

CLK Extended Lifetime at 105°C High Ripple Current

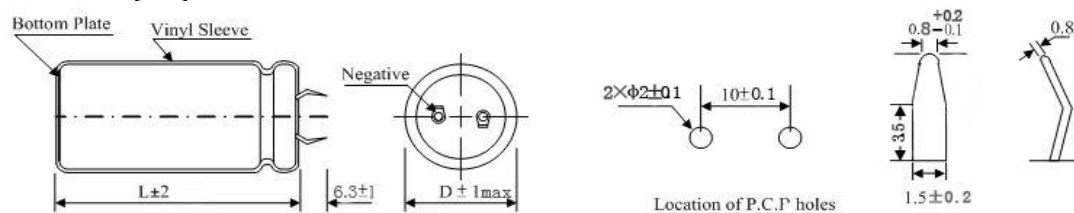
- Endurance: 105°C 5000 hours
- Recommended Applications : High Professional Switch Mode Power Supplies
- Corresponding product to RoHS



■ SPECIFICATIONS

Item	Characteristics										
Category Temperature Range	-40~ +105℃	-25~ +105℃									
Rated Voltage Range	10~ 100V	160~550V									
Rated Capacitance Range	47 ~ 56000μF										
Capacitance Tolerance	± 20 % (120Hz , 20℃)										
Leakage Current (20℃)	I =3√Cr*Vr (μA) (After rated voltage applied for 5 minutes) I: Max. leakage current (μA), Cr : Nominal capacitance (μF), Vr : Rated voltage (V)										
Dissipation Factor(MAX) (tanδ) (120Hz ,20℃)	Rated voltage(V)	10	16	25	35	50	63	80~100	160~250	315~450	500~550
	tanδ	0.55	0.50	0.45	0.40	0.35	0.30	0.25	0.15	0.20	0.25
Low Temperature Stability Impedance Ratio (MAX)	Measurement frequency : 120Hz										
	Rated voltage(V)	10~100	160~250	315~450	500~550						
	Z-25℃ / Z+20℃	4	4	6	8						
	Z-40℃ / Z+20℃	15	—	—	—						
Endurance	After applying rated voltage with rated Ripple current for 5000hrs at 105℃,Restore them to room temperature for 16 hours before testing,the capacitor shall meet the following requirements.										
	Capacitance change	Within ± 20% of the initial value									
	D.F. (tanδ)	Not more than 200% of the specified value									
	Leakage current	Not more than the specified value									
Shelf Life	After storage for 1000 hours at 105℃,Ur to be applied for 30 minutes and then Restore them to room temperature for 16 hours before testing,the capacitor shall meet the following requirements.										
	Capacitance change	Within ± 20% of the initial value									
	D.F. (tanδ)	Not more than 200% of the specified value									
	Leakage current	Not more than 200% of the specified value									

■ Dimensions [mm]



■ Multiplier for Ripple Current

Freq. (Hz)	50/60	120	300	1K	10K	≥40K
≤100V	0.90	1.00	1.10	1.15	1.20	1.20
160~250V	0.85	1.00	1.15	1.36	1.45	1.45
315~450V	0.82	1.00	1.13	1.32	1.43	1.43
500~550V	0.80	1.00	1.10	1.30	1.41	1.41

