。标称频率公差±2 KHz。

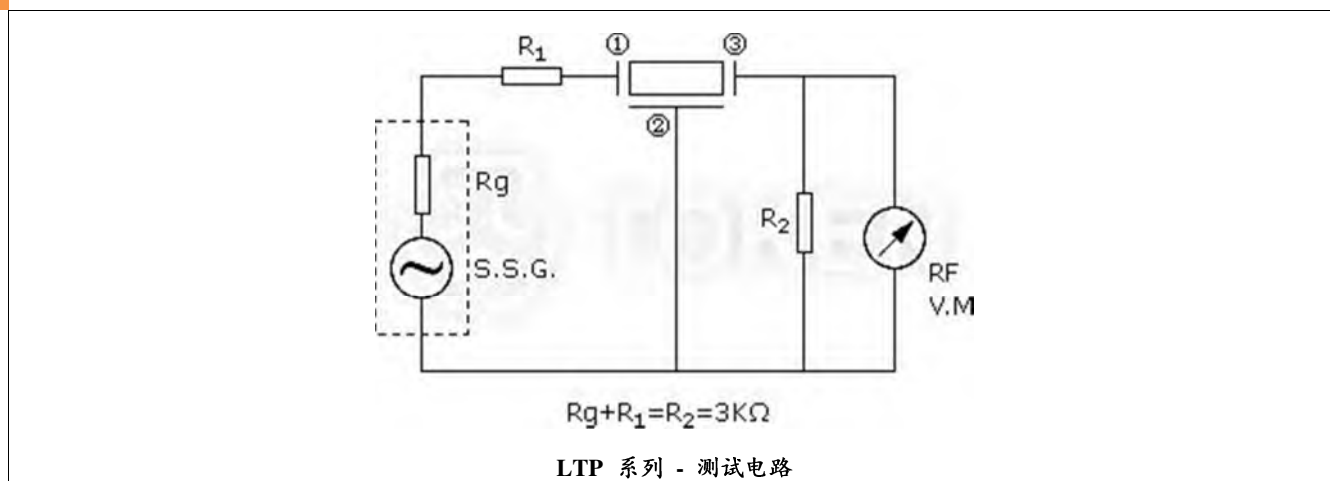
推荐中频变压器

LTP 调幅系列 推荐中频变压器 (7mm 正方形)

项 目	LTP 455B		
绕组规格	①~②	②~③	④~⑥
底视图	70T	115T	7T
空载 Q 值	105		
调谐电容量	108PF		

测试电路

LTP 调幅系列 测试电路



料号标识

LTP 调幅系列 料号标识

LTP455A	P
型 号	包装方式



电视机 录像机用陶瓷滤波器 (LTS MCB/MDB)

产品简介

LTS MCB/MDB 系列 - 电视机录像机用系列（低假响应型） 产品简介

特性：

- 小体积尺寸（单位 mm）：10.0 Max. × 8.0 Max. × 4.0 Max.。
- 中心频率 (fo) (MHz) 4,500, 5,500, 6,000。
- 插入损耗 (dB) 6.0。
- 输入/输出阻抗 (Ω) 1000, 600, 470。
- 与村田滤波器 SFSH MCB/MDB 系列兼容。

德铭特电子 LTS MCB/MDB 电视机/录像机用系列滤波器(陶瓷滤波器低假响应型)，应用于电视、录像、视频、信号带有极佳的响应特性。

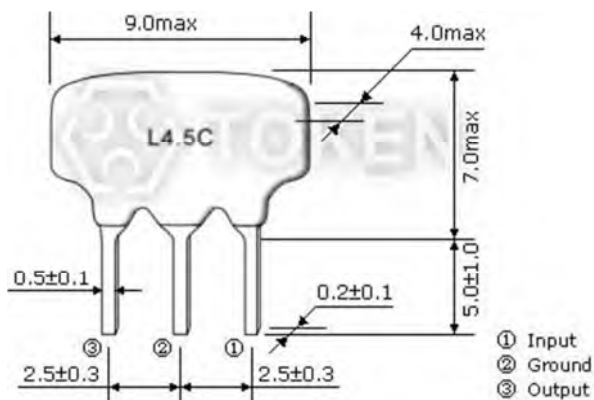
德铭特提供三种带宽及完整压电元器件尺寸，频率范围齐全(与村田压电陶瓷系列兼容)，并提供产品目录下载。

