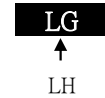




EN: This Datasheet/Document is presented by the manufacturer.

Please visit our website for pricing and availability at www.hestore.hu.

- Endurance: 105°C 2000 hours
- Recommended Applications : Applying to switching power supply and other industry/ commercial field
- Corresponding product to RoHS



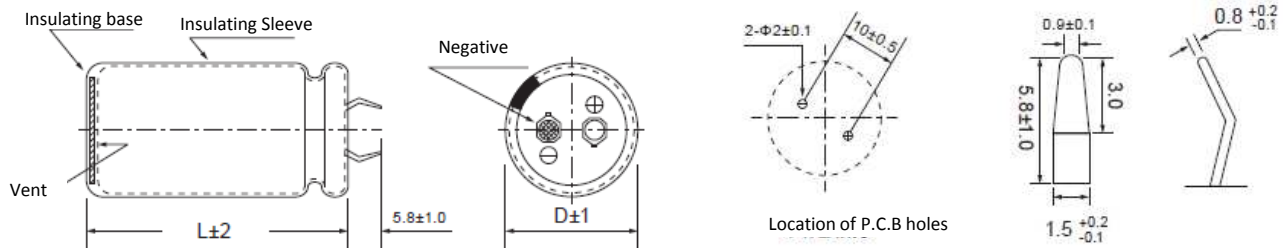
High temperature



SPECIFICATIONS

Item	Characteristics									
Category Temperature Range	-40 ~ +105℃		-25 ~ +105℃							
Rated Voltage Range	6.3 ~ 100VDC		160 ~ 500VDC							
Rated Capacitance Range	560 ~ 82000 μ F		47 ~ 2200 μ F							
Capacitance Tolerance	$\pm$ 20 % (120Hz , 20℃)									
Leakage Current (20℃)	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℃)	Rated voltage(V)	6.3	10	16	25	35	50	63~100	160~400	420~450
	tan δ	0.60	0.55	0.55	0.45	0.35	0.30	0.25	0.15	0.20
Low Temperature Stability Impedance Ratio (MAX)	Measurement frequency : 120Hz									
	Rated voltage(V)	6.3~16	25	35	50~63	80~100	160~400	420~450	500	
	Z-25℃ / Z+20℃	4	3	3	2	2	4	8	8	
	Z-40℃ / Z+20℃	15	10	8	6	5	—	—	—	
Endurance	After applying rated voltage with rated Ripple current for 2000hrs at 105℃ , the capacitor shall meet the following requirements.									
	Capacitance change		Within $\pm$ 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 105℃ 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	0.85	0.88	1.00	1.30	1.50
315~450V	0.88	0.90	1.00	1.35	1.45
500V	0.70	0.72	1.00	1.30	1.41

