

## LKL系列

电源专用耐高温长寿命产品

特长：130℃环境下 2000~5000小时

耐高温、长寿命

ROHS指令对应品



## 主要技术参数:

项目	特性								
使用温度范围	≤120V. DC -40℃~+130℃; 160~450V. DC -25℃~+130℃								
标称电压范围	10~450V. DC								
容量允许偏差	±20% (25±2℃ 120Hz)								
漏电流(μA)	10WV~120WV 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								
	160WV~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℃ 120Hz)	额定电压(V)	10	16	25	35	50	63	80	
	tgδ	0.20	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09	0.09	
	额定电压(V)	120	100	160	200	250	400	450	
	tgδ	0.09	0.08	0.08	0.15	0.15	0.20	0.20	
标称容量超过1000μF者, 则每增加1000μF, 损耗角正切值增加0.02。									
温度特性 (120Hz)	额定电压(V)	10	16	25	35	50	63	80	
	阻抗比 Z(-40℃) / Z(20℃)	3	2	2	2	2	2	2	
	额定电压(V)	120	100	160	200	250	400	450	
	阻抗比 Z(-40℃) / Z(20℃)	5	2	3	3	3	6	7	
耐久性	在130℃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℃,电容器的性能应满足如下要求:								
	容量变化率	10WV~120WV		在初始值的±30%以内					
		160WV~450WV		在初始值的±20%以内					
	损耗角正切值	10WV~120WV		在规定值的300%以下					
		160WV~450WV		在规定值的200%以下					
	漏电流	在规定值以内							
负荷寿命	10~120WV				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	在105℃下,储存1000小时,置于常温16小时后测试,测试温度:25±2℃,电容器的性能应满足如下要求								
	容量变化率	在初始值的±20%以内							
	损耗角正切值	在规定值的200%以下							
	漏电流	在规定值的200%以下							

## LKL标准品一览表:

电压(V)	10			16			25			35		
	项目 容量 (μF)	尺寸 D×L(mm)	阻抗 (Ω max/100kHz 25±2°C)	纹波电流 (mA r.m.s/130°C 100kHz)	尺寸 D×L(mm)	阻抗 (Ω max/100kHz 25±2°C)	纹波电流 (mA r.m.s/130°C 100kHz)	尺寸 D×L(mm)	阻抗 (Ω max/100kHz 25±2°C)	纹波电流 (mA r.m.s/130°C 100kHz)	尺寸 D×L(mm)	阻抗 (Ω max/100kHz 25±2°C)
10	5×9	15.00	72	5×9	15.00	72	5×9	15.00	72	5×9	15.00	81
22	5×9	15.00	72	5×9	15.00	72	5×9	15.00	72	5×9	15.00	81
47	5×9	15.00	114	5×9	15.00	114	5×9	15.00	114	5×11	15.00	240
100	5×9	15.00	114	5×11	15.00	200	6.3×9	4.50	240	8×9	4.50	324
150	5×11	4.50	162	6.3×9	4.50	240	8×9	4.50	324	8×11.5	3.60	380
	6.3×9	4.50	200							10×9	3.50	324
220	6.3×9	4.50	324	8×9	4.50	324	8×11.5	3.60	380	8×11.5	2.50	650
330	6.3×11	3.60	380	8×9	3.60	380	8×14	0.28	650	10×12.5	0.25	850
	8×9	3.50	324				10×12.5	0.28	650			
470	8×9	0.15	620	8×11.5	0.28	650	10×12.5	0.25	850	10×16	0.115	1000
1000	10×12.5	0.098	1000	10×16	0.170	1000	10×20	0.140	1155	12.5×20	0.040	1500
2200	12.5×16	0.076	1500	12.5×20	0.104	1500	16×20	0.072	2400	16×25	0.040	2650
3300	12.5×20	0.072	1780	12.5×25	0.081	2400	16×25	0.031	2650	18×35.5	0.028	2950
4700	16×20	0.034	2400	16×25	0.031	2650						

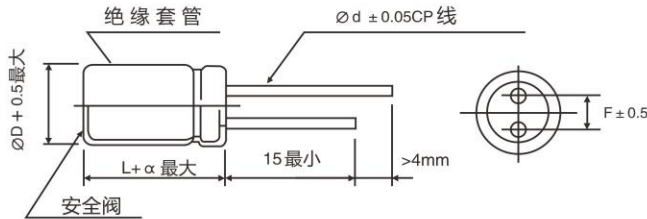
## LKL标准品一览表:

