



VKL

- ◆耐高温 长寿命 耐高频大纹波电流 高端电源专用
- ◆125°C环境下2000~5000小时
- ◆符合AEC-Q200 RoHS指令对应
- ◆适用于高密度 全自动表面贴装 高温回流焊对应

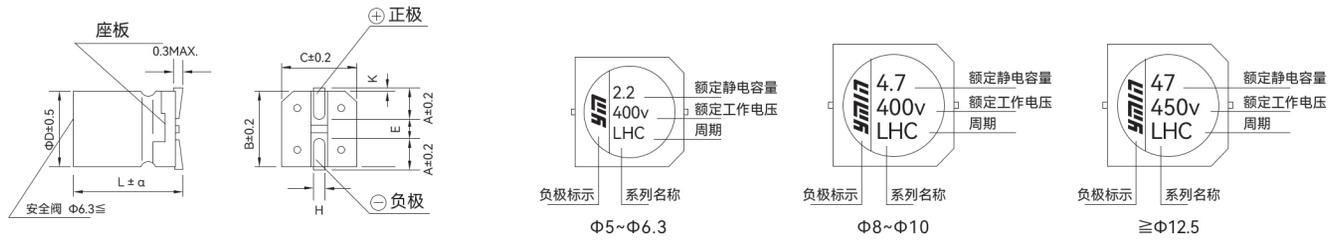


■ 主要技术参数

项目	特性																																												
使用温度范围	≤100V -40~+125°C ; 160~450V -25~+125°C																																												
标称电压范围	10~450V																																												
容量允许偏差	±20% (25±2°C 120Hz)																																												
漏电流(μA)	10~100WV I≤0.01CV or 3μA 取大者 C:标称容量(μF) V:额定电压(V) 2分钟读数 160~450WV I≤0.02CV+10(μA) C:标称容量(μF) V:额定电压(V) 2分钟读数																																												
损耗角正切值 (25±2°C 120Hz)	<table border="1"> <tr> <td>额定电压(V)</td> <td>10</td> <td>16</td> <td>25</td> <td>35</td> <td>50</td> <td>63</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>tg δ</td> <td>0.28</td> <td>0.24</td> <td>0.20</td> <td>0.16</td> <td>0.14</td> <td>0.14</td> <td>0.12</td> </tr> <tr> <td>额定电压(V)</td> <td>100</td> <td>160</td> <td>200</td> <td>250</td> <td>400</td> <td>450</td> <td></td> </tr> <tr> <td>tg δ</td> <td>0.12</td> <td>0.15</td> <td>0.15</td> <td>0.15</td> <td>0.20</td> <td>0.20</td> <td></td> </tr> </table> <p>标称容量超过1000μF者, 则每增加1000μF, 损耗角正切值增加0.02</p>	额定电压(V)	10	16	25	35	50	63	80	tg δ	0.28	0.24	0.20	0.16	0.14	0.14	0.12	额定电压(V)	100	160	200	250	400	450		tg δ	0.12	0.15	0.15	0.15	0.20	0.20													
额定电压(V)	10	16	25	35	50	63	80																																						
tg δ	0.28	0.24	0.20	0.16	0.14	0.14	0.12																																						
额定电压(V)	100	160	200	250	400	450																																							
tg δ	0.12	0.15	0.15	0.15	0.20	0.20																																							
温度特性 (120Hz)	<table border="1"> <tr> <td>额定电压(V)</td> <td>10</td> <td>16</td> <td>25</td> <td>35</td> <td>50</td> <td>63</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>阻抗比Z(-40°C)/Z(20°C)</td> <td>6</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>额定电压(V)</td> <td>100</td> <td>160</td> <td>200</td> <td>250</td> <td>400</td> <td>450</td> <td></td> </tr> <tr> <td>阻抗比Z(-40°C)/Z(20°C)</td> <td>3</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>7</td> <td>7</td> <td></td> </tr> </table>	额定电压(V)	10	16	25	35	50	63	80	阻抗比Z(-40°C)/Z(20°C)	6	4	3	3	3	3	3	额定电压(V)	100	160	200	250	400	450		阻抗比Z(-40°C)/Z(20°C)	3	5	5	5	7	7													
额定电压(V)	10	16	25	35	50	63	80																																						
阻抗比Z(-40°C)/Z(20°C)	6	4	3	3	3	3	3																																						
额定电压(V)	100	160	200	250	400	450																																							