■ STANDARD RATINGS

Rated Voltage (SurageVoltage) (V)	Cap (μ F)	Case size Φ DxL(mm)	$\tan \delta$	Ripple current (A/rms105℃) (120KHz)	Rated Voltage (SurageVoltage) (V)	Cap (μ F)	Case size Φ DxL(mm)	$\tan \delta$	Ripple current (A/rms105℃) (120KHz)	
6.3 (8)	12000	22x25	0.60	1.55	16 (20)	18000	22x45	0.55	2.90	
	15000	22x30	0.60	1.70			25x40	0.55	2.90	
		25x25	0.60	1.70			30x30	0.55	2.90	
		35x25	0.55	2.95			22000	25x45	0.55	3.30
	18000	25x25	0.60	1.95		30x35		0.55	3.30	
		22x35	0.60	2.25		35x30		0.55	3.30	
		22000	25x30	0.60		2.25	27000	25x50	0.55	3.80
	30x25		0.60	2.25		30x40		0.55	3.75	
	22x40		0.60	2.55		35x30		0.55	3.75	
	27000	25x35	0.60	2.55		33000	30x45	0.55	4.30	
		30x30	0.60	2.55			35x35	0.55	4.25	
		33000	35x25	0.60		2.55	39000	30x50	0.55	4.80
			22x45	0.60		2.90		35x40	0.55	4.80
	25x40		0.60	2.95		47000	35x45	0.55	5.45	
	30x30		0.60	2.90			56000	35x45	0.55	5.65
	39000	35x25	0.60	2.95		68000	35x50	0.55	6.20	
		25x50	0.60	3.25	25 (32)	4700	22x25	0.45	1.50	
		30x35	0.60	3.25		5600	22x30	0.45	1.65	
		35x30	0.60	3.30			25x25	0.45	1.65	
	47000	25x50	0.60	3.70		6800	22x30	0.45	1.85	
		30x40	0.60	3.70			25x25	0.45	1.85	
	56000	30x45	0.60	4.15		8200	22x35	0.45	2.10	
		35x35	0.60	4.10			25x30	0.45	2.10	
68000	30x50	0.60	4.70	30x25			0.45	2.15		
	35x40	0.60	4.70	35 (44)		22x40	0.45	2.40		
	82000	35x45	0.60			5.30	25x35	0.45	2.40	
10000	25x25	0.55	1.55			30x30	0.45	2.40		
	22x30	0.55	1.75			35x25	0.45	2.40		
12000	22x30	0.55	1.90			12000	22x45	0.45	2.70	
	25x25	0.55	1.90				25x40	0.45	2.75	
18000	22x35	0.55	2.20				30x30	0.45	2.70	
	25x30	0.55	2.25			35x25	0.45	2.75		
22000	22x40	0.55	2.50		15000	25x45	0.45	3.15		
	25x35	0.55	2.55			30x35	0.45	3.15		
	30x25	0.55	2.45			35x30	0.45	3.25		
	27000	22x50	0.55		2.95	18000	25x50	0.45	3.55	
25x40		0.55	2.90		30x40		0.45	3.55		
30x30		0.55	2.85		35x35		0.45	3.55		
33000		35x25	0.55		2.80	22000	30x45	0.45	4.05	
	25x45	0.55	3.30		35x35		0.45	3.80		
	30x35	0.55	3.30	27000	35x45		0.45	4.70		
	39000	35x30	0.55	3.30	33000	35x50	0.45	5.40		
25x50		0.55	3.70	39000		35x45	0.45	5.50		
30x40		0.55	3.7	47000		35x50	0.45	6.00		
47000		35x30	0.55	3.65	35 (44)	3300	22x25	0.35	1.40	
	30x45	0.55	4.20	3900		22x30	0.35	1.55		
	35x35	0.55	3.80			25x25	0.35	1.55		
	56000	30x50	0.55	4.65		4700	22x35	0.35	1.80	
35x40		0.55	4.65	25x25			0.35	1.80		
68000	35x50	0.55	5.50	5600		22x35	0.35	1.95		
						25x30	0.35	1.95		
10 (13)	6800	22x25	0.55			1.55	6800	30x25	0.35	2.00
		22x30	0.55			1.70		22x40	0.35	2.20
	8200	25x25	0.55	1.70		25x35		0.35	2.25	
		22x30	0.55	1.95		30x30	0.35	2.30		
	10000	25x25	0.55	1.95		8200	35x25	0.35	2.35	
		22x35	0.55	2.20			22x50	0.35	2.55	
	12000	25x30	0.55	2.25			25x40	0.35	2.50	
		30x25	0.55	2.30		30x30	0.35	2.75		
		22x40	0.55	2.55		35x25	0.35	2.75		
	15000	25x35	0.55	2.60	10000	25x45	0.35	2.85		
		30x30	0.55	2.60						
		35x25	0.55	2.65						

