

MF 系列铝电解电容器
MF Series Aluminum Electrolytic Capacitor

◆特征
Feature

- * 寿命: 105°C 2000~5000 小时
Load life: 105°C 2000~5000 hours.
- * 符合 RoHS
Compliant to the RoHS Directive.

◆应用
Application

- * 适用于开关电源、通信设备及其它各种电子产品
Ideally suited for switching power supplies, telecommunication and other electronic products.
- * 适用于自动表面贴装技术和高密度电路
Ideally suited for automatic SMT and high density circuits.

◆型号表示法
Part Number

8 220 LF M AA05 MF 0 0 01 T

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

代码 Code	产品类别 Type
8	成品 Product

代码 Code	电压 Voltage
LO	4
LA	6.3
LB	10
LC	16
LD	25
LE	35
LF	50
LG	63
MA	100

代码 Code	尺寸 Dimensions ΦDxL(mm)
0405	Φ4x5.5
0505	Φ5x5.5
AA05	Φ6.3x5.5
AA07	Φ6.3x7.7
0810	Φ8x10.5
1010	Φ10x10.5

代码 Code	商标 Trademark
0	无商标

代码 Code	内码 Internal Code
01	贴片品 Chip type

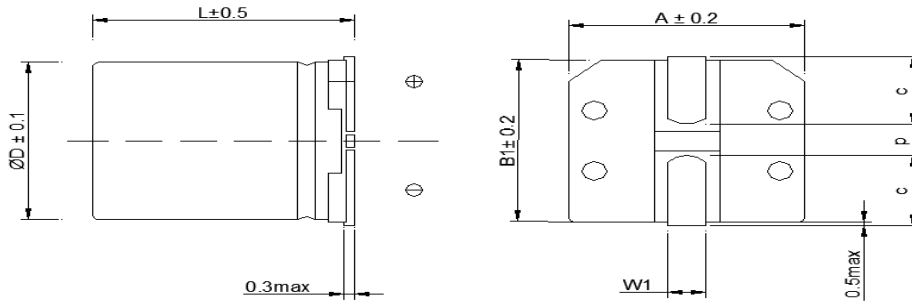
代码 Code	产品脚型 Lead Forming Type
0	散装品 Bulk
T	贴片编带品 Chip tape

代码 Code	标称容量 Nominal Capacitance
1R0	1uF
2R2	2.2uF
220	22uF
221	220uF

代码 Code	误差 Tolerance
K	±10%
V	± ²⁰ ₁₀ %
M	±20%
Q	± ³⁰ ₁₀ %

代码 Code	型号 Series
MF	CD50F

代码 Code	胶管颜色 Sleeve Color
0	无胶管 No label

◆产品结构
Product Structure


$\phi D \pm 0.5$	L	$A \pm 0.2$	B_1	$C \pm 0.2$	W_1	$P \pm 0.2$
4	5.5 ± 0.2	4.3	4.3	1.8	0.5~0.8	1.0
5	5.5 ± 0.2	5.3	5.3	2.1	0.5~0.8	1.4
6.3	5.5 ± 0.2	6.6	6.6	2.5	0.5~0.8	2.0
6.3	7.7 ± 0.3	6.6	6.6	2.5	0.5~0.8	2.0
8	10.5 ± 0.5	8.5	8.5	2.9	0.8~1.1	3.1
10	10.5 ± 0.5	10.3	10.3	3.2	0.8~1.1	4.5

