规格书

部件号：DLC75P

DLC75P (.060" x .030")



◆产品特点

超低 ESR值, 高工作电压、高RF功率，高自谐振频率。

◆ 产品应用

典型应用：移动通讯站、直放站、集群通讯、MRI核磁共振医疗设备。

◆ DLC75P容值表

容值 pF	代码	精度	额定电压	容值 pF	代码	精度	额定电压	容值 pF	代码	精度	额定电压
0.1	0R1	A,B, C,D	250V 代码 251	2.4	2R4	A,B, C,D	250V 代码 251	20	200	F,G, J	250V 代码 251
0.2	0R2			2.7	2R7			22	220		
0.3	0R3			3.0	3R0			24	240		
0.4	0R4			3.3	3R3			27	275		
0.5	0R5			3.6	3R6			30	300		
0.6	0R6			3.9	3R9			33	330		
0.7	0R7			4.3	4R3			36	360		
0.8	0R8			4.7	4R7			39	390		
0.9	0R9			5.1	5R1			43	430		
1.0	1R0			5.6	5R6			47	475		
1.1	1R1			6.2	6R2			51	510		
1.2	1R2			6.8	6R8			56	560		
1.3	1R3			7.5	7R5			62	620		
1.4	1R4			8.2	8R2			68	680		
1.5	1R5			9.1	9R1			75	750		
1.6	1R6			10	100	F,G, J		82	820		
1.7	1R7			11	110			91	910		
1.8	1R8			12	120			100	101		
1.9	1R9			13	130						
2.0	2R0			15	150						
2.1	2R1			16	160						
2.2	2R2			18	180						

备注：如需要特殊容量、容差和工作电压的电容，请联系大连达利凯普科技股份公司。

◆部件号命名规则

DLC75P 101 J W 251 N T

DLC75：产品系列
P：0603尺寸

容值代码：
容值＜10pF, 例如：1R0=1. 0pF, R代表小数点；
容值≥10pF, 例如：101=100pF, 第三位为10的幂。

容值精度:： 见下表

容值精度								
代码	A	B	C	D	F	G	J	K
精度	±0.05pF	±0.1pF	±0.25pF	±0.5pF	±1%	±2%	±5%	±10%

包装形式
T：编带, 4000 只/盘

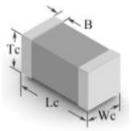
激光标识:
N, 无标识

额定电压
例：251=250V

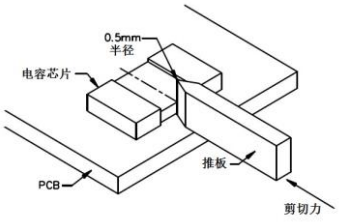
端头类型

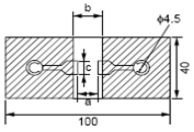
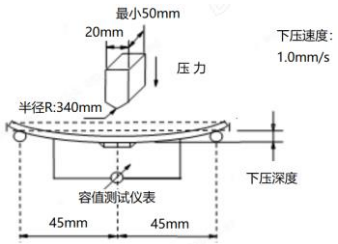
◆ DLC75P 端头类型和尺寸

单位: 英寸 (毫米)

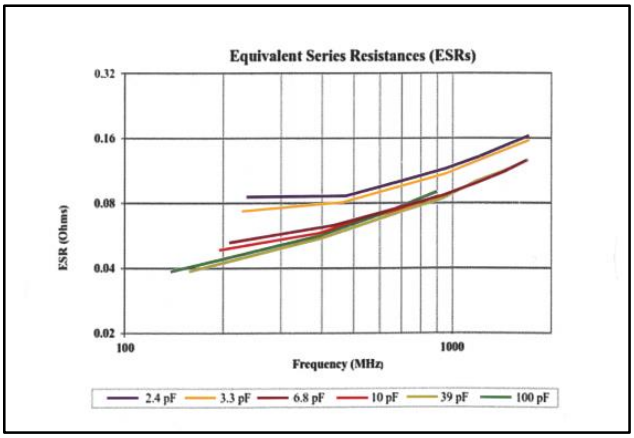
产品系列	端头类型代码	示意图	电容尺寸				镀层
			长度Lc	宽度Wc	厚度Tc	端头宽度 B	
75P	W		.063±.006 (1.60±0.15)	.031±.006 (0.80±0.15)	.031±.006 (0.80±0.15)	.014±.006 （0.35±0.15）	镀镍，镀锡 符合RoHS
	L						镀镍， 镀10铅90锡

