

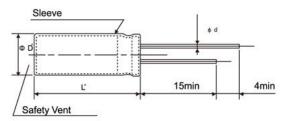
- Low impedance for high frequency
 Life time: +105 °C 2,000 to 4,000 hours
 Suitable for switching power, UPS, power sources etc
 RoHS Compliant

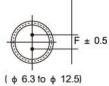


SPECIFICATIONS

Items		Characteristics											
Category Temperature Range	-40 to +105 ℃ (6.3 to 100	0Vdc)					S 1112						
Rated Voltage Range	6.3 to 100Vdc	6.3 to 100Vdc											
Capacitance Tolerance	± 20%(M)	± 20%(M) (at 20 ℃ 120Hz)											
Leakage Current		≤ 0.01CVor 3 μ A , whichever is greater here, I:Max.leakage current(μ A), C:Nominal capacitance (μ F) V:Rated voltage(V) (at 20 ℃ , after 2minutes)											
Dissipation Factor	Rated voltage(Vdc)	6.3	10	16	25	35	50	63	100		ľ		
(tan §)	tan § (Max)	0.22	0.19	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09	0.08	1			
	When nominal capacitan	When nominal capacitance exceeds 1,000 µ F add 0.02 to the value above for each 1,000uF increase (at 20 ℃ 120Hz)											
Low Temperature	Rate Voltage(Vdc)	6.3	10	16	5	35	50	63	100		-		
Characteristics	Z(-25 °C)/Z(+20 °C)	4 3 2								1			
(Max.Impedance Ratio)	Z(-40 °C)/Z(+20 °C)	0 ℃ 1/Z(+20 ℃) 8 6 4 3									(at 120Hz)		
Endurance	The following specification is applied for the specified				he capa	icitors a	re restore	ed to 20 °	℃ after su	ibjected to	DC voltage with t	he rated ripple curre	ent
	Capacitance Change	≤ ±	25% of	the initia	al value				1		Case Dia	Life time(hours	
	D.F. (tan §)	≤ 20	00% of ti	ne initial	specifie	ed value	si e		1			6.3-100WV	4
	Leakage Current	≤ T	he initia	l specifi	ed value)			1		Φ D=6.3	2000	-
									_		Φ D=8&10	3000	4
											Φ D ≥ 12.5	4000	
Shelf Life	The following specificatio without voltage applied	ns shall be	e satisfie	ed when	the cap	acitors a	are resto	red to 20	°C after €	exposing the	nem for 1,000 hou	rs at 105 ℃	
	Capacitance Change	≤ ±	25% of	the initi	al value				j				
	D.F. (tan §)	≤ 2	00% of t	he initia	al specif	ied valu	е						
	Leakage current	≤ 2	00% Th	e initial	specifie	d value							

DIMENSIONS[mm]





ФД	6.3	8		10	12.5			
Φd	0.5	0.5 0.6		0.6	0.6			
F	2.5	3	.5	5.0	5.0			
ΦĎ	Φ D+0.5max							
L'	L+2max							

RATED RIPPLE CURRENT MULTIPLIERS

Frequency correction factor for ripple current

Freq (Hz)	120	1k	10k	100k
CAP < 220	0.40	0.75	0.90	1.00
220 ≤ Cap < 680	0.60	0.85	0.94	1.00
680 ≤ Cap < 2200	0.60	0.87	0.95	1.00
2200 ≤ Cap < 4700	0.75	0.90	0.95	1.00
Cap ≥ 4700	0.85	0.95	0.98	1.00

The endurance of capacitors is shorted with internal heating produced by ripple current at the rate of halving the lifetime with every 5 $^{\circ}\!\!$ C rise. When long life performance is required in actual use, the rms ripple current has to be reduced

LF Series

STANDARD RATINGS (Impedance:at 20 ℃ 100kHz/ Ω max, Ripple current; mArms/105 ℃ 100kHz)

