

- Endurance: 85°C 2000hours
- Recommended Applications : Applying to switching power supply and other industry/ commercial field
- Corresponding product to RoHS

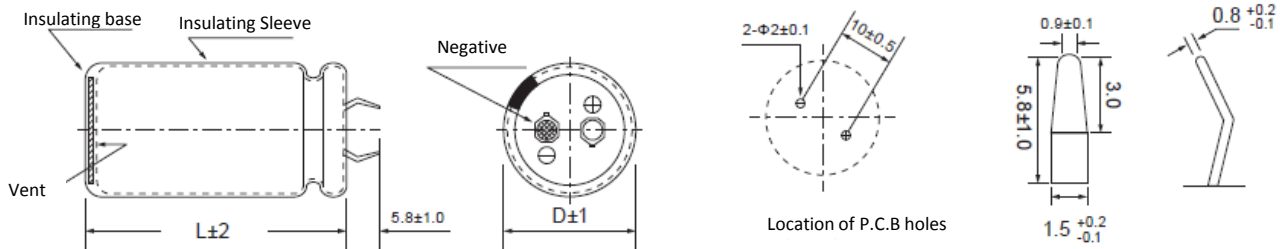
550V
LINEUP



SPECIFICATIONS

Item	Characteristics											
Category Temperature Range	-40~+85°C						-25~+85°C					
Rated Voltage Range	6.3 ~ 100VDC						160 ~ 550VDC					
Rated Capacitance Range	820 ~ 120000 μF						47 ~ 2700 μF					
Capacitance Tolerance	± 20 % (120Hz , 20°C)											
Leakage Current (20°C)	I = $3\sqrt{CV}$. (After rated voltage applied for 5minutes) I : Max. leakage current (μ A), C : Nominal capacitance (μ F), V : Rated voltage (V)											
Dissipation Factor(MAX) (tan δ) (120Hz ,20°C)	WV	6.3	10	16	25	35	50	63~100	160~400	420~450	500~550	
	tan δ	0.60	0.55	0.55	0.45	0.35	0.30	0.25	0.15	0.20	0.25	
Low Temperature Stability Impedance Ratio (MAX)	Measurement frequency : 120Hz											
	WV	6.3~16	25	35	50~63	80~100	160~400	420~500	550			
	Z-25°C / Z+20°C	3	3	3	2	2	4	8	8			
	Z-40°C / Z+20°C	12	10	8	6	5	—	—	—			
Endurance	After applying rated voltage with rated Ripple current for 2000hrs at 85°C , the capacitor shall meet the following requirements.											
	Capacitance change	Within ± 20% of initial value										
	D.F. (tan δ)	Not more than 200% of specified value										
	Leakage current	initial specified value or less										
Shelf Life	After placed at 85°C without voltage applied for 1000 hours,the capacitor shall meet the same requirement as Endurance.											

Dimensions [mm]



Multiplier for Ripple Current

Freq. (Hz)	50	60	120	1K	10K~100K
6.3~100V	0.88	0.90	1.00	1.15	1.16
160~250V	0.75	0.78	1.00	1.30	1.50
350~450V	0.74	0.76	1.00	1.35	1.45
500~550V	0.72	0.74	1.00	1.20	1.30