阻抗比Z(-40°C)/Z(20°C)	3	5	5	5	7	7																																							
耐久性	<p>在125°C烘箱中, 施加含额定纹波电流的额定电压, 持续规定时间后, 置于常温16小时后测试, 测试温度: 25±2°C, 电容器的性能应满足如下要求</p> <table border="1"> <tr> <td rowspan="2">容量变化率</td> <td colspan="4">10~100WV 在初始值的±30%以内</td> </tr> <tr> <td colspan="4">160~450WV 在初始值的±20%以内</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">损耗角正切值</td> <td colspan="4">10~100WV 在初始值的300%以内</td> </tr> <tr> <td colspan="4">160~450WV 在初始值的200%以内</td> </tr> <tr> <td>漏电流</td> <td colspan="4">在规定的值以内</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">负荷寿命</td> <td colspan="2">10~100WV</td> <td colspan="2">160~450WV</td> </tr> <tr> <td>外形尺寸</td> <td>负荷寿命</td> <td>外形尺寸</td> <td>负荷寿命</td> </tr> <tr> <td>ΦD=5、6.3</td> <td>2000小时</td> <td>ΦD=5、6.3</td> <td>2000小时</td> </tr> <tr> <td>ΦD=8、10</td> <td>3000小时</td> <td>ΦD=8</td> <td>3000小时</td> </tr> <tr> <td>ΦD≥12.5</td> <td>5000小时</td> <td>ΦD≥10</td> <td>5000小时</td> </tr> </table>	容量变化率	10~100WV 在初始值的±30%以内				160~450WV 在初始值的±20%以内				损耗角正切值	10~100WV 在初始值的300%以内				160~450WV 在初始值的200%以内				漏电流	在规定的值以内				负荷寿命	10~100WV		160~450WV		外形尺寸	负荷寿命	外形尺寸	负荷寿命	ΦD=5、6.3	2000小时	ΦD=5、6.3	2000小时	ΦD=8、10	3000小时	ΦD=8	3000小时	ΦD≥12.5	5000小时	ΦD≥10	5000小时
容量变化率	10~100WV 在初始值的±30%以内																																												
	160~450WV 在初始值的±20%以内																																												
损耗角正切值	10~100WV 在初始值的300%以内																																												
	160~450WV 在初始值的200%以内																																												
漏电流	在规定的值以内																																												
负荷寿命	10~100WV		160~450WV																																										
	外形尺寸	负荷寿命	外形尺寸	负荷寿命																																									
	ΦD=5、6.3	2000小时	ΦD=5、6.3	2000小时																																									
	ΦD=8、10	3000小时	ΦD=8	3000小时																																									
ΦD≥12.5	5000小时	ΦD≥10	5000小时																																										
高温储存	<p>在105°C下, 储存1000小时, 置于常温16小时后测试, 测试温度25±2°C, 电容器的性能应满足如下要求</p> <table border="1"> <tr> <td>容量变化率</td> <td>在初始值的±20%以内</td> </tr> <tr> <td>损耗角正切值</td> <td>在规定的值的200%以下</td> </tr> <tr> <td>漏电流</td> <td>在规定的值的200%以下</td> </tr> </table>	容量变化率	在初始值的±20%以内	损耗角正切值	在规定的值的200%以下	漏电流	在规定的值的200%以下																																						
容量变化率	在初始值的±20%以内																																												
损耗角正切值	在规定的值的200%以下																																												
漏电流	在规定的值的200%以下																																												



■ 产品尺寸图 (单位: mm)