ANDAR	RD RATI	NGS IIII	(Impedance:at 20 ℃ 100kHz/ Ω max, Ripple					
WV (Vdc)	Cap (μF)	Case Size	tan §	Impedance (Ω max)	Ripple current (mArms)			
	180	6.3 × 11 8 × 9	0.22	0.25 0.33	340 300			
	220	6.3 × 11 8 × 9	0.22	0.25 0.33	340 300			
	270	6.3 × 11	0.22	0.25 0.33	340			
		8 × 9 8 × 11	0.22		300 650			
	330	10 × 9 8 × 11	Service Co.	0.13 0.17 0.13	650 580 650			
	470	10 × 9	0.22	0.13 0.17 0.13	580 650			
	560	8 × 11 10 × 9	0.22	0.17	580			
	680	8 × 11 10 × 9	0.22	0.13 0.17	650 580			
	820	10 × 12	0.22	0.08	870			
6.3(OJ)	1000	10 × 9 10 × 12	0.22	0.17 0.08	580 870			
	1200	10 × 12	0.22	0.08	870			
	1500	8 × 20 10 × 16	0.22	0.068 0.060	1050 1210			
	1800	10 × 10	0.22	0.045	1400			
	2200	10 × 20	0.24	0.045	1400			
	2700	10 × 25	0.24	0.042	1650			
	3300	12.5 × 20 10 × 25	0.26	0.035 0.042	1900 1860			
	85/3/8/200 ₀	12.5 × 20	0.26	0.036	1900			
	3900	12.5 × 20	0.26	0.035	1900			
	4700	12.5 × 25 6.3 × 11	0.28	0.030	2130 340			
	150	8 × 9		0.25 0.33 0.25	300			
	180	6.3 × 11 8 × 9	0.19	0.33	340 300			
	220	6.3 × 11 8 × 9	0.19	0.25 0.33	340 300			
	270	8 × 9 10 × 9	0.19	0.33 0.17	300 580			
	330	10 × 9	0.19	0.17	580			
	470	10 × 9	0.19	0.17	580			
	560	10 × 9	0.19	0.17	580			
	680	10 × 9	0.19	0.17	580			
10(1A)	820	10 × 12	0.19	0.08	870			
	1000	8 × 16 10 × 16	0.19	0.087 0.06	850 1210			
	1200	10 × 20	0.19	0.045	1400			
	1500	10 × 20	0.19	0.045	1400			
	1800	10 × 20	0.19	0.045	1400			
	2200	10 × 20	0.21	0.045	1400			
	2700	10 × 25 12.5 × 20	0.21	0.042 0.035	1650 1900			
	3300	12.5 × 25	0.23	0.030	2130			
3	100	8 × 9	0.16	0.33	300			
	120	8 × 9	0.16	0.33	300			
	150	8 × 9	0.16	0.33	300			
	0.08	10 × 9 8 × 9	90.00	0.33	580 300			
	180	10 × 9 8 × 9	0.16		580 300			
	220	10 × 9	0.16	0.33	580			
	270	10 × 9	0.16	0.17	580			
	330	10 × 9	0.16	0.17	580			
16(10)	470	10 × 9 10 × 12	0.16	0.17 0.08	580 870			
16(1C)	560	10 × 12	0.16	0.08	870			
	680	8 × 16 10 × 12	0.16	0.087 0.08	850 870			
	820	10 × 16	0.16	0.06	1210			
	1000	10 × 16	0.16	0.06	1210			
	1200	10 × 20	0.16	0.045	1400			
	1500	10 × 20	0.16	0.045	1400			
	1800	10 × 25 12.5 × 20	0.16	0.042 0.035	1650 1800			
	2200	12.5 × 20	0.18	0.035	1900			
	2700	12.5 × 20	0.18	0.030	2130			