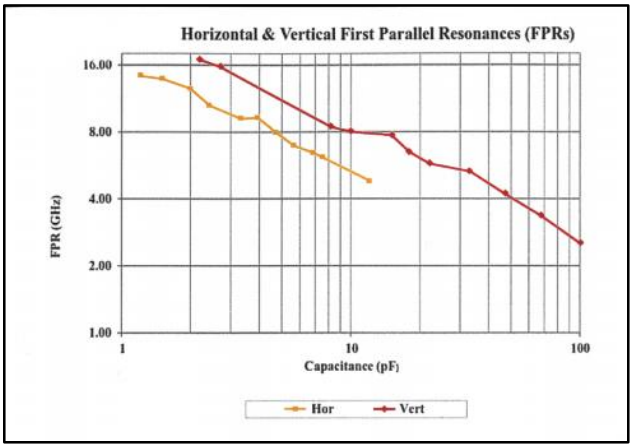
◆ 可靠性测试

序号	项目	标准	测试方法
1	工作温度	-55℃～150℃	–
2	外观	无破损	用10倍光学放大镜或显微镜检测外观。
3	尺寸	见前页	卡尺量测
4	容值	见容值表	测试频率： C≤1000pF：1MHz±10% C＞1000pF： 1KHz±10% 测试电压：1.0±0.2Vrms
5	D.F	D.F≤0.05%	
6	绝缘电阻	+25 ℃：最小10^5 MΩ +125 ℃：最小10^4 MΩ	测试电压：直流额定电压。
7	介质耐电压（DWV）	电容器应无击穿、飞弧和可见损伤。	测试电压：250%额定电压。 加压时间：5s。 充放电电流小于50mA。
8	温度系数	(0±30)ppm/℃	按下表要求的温度，测量电容量，并按照公式计算。 每步骤保持至少5分钟后开始测量。 步骤 / 温度（℃）：1 / 25±2；2 / -55±3；3 / 25±2；4 / 150±3；5 / 25±2 $TC=\frac{C_x-C_3}{C_3 \times \triangle T} X10^6$ ppm/℃
9	容量漂移	±0.2%或±0.05pF，取较大者。	
10	芯片剪切强度	引出端没有松动，断裂和其他永久性损伤。	施加剪切力：$3.5^{+0.5}_{0}$N 持续时间：10±1秒。 

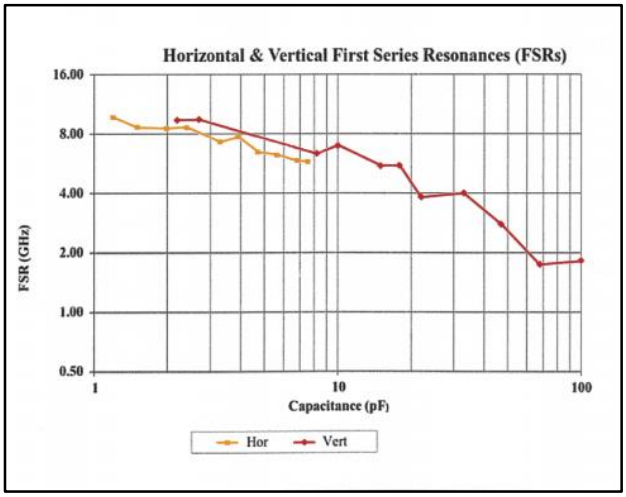
序号	项目	标准	测试方法
11	端面镀层的结合强度	外观：电容器应无可见损伤。 容量变化：±5%或±0. 3pF，取较大者。	将电容器焊接在测试夹具（玻璃环氧板）上。然后力的方向如下图所示。弯曲深度：1mm；持续时间：5±1s  焊盘尺寸： a：0. 7mm b：3. 0mm c：1. 2mm 
12	可焊性	经过浸焊，引出端表面至少有95%覆盖新的光滑焊料层。	将电容浸入245±2℃焊锡锅，停留2±0.5秒 将整个电容器浸入焊锡锅10mm处.
13	耐焊接热	外观：无机械损伤。 容量变化：-1.0%～+2.0% 或± 0.5pF，取较大者。 Q值：不小于初始要求值。 IR(25℃)：不小于初始要求值。	在150℃~180℃预热1分钟后，将电容用镊子夹着浸入 260±5℃的焊锡锅内10mm,持续时间为10±1秒。然后在室温下静止24±2小时后测试。
14	温度冲击	外观：无机械损伤。 容量变化：±0.5% 或±0.5pF，取较大者。 Q值：不小于初始要求值。 IR(25℃)：不小于初始要求值的30%。 DWV：满足初始要求值。	按照下表步骤1至4要求的温度进行试验，5个循环。 试验完成后在室温下静置24±2 小时。 步骤 / 温度（℃） / 时间（分钟） 1 / -55(-3~0) / ≥30 2 / 25±10 / ≤5 3 / 125(0~+3) / ≥30 4 / 25±10 / ≤5
15	稳态湿热	外观：无机械损伤。 容量变化：±0.3% 或±0.3pF，取较大者。 IR(25℃)：不小于初始要求值。	在温度85℃、湿度85%的条件下，施加 1.5V直流电压，持续240小时。 试验后的测量：在室温环境下静置3.5±0.5小时后测试，并检查电容器有无机械损伤和标志模糊现象。
16	高温寿命	外观：无机械损伤。 容量变化：±2%或±0.5pF，取较大者。 IR(25℃)：不小于初始要求值的30%。 Q值：不小于初始要求值的50%。	测试电压：200% 额定电压； 充放电电流小于50mA. 温度：150℃； 时间：2000h； 寿命后的测量：在室温下环境静置48小时，然后测量。