STANDARD RATINGS

Rated Voltage (Surge Voltage) (V)	Cap (μF)	Case size Φ DxL(mm)	tan δ	Ripple current (A/rms85°C) (120Hz)	Rated Voltage (Surge Voltage) (V)	Cap (μF)	Case size Φ DxL(mm)	tan δ	Ripple current (A/rms85°C) (120Hz)
6.3 (8)	15000	22x25	0.60	2.44	16 (20)	18000	22x40	0.55	3.70
	18000	22x30	0.60	2.60			25x35	0.55	3.75
		25x25	0.60	2.62			30x30	0.55	3.80
	22000	22x30	0.60	3.06		22000	22x50	0.55	4.35
		25x25	0.60	3.07			25x40	0.55	4.30
	27000	22x35	0.60	3.49			30x30	0.55	4.25
		25x30	0.60	3.52		35x25	0.55	4.20	
		30x25	0.60	3.57		27000	25x45	0.55	4.70
	33000	22x40	0.60	3.97			30x35	0.55	4.65
		25x35	0.60	4.02			35x30	0.55	4.65
		30x30	0.60	4.05		33000	30x40	0.55	5.35
		35x25	0.60	4.10			35x30	0.55	5.40
	39000	22x50	0.60	4.56		39000	30x45	0.55	6.00
		25x40	0.60	4.50			35x35	0.55	5.95
		30x30	0.60	4.46		47000	30x50	0.55	6.80
		35x25	0.60	4.51			35x40	0.55	6.75
	47000	25x45	0.60	5.09		56000	35x45	0.55	7.60
		30x35	0.60	5.06		68000	35x50	0.55	8.00
		35x30	0.60	5.03		82000	35x60	0.55	8.50
	10 (13)	56000	25x50	0.60		5.71	25 (32)	5600	22x25
30x40			0.60	5.70	6800	22x30		0.45	2.40
35x30			0.60	5.75	8200	25x25		0.45	2.45
68000		30x45	0.60	6.48		22x35		0.45	2.70
		35x35	0.60	6.42	25x25	0.45		2.75	
82000		30x50	0.60	7.32	10000	22x40		0.45	3.10
		35x40	0.60	7.29		25x30		0.45	3.15
100000		35x45	0.60	8.31		30x25		0.45	3.20
120000		35x50	0.60	8.60	12000	22x45		0.45	3.50
12000		22x25	0.55	2.40		25x35		0.45	3.45
	22x30	0.55	2.75	30x30		0.45	3.50		
15000	25x25	0.55	2.75	35x25		0.45	3.55		
	22x35	0.55	3.15	15000		22x50	0.45	4.00	
25x25	0.55	3.05	25x40			0.45	3.95		
22x40	0.55	3.55	30x35			0.45	4.00		
22000	25x30	0.55	3.50	35x30		0.45	4.05		
	30x25	0.55	3.55	18000		25x45	0.45	4.45	
	27000	22x45	0.55			4.05	30x35	0.45	4.45
25x35		0.55	4.00		35x30	0.45	4.60		
33000	30x30	0.55	4.05	22000	30x40	0.45	5.20		
	22x50	0.55	4.60		35x35	0.45	5.15		
	25x40	0.55	4.55		30x45	0.45	5.95		
	30x30	0.55	4.50	35x40	0.45	5.90			
39000	35x25	0.55	4.50	27000	30x50	0.45	6.70		
	25x45	0.55	5.10		35x45	0.45	6.75		
	30x35	0.55	5.05	33000	35x50	0.45	7.55		
47000	35x30	0.55	5.05	39000	35x45	0.45	7.56		
	25x50	0.55	5.75	47000	35x50	0.45	8.30		
	30x40	0.55	5.70	35 (44)	3900	22x25	0.35	2.20	
35x30	0.55	5.65	4700		22x30	0.35	2.40		
30x45	0.55	6.45			25x25	0.35	2.40		
56000	35x35	0.55	6.40		5600	22x35	0.35	2.75	
	30x50	0.55	7.05			25x25	0.35	2.75	
68000	35x40	0.55	7.10		6800	22x40	0.35	2.85	
	82000	35x50	0.55			7.50	25x30	0.35	2.85
8200	22x25	0.55	2.60			30x25	0.35	2.90	
	22x30	0.55	2.70		8200	22x45	0.35	3.15	
10000	25x25	0.55	2.75			25x35	0.35	3.10	
	22x30	0.55	2.90	30x30		0.35	3.15		
16 (20)	12000	25x25	0.55	2.95	10000	22x50	0.35	3.55	
		22x35	0.55	3.30		25x40	0.35	3.50	
	25x30	0.55	3.45	30x30		0.35	3.45		
	30x25	0.55	3.50	35x25		0.35	3.40		