25(1E) 12 18 22 23 33 25(1E) 47 56 68 82 10 12 18 22 47 56 68 82 10 11 12 13 14 15 16 17 18 18 18 19 10 11 11 12 13 14 15 16 16 17 18 18 18 18 18 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19	200	8.3 x 11 8 x 9 11 8 x 11 10 x 9 8 x 11 10 x 9 8 x 11 10 x 9 10 x 12 10 x 12 10 x 12 10 x 16 10 x 16 10 x 20 10 x 20	0.14 0.14 0.14 0.14 0.14 0.14 0.14 0.14	0.25 0.33 0.25 0.23 0.13 0.17 0.13 0.17 0.13 0.17 0.13 0.17 0.18 0.17 0.19 0.08 0.17 0.08 0.08 0.08 0.08 0.08 0.080 0.060 0.045 0.04	340 300 340 300 650 580 650 580 650 580 650 580 870 1210 1210 1400 1400 1400 1400 2130 2130 340 300 340 300 650 580 650 580 650 580 650 580 650 580 650 580 650 580 650 580 650 580 650 580 650 580 650 580 870 1210
25(1E) 12 18 22 23 33 25(1E) 47 56 68 82 10 12 18 22 47 56 68 82 10 11 12 13 14 15 16 17 18 18 18 19 10 11 11 12 13 14 15 16 16 17 18 18 18 18 18 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19	20	8 × 11 10 × 9 8 × 11 10 × 9 8 × 11 10 × 9 8 × 11 10 × 9 10 × 12 10 × 12 10 × 16 10 × 16 10 × 20 10 × 30 10	0.14 0.14 0.14 0.14 0.14 0.14 0.14 0.14	0.25 023 0.13 0.17 0.13 0.17 0.13 0.17 0.13 0.17 0.13 0.17 0.18 0.17 0.08 0.17 0.08 0.087 0.080 0.060 0.060 0.045 0.045 0.045 0.045 0.045 0.045 0.045 0.045 0.035 0.030 0.030 0.030 0.030 0.030 0.25 0.33 0.25 0.33 0.25 0.33 0.17 0.13 0.17 0.13 0.17 0.13 0.17 0.13	340 300 650 580 650 580 650 580 650 580 650 580 870 840 870 1210 1400 1400 1400 1400 1400 2130 2130 2130 340 300 340 300 650 580 650 580 650 580 650 580 650 580 650 580 650 580 650 650 650 650 650 650 650 65
25(1E) 47 25(1E) 47 35(1V) 25 35(1V) 25 35(1V) 25 35(1V) 25 35(1V) 25 35(1V) 25	500 300 300 300 300 300 300 300	8 × 11 10 × 9 8 × 11 10 × 9 8 × 11 10 × 9 10 × 12 10 × 9 10 × 12 10 × 16 10 × 16 10 × 20 10 × 20 10 × 20 10 × 20 12.5 × 25 12.5 × 25 13.3 × 11 8 × 9 8 × 11 10 × 9 8 × 11 10 × 9 8 × 11 10 × 9 8 × 11 10 × 9	0.14 0.14 0.14 0.14 0.14 0.14 0.14 0.14	0.13 0.17 0.13 0.17 0.13 0.17 0.13 0.17 0.13 0.17 0.13 0.17 0.19 0.08 0.17 0.08 0.08 0.08 0.080 0.060 0.060 0.045	650 580 650 580 650 580 650 580 650 580 870 840 870 1210 1400 1400 1400 1400 2130 2130 2130 340 300 340 300 650 580 650 650 650 650 650 650 650 65
25(1E) 47 25(1E) 47 33 25(1E) 47 56 68 87 10 12 18 22 47 56 68 87 10 11 12 18 35(1V) 27 33 47	200	8 × 11 10 × 9 8 × 11 10 × 9 8 × 11 10 × 9 10 × 12 10 × 9 10 × 12 10 × 16 10 × 16 10 × 20 10 × 20 10 × 20 10 × 20 12.5 × 25 12.5 × 25 13.3 × 11 8 × 9 8 × 11 10 × 9 8 × 11 10 × 9 8 × 11 10 × 9 8 × 11 10 × 9	0.14 0.14 0.14 0.14 0.14 0.14 0.14 0.14 0.14 0.14 0.15 0.12 0.12 0.12 0.12 0.12 0.12 0.12	0.13 0.17 0.13 0.17 0.13 0.17 0.13 0.17 0.18 0.17 0.08 0.17 0.08 0.087 0.080 0.060 0.060 0.045 0.045 0.045 0.045 0.045 0.045 0.045 0.035 0.030 0.030 0.25 0.33 0.25 0.33 0.13 0.17 0.13 0.17 0.13 0.17 0.13 0.17	650 580 650 580 650 580 650 580 650 580 870 840 870 1210 1210 1400 1400 1400 1400 1400 2130 2130 2130 340 300 340 300 650 580 650 580 650 580 650 580 650 650
25(1E) 27 25(1E) 47 56 68 87 10 12 18 27 47 56 68 87 10 11 12 13 14 15 16 17 18 18 19 10 11 11 12 13 14 15 16 17 18 18 19 10 10 11 11 12 13 14 15 16 16 17 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18	20	8 × 11 10 × 9 10 × 9 10 × 12 10 × 9 10 × 12 10 × 12 10 × 12 10 × 16 10 × 16 10 × 20 10 × 20 10 × 20 10 × 20 12.5 × 25 12.5 × 25 6.3 × 11 8 × 9 6.3 × 11 8 × 9 8 × 11 10 × 9 8 × 11 10 × 9 8 × 11 10 × 9	0.14 0.14 0.14 0.14 0.14 0.14 0.14 0.14	0.13 0.17 0.13 0.17 0.17 0.08 0.17 0.08 0.087 0.080 0.060 0.060 0.045 0.045 0.045 0.045 0.045 0.035 0.030 0.030 0.25 0.33 0.25 0.33 0.17 0.13 0.17 0.13 0.17	650 580 650 580 650 580 870 840 870 1210 1400 1400 1400 1400 2130 2130 2130 340 300 340 300 340 300 650 580 650 580 650
25(1E) 27 25(1E) 47 56 68 87 10 12 18 27 47 56 68 87 10 11 12 13 14 15 16 17 18 18 19 10 11 11 12 13 14 15 16 17 18 18 19 10 10 11 11 12 13 14 15 16 16 17 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18	20	8 × 11 10 × 9 10 × 9 10 × 12 10 × 9 10 × 12 8 × 16 10 × 12 10 × 16 10 × 20 10 × 20 10 × 20 10 × 20 12.5 × 25 12.5 × 25 13.5 × 11 8 × 9 6.3 × 11 8 × 9 8 × 11 10 × 9 8 × 11 10 × 9 8 × 11 10 × 9	0.14 0.14 0.14 0.14 0.14 0.14 0.14 0.14	0.13 0.17 0.17 0.08 0.17 0.08 0.087 0.080 0.060 0.060 0.045 0.045 0.045 0.045 0.045 0.035 0.030 0.030 0.25 0.33 0.25 0.33 0.17 0.13 0.17	650 580 580 870 580 870 840 870 1210 1210 1400 1400 1400 1400 2130 2130 2130 340 300 340 300 650 580 650 580 650 580 650
