

Version:
December 1, 2022

DEMINT

Electronics Co., Ltd.

有效设计 声表面波元器件

Web: www.direct-token.com

Email: rfq@direct-token.com

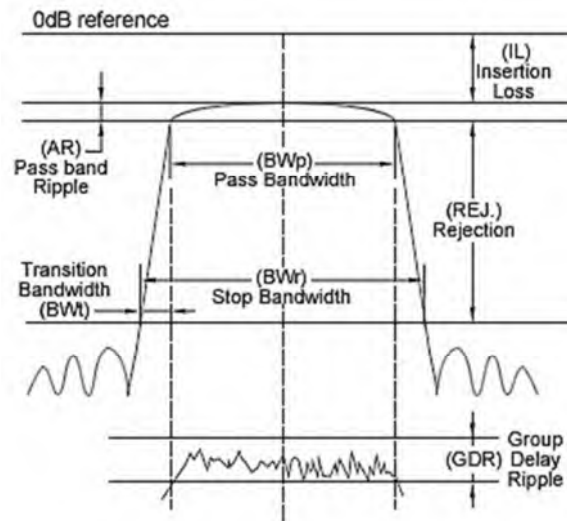
德铭特电子（深圳）有限公司

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

有效设计声表面波元器件

有效设计声表面波元器件



SAW 声表滤波器常用的参数术语

一般来说，一个声表滤波器制造商将提供他们最喜爱的元器件作为标准，并为工程师们创建一个设计参考。通常，一个标准的元器件可用于最常见的产品应用。然而，对于应用要求的参数，目前尚未有行业的标准。在这种情况下，下列提供的信息可以有效地设计一个声表滤波器：

标称频率 Nominal Frequency (F_n)

中心频率 F_0 的标称值和被用作参考频率的相关标准。单位标称频率为兆赫 MHz。

插入损耗 Insertion Loss (IL)

输出功率对负载阻抗的对数比，在滤波器插入之前的输出功率对滤波器插入之后的负载阻抗。插入损耗的单位为分贝 dB。先前的声表滤波器设计技术，常将 10 分贝以下的插入损耗纳入常规的设计规范，但是，可达到的最小插入损耗，一般受分带宽的影响和影响这一比率的基板材料。插入损耗的值将会慢慢增加接近基板材料的分带宽极限。例如，8% 分带宽值，将会渐渐产生较低的插入损耗比 30% 分带宽值，在使用相同的基板材料条件下。

通带宽度 Pass Bandwidth (BWp)

频率的间隔于 3 dB 的相对衰减（最小插入损耗的衰减）。

阻带宽度 Stop Bandwidth (BWr)

频率的间隔于指定的值为「甲」分贝的相对衰减（最小插入损耗的衰减）。

转换带宽 Transition Bandwidth (BWt)

转换带宽可以被称为边界，该区介于阻带和通带被发现的两边之间。



通带纹波 Pass band Ripple (AR)

通带内某一规定频段衰减的最大变化值。通带内衰减最低峰值和衰减最大峰值之间的差值。单位是分贝 dB。

群延迟纹波 Group Delay Ripple (GDR)

群延迟最高和最低值的变化值于指定范围内的通带。单位 μs 微秒。

抑制 Rejection (REJ.)

声表面波滤波器的所有的范围不包括的通带。抑制也可以称为抑制范围或阻带。我们可以把这种现象称为范围，其中相对衰减大于具体的抑制。只要有适当的材料选择和设计，50dB 的抑制，或更高，是可能的，可以于分数带宽和波形因素的范围广泛选择。

终端阻抗 Terminating Impedance (Zt)

阻抗呈现于滤波器源或负荷。

封装 Package

影响声表滤波器封装大小的因素，包括与中心频率，带宽和形状因子，以及其他次要因素。例如，较低的频率需要较大的基板，从而给设计师增加封装尺寸。因此，封装体积小型化的重要挑战，一直是德铭特设计工程师努力追求的目标。在选择元器件封装，我们建议阐明一般偏好。德铭特的封装设计，采用最符合制造成本效益的方法与平衡参数的要求。