CLK Extended Lifetime at 105°C High Ripple Current

■STANDARD RATINGS

Rated Voltage (SurageVoltage) (V)	Cap (μF)	Case size ΦDxL(mm)	tanδ	Ripple current (A/rms105°C) (120Hz)	Rated Voltage (SurageVoltage) (V)	Cap (μF)	Case size ΦDxL(mm)	tanδ	Ripple current (A/rms105°C) (120Hz)
10(13)	8200	22x25	0.55	1.36	35 (44)	3300	22x30	0.40	1.56
	10000	22x30	0.55	1.65		3900	22x35	0.40	1.77
	12000	22x35	0.55	1.85			25x25	0.40	1.75
		25x25	0.55	1.82		4700	22x40	0.40	2.01
	150	22x40	0.55	2.12			25x30	0.40	1.97
		25x30	0.55	2.11		5600	22x45	0.40	2.25
	18000	22x45	0.55	2.40			25x35	0.40	2.18
		25x35	0.55	2.32			22x50	0.40	2.49
	22000	25x40	0.55	2.59		6800	25x40	0.40	2.45
		30x30	0.55	2.73			30x30	0.40	2.22
		25x45	0.55	3.01		8200	25x45	0.40	2.80
	27000	30x35	0.55	3.13			30x35	0.40	2.69
		30x30	0.55	3.05		10000	30x40	0.40	3.04
	33000	25x50	0.55	3.43			35x30	0.40	2.78
		30x40	0.55	3.53		12000	30x45	0.40	3.38
	39000	30x45	0.55	3.78		15000	35x40	0.40	3.98
16(20)		35x40	0.55	3.96		18000	35x45	0.40	4.40
	47000	30x50	0.55	4.58	50 (63)	1500	22x25	0.35	1.21
		35x45	0.55	4.60		2200	22x30	0.35	1.52
	56000	35x50	0.55	5.06			25x25	0.35	1.46
	5600	22x25	0.50	1.44		2700	22x35	0.35	1.77
	6800	22x30	0.50	1.66			25x30	0.35	1.76
	8200	25x25	0.50	1.67		3300	22x40	0.35	2.02
	10000	22x35	0.50	2.08			30x25	0.35	1.92
		25x30	0.50	2.07		3900	22x45	0.35	2.27
	12000	22x40	0.50	2.36			25x35	0.35	2.20
		25x35	0.50	2.37		4700	25x40	0.35	2.43
	15000	22x45	0.50	2.69		5600	25x45	0.35	2.72
		25x40	0.50	2.72			30x35	0.35	2.58
	18000	25x45	0.50	3.06		6800	30x40	0.35	3.01
		30x35	0.50	3.02			35x35	0.35	2.91
	22000	35x30	0.50	3.09		8200	30x50	0.35	3.63
25(32)		25x50	0.50	3.39			35x40	0.35	3.36
	27000	30x40	0.50	3.46	63 (79)	10000	35x45	0.35	3.79
		30x45	0.50	3.88		12000	35x50	0.35	4.06
		35x35	0.50	3.85		1000	22x25	0.30	1.10
	33000	30x50	0.50	4.33		1500	22x30	0.30	1.41
		35x40	0.50	4.33			25x25	0.30	1.38
	39000	35x45	0.50	4.96		1800	22x35	0.30	1.62
	47000	35x50	0.50	5.49			25x30	0.30	1.63
	3900	22x25	0.45	1.31		2200	22x40	0.30	1.85
	4700	22x30	0.45	1.55			30x25	0.30	1.80
	5600	22x35	0.45	1.77		2700	22x45	0.30	2.10
		25x25	0.45	1.76			25x35	0.30	2.03
	6800	22x40	0.45	2.02			30x30	0.30	2.01
		25x30	0.45	1.88		3300	25x40	0.30	2.33
	8200	22x45	0.45	2.27		3900	25x45	0.30	2.58
		25x35	0.45	2.18			30x35	0.30	2.46
35 (44)		22x50	0.45	2.56	80 (100)	4700	30x40	0.30	2.82
	10000	25x40	0.45	2.53			35x35	0.30	2.77
		30x30	0.45	2.38		5600	30x45	0.30	3.22
		25x45	0.45	2.79			35x40	0.30	3.20
	12000	30x35	0.45	2.70		6800	35x45	0.30	3.61
		35x30	0.45	2.76		8200	35x50	0.30	3.94
	15000	30x40	0.45	3.13		820	22x25	0.25	1.09
		30x45	0.45	3.52		1000	22x30	0.25	1.29
	18000	35x35	0.45	3.50		1200	22x35	0.25	1.48
		30x50	0.45	3.92			25x25	0.25	1.38
	22000	35x40	0.45	3.95			22x40	0.25	1.70
		35x50	0.45	4.72		1500	25x30	0.25	1.74
	27000	35x50	0.45	4.72			30x25	0.25	1.75
	2700	22x25	0.40	1.29					

CLK Extended Lifetime at 105°C High Ripple Current

■STANDARD RATINGS

Rated Voltage (SurageVoltage) (V)	Cap (μF)	Case size ΦDxL(mm)	tanδ	Ripple current (A/rms105°C) (120Hz)	Rated Voltage (SurageVoltage) (V)	Cap (μF)	Case size ΦDxL(mm)	tanδ	Ripple current (A/rms105°C) (120Hz)
	18000	30x25	0.25	1.91			22x50	0.15	1.32