25(1E) 25(1E) 47 33 25(1E) 47 56 68 87 10 12 15 68 87 10 11 12 15 18 35(1V) 27 33 47	70	10 × 9 10 × 12 10 × 9 10 × 12 8 × 16 10 × 12 10 × 16 10 × 16 10 × 20 10 × 20 10 × 20 10 × 20 12.5 × 25 12.5 × 25 12.5 × 25 13.3 × 11 8 × 9 13.3 × 11 14.3 × 9 15.3 × 11 15.3 × 11	0.14 0.14 0.14 0.14 0.14 0.14 0.14 0.14	0.17 0.08 0.17 0.08 0.087 0.080 0.060 0.060 0.045 0.045 0.045 0.045 0.035 0.030 0.030 0.25 0.33 0.25 0.33 0.17 0.13 0.17 0.13 0.17	580 870 580 870 840 870 1210 1210 1400 1400 1400 1400 2130 2130 2130 340 300 340 300 650 580 650 580 650
25(1E) 33 25(1E) 47 56 68 82 10 12 18 22 47 56 68 82 10 11 12 13 14 15 16 17 18 18 22 23 24 25 26 27 28 29 20 20 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21	30	10 × 12 10 × 9 10 × 12 8 × 16 10 × 12 10 × 16 10 × 20 10 × 20 10 × 20 10 × 20 12.5 × 25 12.5 × 25 12.5 × 25 13.5 × 11 15.5 × 25 16.3 × 11 15.5 × 25 16.3 × 11 16.3 × 11	0.14 0.14 0.14 0.14 0.14 0.14 0.14 0.14	0.08 0.17 0.08 0.087 0.080 0.060 0.060 0.045 0.045 0.045 0.045 0.035 0.030 0.030 0.25 0.33 0.25 0.33 0.25 0.33 0.17 0.13 0.17 0.13 0.17 0.13	870 580 870 840 870 1210 1210 1400 1400 1400 1400 2130 2130 2130 2130 340 300 340 300 340 300 650 580 650 580 650
25(1E) 4; 56 68 8; 10 11; 18 22; 4; 56 68 8; 10 11; 11; 11; 12; 12; 13; 14; 35(1V) 2; 33; 44;	70	10 x 12 8 x 16 10 x 16 10 x 16 10 x 20 10 x 20 10 x 20 10 x 20 10 x 20 12.5 x 25 12.5 x 25 13.3 x 11 8 x 9 6.3 x 11 8 x 9 8 x 11 10 x 9 8 x 11 10 x 9	0.14 0.14 0.14 0.14 0.14 0.14 0.14 0.16 0.12 0.12 0.12 0.12 0.12 0.12	0.08 0.087 0.080 0.060 0.060 0.045 0.045 0.045 0.035 0.030 0.030 0.25 0.33 0.25 0.33 0.13 0.17 0.13 0.17 0.13 0.17 0.13	870 840 870 1210 1210 1400 1400 1400 1400 1400 2130 2130 2130 2130 340 300 340 300 650 580 650 580 650
56 66 82 10 12 11 18 22 47 56 66 82 10 11 11 11 11 11 12 11 11 12 11 12 12 13 14 14 15 16 16 17 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18	500 500 500 500 500 500 500 77 53 33 22 500 500	10 × 12 10 × 16 10 × 20 10 × 20 10 × 20 10 × 20 10 × 20 12.5 × 25 12.5 × 25 12.5 × 25 13.5 × 11 8 × 9 8 × 11 10 × 9	0.14 0.14 0.14 0.14 0.14 0.14 0.14 0.16 0.12 0.12 0.12 0.12 0.12 0.12	0.080 0.060 0.060 0.045 0.045 0.045 0.045 0.035 0.030 0.030 0.25 0.33 0.25 0.33 0.17 0.13 0.17 0.13 0.17 0.13 0.17 0.13	870 1210 1210 1400 1400 1400 1400 1650 1900 2130 2130 340 300 340 300 650 580 650 580 650 580 650
68 83 10 12 18 18 22 47 56 68 83 10 12 18 35(1V) 22 23 47 47 47	300 200 200 200 300 300 200 7 3 3 3 2 200 200 200 200 200 200	10 × 16 10 × 20 10 × 20 10 × 20 10 × 25 12.5 × 25 12.5 × 25 12.5 × 25 6.3 × 11 8 × 9 6.3 × 11 8 × 9 8 × 11 10 × 9 8 × 11 10 × 9 8 × 11 10 × 9 8 × 11 10 × 9	0.14 0.14 0.14 0.14 0.14 0.16 0.12 0.12 0.12 0.12 0.12 0.12	0.060 0.045 0.045 0.045 0.045 0.042 0.035 0.030 0.030 0.25 0.33 0.25 0.33 0.13 0.17 0.13 0.17 0.13 0.17 0.13 0.17 0.13	1210 1400 1400 1400 1400 1650 1900 2130 2130 340 300 340 300 340 300 650 580 650 580 650 580 650 580
82 10 12 18 18 22 47 56 68 82 10 12 18 35(1V) 22 33 47	20 200 200 200 500 200 7 3 3 2 200 200 200 200 200 200	10 × 20 10 × 20 10 × 20 10 × 25 12.5 × 20 12.5 × 25 12.5 × 25 12.5 × 25 13.5 × 11 8 × 9 6.3 × 11 8 × 9 8 × 11 10 × 9 8 × 11 10 × 9 8 × 11 10 × 9 8 × 11 10 × 9	0.14 0.14 0.14 0.14 0.16 0.12 0.12 0.12 0.12 0.12 0.12 0.12	0.045 0.045 0.045 0.045 0.042 0.035 0.030 0.030 0.25 0.33 0.25 0.33 0.17 0.13 0.17 0.13 0.17 0.13 0.17 0.13	1400 1400 1400 1400 1650 1900 2130 2130 2130 340 300 340 300 650 580 650 580 650 580 650 580
10 12 18 22 47 56 68 82 10 12 11 35(1V) 22 33 47	200 200	10 × 20 10 × 20 10 × 25 12.5 × 20 12.5 × 25 12.5 × 25 13.5 ×	0.14 0.14 0.14 0.16 0.12 0.12 0.12 0.12 0.12 0.12 0.12	0.045 0.045 0.045 0.042 0.035 0.030 0.030 0.25 0.33 0.25 0.33 0.17 0.13 0.17 0.13 0.17 0.13 0.17 0.13	1400 1400 1400 1650 1900 2130 2130 2130 340 300 340 300 650 580 650 580 650 580 650 580
