规 格 承 认 书

File No.: Q/FRK 0.GS.C.D43-C17

产 品 名 称	金属化聚丙烯膜抗干扰电容器（Y2 类,300Vac）
产 品 型 号	MKP63
产 品 编 码	D43
客 户 名 称	
客 户 编 码	
日 期	2024-07

厦门法拉电子股份有限公司			承认厂商
拟制	审核	批准	

厦门法拉电子股份有限公司
地址： 中国厦门市海沧区新园路 99 号

营销中心-国内/海外销售
TEL: 0086-592-6208620/6208618/6208589
FAX: 0086-592-6208777
Mail: Vitawang@faratronic.com.cn
michael_lai@faratronic.com.cn
chris@faratronic.com.cn
Http: www.faratronic.com.cn

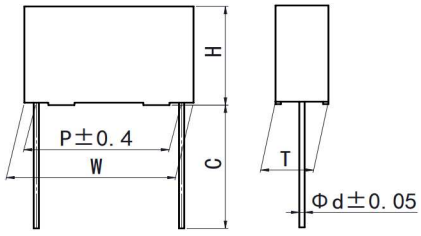
* 此规格书归厦门法拉电子股份有限公司所有，未经许可，不得复制及用于其它商业用途。

版本更新记录

现有版本	日期	编写者	更改说明

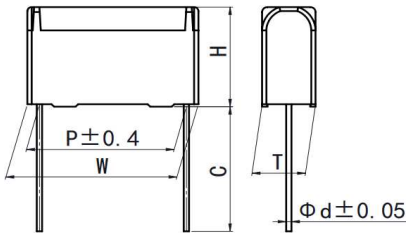
金属化聚丙烯膜抗干扰电容器（Y2 类，300Vac）

■ 外形图



W±0.4，H±0.4，T±0.4

方底



W±0.4，H±0.4，T±0.4

圆弧底

■ 特点

- AEC-Q200
- 能承受过压冲击
- 优异的阻燃性能
- 广泛用于电源跨线路、旁路、天线耦合等抗干扰场合

■ 安全认证

●	CQC	CQC （中国）	IEC 60384-14:2013+AMD1:2016，Y2，300Vac/1000Vdc ，0.001μF～1.0μF ，40/110/56/B 证书号：CQC04001009958
●	ENEC-SEMKO	ENEC-SEMKO （欧盟）	EN IEC 60384-14:2023，Y2，300 Vac/1000Vdc，0.001μF～1.0μF，40/110/56/B 证书号：SE-ENEC-2400708
●	c UL us	UL/CUL （美国/加拿大）	UL60384-14:2016，CSA E60384-14:14， Y2，300Vac/1000Vdc，0.001μF~1.0μF，40/110/56/B 证书号：E186600，CCN：FOWX2/8
●	KC	KC （韩国）	K60384-14(2006-12)，Y2，300Vac，0.001μF~0.1μF，40/110/56/B 证书号：SU03060-12005

■ 技术要求

电容器类别	**Y2 类**		
气候类别/阻燃等级	**40/110/56/B**		
工作温度范围	**-40℃ ~ +110℃**		
额定电压	**300Vac， 50/60Hz**		
额定直流电压	**1 000Vdc**		
电容量范围	**0.0010μF～1.0μF**		
电容量偏差	**±10%(K)，±20%(M)**		
耐电压	**引线之间**	**2 000Vac(2s) or**	**4 000Vdc(2s) C_N≤0.33μF** **3 700Vdc(2s) C_N>0.33μF**
	极壳之间	**2 500Vac(1min)**	
绝缘电阻	**R≥15 000MΩ， C_N≤0.33μF** **RC_N≥5 000s， C_N>0.33μF**	**(20℃, 100V ,1min)**	
损耗角正切	**≤30×10^{-4}(1kHz,20℃)**	**≤40×10^{-4}(10kHz,20℃)**	

■ 产品编码说明

15 位产品代码如下：

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
D	4	3												

第 1～3 位　型号代码

D43=MKP63 车用件

第 4～5 位　交流额定电压

Q1=300V

第 6～8 位　标称容量

举例：103=10×10^3 pF= 0.01μF

第 9 位　容量偏差

K=±10%, M=±20%

第 10 位　引线脚距 P

3=7.5mm　4=10.0mm　6=15.0mm

9=22.5mm　B=27.5mm　F=37.5mm

第 11 位　内部特征码

第 12～15 位　引线加工和包装代码

■表 1 引线加工和包装代码

第 12 位		第 13 位		第 14 位		第 15 位	
代码	说明	代码	说明	代码	说明	代码	说明
A	弹带包装	3 4 6	F=7.5mm F=10.0mm F=15.0mm	0	表示直脚	1 5	产品在连续的两个载带孔之间 P3=12.7mm, H=18.5mm（对于 P=7.5mm） P3=25.4mm;H=18.5mm（对于 P =10/15mm）
C	直脚	代码	说明			0	引线长度偏差±0.5mm 或标准长度
		00 45	标准的引线长度(18mm～26mm) 引线长度 4.5mm				
D E M	软绝缘线（多股） 硬绝缘线（单股） 软绝缘线带安装耳	C5 K0 K2 L0	35mm 100mm 120mm 200mm	注 1：这里的长度包含剥线长度 注 2：一般 P≥27.5 产品才可选用绝缘线方式		1 2 3 4	引线长度偏差-5mm～0mm Length tolerance -5 mm～0 mm 引线长度偏差 0 mm～+5 mm Length tolerance 0 mm～+5 mm 引线长度偏差 0 mm～+10mm Length tolerance 0 mm～+10mm 引线长度偏差±5 mm Length tolerance ±5 mm
注：长脚易变形，推荐短脚							