STANDARD RATINGS

Rated Voltage (SurageVoltage) (V)	Cap (μ F)	Case size Φ DxL(mm)	tan δ	Ripple current (A/rms85°C) (120Hz)	Rated Voltage (SurageVoltage) (V)	Cap (μ F)	Case size Φ DxL(mm)	tan δ	Ripple current (A/rms85°C) (120Hz)					
35(44)	12000	25x45	0.35	3.95	63(79)	8200	35x35	0.25	4.80					
		30x35	0.35	4.00		10000	30x50	0.25	5.50					
		35x30	0.35	4.05		35x40	0.25	5.45						
	15000	25x50	0.35	4.95	12000	35x45	0.25	6.20	80 (100)	1200	22x25	0.25	1.65	
		30x40	0.35	4.95	1500	22x30	0.25	1.90		22x30	0.25	1.90		
		35x35	0.35	5.00	1800	25x25	0.30	2.20		22x35	0.25	2.20		
	18000	30x45	0.35	5.50		25x30	0.25	2.20		30x25	0.25	2.20		
		35x40	0.35	5.55		2200	30x30	0.25		2.20	22x40	0.25	2.45	
		22000	30x50	0.35	6.00		35x45	0.35		6.05	25x30	0.25	2.45	
	35x50		0.35	6.90	22x40		0.25	2.45		30x25	0.25	2.50		
50 (63)	2200	22x25	0.30	1.90	2700	22x45	0.25	2.80		3300	22x50	0.25	3.15	
		2700	22x30	0.30		2.20	25x35	0.25			2.80	25x40	0.25	3.20
		25x25	0.30	2.20		30x30	0.25	2.85			30x30	0.25	3.20	
	3300	22x30	0.30	2.35	3900	35x25	0.25	2.85	4700	22x50	0.25	4.05		
		25x25	0.30	2.35		22x45	0.25	2.80		30x40	0.25	4.05		
		3900	22x35	0.30		2.65	25x30	0.30		2.65	35x35	0.25	4.10	
	25x30		0.30	2.65	30x25	0.30	2.65	25x45	0.25	3.60				
	30x25		0.30	2.65	22x40	0.30	3.00	30x35	0.25	3.60				
	4700	22x40	0.30	3.00	5600	25x40	0.30	3.35	6800	30x45	0.25	4.55		
		25x35	0.30	3.00		22x45	0.30	3.35		35x35	0.25	4.50		
		30x25	0.30	2.95		25x40	0.30	3.35		30x50	0.25	5.15		
		5600	22x45	0.30	3.35	30x30	0.30	3.35	35x40	0.25	5.15			
			25x40	0.30	3.35	35x25	0.30	3.40	25x50	0.25	4.35			
			30x30	0.30	3.35	22x50	0.30	3.80	30x40	0.30	4.35			
	6800	22x50	0.30	3.80	8200	25x40	0.30	3.80	10000	30x45	0.30	5.00		
		30x30	0.30	3.80		30x35	0.30	3.85		35x35	0.30	4.95		
		30x35	0.30	3.85		35x30	0.30	3.85		30x50	0.30	5.60		
		8200	25x50	0.30	4.35	25x50	0.30	4.35	35x40	0.30	5.55			
30x40			0.30	4.35	30x40	0.30	4.35	35x45	0.30	6.45				
35x30			0.30	4.40	35x30	0.30	4.40	35x50	0.30	6.70				
63 (79)	10000	30x45	0.30	5.00	12000	30x50	0.30	5.60	100 (125)	820	22x25	0.25	1.85	
		35x45	0.30	6.45		15000	35x45	0.30		6.45	1000	22x30	0.25	2.10
		18000	35x50	0.30			6.70	12000		35x50	0.25	6.60	25x25	0.25
	1800	22x25	0.25	1.85	1800		22x35	0.25		2.45	1200	22x35	0.25	2.40
		2200	22x30	0.25		2.30	25x30	0.25		2.45	1500	25x30	0.25	2.45
		25x25	0.25	2.30		30x25	0.25	2.50		22x40		0.25	2.70	
	2700	22x35	0.25	2.45	3300	22x40	0.25	2.60		25x30		0.25	2.75	
		25x30	0.25	2.45		30x25	0.25	2.70		30x25	0.25	2.75		
		30x25	0.25	2.50		22x50	0.25	3.50		22x45	0.25	3.10		
	3900	22x40	0.25	2.60	4700	25x40	0.25	3.35		2200	25x35	0.25	3.15	
		25x30	0.25	2.65		30x30	0.25	3.35	30x30		0.25	3.15		
		30x25	0.25	2.70		35x25	0.25	3.60	35x25		0.25	3.15		
		4700	22x45	0.25	2.95	22x50	0.25	3.50	2700	25x45	0.25	4.10		
			25x35	0.25	2.95	25x40	0.25	3.55		25x30	0.25	2.75		
			30x30	0.25	3.00	30x30	0.25	3.55		30x25	0.25	2.75		
	5600	22x50	0.25	3.40	6800	35x25	0.25	3.40	3900	35x35	0.25	5.10		
		25x40	0.25	3.35		22x45	0.25	3.40		25x45	0.25	4.05		
		30x30	0.25	3.35		30x30	0.25	3.00		30x35	0.25	4.05		
6800		35x25	0.25	3.40	8200	25x50	0.25	3.40	5600	35x30	0.25	4.50		
		25x45	0.25	3.70		25x40	0.25	3.35		30x45	0.25	5.15		
		30x35	0.25	3.75		30x30	0.25	3.35		35x40	0.25	5.75		
8200	35x30	0.25	3.75	10000	35x30	0.25	3.75	160 (200)	270	22x25	0.15	1.15		
	30x40	0.25	4.25		4700	35x40	0.25		5.75	330	22x25	0.15	1.40	
	35x30	0.25	4.20		5600	35x50	0.25		6.20	25x20	0.15	1.35		
8200	30x45	0.25	4.80											