12 18 22 47 56 68 82 10 12 18 35(1V) 22 33 47	200 200	10 × 20 10 × 25 12.5 × 20 12.5 × 25 12.5 × 25 12.5 × 25 6.3 × 11 8 × 9 6.3 × 11 8 × 9 8 × 11 10 × 9 8 × 11 10 × 9 8 × 11 10 × 9 8 × 11 10 × 9	0.14 0.14 0.14 0.16 0.12 0.12 0.12 0.12 0.12 0.12 0.12	0.045 0.042 0.035 0.030 0.030 0.25 0.33 0.25 0.33 0.17 0.13 0.17 0.13 0.17	1400 1650 1900 2130 2130 340 300 340 300 340 300 650 580 650 580 650
15 18 22 47 56 68 82 10 12 15 18 35(1V) 22 23 33 47	500 300 200 7 3 3 2 00 20 20 20 20 20 20 20 20	10 x 25 12.5 x 20 12.5 x 25 12.5 x 25 12.5 x 25 6.3 x 11 8 x 9 6.3 x 11 8 x 9 8 x 11 10 x 9 8 x 11 10 x 9 8 x 11 10 x 9 8 x 11 10 x 9	0.14 0.14 0.16 0.12 0.12 0.12 0.12 0.12 0.12 0.12	0.042 0.035 0.030 0.030 0.25 0.33 0.25 0.33 0.13 0.17 0.13 0.17	1650 1900 2130 2130 340 300 340 300 340 300 650 580 650 580 650 580
18 22 47 56 68 82 10 12 18 35(1V) 22 33 47	300 200 7 3 3 3 3 2 2 00 20	12.5 × 20 12.5 × 25 12.5 × 25 6.3 × 11 8 × 9 6.3 × 11 8 × 9 8 × 11 10 × 9 8 × 11 10 × 9 8 × 11 10 × 9 8 × 11 10 × 9	0.14 0.16 0.12 0.12 0.12 0.12 0.12 0.12 0.12	0.035 0.030 0.030 0.25 0.33 0.25 0.33 0.25 0.33 0.13 0.17 0.13 0.17 0.13 0.17 0.13 0.17 0.13	1900 2130 2130 340 300 340 300 340 300 650 580 650 580 650 580
22 47 56 68 82 10 12 15 18 35(1V) 22 33 47	2000 77 85 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	12.5 × 25 6.3 × 11 8 × 9 6.3 × 11 8 × 9 6.3 × 11 8 × 9 8 × 11 10 × 9 8 × 11 10 × 9 8 × 11 10 × 9 8 × 11 10 × 9	0.16 0.12 0.12 0.12 0.12 0.12 0.12 0.12 0.12	0.030 0.25 0.33 0.25 0.33 0.25 0.33 0.17 0.13 0.17 0.13 0.17 0.13 0.17 0.13	2130 340 300 340 300 340 300 650 580 650 580 650 580 650
35(1V) 47 56 68 82 10 11 18 35(1V) 22 33 47	7 6 8 8 8 2 900 900 900	6.3 x 11 8 x 9 6.3 x 11 8 x 9 6.3 x 11 10 x 9 8 x 11 10 x 9 8 x 11 10 x 9 8 x 11 10 x 9 8 x 11 10 x 9	0.12 0.12 0.12 0.12 0.12 0.12 0.12	0.25 0.33 0.25 0.33 0.25 0.33 0.13 0.17 0.13 0.17 0.13 0.17	340 300 340 300 340 300 650 580 650 580 650 580
56 68 82 10 12 15 18 35(1V) 22 33 47	3 3 2 00 20	8 × 9 63 × 11 8 × 9 63 × 11 8 × 9 8 × 11 10 × 9 8 × 11 10 × 9 8 × 11 10 × 9 8 × 11 10 × 9	0.12 0.12 0.12 0.12 0.12 0.12	0.33 0.25 0.33 0.25 0.33 0.13 0.17 0.13 0.17 0.13 0.17 0.13	300 340 300 340 300 650 580 650 580 650 580 650
35(1V) 22 35(1V) 22	3 2 00 20	6.3 × 11 8 × 9 8 × 11 10 × 9 8 × 11 10 × 9 8 × 11 10 × 9 8 × 11 10 × 9	0.12 0.12 0.12 0.12 0.12	0.25 0.33 0.13 0.17 0.13 0.17 0.13 0.17	300 340 300 650 580 650 580 650 580 650
35(1V) 22 35(1V) 22 33	20050	8 x 9 8 x 11 10 x 9 8 x 11 10 x 9 8 x 11 10 x 9 8 x 11 10 x 9	0.12 0.12 0.12 0.12	0.33 0.13 0.17 0.13 0.17 0.13 0.17 0.13	300 650 580 650 580 650 580 650
35(1V) 22 21 33(1V) 22	20 50	8 x 11 10 x 9 8 x 11 10 x 9 8 x 11 10 x 9 8 x 11 10 x 9	0.12 0.12 0.12	0.13 0.17 0.13 0.17 0.13 0.17 0.13	580 650 580 650 580 650
35(1V) 2: 35(1V) 2: 33(4)	20	8 × 11 10 × 9 8 × 11 10 × 9 8 × 11 10 × 9	0.12 0.12	0.13 0.17 0.13 0.17 0.13	650 580 650 580 650
35(1V) 22 21 33 47	50	8 × 11 10 × 9 8 × 11 10 × 9	0.12	0.13 0.17 0.13	650 580 650
35(1V) 22 23 33 47		8 × 11 10 × 9	0.12	0.13	650
35(1V) 22 23 33 47			10000000	0.17	580
35(1V) 22 21 33 47	50	10 1 12	0.12	0.080	870
33	20	8 × 11 10 × 9 8 × 16 10 × 12	0.12	0.13 0.17 0.087 0.080	650 580 840 870
47	70	10 × 15	0.12	0.06	1210
47		8 × 20		0.069	1000
	30	10 × 12 10 × 16	0.12	0.080 0.060	870 1210
56	70	10 × 16	0.12	0.060	1210
- 30	30	10 × 20	0.12	0.045	1400
68	30	10 × 20	0.12	0.045	1400
82	20	10 × 25 12.5 × 20	0.12	0.042 0.035	1650 1900
10	000	12.5 × 20 12.5 × 25	0.12	0.035 0.030	1900 2130
33	3	6.3 × 11 8 × 9	0.10	0.30 0.40	295 260
39	9	6.3 × 11 8 × 9	0.10	0.30 0.40	295 260
47	,	6.3 × 11 8 × 9	0.10	0.30	295 260
56	, 	8 × 11	0.10	0.40	560
68		10 × 9 8 × 11	2003400	0.23 0.17	500 560
		10 × 9 8 × 11	0.10	0.23	500 560
82	NO. 1	10 × 9	0.10	0.23	500
50(1H)	00	10 × 12 8 × 16	0.10	0.12	760 730
-	20	10 × 12	0.10	0.12	760
	50	10 × 16 8 × 20	0.10	0.084	1050
-	30	10 × 16	0.10	0.084	1050
	20	10 × 16	0.10	0.084	1050
2000	70	10 × 25	0.10	0.055	1440
-	30	12.5 × 20	0.10	0.045	1660
58	920 T	12.5 × 25	0.10	0.034	1950