■ 外形尺寸 (mm)

标准型 Standard type

300Vac						
C_N (μF)	W	H	T	P	d	Part number
0.0010	10.5	9.0	4.0	7.5	0.6	D43Q1102-30****
0.0012	10.5	9.0	4.0	7.5	0.6	D43Q1122-30****
0.0015	10.5	9.0	4.0	7.5	0.6	D43Q1152-30****
0.0018	10.5	9.0	4.0	7.5	0.6	D43Q1182-30****
0.0022	10.5	9.0	4.0	7.5	0.6	D43Q1222-30****
0.0027	10.5	9.0	4.0	7.5	0.6	D43Q1272-30****
0.0033	10.5	11.0	5.0	7.5	0.6	D43Q1332-30****
0.0039	10.5	11.0	5.0	7.5	0.6	D43Q1392-30****
0.0047	10.5	12.0	6.0	7.5	0.6	D43Q1472-30****
0.0056	10.5	12.0	6.0	7.5	0.6	D43Q1562-30****
0.0010	13.0	9.0	4.0	10.0	0.6	D43Q1102-40****
0.0012	13.0	9.0	4.0	10.0	0.6	D43Q1122-40****
0.0015	13.0	9.0	4.0	10.0	0.6	D43Q1152-40****
0.0018	13.0	9.0	4.0	10.0	0.6	D43Q1182-40****
0.0022	13.0	9.0	4.0	10.0	0.6	D43Q1222-40****
0.0027	13.0	9.0	4.0	10.0	0.6	D43Q1272-40****
0.0033	13.0	9.0	4.0	10.0	0.6	D43Q1332-40****
0.0039	13.0	9.0	4.0	10.0	0.6	D43Q1392-40****
0.0047	13.0	11.0	5.0	10.0	0.6	D43Q1472-40****
0.0056	13.0	11.0	5.0	10.0	0.6	D43Q1562-41****
0.0068	13.0	11.0	5.0	10.0	0.6	D43Q1682-41****
0.0068	13.0	7.5	9.5	10.0	0.6	D43Q1682-4C****
0.0082	13.0	12.0	6.0	10.0	0.6	D43Q1822-40****
0.010	13.0	12.0	6.0	10.0	0.6	D43Q1103-40****
0.015	13.0	12.0	6.0	10.0	0.6	D43Q1153-4S****
0.0022	17.5	9.5	5.0	15.0	0.6	D43Q1222-60****
0.0027	17.5	9.5	5.0	15.0	0.6	D43Q1272-61****
0.0033	17.5	9.5	5.0	15.0	0.6	D43Q1332-61****
0.0039	17.5	9.5	5.0	15.0	0.6	D43Q1392-61****
0.0047	17.5	9.5	5.0	15.0	0.6	D43Q1472-61****
0.0056	17.5	9.5	5.0	15.0	0.6	D43Q1562-61****
0.0068	17.5	9.5	5.0	15.0	0.6	D43Q1682-61****
0.0082	17.5	9.5	5.0	15.0	0.6	D43Q1822-61****
0.010	17.5	9.5	5.0	15.0	0.6	D43Q1103-6S****
0.012	17.5	11.0	5.0	15.0	0.6	D43Q1123-6S****
0.015	17.5	11.0	5.0	15.0	0.6	D43Q1153-6S****
0.018M	17.5	11.0	5.0	15.0	0.6	D43Q1183M6S****
0.018K	17.5	12.0	6.0	15.0	0.6	D43Q1183K6S****
0.022	17.5	12.0	6.0	15.0	0.6	D43Q1223-6S****
0.027M	17.5	12.0	6.0	15.0	0.6	D43Q1273M6S****
0.027K	17.5	12.0	7.0	15.0	0.6	D43Q1273K6S****
0.033	17.5	13.5	7.5	15.0	0.6	D43Q1333-6S****
0.033	17.5	12.5	9.0	15.0	0.6	D43Q1333-6A****
0.039	17.5	13.5	7.5	15.0	0.6	D43Q1393-6S****
0.039	17.5	12.5	9.0	15.0	0.6	D43Q1393-6A****
0.047	17.5	14.5	8.5	15.0	0.6	D43Q1473-6S****
0.047	17.5	12.0	13.0	15.0	0.8	D43Q1473-6C****
0.056	17.5	16.0	10.0	15.0	0.8	D43Q1563-6S****
0.068	17.5	16.0	10.0	15.0	0.8	D43Q1683-6S****
0.082	17.5	19.0	11.0	15.0	0.8	D43Q1823-6S****
0.033	26.5	15.0	6.0	22.5	0.8	D43Q1333-90****
0.039	26.5	15.0	6.0	22.5	0.8	D43Q1393-90****
0.047	26.5	15.0	6.0	22.5	0.8	D43Q1473-9S****
0.056	26.5	15.0	6.0	22.5	0.8	D43Q1563-9S****
0.068M	26.5	15.0	6.0	22.5	0.8	D43Q1683M9S****
0.068K	26.5	16.0	7.0	22.5	0.8	D43Q1683K9S****