ΦD	L	B	C	A	H	E	K	α
5	10	5.3	5.3	2.1	0.75 \pm 0.10	1.3	0.7MAX	± 0.5
5	12	5.3	5.3	2.1	0.75 \pm 0.10	1.3	0.7MAX	± 0.5
6.3	10	6.6	6.6	2.6	0.75 \pm 0.10	1.8	0.7MAX	± 0.5
6.3	12	6.6	6.6	2.6	0.75 \pm 0.10	1.8	0.7MAX	± 0.5
8	10	8.3	8.3	3.4	0.90 \pm 0.20	3.1	0.7MAX	± 0.5
8	12.5	8.3	8.3	3.4	0.90 \pm 0.20	3.1	0.7MAX	± 0.5
8	14.5	8.3	8.3	3.4	0.90 \pm 0.20	3.1	0.7MAX	± 0.5
8	16.5	8.3	8.3	3.4	0.90 \pm 0.20	3.1	0.7MAX	± 0.5
8	20.5	8.3	8.3	3.4	0.90 \pm 0.20	3.1	0.7MAX	± 0.5
10	10	10.3	10.3	3.5	0.90 \pm 0.20	4.6	0.7MAX	± 0.5
10	13	10.3	10.3	3.5	0.90 \pm 0.20	4.6	0.7MAX	± 0.5
10	14.5	10.3	10.3	3.5	0.90 \pm 0.20	4.6	0.7MAX	± 0.5
10	16.5	10.3	10.3	3.5	0.90 \pm 0.20	4.6	0.7MAX	± 0.5
10	21	10.3	10.3	3.5	0.90 \pm 0.20	4.6	0.7MAX	± 0.5
12.5	13.5	13.0	13.0	4.7	0.90 \pm 0.30	4.4	0.7MAX	± 1.0
12.5	14.5	13.0	13.0	4.7	0.90 \pm 0.30	4.4	0.7MAX	± 1.0
12.5	16.5	13.0	13.0	4.7	0.90 \pm 0.30	4.4	0.7MAX	± 1.0
12.5	21	13.0	13.0	4.7	0.90 \pm 0.30	4.4	0.7MAX	± 1.0
16	16.5	17.0	17.0	5.5	1.20 \pm 0.30	6.7	0.7 \pm 0.30	± 1.0
16	21	17.0	17.0	5.5	1.20 \pm 0.30	6.7	0.7 \pm 0.30	± 1.0
18	16.5	19.0	19.0	6.7	1.20 \pm 0.30	6.7	0.7 \pm 0.30	± 1.0
18	21	19.0	19.0	6.7	1.20 \pm 0.30	6.7	0.7 \pm 0.30	± 1.0

■ 频率修正因子

频率(Hz)		120	1K	10K	100K \leq
系数	0.47~8.2	0.42	0.60	0.80	1.00
	10~39	0.45	0.75	0.90	1.00
	47~180	0.50	0.80	0.95	1.00
	220以上	0.60	0.85	0.95	1.00



VKL

■ 标准品一览表

电压(V)	10		16		25		35		50		63	
项目 容量 (μ F)	尺寸 Φ D×L(mm)	纹波电流 (mA r.m.s./ 125°C 100kHz)										
1.0									5×10	32	5×10	32
1.5									5×10	32	5×10	32
1.8									5×10	32	5×10	32
2.2									5×10	45	5×10	45
2.7									5×10	45	5×10	45
3.3									5×10	63	5×10	63
3.9									5×10	63	5×10	63
4.7									5×10	90	5×10	90
5.6									5×10	90	5×10	90
6.8									5×10	94	5×10	94
8.2									5×10	98	5×10	98
10	5×10	72	5×10	72	5×10	72	5×10	81	5×10	98	5×10	108
15									5×10	108	5×10	118
22	5×10	72	5×10	72	5×10	72	5×10	81	6.3×10	170	6.3×10	180
33									6.3×10	245	6.3×12	265
33											8×10	280
47	5×10	114	5×10	114	5×10	114	6.3×10	240	6.3×12	320	8×10	420
47									8×10	330		
56									8×10	330	8×10	420
100	5×10	114	6.3×10	200	6.3×10	240	8×10	324	8×12.5	500	8×16.5	590
100									10×10	550	10×13	590
150	6.3×10	162	6.3×10	240	8×10	324	8×12.5	380				
150	6.3×10	200					10×10	324				
220	6.3×10	324	8×10	324	8×12.5	380	8×12.5	650	10×16.5	940	10×21	860
330	6.3×12	380	8×10	380	8×14.5	650	10×13	850	12.5×16.5	980	12.5×21	1050
330	8×10	324			10×13	650						
470	8×10	620	8×12.5	650	10×13	850	10×16.5	1000	12.5×21	1050	16×21	1570
1000	10×13	1000	10×16.5	1000	10×21	1155	12.5×21	1500	18×21	2290		
2200	12.5×16.5	1500	12.5×21	1500	18×21	2400						
3300	12.5×21	1780	18×21	2400								
4700	18×21	2400										