IF Series

 $\begin{tabular}{ll} \hline \textbf{STANDARD RATINGS} & (Impedance: at 20 °C 100 kHz/ Ω max, Ripple current; mArms/105 °C 100 kHz) \\ \hline \end{tabular}$

WV (V _{do})	Cap (μ F)	Case Size φ D × L(mm)	tan §	Impedance (Ω max)	Ripple current (mArms)
	22	6.3 × 11 8 × 9	0.09	0.95 1.24	120 100
	27	6.3 × 11 8 × 9	0.09	0.95 1.24	120 100
	33	6.3 × 11 8 × 9	0.09	0.95 1.24	120 100
	39	8 × 11 10 × 9	0.09	0.51 0.67	235 210
47 56 68 63(1J) 82 100 120 150 180 220	47	8 × 11 10 × 9	0.09	0.51 0.67	235 210
	56	8 × 11 10 × 9	0.09	0.51 0.67	235 210
	68	8 × 11 10 × 9	0.09	0.51 0.67	235 210
	82	10 × 12	0.09	0.340	315
	100	8 × 16 10 × 12	0.09	0.350 0.340	300 315
	120	10 × 16	0.09	0.245	360
	150	8 × 20	0.09	0.265	360
	180	10 × 20	0.09	0.165	470
	220	10 × 20	0.09	0.165	470
	270	12.5 × 20	0.09	0.125	700
	330	12.5 × 20	0.09	0.125	700
	390	12.6 × 25	0.09	0.095	930