■ STANDARD RATINGS

Rated Voltage (SurageVoltage) (V)	Cap (μ F)	Case size Φ DxL(mm)	$\tan \delta$	Ripple current (A/rms105°C) (120KHz)	Rated Voltage (SurageVoltage) (V)	Cap (μ F)	Case size Φ DxL(mm)	$\tan \delta$	Ripple current (A/rms105°C) (120KHz)
35 (44)	10000	30x35	0.35	2.90	80 (100)	1000	22x30	0.25	1.20
		35x30	0.35	2.95			25x25	0.25	1.20
	12000	25x50	0.35	3.25		1200	22x30	0.25	1.40
		30x40	0.35	3.25			25x25	0.25	1.40
		35x30	0.35	3.15			22x35	0.25	1.60
	15000	30x45	0.35	3.70		1500	25x30	0.25	1.60
		35x35	0.35	3.65			30x25	0.25	1.65
	18000	35x40	0.35	4.35		1800	22x40	0.25	1.80
50 (63)	22000	35x50	0.35	4.90			25x35	0.25	1.85
							30x25	0.25	1.80
						2200	22x45	0.25	2.05
	1800	22x25	0.30	1.30			25x35	0.25	2.00
		22x30	0.30	1.55			30x30	0.25	2.05
		25x25	0.30	1.55			35x25	0.25	2.05
	2700	22x30	0.30	1.70		2700	25x45	0.25	2.35
		25x25	0.30	1.70			30x35	0.25	2.35
	3300	22x35	0.30	1.95			35x30	0.25	2.35
		25x30	0.30	1.85		3300	25x50	0.25	2.70
	3900	22x40	0.30	2.15			30x40	0.25	2.70
		25x35	0.30	2.20			35x30	0.25	2.55
		30x25	0.30	1.95			30x45	0.25	3.00
		22x45	0.30	2.45		3900	35x35	0.25	3.00
	4700	25x40	0.30	2.45			30x50	0.25	3.40
		30x30	0.30	2.45		4700	35x40	0.25	3.40
		35x25	0.30	2.50			35x45	0.25	3.80
	5600	22x50	0.30	2.75		5600	35x50	0.25	3.90
		25x40	0.30	2.70	100 (125)	560	22x25	0.25	1.05
		30x35	0.30	2.75		680	22x25	0.25	1.20
		35x30	0.30	2.75		820	22x30	0.25	1.30
	6800	25x50	0.30	3.30			25x25	0.25	1.33
		30x40	0.30	3.30		1000	22x35	0.25	1.50
		35x30	0.30	3.25			25x30	0.25	1.50
	8200	30x45	0.30	3.60		1200	22x40	0.25	1.70
		35x35	0.30	3.55			25x35	0.25	1.70
	10000	30x50	0.30	4.05		1500	30x25	0.25	1.70
		35x40	0.30	4.00			22x45	0.25	1.95
		35x45	0.30	4.55			25x40	0.25	2.00
63 (79)	12000	25x50	0.30	3.30			30x30	0.25	1.95
		30x40	0.30	3.30			35x25	0.25	2.00
		35x30	0.30	3.25		1800	25x45	0.25	2.20
	8200	30x45	0.30	3.60			30x35	0.25	2.50
		35x35	0.30	3.55			35x30	0.25	2.45
	10000	30x50	0.30	4.05		2200	25x50	0.25	2.55
		35x40	0.30	4.00			30x40	0.25	2.70
		35x45	0.30	4.55			35x30	0.25	2.55
	12000	25x50	0.30	3.30		2700	30x45	0.25	2.90
		30x40	0.30	3.30			35x35	0.25	2.85
		35x30	0.30	3.25		3300	30x50	0.25	3.25
	8200	30x45	0.30	3.60			35x40	0.25	3.25
		35x35	0.30	3.55		3900	35x45	0.25	3.70
		30x50	0.30	4.05			35x50	0.25	3.80
	10000	35x40	0.30	4.00	160 (200)	220	22x20	0.15	0.80
		35x45	0.30	4.55		270	22x25	0.15	1.00
	12000	25x50	0.30	3.30		330	22x25	0.15	1.20
		30x40	0.30	3.30			25x20	0.15	1.15
		35x30	0.30	3.25		390	22x30	0.15	1.30
	8200	30x45	0.30	3.60			25x25	0.15	1.30
		35x35	0.30	3.55		470	22x30	0.15	1.30
		30x50	0.30	4.05			22x35	0.15	1.40
	10000	35x40	0.30	4.00			25x25	0.15	1.40
		35x45	0.30	4.55		560	22x40	0.15	1.50
	12000	25x50	0.30	3.30			25x30	0.15	1.50
		30x40	0.30	3.30			30x25	0.15	1.50
		35x30	0.30	3.25					
80 (100)	820	22x25	0.25	1.10					