◆主要特性表
Main specifications

项目 Item	主要特性 Performance Characteristics	
额定工作电压范围 Rated Voltage Range	6.3~100V.DC	160~450V.DC
使用温度范围 Operating Temperature Range	-55°C~+105°C	-40°C~+105°C
标称静电容量范围 Nominal Capacitance Range	1.0~1000 μ F	
静电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	$\pm 20\%$ (M, +25°C, 120Hz)	
漏电流 Leakage Current (25°C)	额定工作电压(V) Rated working voltage	6.3~100 160~450
	漏电流 Leakage current	2分钟后 $\leq 0.01CV$ 或 $4(\mu A)$, 取最大值 After 2min. $\leq 0.01CV$ or $4(\mu A)$, Whichever is greater. 2分钟后 $\leq 0.01CV + 100(\mu A)$ max After 2 min. $\leq 0.01CV + 100(\mu A)$ max
C: 标称静电容量 (μ F) Nominal Capacitance in μ F V: 额定工作电压 (V) Rated working voltage in V		
损耗角正切 DF Dissipation Factor	额定工作电压(V) Rated working voltage	6.3 10 16 25 35 50 63~80 100 160~200 250~450
	DF(MAX) (25°C, 120Hz)	0.26 0.22 0.18 0.16 0.14 0.12 0.10 0.08 0.20 0.25
当容量值大于 1000 μ F 时, 每增加 1000 μ F, DF 值加 0.02 For capacitance of more than 1000 μ F, add 0.02 for every increase of 1000 μ F.		