德铭特生产的陶瓷滤波器、谐振器、鉴频器等压电陶瓷产品符合 RoHS 标准，可依客户的需求制造，若需特殊规格型式，请与德铭特电子业务联系，也可以登陆我们的官方网站“[德铭特电子陶瓷滤波器](http://www.token.com.tw)”取得更多最新产品信息。



外形尺寸

LTS MCB/MDB 低假响应型系列 - 电视机录像机用 外形尺寸(单位: mm)

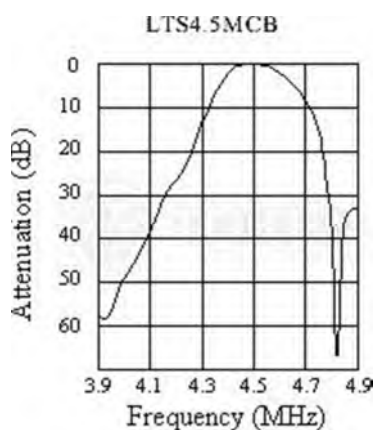


LTS MCB/MDB 系列 - 电视机录像机用（低假响应型） 尺寸图

技术特性

LTS MCB/MDB 低假响应型系列 - 电视机录像机用 技术特性

型 号	标称中心频率 (fo)(MHz)	3 分贝带宽 (KHz) Min.	20 分贝带宽 (KHz) Max.	插入损耗 (dB) Max.	阻带衰减 (dB)Min.	输入/ 输出阻抗 (Ω)
LTS4.5MCB	4.500	fo $\pm$ 60	600	6.0	30	1000
LTS4.5MDB	4.500	fo $\pm$ 70	750	6.0	30	1000
LTS5.5MCB	5.500	fo $\pm$ 60	600	6.0	30	600
LTS5.5MDB	5.500	fo $\pm$ 80	750	6.0	30	600
LTS6.0MCB	6.000	fo $\pm$ 60	600	6.0	30	470
LTS6.0MDB	6.000	fo $\pm$ 80	750	6.0	30	470
LTS6.5MCB	6.500	fo $\pm$ 70	650	6.0	30	470
LTS6.5MDB	6.500	fo $\pm$ 80	800	6.0	30	470

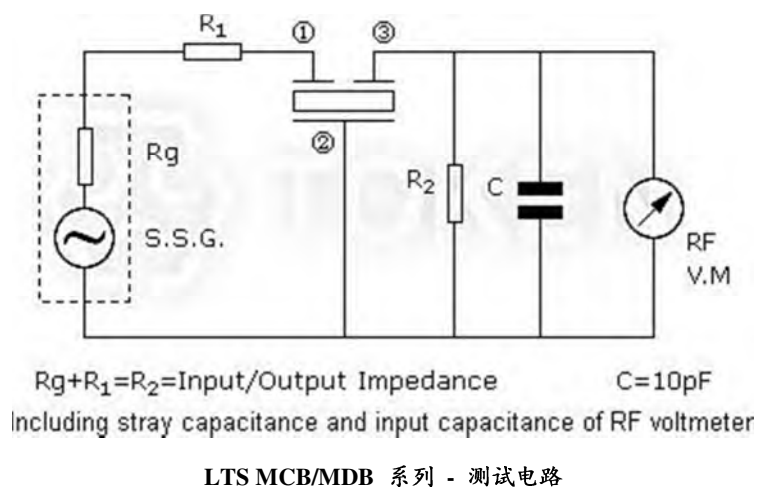


LTS MCB/MDB 系列 - 特性曲线



测试电路

LTS MCB/MDB 低假响应型系列 - 电视机录像机用 测试电路



料号标识

LTS MCB/MDB 低假响应型系列 - 电视机录像机用 料号标识

LTS4.5MCB	P
型 号	包装方式



高选择型陶瓷滤波器 (LTT MA)

产品简介

LTT MA 系列 - 陶瓷滤波器高选择型电视机/录像机 产品简介

特性：

- 小体积尺寸 (单位 mm): $15.0 \pm 2.0 \times 7.5 \pm 2.0 \times 3.0 \pm 1.0$ 。
- 中心频率 (fo) (MHz) 4.500 ~ 6.742。
- 插入损耗 (dB) 9 ~ 10。
- 输入/输出阻抗 (Ω) 470 ~ 1000。
- 与村田滤波器 SFT 系列兼容。