■ STANDARD RATINGS

Rated Voltage (Surge Voltage) (V)	Cap (μ F)	Case size Φ DxL(mm)	$\tan \delta$	Ripple current (A/rms105°C) (120KHz)	Rated Voltage (Surge Voltage) (V)	Cap (μ F)	Case size Φ DxL(mm)	$\tan \delta$	Ripple current (A/rms105°C) (120KHz)
160 (200)	680	22x45	0.15	1.70	200 (250)	270	22x25	0.15	0.85
		25x35	0.15	1.70			25x25	0.15	0.85
	820	22x50	0.15	1.95		330	22x30	0.15	1.20
		25x40	0.15	2.00			25x25	0.15	1.20
		30x30	0.15	2.00			22x30	0.15	1.30
		35x25	0.15	1.90		390	22x35	0.15	1.30
	1000	25x45	0.15	2.20			25x30	0.15	1.30
		30x35	0.15	2.20			30x25	0.15	1.30
		35x30	0.15	2.20			22x35	0.15	1.40
	1200	25x50	0.15	2.45		470	22x40	0.15	1.40
		30x40	0.15	2.45			25x30	0.15	1.40
		35x30	0.15	2.45			30x25	0.15	1.50
	1500	30x45	0.15	2.80		560	22x45	0.15	1.55
		35x35	0.15	2.80			25x35	0.15	1.55
	1800	30x50	0.15	3.30			30x30	0.15	1.55
		35x45	0.15	3.30		680	22x50	0.15	1.75
180 (225)	2200	35x50	0.15	3.75			25x40	0.15	1.75
	180	22x20	0.15	0.75			30x30	0.15	1.75
	220	22x25	0.15	0.85			35x25	0.15	1.70
	270	22x25	0.15	0.95		820	25x50	0.15	2.05
		25x20	0.15	0.90			30x35	0.15	2.00
	330	22x25	0.15	1.20			35x30	0.15	2.05
		22x30	0.15	1.10		1000	30x40	0.15	2.30
	390	25x25	0.15	1.10			30x45	0.15	2.30
		22x30	0.15	1.30			35x30	0.15	2.30
	470	25x25	0.15	1.30			35x35	0.15	2.30
		22x30	0.15	1.30	250 (300)	1200	30x50	0.15	2.60
	560	22x35	0.15	1.35		1500	35x40	0.15	2.65
		25x30	0.15	1.40			35x45	0.15	3.10
		30x25	0.15	1.40		1800	35x50	0.15	3.15
	680	22x40	0.15	1.50		120	22x20	0.15	0.60
		25x35	0.15	1.55		150	22x25	0.15	0.65
		30x25	0.15	1.50		180	22x25	0.15	0.80
	820	22x45	0.15	1.70		220	25x20	0.15	0.75
		22x50	0.15	1.70			22x30	0.15	0.95
		25x35	0.15	1.70		270	25x25	0.15	0.95
		25x40	0.15	1.75			22x35	0.15	1.15
		30x30	0.15	1.70			25x30	0.15	1.15
200 (250)	1000	35x25	0.15	1.70		330	30x25	0.15	1.15
		22x50	0.15	1.95			22x40	0.15	1.25
		25x40	0.15	2.00			25x30	0.15	1.20
		30x35	0.15	2.00		390	30x25	0.15	1.25
		35x25	0.15	1.90			22x45	0.15	1.5
	1200	25x45	0.15	2.20			25x35	0.15	1.50
		25x50	0.15	2.20		470	30x30	0.15	1.50
		30x35	0.15	2.25			22x50	0.15	1.55
		30x40	0.15	2.25			25x40	0.15	1.55
		35x30	0.15	2.25			30x30	0.15	1.55
	1500	35x35	0.15	2.50		560	35x25	0.15	1.55
		30x45	0.15	2.80			25x45	0.15	1.80
		35x40	0.15	2.90			30x35	0.15	1.80
		30x50	0.15	2.90			35x30	0.15	1.80
		35x45	0.15	3.30		680	25x50	0.15	1.95
	1800	35x50	0.15	3.30			30x40	0.15	2.00
		35x50	0.15	3.60			35x35	0.15	2.00
200 (250)	150	22x20	0.15	0.65	350 (400)	820	30x45	0.15	2.15
	180	22x20	0.15	0.70			35x35	0.15	2.10
	220	22x25	0.15	0.80			35x40	0.15	2.30
		25x20	0.15	0.80		1000	35x40	0.15	2.30
						1500	35x50	0.15	3.63
					350 (400)	56	22x20	0.15	0.40
						68	22x25	0.15	0.45
						82	22x25	0.15	0.55
							25x20	0.15	0.50

