

### KL серия

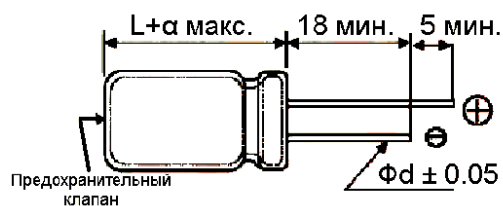
- Нарботка на отказ 2000 часов при температуре 105 °С.
- Используются в коммуникационном оборудовании, в схемах электропитания и т.д.
- Соответствует RoHS



### Технические характеристики

Параметр	Характеристика	
Диапазон рабочих температур	-40 до +105°С	-25 до +105°С
Номинальное напряжение	6.3 – 100 В	160 – 450 В
Номинальный диапазон емкости	0.1 до 4700 мкФ	0.47 до 220 мкФ
Допустимое отклонение емкости	±20% (100Гц или 120Гц, 20°С)	
Ток утечки (20°С)	≤0.01CV или 5мкА большее значение после 1 минуты работы при номинальном напряжении	≤0.03CV+10мкА После 1 минуты работы при номинальном напряжении
	I – ток утечки (мкА), C – номинальные емкость (мкФ), V – номинальное напряжение (В)	
Тангенс угла потерь (фактор дестабилизации) (tg δ)	Номин. напряжение (В)	6.3 10 16 25 35 50 63 100 180 200 250 350 400 450
	D.F (%)	22 20 18 14 14 12 12 10 14 14 14 15 15 17
Низкотемпературная стабильность (120Гц)	(100Гц или 120Гц, 20°С) Для емкостей больше 1000мкф, добавить 2% на каждые 1000мкф	
	Номин. напряжение (В)	6.3 10 16 25 35 50 63 100 180 200 250 350 400 450
	Z -25°С/ Z+25°С	4 3 2 2 2 2 2 2 2 2 3 5 6 15
	Z -40°С/ Z+20°С	8 6 4 3 3 3 3 3 - - - - -
Нарботка на отказ	Для емкостей больше 1000мкф, добавить 0.5% на каждые 1000мкф для Z -25°С/ Z+25°С, и 1% на каждые 1000мкф для Z -40°С/ Z+20°С	
	После 2000 часов работы при 105°С и номинальном напряжении, а потом нахождении в течении 16 часов при комнатной температуре, конденсатор должен соответствовать следующим параметрам:	
	изменение емкости	не более ±20% от заданного значения
	фактор дестабилизации	не более 200% от заданного значения
Время хранения	После 500 часов при 105°С, а потом нахождении в течении 16 часов при комнатной температуре, конденсатор должен соответствовать следующим параметрам:	
	изменение емкости	
	фактор дестабилизации	не более 200% от заданного значения
	ток утечки	не более 200% от заданного значения

### Габаритные размеры



φD	5	6.3	8	10	13	16	18	22
P	2.0	2.5	3.5	5.0	5.0	7.5	7.5	10.0
φd	0.5		0.6		0.8			

### Коэффициент для импульсного тока от частоты:

Частота, Гц	50 - 60	120	400	1K	10K	50- 10K
≤10 мкФ	0.80	1.00	1.30	1.30	1.65	1.70
10-100 мкФ	0.80	1.00	1.23	1.23	1.48	1.53
100-1000 мкФ	0.80	1.00	1.16	1.16	1.35	1.38
>1000 мкФ	0.80	1.00	1.11	1.11	1.25	1.28

### Коэффициент для импульсного тока от температуры:

Температура	45°С	60°С	70°С	85°С	105°С
Множитель	2.1	1.9	1.4	1.25	1.0

### Маркировка (парт номер)

KL	4R7	M	2G	BK	J	0812	V	BK
Серия	Емкость	Допуск	Ном. напряжение	Тип выводов	Температура	Размер	Оболочка	Цвет