◆ DLC75P性能曲线





在电容器的S21曲线上，有若干个并联谐振点（V型衰减点），第一并联谐振频率FPR是频率最低的并联谐振点的频率。它不受基板的厚度及介电常数的影响，但是它受电容安装方向影响，水平方向意味着电容的内部电极板与基板平行。



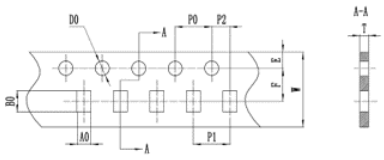
在电容器的输入阻抗[Zin]曲线上，有若干个串联谐振点（V型衰减点），第一串联谐振频率FSR是频率最低的串联谐振点的频率，此时输入阻抗的虚部为零（Im[Zin]=0），在FSR以下，输入阻抗的实部Re[Zin]和虚部Im[Zin]与频率不是线性变化的，FSR大小与下面因素有关：电容内部电极的结构、基板材料、基板厚度、基板介电常数、电容器在基板上的安装方向、基板焊盘尺寸。

定义和测量条件：
定义：电容器被串联安装到微带线上，也就是说，电容器被跨接到有一个缝隙的50欧姆微带线的两端。
测试条件：介电常数为2.20的RT/duroid5880罗杰斯基板，水平安装基板厚度10mils，微带间隙 23.7mils，微带宽30mils，基准面在样品边缘。

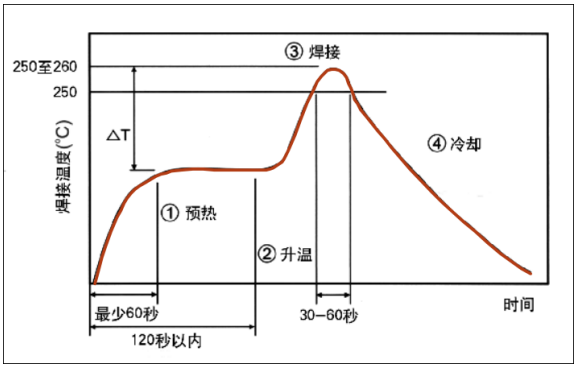
◆载带规格

单位：mm

尺寸	A0	B0	W	P0	P1	T	F	数量/盘	载带材料
0603	1.05	1.80	8.00	4.00	4.00	0.95	3.50	4000	纸带



◆ 推荐的焊接条件



△T≤190℃；
最高温度： 255℃±5℃；
升温速率：≤4℃/s。

◆ 推荐的焊盘尺寸

尺寸	A(mm)	B(mm)	C(mm)
0603	0.7	0.9	0.9