LTT MA 高选择型电视机录像机用系列是 4 个组件组成的器件,比传统的 LT (Murata SFE Series) Ceramic Filters 更能提供高的选择性,改善假响应,及体积小的特点。

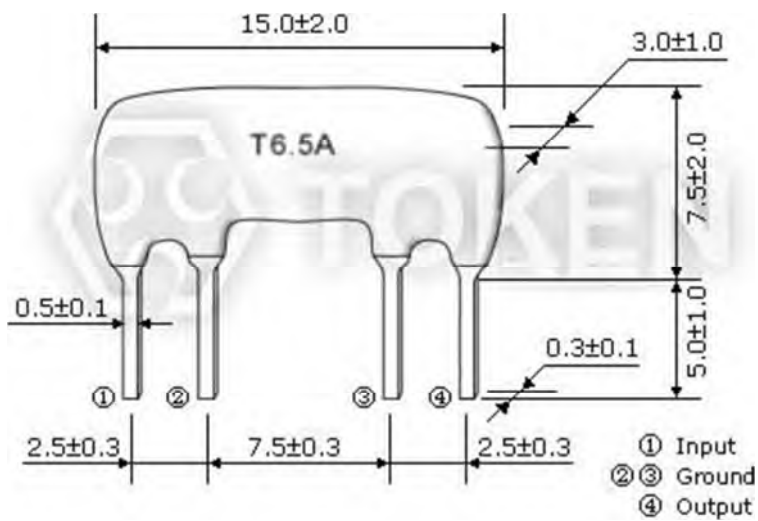
德铭特提供完整压电元器件尺寸,频率范围齐全(与村田压电陶瓷系列兼容),多种带宽可供选择,具有体积小,高性能及超薄的特点,以迭层式联结有着高选择性、高稳定性,并提供产品目录下载。

德铭特生产的陶瓷滤波器、谐振器、鉴频器等压电陶瓷产品符合 RoHS 标准,可依客户的需求制造,若需特殊规格型式,请与德铭特电子业务联系,也可以登陆我们的官方网站“[德铭特电子陶瓷滤波器](#)”取得更多最新产品信息。



外形尺寸

LTT MA 高选择型系列 - 电视机/录像机 外形尺寸(单位: mm)

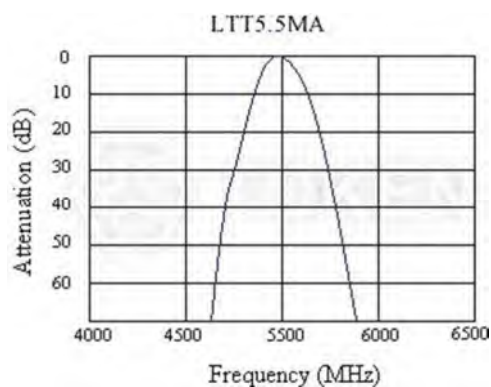


LTT MA 系列 - 陶瓷滤波器高选择型 尺寸图

技术特性

LTT MA 高选择型系列 - 电视机/录像机 技术特性

型 号	标称中心频率 (fo)(MHz)	3 分贝带宽 (KHz) Min.	20 分贝带宽 (KHz) Max.	插入损耗 (dB) Max.	阻带衰减 (dB)Min.	输入/ 输出阻抗 (Ω)
LTT4.5MA	4.500	fo±40	370	10.0	40(4.5 ^{+0.8} _{-1.0} MHz)	1000
LTT4.72MA	4.724	fo±40	370	10.0	40(4.72 ^{+0.8} _{-1.0} MHz)	1000
LTT5.5MA	5.500	fo±50	350	9.0	40(5.5±1MHz)	600
LTT5.74MA	5.742	fo±50	350	9.0	50(5.74±1MHz)	600
LTT6.0MA	6.000	fo±50	400	9.0	50(6.0±1MHz)	470
LTT6.25MA	6.250	fo±50	400	9.0	50(6.25±1MHz)	470
LTT6.5MA	6.500	fo±50	400	9.0	50(6.5±1MHz)	470
LTT6.74MA	6.742	fo±50	400	9.0	50(6.74±1MHz)	470