电压(V)	50			63			80			100			120		
	项目 容量 (μF)	尺寸 D×L(mm)	阻抗 (Ω max/100kHz 25±2°C)	纹波电流 (mA r.m.s/130°C 100kHz)	尺寸 D×L(mm)	阻抗 (Ω max/100kHz 25±2°C)	纹波电流 (mA r.m.s/130°C 100kHz)	尺寸 D×L(mm)	阻抗 (Ω max/100kHz 25±2°C)	纹波电流 (mA r.m.s/130°C 100kHz)	尺寸 D×L(mm)	阻抗 (Ω max/100kHz 25±2°C)	纹波电流 (mA r.m.s/130°C 100kHz)	尺寸 D×L(mm)	阻抗 (Ω max/100kHz 25±2°C)
1.0	5×9	3.70	32	5×9	3.70	32	5×9	3.70	32	5×9	3.70	32	5×9	3.70	32
1.2													5×9	3.70	32
1.5	5×9	3.70	32	5×9	3.70	32	5×9	3.70	32	5×9	3.70	32	5×9	3.70	32
1.8	5×9	3.70	32	5×9	3.70	32	5×9	3.70	32	5×9	3.70	32	5×9	3.70	32
2.2	5×9	3.70	45	5×9	3.70	45	5×9	3.70	45	5×9	3.70	45	5×9	3.70	45
2.7	5×9	3.70	45	5×9	3.70	45	5×9	3.70	45	5×9	3.70	45	5×9	3.70	45
3.3	5×9	3.70	63	5×9	3.70	63	5×9	3.70	63	5×9	3.70	63	5×9	3.70	63
3.9	5×9	3.70	63	5×9	3.70	63	5×9	3.70	63	5×9	3.70	63	5×11	3.70	63
4.7	5×9	3.70	90	5×9	3.70	90	5×9	3.70	90	5×9	3.70	90	5×11	3.70	90
5.6	5×9	3.70	90	5×9	3.70	90	5×9	3.70	90	5×11	3.70	90	6.3×9	3.70	90
6.8	5×9	3.70	94	5×9	3.70	94	5×9	3.70	90	5×11	3.70	90	6.3×9	3.70	90
8.2	5×9	3.70	98	5×9	3.70	98	5×9	3.70	90	5×11	3.70	90	6.3×9	3.70	90
10	5×9	3.70	98	5×9	3.70	108	5×11	3.70	108	6.3×9	3.70	180	6.3×11	2.90	180
12													8×9	2.90	210
15	5×9	3.70	108	5×9	3.70	118	6.3×9	3.70	180	6.3×11	2.70	210	8×11.5	2.70	240
										8×9	3.70	180	10×9	2.70	240
18													8×11.5	2.70	240
													10×9	2.70	240
22	5×11	2.60	170	6.3×9	2.60	180	6.3×11	2.70	210	8×11.5	2.70	230	8×14	2.10	310
							8×9	3.70	180	10×9	3.70	198	10×9	2.10	310
27													8×16	1.60	370
													10×12.5	1.60	370
33	6.3×9	2.60	245	6.3×11	2.60	265	6.3×11	2.70	230	8×11.5	2.00	280	8×16	1.60	398
				8×9	2.00	280	8×9	3.70	198	10×9	2.00	280	10×12.5	1.60	398
39													8×20	1.25	420
													10×14	1.25	420
47	6.3×11	2.60	320	8×9	2.00	420	8×11.5	2.00	280	10×12.5	1.00	350	10×14	1.25	420
	8×9	2.60	330				10×9	2.00	280						
56	8×9	2.60	330	8×9	2.00	420	10×9	2.00	280	10×12.5	1.00	350	10×16	1.00	500
													12.5×14	1.00	500
68													10×20	0.80	600
													12.5×14	0.80	600
82													12.5×16	0.65	700
100	8×11.5	1.50	500	8×16	1.20	590	10×16	1.00	550	12.5×16	0.50	700	12.5×20	0.50	827
	10×9	1.50	550	10×12.5	1.20	590									
220	10×16	1.00	940	10×20	0.50	860	12.5×20	0.45	890	12.5×25	0.40	1155	16×25	0.40	1155
													18×20	0.40	1155
330	12.5×16	0.80	980	12.5×20	0.45	1050	12.5×20	0.45	1050	16×25	0.10	1400	16×31.5	0.24	1400
													18×25	0.24	1400
470	12.5×20	0.50	1050	12.5×25	0.45	1570	16×25	0.31	1400	16×31.5	0.092	1680	18×35.5	0.092	1680
560													18×40	0.071	1900
1000	16×25	0.05	2290	16×31.5	0.45	1950	18×31.5	0.18	1680	18×45	0.066	1780			
1500	16×31.5	0.035	2580	18×31.5	0.43	2450									
2200	18×35.5	0.029	2950												