■ STANDARD RATINGS

Rated Voltage (SurageVoltage) (V)	Cap (μ F)	Case size Φ DxL(mm)	$\tan \delta$	Ripple current (A/rms105°C) (120KHz)	Rated Voltage (SurageVoltage) (V)	Cap (μ F)	Case size Φ DxL(mm)	$\tan \delta$	Ripple current (A/rms105°C) (120KHz)
350 (400)	100	22x30	0.15	0.70	400 (450)	470	30x50	0.15	1.75
		25x25	0.15	0.70			35x45	0.15	1.75
	120	22x35	0.15	0.75		560	35x45	0.15	1.80
		25x30	0.15	0.75			30x60	0.15	1.90
		30x25	0.15	0.75			35x50	0.15	1.90
	150	22x40	0.15	0.80		680	35x50	0.15	2.10
		25x30	0.15	0.80			35x60	0.15	2.15
		30x25	0.15	0.85	420(470)	150	22x35	0.20	0.58
	180	22x45	0.15	0.90			22x40	0.20	0.65
		25x35	0.15	0.90			25x30	0.20	0.70
		30x30	0.15	0.90		180	22x40	0.20	0.68
	220	22x50	0.15	1.05			25x35	0.20	0.68
		25x40	0.15	1.05		220	25x40	0.20	0.85
		30x30	0.15	1.00			25x45	0.20	0.95
		35x25	0.15	1.05			30x40	0.20	0.95
	270	25x45	0.15	1.20		270	25x45	0.20	1.05
		30x35	0.15	1.20			30x40	0.20	1.05
		35x30	0.15	1.20			35x30	0.20	1.05
	330	30x40	0.15	1.35		330	25x50	0.20	1.15
		35x35	0.15	1.35			30x40	0.20	1.15
	390	30x45	0.15	1.50			35x35	0.20	1.15
		35x35	0.15	1.50		390	30x45	0.20	1.25
	470	35x40	0.15	1.70			30x50	0.20	1.40
		35x45	0.15	1.90		470	35x40	0.20	1.35
400 (450)	47	22x20	0.15	0.35			35x45	0.20	1.65
	56	22x20	0.15	0.40	450 (500)	47	22x25	0.20	0.38
	68	22x25	0.15	0.50		56	22x25	0.20	0.40
		25x20	0.15	0.50		68	22x30	0.20	0.50
	82	22x25	0.15	0.52			25x25	0.20	0.50
		22x30	0.15	0.60		82	22x30	0.20	0.52
	100	25x25	0.15	0.65			22x35	0.20	0.55
		22x30	0.15	0.60			25x30	0.20	0.55
		22x35	0.15	0.65			30x25	0.20	0.55
		25x30	0.15	0.65		100	22x30	0.20	0.55
	120	22x30	0.15	0.62			22x40	0.20	0.65
		22x35	0.15	0.70			25x30	0.20	0.60
		25x30	0.15	0.70			30x25	0.20	0.65
		30x25	0.15	0.75		120	22x35	0.20	0.60