300Vac						
C_N (μF)	W	H	T	P	d	Part number
0.082	26.5	16.0	7.0	22.5	0.8	D43Q1823-9S****
0.10	26.5	17.0	8.5	22.5	0.8	D43Q1104-9S****
0.12	26.5	17.0	8.5	22.5	0.8	D43Q1124-9S****
0.15	26.5	18.5	10.0	22.5	0.8	D43Q1154-9S****
0.18	26.5	20.0	11.0	22.5	0.8	D43Q1184-9S****
0.22	26.5	22.0	12.0	22.5	0.8	D43Q1224-9S****
0.27	26.5	23.0	13.5	22.5	0.8	D43Q1274-9S****
0.33M	26.5	24.5	15.5	22.5	0.8	D43Q1334M9S****
0.33	26.5	29.5	14.5	22.5	0.8	D43Q1334-9A****
0.10	32.0	18.0	9.0	27.5	0.8	D43Q1104-B0****
0.12	32.0	18.0	9.0	27.5	0.8	D43Q1124-B0****
0.15	32.0	18.0	9.0	27.5	0.8	D43Q1154-BS****
0.15	32.0	12.0	18.0	27.5	0.8	D43Q1154-BC****
0.18	32.0	20.0	11.0	27.5	0.8	D43Q1184-BS****
0.22	32.0	20.0	11.0	27.5	0.8	D43Q1224-BS****
0.22M	32.0	12.0	18.0	27.5	0.8	D43Q1224MBC****
★ 0.22K	32.0	12.0	22.0	27.5	0.8	D43Q1224KBC****
0.27M	32.0	20.0	11.0	27.5	0.8	D43Q1274MBS****
0.27K	32.0	22.0	13.0	27.5	0.8	D43Q1274KBS****
0.33M	32.0	22.0	13.0	27.5	0.8	D43Q1334MBS****
0.33K	32.0	25.0	13.0	27.5	0.8	D43Q1334KBS****
0.33K	32.0	24.5	15.0	27.5	0.8	D43Q1334KBA****
0.33M	32.0	15.0	21.0	27.5	0.8	D43Q1334MBC****
0.39	32.0	24.5	15.0	27.5	0.8	D43Q1394-BA****
0.39	32.0	28.0	14.0	27.5	0.8	D43Q1394-BS****
0.47M	32.0	24.5	15.0	27.5	0.8	D43Q1474MBA****
0.47M	32.0	28.0	14.0	27.5	0.8	D43Q1474MBS****
0.47K	32.0	30.0	16.0	27.5	0.8	D43Q1474KBS****
0.47K	32.0	28.0	17.0	27.5	0.8	D43Q1474KBA****
★ 0.47	32.0	16.0	27.5	27.5	0.8	D43Q1474-BC****
0.56	32.0	30.0	16.0	27.5	0.8	D43Q1564-BS****
0.56	32.0	28.0	17.0	27.5	0.8	D43Q1564-BA****
0.68M	32.0	29.0	19.0	27.5	0.8	D43Q1684MBA****
0.68K	32.0	30.0	21.0	27.5	0.8	D43Q1684KBA****
0.68	32.0	33.0	18.0	27.5	0.8	D43Q1684-BS****
★ 0.68	32.0	18.5	31.0	27.5	0.8	D43Q1684-BC****
★ 0.82M	32.0	18.5	31.0	27.5	0.8	D43Q1824MBC****
0.82M	32.0	33.0	18.0	27.5	0.8	D43Q1824MBS****
0.82K	32.0	37.0	22.0	27.5	0.8	D43Q1824KBS****
1.0	32.0	37.0	22.0	27.5	0.8	D43Q1105-BS****
0.33	41.0	22.0	11.0	37.5	1.0	D43Q1334-FS****
0.39M	41.0	22.0	11.0	37.5	1.0	D43Q1394MFS****
0.39K	41.0	24.0	13.0	37.5	1.0	D43Q1394KFS****
0.47	41.0	24.0	13.0	37.5	1.0	D43Q1474-FS****
0.47	42.0	15.0	24.0	37.5	1.0	D43Q1474-FC****
0.56	41.0	26.0	15.0	37.5	1.0	D43Q1564-FS****
0.56	42.0	28.0	14.0	37.5	1.0	D43Q1564-FA****
0.68M	41.0	26.0	15.0	37.5	1.0	D43Q1684MFA****
0.68M	42.0	28.0	14.0	37.5	1.0	D43Q1684MFS****
0.68K	41.0	30.0	16.0	37.5	1.0	D43Q1684KFS****
0.68	42.0	19.0	24.0	37.5	1.0	D43Q1684-FC****
0.82	41.0	30.0	16.0	37.5	1.0	D43Q1824-FS****
0.82M	42.0	19.0	24.0	37.5	1.0	D43Q1824MFC****
1.0M	41.0	32.0	17.0	37.5	1.0	D43Q1105MFS****
1.0K	41.0	33.5	18.5	37.5	1.0	D43Q1105KFS****

备注 Note: 1. “-”表示容量偏差。 “-”=capacitance tolerance code. M=±20%, K=±10%.