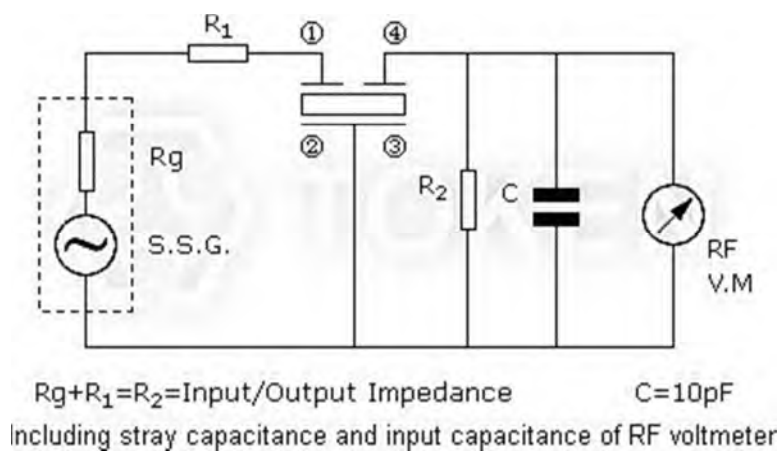


LTT MA 系列 - 特性曲线



测试电路

LTT MA 高选择型系列 - 电视机/录像机 测试电路



LTT MA 系列 - 测试电路

料号标识

LTT MA 高选择型系列 - 电视机/录像机 料号标识

LTT4.5MA	P
型号	包装方式



调幅陶瓷滤波器 (LTZ)

产品简介

LTZ 系列 - 调幅陶瓷滤波器 产品简介

特性：

- 小体积尺寸 (单位 mm): $7.0 \times 9.0 \times 6.5$ 。
- 中心频率 (fo) (KHz) 455.5 ± 2.0 。
- 插入损耗 (dB) 7。
- 双片件直接连接型结构。
- 与 Murata SFZ 系列兼容。

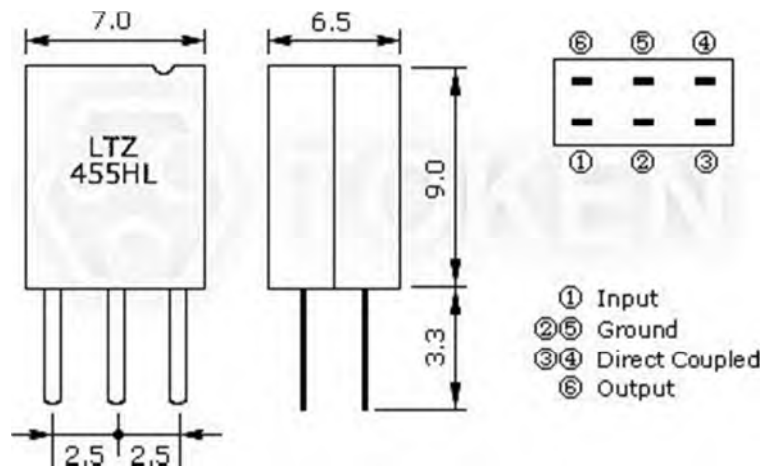
德铭特电子 LTZ 调幅用系列是设计用来搭配满足标准 AM 滤波的需求，主要应用在低单价的产品上，使之更经济、更有成效的设计。

德铭特生产的陶瓷滤波器、谐振器、鉴频器等压电陶瓷产品符合 RoHS 标准，可依客户的需求制造，若需特殊规格型式，请与德铭特电子业务联系，也可以登陆我们的官方网站“[德铭特电子陶瓷滤波器](http://www.token.com.tw)”取得更多最新产品信息。



外形尺寸

LTZ 调幅系列 外形尺寸(单位: mm)

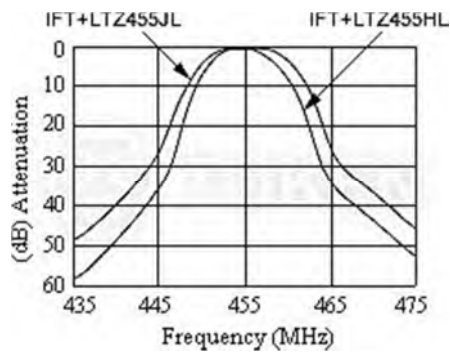


LTZ 系列 - 调幅陶瓷滤波器 尺寸图

技术特性

LTZ 调幅系列 技术特性

型 号	中心频率 (fo) (KHz)	3 分贝带宽 (KHz)	离谐选择性 9KHz off (dB) Min.	插入损耗 (dB)	结 构
LTZ455HL	455.5±2.0	4.0±1	23	7	双片件直接连接型
LTZ455JL	456.0±2.0	5.5±1	18	7	