WV (Vdo)	Сар (_µ F)	Case Size \$\phi D \times L(mm)\$	tan §	Impedance (Ω max)	Ripple current (mArms)
	15	6.3 × 11 8 × 9	0.08	0.95 1.24	120 100
100(2A)	27	8 × 11 10 × 9	0.08	0.51 0.67	235 210
	39	8 × 16	0.08	0.36	300
	47	10 × 12	0.08	0.34	315
	56	8 × 20	0.08	0.265	360
	68	10 × 16	0.08	0.245	360
	82	10 × 20	0.08	0.165	470
	100	10 × 20	0.08	0.165	470
	120	12.5 × 20	0.08	0.125	700
	180	12.5 × 25	0.08	0.095	930
	220	12.5 × 25	0.08	0.095	930



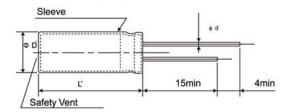
High frequency, low impedance
Endurance; +105 °C 2,000 ~ 3,000 hours
RoHS Compliant

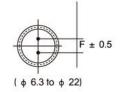


SPECIFICATIONS

Items		Characteristics										
Category Temperature Range	-25 to +105 °C (160V-450	–25 to +105 ℃ (160V–450Vdc)										
Rated Voltage Range	160 to 450Vdc											
Capacitance Tolerance	± 20%(M)	± 20%(M) (at20 ℃ 120Hz)										
Leakage Current		$1 \le 0.02$ CVor 10 μ A , whichever is greater Where, I:Max.leakage current(μ A), C:Nominal capacitance (μ F) V:Rated voltage(V) (at 20 $^{\circ}$ C, after 2minutes)										
Dissipation Factor	Rated voltage(Vdc)	160	200	250	350	400	450					
(tan §)	tan § (Max)	0.12	0.12	0.12	0.15	0.15	0.20	(at20 ℃ 120Hz				
Low Temperature	Rate Voltage(Vdc)	160	200	250	350	400	450					
Characteristics	Z(-25 °C)/Z(+20 °C)	3			5		6	(at120Hz)				
(Max.Impedance Ratio)	Z(-40 °C)/Z(+20 °C)	4 7 -					=0	(0.1120H2)				
Endurance	The following specification is applied for the specified					oacitors	are res	estored to 20 °C after subjected to DC voltage with the rated ripple current				
	Capacitance Change	≤±	20% of	the init	ial valu	е		Case Dia Life time(hours)				
	D.F. (tan §)	≤ 20	0% of th	ne initia	l speci	fied val	ue	Φ D ≤ 8 2000				
	Leakage Current	≤ Th	e initia	l specif	ied val	ue		Φ D ≥ 10 3000				
Shelf Life	The following specification without voltage applied	s shall be	satisfie	d wher	the ca	pacitor	s are re	estored to 20 $^{\circ}\mathrm{C}$ after exposing them for 1,000 hours at 105 $^{\circ}\mathrm{C}$				
	Capacitance Change	≤ ± 2	20% of t	he initi	al value	9						
	D.F. (tan §)	≤ 20	0% of th	ne initia	al spec	ified va	lue					
	Leakage Current	≤ 20	0%The	initial	specifie	ed value	•					

DIMENSIONS[mm]





Ľ		L+2max								
ΦĎ		Φ D+0.5max								
F	2.5	3	3.5		5.0	7.5	7.5	10.0		
Φd	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	8.0	8.0	0.8		
ΦD	6.3	8	8		8		12.5	16	18	22

RATED RIPPLE CURRENT MULTIPLIERS

Frequency correction factor for ripple current

Freq (Hz)	120	1k	10k	100k
CAP < 18	0.59	0.85	0.97	1.00
18 ≤ Cap. < 100	0.62	0.89	0.97	1.00
Cap ≥ 100	0.72	0.90	0.98	1.00

The endurance of capacitors is shorted with internal heating produced by ripple current at the rate of halving the lifetime with every 5 $^{\circ}$ C rise,When long life performance is required in actual use,the rms ripple current has to be reduced