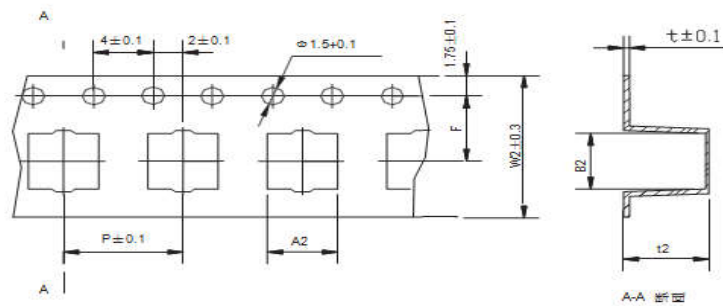
浪涌电压 Surge Voltage	<table border="1"> <tr> <td>额定工作电压(V) Rated working voltage</td> <td>6.3</td> <td>10</td> <td>16</td> <td>25</td> <td>35</td> <td>50</td> <td>80</td> <td>100</td> <td>160</td> <td>200</td> <td>250</td> <td>350</td> <td>400</td> <td>450</td> </tr> <tr> <td>浪涌电压(V) Surge voltage</td> <td>8</td> <td>13</td> <td>20</td> <td>32</td> <td>44</td> <td>63</td> <td>100</td> <td>125</td> <td>200</td> <td>250</td> <td>300</td> <td>400</td> <td>450</td> <td>500</td> </tr> </table>	额定工作电压(V) Rated working voltage	6.3	10	16	25	35	50	80	100	160	200	250	350	400	450	浪涌电压(V) Surge voltage	8	13	20	32	44	63	100	125	200	250	300	400	450	500					
额定工作电压(V) Rated working voltage	6.3	10	16	25	35	50	80	100	160	200	250	350	400	450																						
浪涌电压(V) Surge voltage	8	13	20	32	44	63	100	125	200	250	300	400	450	500																						
温度特性 Temperature Stability	<table border="1"> <tr> <td>额定工作电压(V) Rated working voltage</td> <td>6.3</td> <td>10</td> <td>16</td> <td>25</td> <td>35~100</td> <td>160~250</td> <td>350~450</td> </tr> <tr> <td>阻抗比(120Hz) Impedance Ratio</td> <td colspan="2">z-40°C/z+25°C</td> <td>--</td> <td>--</td> <td>--</td> <td>--</td> <td>8</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2">z-55°C/z+25°C</td> <td>10</td> <td>8</td> <td>6</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>--</td> <td>--</td> </tr> </table>	额定工作电压(V) Rated working voltage	6.3	10	16	25	35~100	160~250	350~450	阻抗比(120Hz) Impedance Ratio	z-40°C/z+25°C		--	--	--	--	8	10		z-55°C/z+25°C		10	8	6	4	3	--	--								
额定工作电压(V) Rated working voltage	6.3	10	16	25	35~100	160~250	350~450																													
阻抗比(120Hz) Impedance Ratio	z-40°C/z+25°C		--	--	--	--	8	10																												
	z-55°C/z+25°C		10	8	6	4	3	--	--																											
高温负荷特性 Load life	<p>在+105°C 环境中施加额定工作电压和最大允许纹波电流后,电容器的性能符合下表: After application of rated working voltage with max permissible ripple current specified at +105°C , capacitors meet the characteristics requirements measured at +20°C listed at below:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>额定工作电压(V) Rated Working Voltage</th> <th>6.3V.DC-100V.DC</th> <th>160V.DC-450V.DC</th> <th></th> <th colspan="3">时间(hrs) Load life</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>外径 Case Dia</td> <td>6.3 ~ 10</td> <td>16~ 100</td> <td>160~ 450</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>静电容量变化 Capacitance Change</td> <td>初始值的±30%以内 Within ±30% of the initial measured value</td> <td>初始值的±20%以内 Within ±20% of the initial measured value</td> <td>φ4 ~ φ6.3×7</td> <td>2000</td> <td>3000</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td>漏电流 Leakage current</td> <td>不大于初期规定值 Less than the initial specified value</td> <td>不大于初期规定值 Less than the initial specified value</td> <td>φ6.3×10</td> <td>2000</td> <td>3000</td> <td>5000</td> </tr> <tr> <td>损耗角正切值 Tanδ</td> <td>不大于初期规定值的200% Less than 200% the initial specified value</td> <td>不大于初期规定值的200% Less than 200% the initial specified value</td> <td>φ8~φ10</td> <td>3000</td> <td>5000</td> <td>5000</td> </tr> </tbody> </table>	额定工作电压(V) Rated Working Voltage	6.3V.DC-100V.DC	160V.DC-450V.DC		时间(hrs) Load life						外径 Case Dia	6.3 ~ 10	16~ 100	160~ 450	静电容量变化 Capacitance Change	初始值的±30%以内 Within ±30% of the initial measured value	初始值的±20%以内 Within ±20% of the initial measured value	φ4 ~ φ6.3×7	2000	3000	---	漏电流 Leakage current	不大于初期规定值 Less than the initial specified value	不大于初期规定值 Less than the initial specified value	φ6.3×10	2000	3000	5000	损耗角正切值 Tanδ	不大于初期规定值的200% Less than 200% the initial specified value	不大于初期规定值的200% Less than 200% the initial specified value	φ8~φ10	3000	5000	5000
额定工作电压(V) Rated Working Voltage	6.3V.DC-100V.DC	160V.DC-450V.DC		时间(hrs) Load life																																
			外径 Case Dia	6.3 ~ 10	16~ 100	160~ 450																														
静电容量变化 Capacitance Change	初始值的±30%以内 Within ±30% of the initial measured value	初始值的±20%以内 Within ±20% of the initial measured value	φ4 ~ φ6.3×7	2000	3000	---																														
漏电流 Leakage current	不大于初期规定值 Less than the initial specified value	不大于初期规定值 Less than the initial specified value	φ6.3×10	2000	3000	5000																														
损耗角正切值 Tanδ	不大于初期规定值的200% Less than 200% the initial specified value	不大于初期规定值的200% Less than 200% the initial specified value	φ8~φ10	3000	5000	5000																														
高温贮存特性 Shelf life	<p>在+105°C环境无负荷放置 1000 小时后, 根据 JIS-C-5101-4, 加额定电压 30min., 常温放置 24~48 小时后测试, 电容器的性能符合下面要求: After leaving capacitors under no load at +105°C for 1000 hours, According to JIS-C-5101-4, apply the rated DC voltage for 30 minutes and store the capacitors under room temperature for 24-48 hours. The capacitors meet the characteristics listed as below:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、 电容量变化率: ±30% 初始测量值以内 Capacitance change : ±30% initial measured value 2、 漏电流: ≤ 初始规定值 Leakage current: ≤ initial specified value 3、 损耗角正切值 ≤ 300% 倍初始规定值 Dissipation factor: ≤ 300% initial specified value 																																			