2. “****”表示引线加工和包装代码(见表 1)。 “****”=lead form and packing code(refer to table 1).

3. “★”表示外壳为圆弧底。“★” = Arc bottom of the outer case.

■ 外形尺寸（㎜）

高性能型 High performance version

300Vac						
C_N (μF)	W	H	T	P	d	Part number
0.0068	17.5	11.0	5.0	15.0	0.8	D43Q1682-60****
0.0082	17.5	11.0	5.0	15.0	0.8	D43Q1822-60****
0.010	17.5	11.0	5.0	15.0	0.8	D43Q1103-60****
0.012	17.5	12.0	6.0	15.0	0.8	D43Q1123-60****
0.015	17.5	12.0	6.0	15.0	0.8	D43Q1153-60****
0.018	17.5	12.0	6.0	15.0	0.8	D43Q1183-60****
0.022	17.5	13.5	7.5	15.0	0.8	D43Q1223-60****
0.027M	17.5	13.5	7.5	15.0	0.8	D43Q1273M60****
0.027K	17.5	14.5	8.5	15.0	0.8	D43Q1273K60****
0.033	17.5	14.5	8.5	15.0	0.8	D43Q1333-60****
0.039M	17.5	14.5	8.5	15.0	0.8	D43Q1393M60****
0.039K	17.5	16.0	10.0	15.0	0.8	D43Q1393K60****
0.047	17.5	16.0	10.0	15.0	0.8	D43Q1473-60****
0.056	17.5	19.0	11.0	15.0	0.8	D43Q1563-60****
0.047	26.5	15.0	6.0	22.5	0.8	D43Q1473-90****
0.056	26.5	16.0	7.0	22.5	0.8	D43Q1563-90****
0.068	26.5	17.0	8.5	22.5	0.8	D43Q1683-90****
0.082	26.5	17.0	8.5	22.5	0.8	D43Q1823-90****
0.10	26.5	18.5	10.0	22.5	0.8	D43Q1104-90****
0.12	26.5	18.5	10.0	22.5	0.8	D43Q1124-90****
0.15	26.5	22.0	12.0	22.5	0.8	D43Q1154-90****
0.18	26.5	22.0	12.0	22.5	0.8	D43Q1184-90****
0.22	26.5	24.5	15.5	22.5	0.8	D43Q1224-90****

300Vac						
C_N (μF)	W	H	T	P	d	Part number
0.15	32.0	20.0	11.0	27.5	0.8	D43Q1154-B0****
0.18	32.0	20.0	11.0	27.5	0.8	D43Q1184-B0****
0.22	32.0	22.0	13.0	27.5	0.8	D43Q1224-B0****
0.27M	32.0	24.5	15.0	27.5	0.8	D43Q1274MB0****
0.27K	32.0	28.0	14.0	27.5	0.8	D43Q1274KB0****
0.33	32.0	28.0	14.0	27.5	0.8	D43Q1334-B0****
0.39	32.0	33.0	18.0	27.5	0.8	D43Q1394-B0****
0.47	32.0	33.0	18.0	27.5	0.8	D43Q1474-B0****
0.56	32.0	33.0	18.0	27.5	0.8	D43Q1564-B0****
0.68K	32.0	37.0	22.0	27.5	0.8	D43Q1684KB0****
0.33	41.0	24.0	13.0	37.5	1.0	D43Q1334-F0****
0.39	41.0	24.0	13.0	37.5	1.0	D43Q1394-F0****
0.47K	41.0	26.0	15.0	37.5	1.0	D43Q1474KF0****
0.56	41.0	30.0	16.0	37.5	1.0	D43Q1564-F0****
0.68	41.0	30.0	16.0	37.5	1.0	D43Q1684-F0****
0.82	41.0	33.5	18.5	37.5	1.0	D43Q1824-F0****
1.0	41.0	37.0	22.0	37.5	1.0	D43Q1105-F0****

备注 Note：1. “-”表示容量偏差。 “-”=capacitance tolerance code. M=±20%, K=±10%.

2. “****”表示引线加工和包装代码(见表 1)。 “****”=lead form and packing code(refer to table 1).