STANDARD RATINGS

Rated Voltage (SurageVoltage) (V)	Cap (μF)	Case size Φ DxL(mm)	tan δ	Ripple current (A/rms85°C) (120Hz)	Rated Voltage (SurageVoltage) (V)	Cap (μF)	Case size Φ DxL(mm)	tan δ	Ripple current (A/rms85°C) (120Hz)	
160(200)	390	22x30	0.15	1.55	180 (225)	1500	30x45	0.15	3.85	
		25x25	0.15	1.55			35x35	0.15	3.80	
		30x25	0.15	1.50			35x40	0.15	3.80	
	470	22x30	0.15	1.75			1800	35x40	0.15	4.30
		25x25	0.15	1.75				35x45	0.15	4.30
		30x25	0.15	1.70			2200	35x45	0.15	4.90
	560	22x30	0.15	1.95		35x50		0.15	4.90	
		25x30	0.15	1.95		200 (250)	180	22x25	0.15	0.95
		680	30x25	0.15			1.90	220	22x25	0.15
	22x40		0.15	2.20			270	22x25	0.15	1.25
	25x30		0.15	2.20	22x30			0.15	1.25	
	30x25	0.15	2.15	25x25	0.15			1.25		
	820	22x45	0.15	2.50	330		22x25	0.15	1.45	
		25x35	0.15	2.55			22x30	0.15	1.45	
		30x30	0.15	2.50			25x25	0.15	1.45	
		35x25	0.15	2.50	390		22x30	0.15	1.60	
	1000	22x50	0.15	2.85			25x25	0.15	1.55	
		25x40	0.15	2.80	470	22x35	0.15	1.80		
		30x35	0.15	2.80		25x30	0.15	1.80		
	35x25	0.15	2.80	30x25		0.15	1.80			
1200	25x45	0.15	3.15	560	22x40	0.15	2.00			
	30x35	0.15	3.15		25x35	0.15	2.00			
	35x30	0.15	3.20		30x25	0.15	2.00			
1500	30x45	0.15	3.75	680	22x45	0.15	2.35			
	35x30	0.15	3.70		25x35	0.15	2.30			
	35x35	0.15	3.70		30x30	0.15	2.30			
1800	30x50	0.15	4.20		35x25	0.15	2.30			
	35x40	0.15	4.20	820	25x40	0.15	2.60			
2200	35x40	0.15	4.60		25x45	0.15	2.60			
	35x45	0.15	4.80		30x30	0.15	2.60			
180 (225)	2700	35x50	0.15		5.45	30x35	0.15	2.60		
		180	22x20		0.15	1.00	35x30	0.15	2.60	
		220	22x25		0.15	1.10	25x45	0.15	3.00	
		270	22x25		0.15	1.25	25x50	0.15	3.00	
			25x20		0.15	1.25	1000	30x35	0.15	3.05
		330	22x25		0.15	1.40		30x40	0.15	3.05
			22x30		0.15	1.40		35x30	0.15	3.00
		390	25x25	0.15	1.40	1200	25x50	0.15	3.30	
			22x30	0.15	1.60		30x40	0.15	3.30	
		470	25x25	0.15	1.60		30x45	0.15	3.30	
22x35	0.15		1.80	35x30	0.15		3.30			
25x30	0.15		1.80	35x35	0.15	3.30				
560	30x25	0.15	1.80	1500	30x45	0.15	3.80			
	22x35	0.15	2.00		30x50	0.15	3.80			
	22x40	0.15	2.00		35x35	0.15	3.80			
680	25x30	0.15	1.95	1800	35x40	0.15	3.80			
	30x25	0.15	2.00		35x40	0.15	4.35			
	22x45	0.15	2.25		35x45	0.15	4.35			
820	25x35	0.15	2.20	2200	35x45	0.15	4.95			
	30x30	0.15	2.20		35x50	0.15	4.95			
	35x25	0.15	2.20		250 (300)	120	22x20	0.15	0.78	
	22x50	0.15	2.55			150	22x25	0.15	0.90	
25x40	0.15	2.55	180	22x25		0.15	1.05			
30x30	0.15	2.60		25x20		0.15	1.00			
1000	30x35	0.15	2.60	220		22x30	0.15	1.15		
	35x25	0.15	2.60			22x35	0.15	1.15		
	25x45	0.15	2.85	270		25x25	0.15	1.15		
30x35	0.15	2.85	22x30			0.15	1.30			
1200	35x30	0.15	2.90	330		25x25	0.15	1.30		
	30x40	0.15	3.25			22x30	0.15	1.50		
	35x30	0.15	3.30		25x25	0.15	1.50			
		35x35	0.15	3.30			30x25	0.15	1.50	