	150	22x35	0.15	0.72			22x45	0.20	0.70
		22x40	0.15	0.80			25x35	0.20	0.70
		25x30	0.15	0.85			30x30	0.20	0.70
		25x35	0.15	0.85			35x25	0.20	0.70
		30x30	0.15	0.85		150	22x40	0.20	0.68
		35x25	0.15	0.80			22x50	0.20	0.80
	180	22x40	0.15	0.81			25x40	0.20	0.80
		22x50	0.15	0.95			30x30	0.20	0.75
		25x40	0.15	0.95			35x25	0.20	0.75
		30x30	0.15	0.90		180	22x45	0.20	0.75
	220	25x45	0.15	1.05			25x45	0.20	0.85
		30x35	0.15	1.05			30x35	0.20	0.85
		35x30	0.15	1.10			35x30	0.20	0.85
	270	25x45	0.15	1.10		220	22x50	0.20	0.85
		25x50	0.15	1.20			25x50	0.20	1.00
		30x40	0.15	1.20			30x40	0.20	1.00
		35x35	0.15	1.20			35x30	0.20	1.00
	330	25x50	0.15	1.25		270	25x50	0.20	1.05
		30x45	0.15	1.40			30x45	0.20	1.15
		35x35	0.15	1.35			35x35	0.20	1.15
	390	30x45	0.15	1.42		330	30x45	0.20	1.25
		30x50	0.15	1.55			30x50	0.20	1.40
		35x40	0.15	1.55			35x40	0.20	1.40
	470	30x45	0.15	1.45		390	30x50	0.20	1.40
		35x40	0.15	1.65			35x45	0.20	1.55

STANDARD RATINGS

Rated Voltage (SurageVoltage) (V)	Cap (μ F)	Case size Φ D $\times$ L(mm)	$\tan \delta$	Ripple current (A/rms105℃) (120KHz)
450 (500)	470	35x45	0.20	1.68
		35x50	0.20	1.70
	560	35x50	0.20	1.80
		35x60	0.20	2.10
500 (550)	47	22x25	0.25	0.51
	56	22x30	0.25	0.58
	68	25x25	0.25	0.65
	82	22x35	0.25	0.72
		25x30	0.25	0.74
	100	22x45	0.25	0.83
		30x25	0.25	0.82
		22x50	0.25	0.93
	120	25x35	0.25	0.93
		30x30	0.25	0.91

Rated Voltage (SurageVoltage) (V)	Cap (μ F)	Case size Φ D $\times$ L(mm)	$\tan \delta$	Ripple current (A/rms105℃) (120KHz)
500 (550)	150	25x45	0.25	1.08
		30x35	0.25	1.04
		35x25	0.25	0.99
		25x50	0.25	1.20
	180	30x40	0.25	1.17
		35x30	0.25	1.10
		30x45	0.25	1.33
	220	35x35	0.25	1.23
		30x50	0.25	1.50
	270	35x40	0.25	1.42
		35x45	0.25	1.60
	330	35x50	0.25	1.78
	390	35x50	0.25	1.78
	470	35x60	0.25	2.03