■ 最大可允许脉冲爬升速率

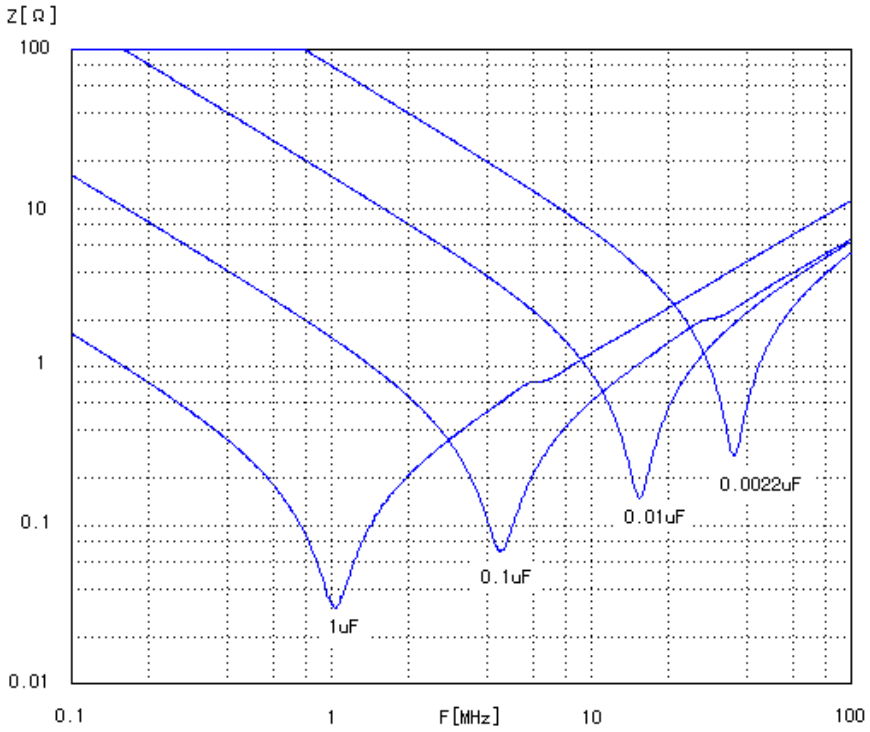
额定电压（Vac）	dV/dt(V/us) at 425Vdc					
	P=7.5mm	P=10mm	P=15mm	P=22.5mm	P=27.5mm	P=37.5mm
300	800	800	600	500	400	300

备注：

1、工作电压是额定电压时满足以上$(dV/dt)_R$

2、若工作电压(U)低于额定电压(U_R)，电容器可以工作于更高 dV/dt 条件，满足 $dV/dt=(dV/dt)_R*(U_R/U)$

■ 阻抗和频率关系 Z=f(f)的典型曲线



■ 测试方法及性能 (IEC 60384-14)

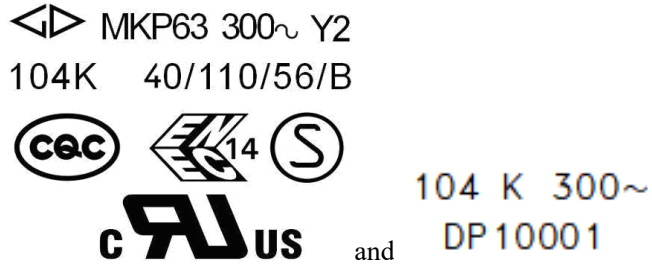
分组	项目		试验方法	性能要求
A1 分组	4.1 外观检查		尺寸测量：游标卡尺规检	无可见损伤，标志清晰
	4.1 尺寸（规检法）			符合产品尺寸表中规定
A2 分组	4.2.2 电容量		电容量测量频率：1kHz 损耗角正切测量频率： C_N≤1μF：10kHz 极间耐电压：1500V (a.c.) 绝缘电阻测试电压：100Vd.c.	在允许偏差范围内
	4.2.3 损耗角正切			
	4.2.1 耐电压(实验 A)			无永久性击穿或飞弧
	4.2.5 绝缘电阻			绝缘电阻不小于规定值
B1 分组	4.5 可焊性		方法：槽焊法Ta，方法1 焊槽温度：245℃±5℃ 浸入时间：2.0s±0.5s	镀锡良好
C1A 分组	初始测量	4.1 外观检查	尺寸测量：游标卡尺规检 电容量测量频率：1kHz 损耗角正切测量频率： C_N≤1μF：10kHz	无可见损伤，标志清晰
		4.1 尺寸		符合产品尺寸表中规定
		4.2.2 电容量		在允许偏差范围内
		4.2.3 损耗角正切		
	4.1.1 爬电距离和电气间隙		游标卡尺规检	爬电距离≥6.3mm 电气间隙≥5.5mm
	4.3 引出端强度（直脚）		拉力：0.50＜d≤0.80，10N 0.80＜d≤1.25，20N 弯曲试验 Ub： 弯力：0.50＜d≤0.80，5N 0.80＜d≤1.25，10N 每个方向上连续进行二次弯曲	外观无可见损伤
	4.4 耐焊接热		电容器不预先干燥 焊槽法 Tb，方法 1A 焊料温度：260℃±5℃ 浸渍时间：10s±1s	外观无可见损伤
	4.19 元件耐溶剂		溶剂：工业异丙醇 溶剂温度：23℃±5℃ 浸渍时间：5min±0.5min 方法 2：（不经过檫试） 恢复时间：48h	符合产品尺寸表中规定
	最后测量		外观检查 电容量测量频率：1kHz 损耗角正切测量频率： C_N≤1μF：10kHz	外观无可见损伤 电容量变化｜ΔC｜/C≤5% 损耗角正切增加： C_N≤1μF：≤0.008 (10kHz)