CAP μ F \ V.DC	160V		200V		250V		400V		450V	
	Φ D×L	mA	Φ D×L	mA	Φ D×L	mA	Φ D×L	mA	Φ D×L	mA
1							8×10.5	60	8×10.5	30
2.2					6.3×7.7	80	6.3×10.5 8×10.5	60 70	8×10.5	45
3.3	6.3×10.5	50	6.3×7.7 8×10.5	50 60	6.3×7.7 8×10.5	80	8×10.5	80	8×10.5	55
4.7	8×10.5	60	8×10.5	80	8×10.5	100	8×10.5 8×12.5	100	10×12.5	65
5.6	8×10.5	80	8×10.5	110	8×10.5 10×10.5	110 120	10×12.5	120	10×12.5	95
6.8	8×10.5	110	8×10.5	120	10×10.5	130	8×12.5 10×12.5	130 150	10×12.5	105
8.2	8×10.5	120	8×10.5	140	8×10.5 10×10.5	140 150	10×12.5	165		
10	8×10.5	140	8×10.5	150	8×12.5 10×10.5	180				
12	8×10.5	140	10×10.5	150	10×10.5	150				
15	8×10.5 10×12.5	150	8×12.5 10×10.5 10×12.5	160 160 180	10×10.5	180				
22	10×10.5	16	10×10.5	180						

◆包装

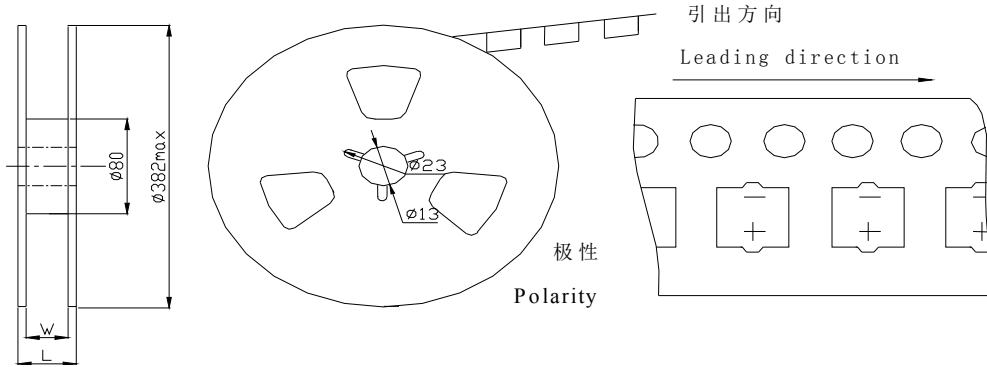
Packaging

载带尺寸 Taping dimensions



尺寸 Size	W2	A2	B2	P	T2	F	t1
4x5.5	12.0	4.7	4.7	8	5.7	5.5	0.4
5x5.5	12.0	5.7	5.7	12	5.7	5.5	0.4
6.3x5.5	16.0	7.0	7.0	12	5.7	7.5	0.4
6.3x7.7	16.0	7.0	7.0	12	8.3	7.5	0.4
8x10	24.0	8.7	8.7	16	11	11.5	1.0
10x10	24.0	10.7	8.7	16	11	11.5	1.0

贴片品编带包装及数量
Taping reel and packing quantity



尺寸 Size	L	W ₃	数量 Quantity/reel
Φ4×5.5	19	14	2000pcs
Φ5×5.5	19	14	1000pcs
Φ6.3×5.5	23	18	1000pcs
Φ6.3×7.7	23	18	1000pcs
Φ8×10.5	30	26	500pcs
Φ10×10.5	28	26	500pcs