LF Series

STANDARD RATINGS

WV	Сар	Case Size	tan §	Ripple current
(Vdc)	(μF) 2.2	ф D × L(mm) 6.3 × 11	0.12	(mArms/105 °C ,100kHZ) 54
	3.3	6.3 × 11	0.12	70
	4.7	8 × 12	0.12	82
	10	10 x 12	0.12	142
160(2C)	22	10 x 12	0.12	206
160(20)	33	10 × 10	0.12	265
	47	12.5 × 20	0.12	332
	100	12.5 × 25	0.12	546
	220	16 × 30	0.12	822
	1	5 x 11	0.12	34
	2.2	6.3 × 11	0.12	52
	3.3	6.3 × 11	0.12	70
	4.7	8 × 12	0.12	82
	10	10 × 12	0.12	144
	22	10 × 16	0.12	206
	22	10 × 10	0.12	215
	33	10 × 20		288
	33	1999000000	0.12	330
200(2D)		12.5 × 20	0.12	366
	47	12.5 × 20	0.12	16777778
	56	12.5 × 25	0.12	430
	68	12.5 × 25	0.12	488
	82	10 × 30	0.12	518
	100	16 × 25	0.12	720
	120	16 × 25	0.12	745
	150	18 × 25	0.12	845
	180	12.5 × 35	0.12	882
	220	18 × 30	0.12	960
	0.47	6.3 × 11	0.12	35
	1	6.3 × 11	0.12	40
	2.2	6.3 × 11	0.12	52
l i	3.3	8 × 12	0.12	72
	4.7	8 × 12	0.12	84
	10	10 × 12	0.12	144
	22	10 × 20	0.12	220
250(2E)	33	12.5 × 20	0.12	335
	47	12.5 × 25	0.12	382
	56	12.5 × 25	0.12	426
	82	16 × 25	0.12	575
	100	16 × 30	0.12	740
	220	18 × 35	0.12	1010
	330	18 × 45	0.12	1100
	470	22 × 45	0.12	1200
	0.47	6.3 × 11	0.15	35
	1	6.3 × 11	0.15	40
	2.2	8 × 12	0.15	54
	3.3	8 × 12	0.15	74
350(2V)	3.3	10 × 12	0.15	80
	4.7	10 × 16	0.15	104
	10	10 × 16	0.15	170
	22	12.5 × 25	0.15	285
	33	16 × 25	0.15	330
	47	16 × 30	0.15	480

WV (V _{dc})	Cap (µ F)	Case Size \$\phi D \times L(mm)	tan §	Ripple current (mArms/105 °C ,100kHZ
- GO	1	8 × 12	0.15	40
	2.2	8 × 12	0.15	62
	3.3	8 × 12	0.15	85
	3.3	10 × 12	0.15	90
	4.7	10 × 12	0.15	106
	10	10 × 16	0.15	175
	10	10 × 20	0.15	200
	22	12.5 × 20	0.15	300
	27	10 × 30	0.15	385
	33	10 × 35	0.15	450
	33	16 × 20	0.15	440
	39	10 × 40	0.15	490
400(2G)	47	12.5 × 30	0.15	595
	47	16 × 25	0.15	584
	56	10 × 45	0.15	655
	56	12.5 × 35	0.15	650
	68	12.5 × 40	0.15	815
	68	16 × 30	0.15	780
	82	12.5 × 40	0.15	850
8	82	18 × 30	0.15	835
	100	12.5 × 50	0.15	890
	100	18 × 30	0.15	870
	120	22 × 31	0.15	895
	150	12.5 × 60	0.15	950
	150	22 × 31	0.15	940
	1	8 × 12	0.20	40
	2.2	10 × 12	0.20	65
	3.3	10 × 16	0.20	92
	4.7	10 × 20	0.20	108
	10	12.5 × 20	0.20	160
	18	10 × 30	0.20	200
	22	16 × 20	0.20	305
	27	10 × 30	0.20	385
	33	10 × 35	0.20	460
	33	16 × 25	0.20	455
	39	10 × 40	0.20	500
	47	10 × 45	0.20	635
450(2W)	47	12.5 × 30	0.20	630
	47	18 × 25	0.20	620
	56	12.5 × 35	0.20	705
	56	18 × 25	0.20	695
	68	12.5 × 40	0.20	750
	68	18 × 30	0.20	730
	82	12.5 × 45	0.20	800
	82	18 × 30	0.20	770
	100	18 × 35	0.20	860
	120	18 × 40	0.20	1050
	150	22 × 40	0.20	1260
	220		Augusta.	V

X-ON Electronics

Largest Supplier of Electrical and Electronic Components

Click to view similar products for Aluminium Electrolytic Capacitors - Radial Leaded category:

Click to view products by TOPAZ manufacturer:

Other Similar products are found below:

NRELS102M35V16X16C.140LLF ESRG160ETC100MD07D 227RZS050M 335CKR250M 476CKH100MSA 477CKR100M 107CKR010M 107CKH063MSA RJH-25V222MI9# RJH-35V221MG5# B43827A1106M8 RJH-50V221MH6# EKYA500ELL470MF11D B41022A5686M6 ESRG250ELL101MH09D EKMA160EC3101MF07D RJB-10V471MG3# ESMG160ETD221MF11D EKZH160ETD152MJ20S RJH-35V122MJ6# EGXF630ELL621ML20S RBD-25V100KE3#N EKMA350ELL100ME07D ESMG160ETD101ME11D ELXY100ETD102MJ20S EGXF500ELL561ML15S EKMG350ETD471MJ16S 35YXA330MEFC10X12.5 RXW471M1ESA-0815 ELXZ630ELL221MJ25S ERR1HM1R0D11OT LPE681M30060FVA LPL471M22030FVA HFE221M25030FVA LKMD1401H221MF B41888G6108M000 EKMA160ETD470MF07D UHW1J102MHD6 EKMG500ETD221MJC5S LKMK2502W101MF LKMD1401H181MF LKMI2502G820MF LKMJ2001J122MF LKML2501C472MF LKMJ4002C681MF 450MXH330MEFCSN25X45 450MXK330MA2RFC22X50 63ZLH560MEFCG412.5X30 ELH2DM331O25KT ELH2DM471P30KT