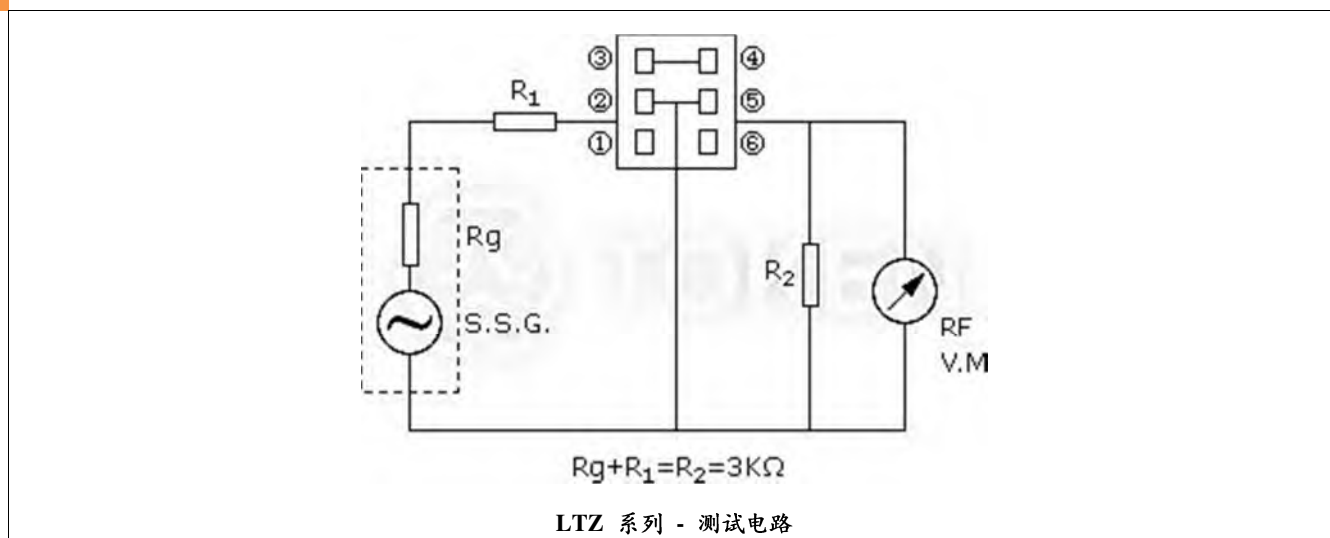
LTZ 系列 - 特性曲线

- 中心频率可以根据需要在 450 - 470 KHz 范围内选择。标称频率公差±2 KHz。



测试电路

LTZ 调幅系列 测试电路



推荐中频变压器

LTZ 调幅系列 推荐中频变压器 (7mm 正方形)

项 目	LTZ455HL/JL		
绕组规格	①~②	②~③	④~⑥
底视图	68T	84T	14T
空载 Q 值	90		
调谐电容量	108PF		

料号标识

LTZ 调幅系列 料号标识

LTZ455HL	P
型 号	包装方式



信号检波用 陶瓷滤波器 (LZU)

产品简介

LZU 系列 - 陶瓷滤波器信号检波用 产品简介

特性：

- 小体积尺寸（单位 mm）：7.0×9.0×3.5。
- 稳定，高灵敏度，体积小，重量轻。
- 与村田滤波器 BFU 系列兼容。

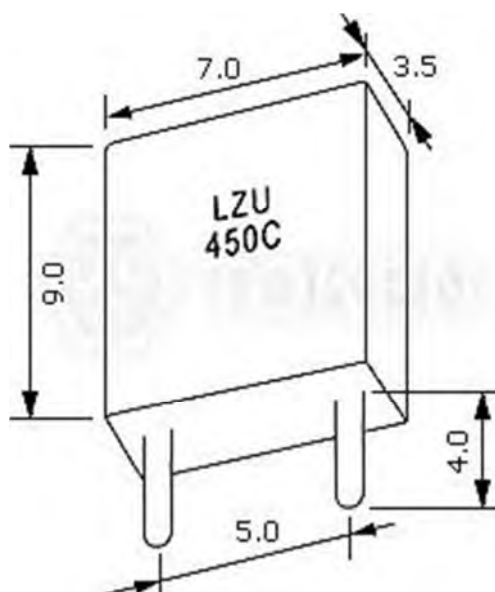
德铭特电子 LZU 信号检波用系列是特别设计应用于信号检波电路，频率范围为 450 KHz。