**Стандартные размеры**

Номинал. напряжение (В)	Емкость (мкФ)	Размер ФDxL (мм)	tgδ	Ток при 120Гц, 105°C (мА <sub>рsm</sub> )
<b>6.3В (0J)</b>	100	5x11	0.24	94
	220	5x11	0.24	140
	330	5x11	0.24	190
	470	6.3x12	0.24	230
	680	6.3x12	0.24	320
	1000	8x12	0.24	380
	2200	10x17	0.26	710
	3300	10x20	0.28	840
	4700	13x21	0.30	1090
	6800	13x25	0.34	1350
<b>10В (1A)</b>	47	5x11	0.20	68
	100	5x11	0.20	100
	220	6.3x12	0.20	170
	330	6.3x12	0.20	200
	470	6.3x12	0.20	250
	680	8x12	0.20	360
	1000	8x12	0.20	480
	2200	10x20	0.22	780
	3300	13x21	0.24	1000
	4700	13x25	0.28	1280
6800	16x25	0.30	1570	
10000	16x35	0.38	1890	
<b>16В (1C)</b>	10	5x11	0.18	34
	47	5x11	0.18	75
	100	5x11	0.18	110
	220	6.3x12	0.18	180
	330	8.3x12	0.18	260
	470	8x12	0.18	310
	680	10x13	0.18	420
	1000	10x17	0.18	560
	1500	10x20	0.18	720
	2200	13x21	0.20	920
3300	13x25	0.22	1170	
4700	16x25	0.24	1480	
6800	16x30	0.28	1780	
<b>25В (1E)</b>	10	5x11	0.14	36
	22	5x11	0.14	54
	33	5x11	0.14	67
	47	5x11	0.14	80
	100	6.3x12	0.14	130
	220	8x12	0.14	230
	330	8x12	0.14	310
	470	10x13	0.14	380
	680	10x17	0.14	520
	1000	10x20	0.14	680
2200	13x21	0.16	1090	
3300	16x25	0.18	1400	
4700	16x30	0.20	1710	
6800	18x35	0.24	2046	
<b>35В (1V)</b>	10	5x11	0.12	41
	22	5x11	0.12	61
	33	5x11	0.12	75
	47	6.3x12	0.12	90
	100	8x12	0.12	150
	220	10x13	0.12	270
	330	10x13	0.12	350
	470	10x17	0.12	460
	680	10x20	0.12	635
	1000	13x21	0.12	810
2200	13x25	0.14	1260	
3300	16x30	0.16	1610	
4700	16x35	0.18	1910	
<b>50В (1H)</b>	0.10	5x11	0.10	1.3
	0.22	5x11	0.10	2.9
	0.33	5x11	0.10	4.3
	0.47	5x11	0.10	6.2
	1.0	5x11	0.10	13
	2.2	5x11	0.10	20
	3.3	5x11	0.10	25
	4.7	5x11	0.10	30
	10	5x11	0.10	40
	22	5x11	0.10	65
33	6.3x12	0.10	80	
47	6.3x12	0.10	110	
100	8x12	0.10	180	
220	10x12	0.10	330	
330	10x17	0.10	410	
470	10x20	0.10	530	
1000	13x25	0.10	950	
2200	16x35	0.12	1470	
3300	18x35	0.14	1770	
4700	22x50	0.16	2100	

Номинал. напряжение (В)	Емкость (мкФ)	Размер ФDxL (мм)	tgδ	Ток при 120Гц, 105°C (мА <sub>рsm</sub> )
<b>63В (1J)</b>	10	5x11	0.10	46
	22	6.3x12	0.10	71
	33	6.3x12	0.10	100
	47	8x12	0.10	120
	100	10x13	0.10	215
	220	10x17	0.10	335
	330	10x20	0.10	510
	470	13x21	0.10	640
	1000	16x25	0.10	930
	2200	18x35	0.12	1250
<b>100В (1K)</b>	0.10	5x11	0.10	1.5
	0.22	5x11	0.10	3.4
	0.33	5x11	0.10	5.0
	0.47	5x11	0.10	7.1
	1.0	5x11	0.10	15
	2.2	5x11	0.10	21
	3.3	5x11	0.10	29
	4.7	5x11	0.10	62
	10	6.3x12	0.10	54
	22	8x12	0.10	93
33	8x12	0.10	130	
47	10x13	0.10	165	
100	10x20	0.10	265	
220	13x25	0.10	440	
330	16x25	0.10	540	
470	16x30	0.10	715	
1000	18x40	0.10	985	
<b>160В (2C)</b>	2.2	6.3x12	0.14	26
	3.3	6.3x12	0.14	32
	4.7	6.3x12	0.14	38
	10	8x12	0.14	65
	22	10x17	0.14	106
	33	10x20	0.14	165
	47	13x21	0.14	205
	68	13x25	0.14	265
	100	13x25	0.14	318
	220	16x30	0.14	568
330	18x35	0.14	710	
470	18x40	0.14	870	
<b>250В (2E)</b>	1.0	6.3x12	0.14	16
	2.2	6.3x12	0.14	22
	3.3	8x12	0.14	34
	4.7	8x12	0.14	48
	10	10x17	0.14	84
	22	10x20	0.14	128
	33	13x21	0.14	185
	47	13x25	0.14	245
	100	16x30	0.14	400
	220	18x35	0.14	660
330	18x40	0.14	730	
<b>400В (2G)</b>	1.0	8x12	0.15	16
	2.2	8x12	0.15	30
	3.3	8x12	0.15	35
	4.7	8x14	0.15	52
	5.6	10x14	0.15	70
	6.8	10x14	0.15	82
	10	10x17	0.15	98
	15	13x18	0.15	150
	22	13x21	0.15	192
	33	16x20	0.15	258
47	16x25	0.15	305	
68	16x30	0.15	485	
82	18x25	0.15	474	
100	18x30	0.15	532	
120	18x35	0.15	588	
150	18x40	0.15	668	
<b>450В (2W)</b>	1.0	8x12	0.17	18
	2.2	8x12	0.17	25
	3.3	8x14	0.17	36
	4.7	10x14	0.17	55
	5.6	10x17	0.17	70
	6.8	10x20	0.17	80
	10	10x20	0.17	90
	15	13x21	0.17	125
	22	13x25	0.17	108
	33	16x25	0.17	215
47	16x30	0.17	344	
68	18x30	0.17	455	
82	18x30	0.17	472	
100	18x35	0.17	530	
120	18x40	0.17	582	
150	22x40	0.17	700	