STANDARD RATINGS

Rated Voltage (Surge Voltage) (V)	Cap (μF)	Case size Φ D x L (mm)	tan δ	Ripple current (A/rms85°C) (120Hz)	Rated Voltage (Surge Voltage) (V)	Cap (μF)	Case size Φ D x L (mm)	tan δ	Ripple current (A/rms85°C) (120Hz)	
250 (300)	390	22x35	0.15	1.65	400 (450)	150	30x25	0.15	1.15	
		470	25x35	0.15		1.65	180	22x40	0.15	1.20
			30x25	0.15		1.65		22x45	0.15	1.30
	22x40		0.15	1.85		25x35		0.15	1.30	
	560	25x35	0.15	1.85		220	30x30	0.15	1.35	
		30x30	0.15	1.90			22x50	0.15	1.50	
		35x25	0.15	1.90			25x40	0.15	1.50	
		680	22x45	0.15		2.10	270	30x30	0.15	1.50
			25x40	0.15		2.10		35x25	0.15	1.50
			30x30	0.15		2.10		22x50	0.15	1.60
	820	35x25	0.15	2.10		330	25x40	0.15	1.65	
		25x45	0.15	2.45			30x35	0.15	1.65	
		30x35	0.15	2.45			35x30	0.15	1.65	
	1000	30x45	0.15	2.75		390	25x45	0.15	1.75	
		35x35	0.15	2.75			25x50	0.15	1.90	
		30x45	0.15	3.30			30x40	0.15	1.90	
	1200	35x35	0.15	3.30		470	35x30	0.15	1.85	
		35x40	0.15	3.55			30x40	0.15	1.95	
35x45		0.15	4.05	30x45	0.15		2.15			
350 (400)	68	22x20	0.15	0.55	560	30x45	0.15	2.20		
		22x25	0.15	0.65		30x50	0.15	2.40		
	82	25x20	0.15	0.65		680	35x40	0.15	2.40	
		22x30	0.15	0.90			30x50	0.15	2.45	
	100	25x20	0.15	0.90		420 (470)	35x45	0.15	2.70	
		120	22x30	0.15			1.00	120	22x30	0.20
	150	25x25	0.15	1.00	150	22x35	0.20	1.05		
		22x35	0.15	1.15		25x30	0.20	1.05		
		25x30	0.15	1.15		30x25	0.20	1.05		
	180	30x25	0.15	1.15	180	22x40	0.20	1.35		
		22x40	0.15	1.30		220	22x45	0.20	1.40	
		25x30	0.15	1.25	22x50		0.20	1.55		
		30x25	0.15	1.25	25x40		0.20	1.50		
		22x45	0.15	1.45	25x45		0.20	1.60		
		220	25x35	0.15	1.45	270	25x40	0.20	1.50	
	30x30		0.15	1.45	30x40		0.20	1.60		
	35x25		0.15	1.45	330		25x45	0.20	1.75	
	25x40	0.15	1.65	25x50		0.20	1.85			
	30x35	0.15	1.65	30x40		0.20	1.75			
	270	35x25	0.15	1.65	390	30x45	0.20	1.90		
		25x50	0.15	1.80		30x45	0.20	1.90		
		30x40	0.15	1.80		470	30x45	0.20	2.10	
	330	35x30	0.15	1.80	470	30x50	0.20	2.20		
		30x40	0.15	2.00		560	30x50	0.20	2.30	
390		35x30	0.15	2.00	35x45	0.20	2.30			
470	30x45	0.15	2.25	450 (500)	47	22x25	0.20	0.50		
	35x35	0.15	2.25		56	22x25	0.20	0.65		
	560	35x40	0.15		2.50	68	22x25	0.20	0.67	
680	35x45	0.15	2.90		22x30		0.20	0.70		
	22x25	0.15	0.60		25x25		0.20	0.70		
400 (450)	56	22x20	0.15		0.55	82	22x30	0.20	0.80	
		22x25	0.15		0.60		25x25	0.20	0.80	
	68	25x20	0.15		0.60	100	22x30	0.20	0.85	
		22x25	0.15		0.80		22x35	0.20	0.95	
	25x20	0.15	0.80		25x30		0.20	0.95		
	82	22x25	0.15		0.85	120	30x25	0.20	0.95	
		25x20	0.15		0.90		22x30	0.20	0.95	
		22x30	0.15		0.95		22x40	0.20	1.05	
	100	22x30	0.15		0.95	150	25x30	0.20	1.05	
		25x25	0.15		1.05		30x25	0.20	1.05	
		22x35	0.15		1.15		22x35	0.20	1.05	
	120	25x25	0.15		1.15					
22x35		0.15	1.15							
25x30		0.15	1.15							