德铭特提供完整压电元器件尺寸，频率范围齐全，多种带宽可供选择，具有体积小，高性能，及超薄的特点，以迭层式联结有着高选择性、高稳定性，并提供产品目录下载。

德铭特生产的陶瓷滤波器、谐振器、鉴频器等压电陶瓷产品符合 RoHS 标准，可依客户的需求制造，若需特殊规格型式，请与德铭特电子业务联系，也可以登陆我们的官方网站“[德铭特电子陶瓷滤波器](#)”取得更多最新产品信息。

外形尺寸

信号检波用 LZU 系列 外形尺寸(单位: mm)



陶瓷滤波器信号检波用 - LZU 系列尺寸图

技术特性

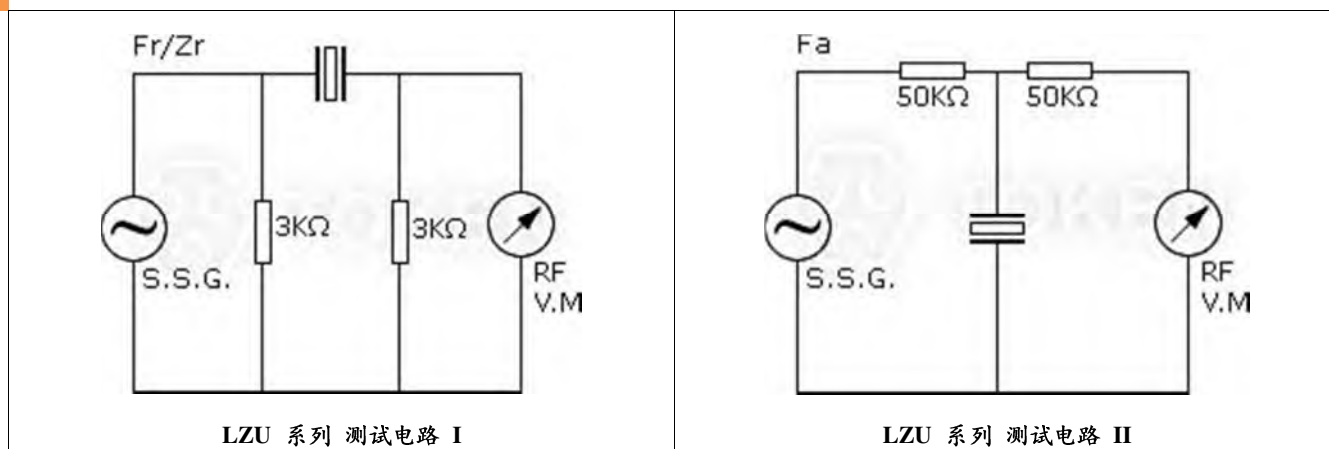
信号检波用 LZU 系列 技术特性

型 号	谐振频率 (KHz)	谐振电阻 (Ω) (Max.)	带宽 (fa-fr) (KHz)	用 途
LZU450C	450±1.0	20	14±2	信号检测
LZU450C4N	450±0.8	30	9±2	
LZU450K3	450±1.0	30	27.5±4.5	



测试电路

信号检波用 LZU 系列 测试电路



料号标识

信号检波用 LZU 系列 料号标识

LZU450C	P
型 号	包装方式

AM 小型化 陶瓷滤波器 (LT)

产品简介

LT 小型化系列 - 陶瓷滤波器 AM 立体音响调解 产品简介

特性：

- 小体积尺寸 (单位 mm): $7.0 \times 9.0 \times 3.6$ 。
- 稳定, 高灵敏度, 体积小, 重量轻。
- 与 Murata PFB 系列兼容。

德铭特电子小型化 LT AM 系列是最值得推荐的中间级压电组件, 有着高选择性、高稳定性和不用调整的特点。

除此之外, 它易于搭配 IC, 可应用于简单的电路设计, 如 Electric synthesized tuners、HIFI audio systems、AM 立体音响调解、单片不用调整的 IC 和多种规格 AM 接收器用的更小型化调解器。

