

供应B43456-S9508-M1爱普科斯大电容

产品名称	供应B43456-S9508-M1爱普科斯大电容
公司名称	深圳市艾世迈科技有限公司
价格	1.00/1
规格参数	品牌:EPCOS 型号:B43456-S9508-M1 结构:固定电容器
公司地址	深圳市福田区深南中路华强佳和大厦B座706
联系电话	0755-83003141 13316826647

产品详情

介质材料：铝电解

应用范围：高压

功率特性：大功率

频率特性：超高频

调节方式：固定

引线类型：径向引出线

允许偏差： ± 20 (%)

标称容量：5000 (μF)

额定电压：220 (V)

温度系数：105

耐压值：400 (V)

产品简介: 爱普科斯(EPCOS)已经研制出系列MKT(金属化聚乙烯对苯二甲酸酯)薄膜电容器，其特点是结构牢固，电容值漂移极低。在85℃、空气相对湿度在85%和电源为240VAC的环境下经受1000小时的测试后，其最大电容变化仍低于10%。

电容器基本概念 1、电容量：电容器极片上储存的电量与两极间的电位差之比就称为电容器的电容量。

容量=电量/电位差，地球的容量也就是法拉极的。

2、电容量的单位：法拉F、毫法mF、微法uF、纳法nF、皮法pF 各单位之间是1000进制。

3、定义：电容器是两个作电极的倒替中间用电气绝缘介质各开所成的电子元件称为电容器。

绝缘介质：氧化膜 导体：金属、解质、半导体（在这里解质属于导体）

带凝聚电容器的电解液属于解质，是导体。 4、漏电流由三部分组成：极化电流（瞬间完成）、吸收电流（时间缓慢）、漏电流，吸收电流与氧化膜有关系，漏电流与杂质关系；铝电解的介质Al₂O₃,电阻率为10¹⁴~10¹⁵ /M 5、电容器的电容量的实际情况 $C = \frac{S}{3.6} \frac{d}{0.0885} \frac{S}{d}$ -介电常数（电容率）
S—极片的面积 D—介质的厚度（两极间的距离）

不是所有的绝缘体的介电常数都一样，低压—比容大（d小） 高压—比容小（d大）

铝箔的面积扩大—腐蚀介质的韧性很差，所以夹层来增强强度；坑洞的多少、深浅影响到面积—比容一般情况下，坑洞要深浅一致，均匀。 6、储存电荷的机理：由于介质的极化。

电池也可以称为电容器，化学能—电能

没有通电的时候，介质是乱七八糟的，没有排列顺序，通电后“同性相斥，异性相吸”。 7、电容器的用途：滤波、震荡、调谐、耦合、马达启动、闪光灯、点焊、定时、节能灯—产生一个交流，触发灯亮，属于震荡的一种。

电解电容器基本概念： 1、定义：以阀金属为正极，在其表面用电化学的方法形成氧化膜作为介质，用液体或固体（或半导体）等电解质作为负极，并紧密接触于氧化膜介质，用另一金属作为负极引出的电容器称为电解电容器。 阀金属：铝、铌、钛、钽；阀的意思就是正向导通，反向开路；钽电解电容器—氧化膜被破坏后以击穿失效。

铝电解电容器 1、定义：以阀金属铝正极，在其表面用电化学的方法形成氧化膜作为介质，用电解液作为负极，并紧密接触于氧化膜介质，用另一金属作为负极引出的电容器称为铝电解电容器。

2、电容器的连接方式和计算 1) 串联：公式 $\frac{1}{C} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2} + \frac{1}{C_3} + \dots$

只有两个串联的时候， $C = \frac{C_1 * C_2}{(C_1 + C_2)}$ 当 $C_1 = C_2$ 时， $C = \frac{C_1}{2} = \frac{C_2}{2}$（无极性产品）

2) 并联： $C = C_1 + C_2 + C_3 + \dots$ $C = C_{正} * C_{负} / (C_{正} + C_{负}) * 系数$

比容是单位面积的容量，高压电容器的负极可以不考虑比容的大小； 3、铝电解电容器的特点：

1) 优点：氧化膜有自愈作用；价格便宜；单位体积的容量大；相对而言，电压可以做得较高些；钽电解，铌电解都做不到200V，铝电解在国外可以做到730V。 2)、缺点：漏电流大；损耗大，频率特性差（原来开关电源|稳压器仅40KHZ，现在100KHZ，最好1MHZ) 铝电解电容器的基本原理当在两个正对的金属电极上施加电压时，电荷将据电压的大小被储存起来。 铝电解电容器的基本原理： $Q = CV$ Q:电量(C) V:电压(V) C:电容量 μF C:电容器的电容量可以由电极面积S[m²]，介质厚度t[m]以及相对介电常数来表示： $C[F] = \frac{\epsilon_r \epsilon_0 S}{t}$ ϵ_0 :介质在真空状态下的介电常数(=8.85x10⁻¹²F/M) 铝氧化膜的相对介电常数为7~8，要想获得更大的电容，可以通过增加表面积S或者减少其厚度t来获得。 介质相对介电常数 介质相对介电常数 铝氧化膜7~8 陶瓷10~120 薄膜树脂3.2 聚苯乙烯2.5 云母6~8 钽氧化膜10~20 虽然铝电解电容器非常小，但它具有相对较大的电容量，因为其通过电化学腐蚀后，电极箔的表面积被扩大了，并且它的介质氧化膜非常薄。