STANDARD RATINGS

Rated Voltage (SurageVoltage) (V)	Cap (μ F)	Case size Φ DxL(mm)	$\tan \delta$	Ripple current (A/rms85°C) (120Hz)	Rated Voltage (SurageVoltage) (V)	Cap (μ F)	Case size Φ DxL(mm)	$\tan \delta$	Ripple current (A/rms85°C) (120Hz)		
450 (500)	150	22x45	0.20	1.20	500(550)	120	30x30	0.25	1.00		
		25x35	0.20	1.20			35x25	0.25	1.00		
		30x30	0.20	1.20		150	22x50	0.25	1.40		
	180	25x40	0.20	1.35			30x35	0.25	1.20		
		30x35	0.20	1.35		180	30x40	0.25	1.40		
		35x25	0.20	1.35			35x30	0.25	1.30		
	220	220	22x45	0.20		1.40	220	30x45	0.25	1.60	
			25x50	0.20		1.55		35x35	0.25	1.50	
			30x40	0.20		1.55	270	30x50	0.25	1.80	
		35x30	0.20	1.55		35x40		0.25	1.70		
	270	270	25x50	0.20		1.55	330	35x45	0.25	2.00	
			30x45	0.20		1.75	390	35x50	0.25	2.30	
			35x35	0.20		1.70		550(600)	100	22x45	0.25
	330	330	30x40	0.20		1.75	120		30x30	0.25	1.05
			30x50	0.20		2.00	30x35		0.25	1.25	
			35x40	0.20		2.00	150		35x30	0.25	1.25
	390	390	30x45	0.20		2.00			30x40	0.25	1.45
			35x45	0.20		2.25	35x30		0.25	1.45	
470	470	30x50	0.20	2.30	180	30x45	0.25		1.65		
		35x50	0.20	2.50		35x35	0.25		1.65		
560	560	35x50	0.20	2.70	220	30x50	0.25		1.90		
680	680	35x60	0.20	2.90		35x40	0.25		1.90		
500(550)	100	22x40	0.25	1.00	270	35x45	0.25		2.25		
		30x25	0.25	0.90	330	35x50	0.25		2.60		