VKL

■ 标准品一览表

电压(V)	80		100		160		200		250		400	
项目 容量 (μF)	尺寸 ΦD×L(mm)	纹波电流 (mA r.m.s./ 125°C 100kHz)										
	0.47					6.3×10	48	6.3×10	68	6.3×10	68	6.3×10
1.0	5×10	32	5×10	32	6.3×10	48	6.3×10	68	6.3×10	68	6.3×10	54
1.5	5×10	32	5×10	32	6.3×10	48	6.3×10	68	6.3×10	68	6.3×10	68
1.8	5×10	32	5×10	32	6.3×10	68	6.3×10	72	6.3×10	81	6.3×10	68
2.2	5×10	45	5×10	45	6.3×10	68	6.3×10	81	6.3×10	81	6.3×10	80
2.7	5×10	45	5×10	45	6.3×10	68	6.3×10	81	6.3×10	81	8×10	100
3.3	5×10	63	5×10	63	6.3×10	72	6.3×10	85	6.3×10	90	8×10	110
3.9	5×10	63	5×10	63	6.3×10	72	6.3×10	90	6.3×12	110	8×12.5	125
4.7	5×10	90	5×10	90	6.3×10	81	6.3×12	110	6.3×12	110	8×12.5	125
4.7									8×10	90	10×10	125
5.6	5×10	90	6.3×10	90	6.3×10	85	8×10	117	8×10	117	8×14.5	130
6.8	5×10	90	6.3×10	90	6.3×12	90	8×10	117	8×10	162	10×13	208
8.2	5×10	90	6.3×10	90	8×10	107	8×12.5	165	8×12.5	165	8×20.5	250
8.2							10×10	160	10×10	160	10×14.5	260
10	6.3×10	108	6.3×10	180	8×10	107	8×14.5	210	8×14.5	210	10×16.5	330
10							10×10	160			12.5×14.5	360
15	6.3×10	180	6.3×12	210	8×12.5	117	8×16.5	210	8×16.5	210	12.5×16.5	410
15			8×10	180								
22	6.3×12	210	8×12.5	230	8×14.5	160	8×20.5	250	8×20.5	250	12.5×21	500
22	8×10	180	10×10	198	10×13	178	10×14.5	250	10×14.5	250		
33	6.3×12	230	8×12.5	280	10×14.5	255	10×21	340	10×21	340	16×21	730
33	8×10	198	10×10	280								
47	8×12.5	280	10×13	350	10×21	400	12.5×21	400	12.5×21	400	18×21	850
47	10×10	280										
56	10×10	280	10×13	350	12.5×16.5	608	12.5×21	500	12.5×21	500		
100	10×16.5	550	12.5×16.5	700	16×21	825	16×21	800	18×21	800		
220	12.5×21	890	16×21	1155								
330	12.5×21	1050	18×21	1400								
470	18×21	1400										

电压(V)	450		电压(V)	450		电压(V)	450		电压(V)	450	
项目 容量 (μF)	尺寸 ΦD×L(mm)	纹波电流 (mA r.m.s./ 125°C 100kHz)									
	0.47	6.3×10		60	2.7		8×10	120		6.8	10×14.5
1.0	6.3×10	60	3.3	8×12.5	120	8.2	8×20.5	260	22	12.5×21	500
1.5	6.3×10	60	3.9	8×12.5	130	8.2	10×14.5	260	33	16×21	820
1.8	8×10	84	4.7	8×14.5	130	10	10×16.5	320	47	18×21	980
2.2	8×10	90	5.6	10×13	140	10	12.5×14.5	360			