分组	项目		试验方法	性能要求
C1B 分组	初始测量	4.1 外观检查	尺寸测量：游标卡尺规检 电容量测量频率：1kHz 损耗角正切测量频率： C_N≤1μF：10kHz	无可见损伤，标志清晰
		4.1 尺寸		符合产品尺寸表中规定
		4.2.2 电容量		在允许偏差范围内
		4.2.3 损耗角正切		
	4.5 可焊性		方法：槽焊法Ta，方法1 焊槽温度：245℃±5℃ 浸入时间：2.0s±0.5s	引线表面焊料浸润良好
	4.20 标志耐溶剂		使用的溶剂：工业异丙醇 溶剂温度：23℃±5℃ 浸渍时间：5min±0.5min 条件：带摩擦 摩擦材料：脱脂棉 恢复时间：不采用	标志应保持清晰
	4.6 温度快速变化		T_A=-40℃，T_B=+110℃ 持续时间：t_1=30min， 5 次循环	外观无可见损伤
	4.7 振动（直脚） （电容器重量>3g 时，需固定电容器本体）		振幅 0.75mm 或加速度 98m/s^2 (取严酷度较小者)， 频率 10Hz～500Hz 三个方向，每个方向2h，共6h	外观无可见损伤
	4.8 碰撞（直脚） （电容器重量>3g 时，需固定电容器本体）		4000 次，加速度 400m/s^2， 脉冲持续时间：6ms	外观无可见损伤
	最后测量		外观检查 电容量测量频率：1kHz	外观无可见损伤 电容量变化｜ΔC｜/C≤5%
C1 分组	4.11 气候顺序	初始测量	按C1A和C1B组测试方法	按 C1A 和 C1B 组测试值
		干热	温度：+110℃，持续时间：16h	外观无可见损伤，标志清晰
		循环湿热	试验Db，严酷度b，第一次循环 温度：+55℃，每次循环24h，方法2	
		寒冷	温度：-40℃，持续时间：2h	
		循环湿热	试验Db，严酷度b，其余五次循环 温度：+55℃，每次循环24h，方法2	
		最后测量	电容量测量频率：1kHz 损耗角正切测量频率： C_N≤1μF：10kHz 极间耐电压：1500V(a.c.)，1min 极壳耐电压：2U_R+1500V(a.c.)，1min 绝缘电阻测试电压：100Vd.c.	电容量变化｜ΔC｜/C≤5%， 损耗角正切增加： C_N≤1μF：≤0.008 (10kHz) 耐电压：无永久性击穿或飞弧 绝缘电阻 IR：≥额定值的 50%
C2 分组	4.12 稳态湿热		温度：40℃±2℃ 湿度：93±3%RH 持续时间：56 天	外观无可见损伤，标志清晰， 电容量变化｜ΔC｜/C≤5%， 损耗角正切增加： C_N≤1μF：≤0.008 (10kHz) 耐电压：无永久性击穿或飞弧 绝缘电阻 IR：≥额定值的 50%
	最后测量		损耗角正切测量频率： C_N≤1μF：10kHz 极间耐电压：1500V(a.c.)，1min 极壳耐电压：2U_R+1500V(a.c.)，1min	