## LKL标准品一览表:

电压(V)	160			200			250			400			450		
	项目 容量 ( $\mu$ F)	尺寸 D×L (mm)	阻抗 ( $\Omega$ max/100kHz 25±2°C)	纹波电流 (mA r.m.s/130°C 100kHz)	尺寸 D×L (mm)	阻抗 ( $\Omega$ max/100kHz 25±2°C)	纹波电流 (mA r.m.s/130°C 100kHz)	尺寸 D×L (mm)	阻抗 ( $\Omega$ max/100kHz 25±2°C)	纹波电流 (mA r.m.s/130°C 100kHz)	尺寸 D×L (mm)	阻抗 ( $\Omega$ max/100kHz 25±2°C)	纹波电流 (mA r.m.s/130°C 100kHz)	尺寸 D×L (mm)	阻抗 ( $\Omega$ max/100kHz 25±2°C)
0.47	5×11	28.00	48	6.3×9	27.00	68	6.3×9	38.00	68	6.3×9	35.00	54	6.3×9	55.00	60
1.0	5×11	28.00	48	6.3×9	27.00	68	6.3×9	38.00	68	6.3×9	35.00	54	6.3×9	55.00	60
1.5	5×11	28.00	48	6.3×9	27.00	68	6.3×9	38.00	68	6.3×9	34.00	68	6.3×9	50.00	60
1.8	5×11	28.00	68	6.3×9	27.00	72	6.3×9	38.00	81	6.3×9	34.00	68	8×9	45.00	84
2.2	5×11	28.00	68	6.3×9	27.00	81	6.3×9	38.00	81	6.3×9	28.00	80	8×9	16.50	90
2.7	5×11	28.00	68	6.3×9	27.00	81	6.3×9	38.00	81	8×9	15.50	100	8×9	16.50	120
3.3	5×11	28.00	72	6.3×9	27.00	85	6.3×9	38.00	90	8×9	15.50	110	8×11.5	12.80	120
3.9	5×11	28.00	72	6.3×9	27.00	90	6.3×11	10.15	110	8×11.5	12.80	125	8×11.5	12.80	130
4.7	6.3×9	23.00	81	6.3×11	10.15	110	6.3×11	10.15	110	8×11.5	10.50	125	8×14	12.0	130
							8×9	15.50	90	10×9	10.50	125			
5.6	6.3×9	23.00	85	8×9	15.50	117	8×9	15.50	117	8×14	9.69	130	10×12.5	12.0	140
6.8	6.3×11	15.00	90	8×9	15.50	117	8×9	15.50	162	10×12.5	9.69	208	10×14	11.0	260
8.2	8×9	15.00	107	8×11.5	6.50	165	8×11.5	6.50	165	8×20	7.56	250	8×20	11.0	260
				10×9	3.65	160	10×9	6.50	160	10×14	7.56	260	10×14	11.0	260
10	8×9	15.00	107	8×14	3.65	210	8×14	3.65	210	10×16	5.80	330	10×16	7.00	320
				10×9	3.24	160				12.5×14	4.50	360	12.5×14	7.00	360
15	8×11.5	12.50	117	8×16	3.24	210	8×16	3.65	210	12.5×16	4.50	410	12.5×16	6.00	410
22	8×14	7.90	160	8×20	3.24	250	8×20	3.24	250	12.5×20	4.25	500	12.5×20	4.50	500
	10×12.5	7.90	178	10×14	3.24	250	10×14	3.24	250						
33	10×14	5.90	255	10×20	1.65	340	10×20	1.65	340	16×20	3.00	730	16×20	3.00	820
47	10×20	5.55	400	12.5×20	1.50	400	12.5×20	1.50	400	16×25	2.82	850	16×25	2.82	980
56	12.5×16	5.55	608	12.5×20	1.40	500	12.5×20	1.40	500	16×31.5	1.50	920	16×31.5	2.00	1100
100	12.5×20	4.36	825	16×20	1.30	800	16×25	1.30	800	18×31.5	0.90	1970			

## 产品尺寸表:



备注: ≥Φ6.3产品有安全阀

L=9	a=1.0
L≤16	a=1.5
L>16	a=2.0

## 纹波电流补偿系数:

(1) 频率修正系数

频率 (Hz)	50	120	1K	10K~50K	100K
修正因子	0.40	0.50	0.80	0.90	1.00

(2) 温度修正系数

环境温度(°C)	50°C	70°C	85°C	105°C	130°C
修正因子	2.4	2.1	1.8	1.4	1.0

D	5	6.3	8	10	12.5	16	18
d	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.8	0.8
F	2.0	2.5	3.5	5.0	5.0	7.5	7.5

液态引线铝电解电容器