80 (100)	1000	35x25	0.25	1.86	180(225)	560	25x40	0.15	1.32
	2200	25x45	0.25	2.22		680	30x35	0.15	1.33
		30x35	0.25	2.02			25x45	0.15	1.51
		30x30	0.25	2.50			35x30	0.15	1.49
	2700	30x45	0.25	2.45		820	25x50	0.15	1.71
		35x35	0.25	2.69			30x40	0.15	1.74
	3300	30x50	0.25	2.60			35x35	0.15	1.75
		35x40	0.25	2.94		1000	30x45	0.15	2.01
		30x60	0.25	3.00			35x40	0.15	2.07
	4700	35x45	0.25	3.44		1200	30x50	0.15	2.25
100 (125)	5600	35x50	0.25	3.72	200(250)	1500	35x45	0.15	2.23
	560	22x25	0.25	1.01		180	35x50	0.15	2.76
	680	22x30	0.25	1.19		220	22x25	0.15	0.57
		22x35	0.25	1.33		270	22x30	0.15	0.70
		25x25	0.25	1.26		330	22x35	0.15	0.83
	1000	22x40	0.25	1.56			25x25	0.15	0.76
		25x30	0.25	1.52			22x40	0.15	0.96
		30x25	0.25	1.47		390	25x30	0.15	0.90
	1200	22x45	0.25	1.76			25x35	0.15	1.06
		25x35	0.25	1.76			30x25	0.15	1.02
		30x30	0.25	1.76		470	22x45	0.15	1.17
	1500	22x50	0.25	2.00			25x40	0.15	1.22
		25x40	0.25	2.03			30x30	0.15	1.17
		25x45	0.25	2.29		560	25x45	0.15	1.39
	1800	30x35	0.25	2.19			30x35	0.15	1.38
		35x30	0.25	2.15			25x50	0.15	1.58
	2200	30x40	0.25	2.52		680	30x40	0.15	1.61
		35x35	0.25	2.48			35x30	0.15	1.49
		30x45	0.25	2.86		820	30x45	0.15	1.85
	2700	35x40	0.25	2.87			35x35	0.15	1.75
		35x45	0.25	3.25		1000	30x50	0.15	2.11
		35x50	0.25	3.56			35x40	0.15	2.07
160(200)	220	22x25	0.15	0.63	250(300)	1200	35x45	0.15	2.38
	270	22x30	0.15	0.76		1500	35x50	0.15	2.76
	330	22x35	0.15	0.90		150	22x25	0.15	0.52
		25x25	0.15	0.84		180	22x30	0.15	0.64
	390	35x50	0.15	0.97		220	25x25	0.15	0.62
		35x55	0.15	1.00			22x35	0.15	0.76
		22x40	0.15	1.11			25x30	0.15	0.76
	470	25x35	0.15	1.14		270	22x40	0.15	0.88
		30x30	0.15	1.17			25x35	0.15	0.90
		22x45	0.15	1.26			30x25	0.15	0.85
	560	22x50	0.15	1.44		330	22x45	0.15	1.01
		25x40	0.15	1.43			30x30	0.15	1.00
		25x45	0.15	1.63		470	25x40	0.15	1.13
	820	30x40	0.15	1.66			30x35	0.15	1.15
		35x30	0.15	1.63			25x45	0.15	1.29
	1000	30x45	0.15	1.89		560	30x30	0.15	1.24
		35x35	0.15	1.89			25x50	0.15	1.45
		30x50	0.15	2.16			30x40	0.15	1.48
	1200	35x40	0.15	2.23		680	35x35	0.15	1.49
		35x45	0.15	2.61			30x45	0.15	1.71
		35x50	0.15	2.97			35x40	0.15	1.74
180(225)	220	22x25	0.15	0.63	315(365)	820	30x50	0.15	1.94
	270	22x30	0.15	0.76		1000	35x45	0.15	2.20
		25x25	0.15	0.76		68	22x25	0.20	0.32
		22x35	0.15	0.90		82	22x30	0.20	0.38
	330	25x30	0.15	0.90		100	25x25	0.20	0.41
		22x40	0.15	1.03		120	22x35	0.20	0.48
		25x35	0.15	1.06			25x30	0.20	0.49
	390	30x25	0.15	1.02			22x40	0.20	0.56
		22x45	0.15	1.17		150	30x25	0.20	0.51
		30x30	0.15	1.17			22x45	0.20	0.63