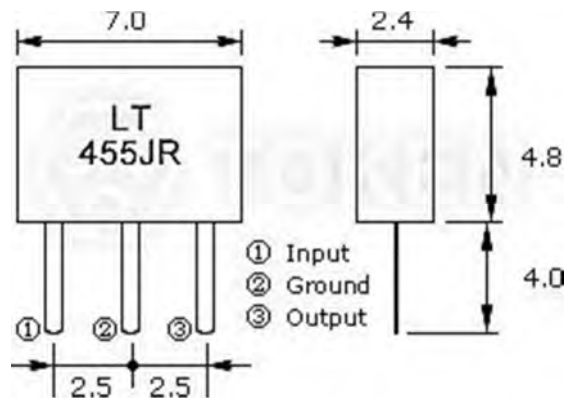
德铭特电子小型化 LT AM 系列中心频率为 450 KHz 和 470 KHz, 标准公差 ± 2 KHz, 合成中心频率为 450 KHz、459 KHz、和 468 KHz, 标准公差 ± 1 KHz。

联系我们与您的特定需求, 也可以登陆我们的官方网站“[德铭特电子陶瓷滤波器](#)”取得更多最新产品信息。



小型化尺寸

AM 立体音响调解 LT 系列 小型化尺寸(单位: mm)

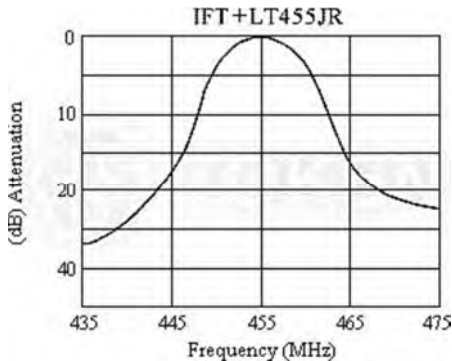


陶瓷滤波器 AM 立体音响调解
LT 小型化系列 尺寸图

技术特性

IFT + LT455JR 系列 技术特性

型 号	3 分贝带宽 (KHz)	选择性离谐 $\pm 9\text{KHz}(\text{dB})$	插入损耗 (dB)	结 构
LT 455JR	5.5 ± 1.5	≥ 17	≤ 6	2 elements



IFT + LT455JR 系列 特性曲线

- 中心频率可以根据需要在 450 - 470 KHz 范围内选择。标称频率公差 $\pm 2\text{KHz}$ 。

推荐中频变压器

AM 立体音响调解 LT 系列 推荐中频变压器

项目	7×7mm			5×5mm		
绕组规格	①~②	②~③	④~⑥	①~②	②~③	④~⑥
底视图	85T	67T	23T	84T	98T	33T
空载 Q 值	90			65		
调谐电容量	180PF			180PF		



料号标识

AM 立体音响调解 LT 系列 料号标识

LT 455JR	P
型 号	包装方式

概述及相关说明

滤波器未来的展望

二十多年来，压电技术一直推动固体电子学的发展。展望未来表明，未来更大的重点目标将放在压电材料的新应用和现代的产品更严格的性能标准要求。

IC（集成电路）在商业设备领域找到了广泛使用，如汽车收音机，音响系统，双向通信，电视机等，因此，具有高性能，新的小型集成滤波器，在中频电路（IF circuits）应用中是非常理想的。此外，由于进展快速的数据传输率和非常成熟的通讯网络，无线电波干扰已经成为严重的通讯冲突。因此，高选择性、宽通带滤波器的需求增加。

IC 主动组件的应用继续取得进展，将会有越来越多的高选择性，不可调，微型和宽通带中频电路的需求。

德铭特压电陶瓷滤波器的优势

德铭特电子自行开发生产的特殊压电陶瓷材料，与村田滤波器、村田谐振器系列兼容。结合先进的压电技术，使陶瓷滤波器规模量产化，能提供性能稳定、体积小、质量轻、价格低、及高质量因子，广泛用于射频前端和中频，满足于多模、多频段的移动终端的双工器或多任务器。德铭特的滤波器、鉴频器、陷波器主要用于通讯及消费性产品，是目前电子、电器、信息产品使用量最大，信赖度高的压电陶瓷元器件。

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。