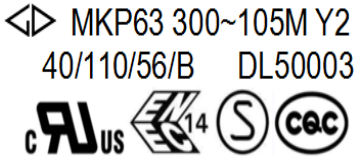
分组	项目	试验方法	性能要求
C3 分组	初始测量	电容量测量频率：1kHz 损耗角正切测量频率： $C_N \leq 1\mu F$：10kHz 绝缘电阻测试电压：100Vd.c.	在允许偏差范围内
	4.13 脉冲电压	最大脉冲次数：24 次 脉冲间隔时间≥10s 脉冲电压峰值 5.0kV （适用于 $C_N \leq 1\mu F$）	用监视器监视，有三次或更多次的脉冲波形表示电容器未发生自愈性击穿 （如果监视器显示有三次连续的脉冲波形表示电容器未发生自愈性击穿，则可停止施加脉冲）
	4.14 耐久性	在脉冲电压试验完成后一周内进行 温度：+110℃ 持续时间：1000h 电压：通过 47.0Ω±5%电阻器施加 $1.7U_R$，每隔 1h 电压升高到 1000Vrms，持续时间 0.1s	外观无可见损伤，标志清晰 电容量变化 $\lvert\Delta C\rvert/C \leq 10\%$ 损耗角正切增加： $C_N \leq 1\mu F$：≤0.008 (10kHz) 耐电压：无永久性击穿或飞弧 绝缘电阻 IR：≥额定值的 50%
	最后测量	损耗角正切测量频率： $C_N \leq 1\mu F$：10kHz 极间耐电压：1500V(a.c.) ,1min 极壳耐电压：$2U_R$+1500V(a.c.),1min	
C4 分组	4.15 充电和放电	充放电次数：10 000 次 充电持续时间：0.5s 放电持续时间：0.5s 充电电压：$\sqrt{2}U_R$ Vd.c. 充电电阻：$220/C_N(\Omega)$或电流≤1A （取电流较小者） 放电电阻： $R=\frac{\sqrt{2}U_R}{C_N \times \frac{dU}{dt}}(\Omega)$ dU/dt: 100V/μs C_N为标称电容量(μF)	电容量变化 $\lvert\Delta C\rvert/C \leq 10\%$ 损耗角正切增加： $C_N \leq 1\mu F$：≤0.008 (10kHz) 绝缘电阻 IR：≥额定值的 50%
C6 分组	4.17 阻燃性试验	针焰试验，耐燃性类别 B， 在火焰上暴露一次 电容器体积 暴露时间 250<V(mm³)≤500 20s 500<V(mm³)≤1750 30s V(mm³)>1750 60s	离开火焰后，任一电容器继续燃烧的时间不超过 10s，且电容器燃烧的滴落物不应引燃在其下铺设的棉纸
C7 分组	4.18 自燃性	样品用未处理过的纯棉布缠绕至少一层，但不能多于两层； 被试电容充电电压：U_i=5.0kV$_0^{+7\%}$ 电容器放电次数：20次 放电间隔：5_0^{+1} s 试验中样品两端一直施加 U_R±5%电压，并在最后一次放电后保持 120_0^{+10} s，除非熔断保险丝使电路开路。	缠绕在电容器上的纱布应不被火焰燃烧

■ 印章（例）

印章样式：



P≤27.5mm



P＞27.5mm

印章说明：

符号	说明	符号	说明
	商标	40/110/56/B	气候类别及阻燃等级
MKP63	型号		CQC 认证
Y2	抗干扰类别		ENEC-SEMKO 认证
300～	额定电压		UL & CUL 认证
104K 105M	标称电容量及偏差	DP10001 DL50003	产品追溯信息

■ 塑料外壳电容器径向编带说明

▲ 外形图

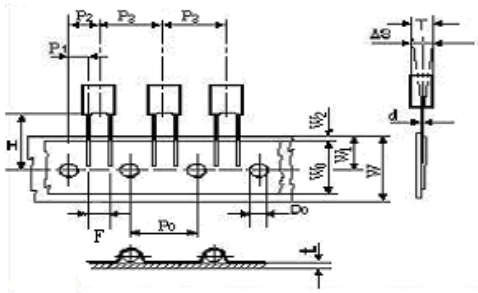


Fig.1 引出线间距 P=5.0、7.5mm

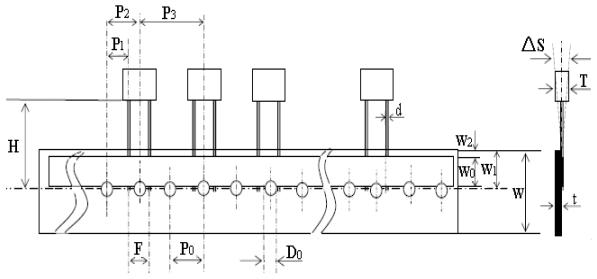


Fig.2 引出线间距 P=10.0、15.0mm

▲ 编带尺寸表 (mm)

技术指标名称	代号	尺寸				
		P=5.0	P=7.5	P=10.0	P=15.0	误差
编带类型	—	图 1 Fig 1	图 1 Fig 1	图 2 Fig2	图 2 Fig 2	——
Part number Digit12-15	Ammo-pack	A201	A301	A405	A605	
电容器间距	P_3	12.7	12.7	25.4	25.4	±1.0
送带孔距	P_0	12.7	12.7	12.7	12.7	±0.3
引出线位置	P_1	3.85	2.6	7.7	5.2	±0.7
电容器本体位置	P_2	6.35	6.35	12.7	12.7	±1.3
引出线间距	F**	5.0	7.5	10.0	15.0	+0.6 -0.1
电容器侧面倾斜	△S	0	0	0	0	±2.0
电容器底部至带孔中心距离	H***	18.5	18.5	18.5	18.5	±0.5
纸带宽度	W	18.0	18.0	18.0	18.0	+1.0 -0.5
胶带纸宽度	W_0	6min	10min	10min	10min	——
送带孔位置	W_1	9.0	9.0	9.0	9.0	±0.5
胶带纸位置	W_2	3max	3max	3max	3max	——
送带孔直径	D_0	4.0	4.0	4.0	4.0	±0.2
编带总厚度	t	0.7	0.7	0.7	0.7	±0.2