CLK Extended Lifetime at 105°C High Ripple Current

■STANDARD RATINGS

Rated Voltage (SurageVoltage) (V)	Cap (μF)	Case size ΦDxL(mm)	tanδ	Ripple current (A/rms105℃) (120Hz)	Rated Voltage (SurageVoltage) (V)	Cap (μF)	Case size ΦDxL(mm)	tanδ	Ripple current (A/rms105℃) (120Hz)	
315(365)	180	25x35	0.20	0.62	400 (450)	470	35x50	0.20	1.33	
		30x30	0.20	0.63		68	22x30	0.20	0.38	
	220	22x50	0.20	0.72		82	22x35	0.20	0.44	
		25x40	0.20	0.71			25x30	0.20	0.45	
		30x35	0.20	1.74			30x25	0.20	0.46	
		25x45	0.20	0.81			100	22x40	0.20	0.50
	270	30x40	0.20	0.85		100	25x35	0.20	0.52	
		35x30	0.20	3.82		120	22x50	0.20	0.58	
		25x50	0.20	0.92			25x40	0.20	0.58	
	35x35	0.20	0.90	30x30			0.20	0.58		
	390	30x45	0.20	1.04			150	25x45	0.20	0.66
		35x40	0.20	1.05		30x35		0.20	0.68	
	470	30x50	0.20	1.16		180		25x50	0.20	0.74
		35x45	0.20	1.18			30x40	0.20	0.77	
		35x50	0.20	1.34			35x30	0.20	0.77	
	350(400)	68	22x25	0.20			0.34	220	30x45	0.20
82		22x30	0.20	0.40	35x35	0.20	0.88			
100		25x25	0.20	0.47	270	30x50	0.20		0.99	
		30x25	0.20	0.52		35x40	0.20		1.01	
120		25x30	0.20	0.53	330	35x45	0.20	1.15		
		30x25	0.20	0.53	390	35x50	0.20	1.28		
		150	22x40	0.20	0.59	470	35x55	0.20	1.50	
25x35			0.20	0.60	47	22x30	0.25	0.41		
180			22x45	0.20	0.68	56	22x30	0.25	0.47	
			25x40	0.20	0.70	68	22x35	0.25	0.54	
		30x30	0.20	0.71	25x30		0.25	0.54		
220		22x50	0.20	0.78	82		22x40	0.25	0.62	
		25x45	0.20	0.82			25x35	0.25	0.62	
		30x35	0.20	0.82		100	22x45	0.25	0.67	
		25x50	0.20	0.94			25x40	0.25	0.67	
270		30x40	0.20	0.93	30x30		0.25	0.67		
		35x30	0.20	0.90	120		22x50	0.25	0.77	
		30x45	0.20	13.05		25x40	0.25	0.74		
35x35		0.20	1.01	30x35		0.25	0.77			
400 (450)		390	30x50	0.20		1.18	150	35x30	0.25	0.80
			35x40	0.20	1.13	25x45		0.25	0.82	
		470	35x45	0.20	1.26	180		30x40	0.25	0.85
			35x50	0.20	1.39			35x30	0.25	0.67
		560	35x50	0.20	1.39		220	35x35	0.25	0.85
	68		22x30	0.20	0.38			25x50	0.25	0.98
	82	25x25	0.20	0.41	270	30x45		0.25	1.01	
		22x35	0.20	0.46		30x50		0.25	1.12	
	100	25x30	0.20	0.48		330	35x35	0.25	0.94	
		30x25	0.20	0.48			35x40	0.25	1.12	
		120	22x40	0.20	0.53		390	30x50	0.25	1.25
	25x35		0.20	0.55	35x40			0.25	1.25	
	30x30		0.20	0.56	35x45	0.25		1.36		
	150	22x50	0.20	0.63	470	35x50		0.25	1.54	
		25x40	0.20	0.65	390	35x60	0.25	1.69		
		25x45	0.20	0.72	150	30x40	0.25	0.92		
	180	30x35	0.20	0.74	550 (600)	180	30x50	0.25	1.03	
		25x50	0.20	0.79			35x35	0.25	1.03	
		30x40	0.20	0.85			30x55	0.25	1.15	
	220	35x30	0.20	0.89		220	35x40	0.25	1.15	
		30x45	0.20	0.98			270	35x45	0.25	1.30
		35x35	0.20	0.96			330	35x50	0.25	1.48
	330	30x50	0.20	1.12			390	35x60	0.25	1.65
		35x40	0.20	1.12		470	35x70	0.25	1.92	
390	35x45	0.20	1.27							