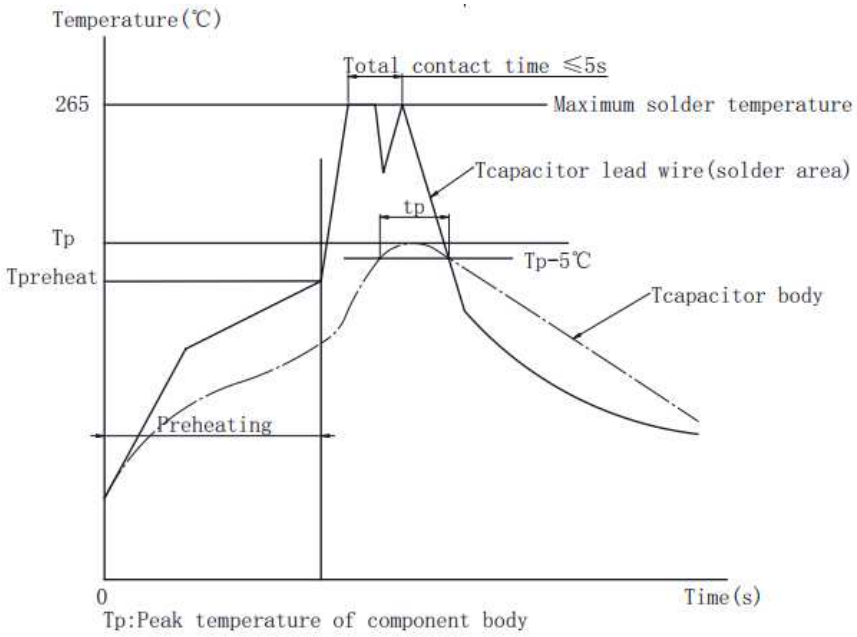
Note: * P_0=15mm 是可行的; **F 可以是其他间距; ***H=16.5mm 是可行的.

■ 焊接建议

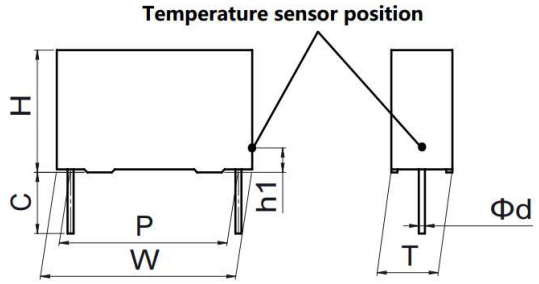
▲ 手动焊接 最高温度:350℃，时间:3s

▲ 波峰焊工艺过程中有较多因素对薄膜电容器受热有影响，如：预热温度、预热时间、锡炉温度、过锡炉时间、其他热源影响等。

典型焊接曲线如下：



▲ 因为过热有可能会损害电容器，我们建议关注电容器最高温度以及耐热时间，用热电偶检测电容本体最高温度 Tp（测量位置参考下图）

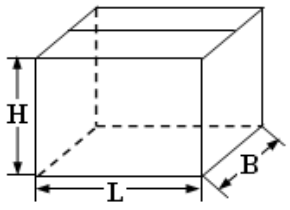


测温点位置 Temperature sensor position (Tcapacitor body)	电容器引线侧的外壳表面，电容距离 PCB 板高度：h1=2～3mm 的位置 The capacitor body surface of lead side, capacitor height position from PCB: h1=2～3mm		
焊接过程电容本体最高耐热温度 Maximum capacitor body temperature Tp(℃)	OPP film P≤15mm	OPP film P>15mm	PET film
	115	120	125
焊接过程电容引脚最高耐热温度 Maximum capacitor lead wire temperature (℃)	265	265	265
焊接过程电容本体最长耐热时间 Maximum capacitor body heating time tp=Tp-5℃	30s		

备注：如果需要焊接两次，第二焊接必须等到电容器恢复到常温。

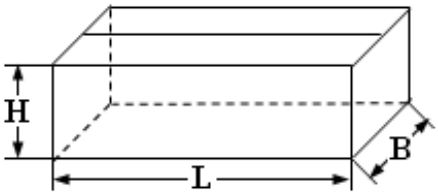
■ 包装箱尺寸(mm) （例）

1. 散装外包装箱尺寸



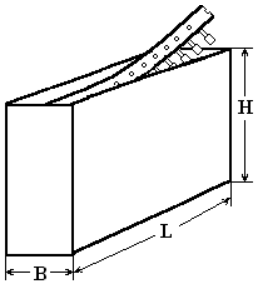
L:375±5
B:375±5
H:265±5

2. 散装内包装箱尺寸



L:355±3
B:175±3
H:118±3

3. 径向编带包装箱尺寸



L:350±3
B:50±3
H:260±3

■ 贮存条件

▲ 由于大气中存在氢氯化物、氢硫化物、硫酸物质等，所以产品贮存在大气中，必须注意引出端的可焊性会变差。

▲ 产品不能暴露在高温和高湿状态，必须保存在以下环境中：（在不拆开原包装的基础上）

温度：-40 ° C 到 35 ° C；

湿度：年平均值不超过 70% RH

全年任意 30 天不超过 80% RH

引线式产品贮存时间（从产品包装或产品本体上的日期算起）：

散装产品（塑料袋包装）：不超过 24 个月。

径编和排列产品：不超过 12 个月。