

## LS Series

### Features

- Snap-in terminal type
- 85°C, 3,000 hours assured
- RoHS Compliance



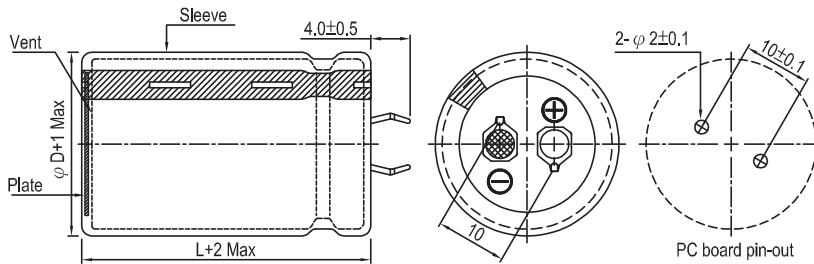
Sleeve & Marking Color: Black & White

### Specifications

Items	Performance																																																	
Category	16 ~ 400V	420 ~ 500V																																																
Temperature Range	-40°C ~ +85°C	-25°C ~ +85°C																																																
Capacitance Tolerance	±20% (at 120Hz, 20°C)																																																	
Leakage Current (at 20°C)	$I = 3\sqrt{CV}$ or 1.5 mA whichever is smaller (after 5 minutes) Where, C = rated capacitance in $\mu\text{F}$ , V = rated DC working voltage in V																																																	
Tan $\delta$ (at 120Hz, 20°C)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Rated Voltage</th> <th>16</th> <th>25</th> <th>35</th> <th>50</th> <th>63</th> <th>80</th> <th>100</th> <th>160</th> <th>200</th> <th>250</th> <th>350</th> <th>400</th> <th>420</th> <th>450</th> <th>500</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tan<math>\delta</math> (max)</td> <td>0.50</td> <td>0.45</td> <td>0.40</td> <td>0.35</td> <td>0.30</td> <td>0.25</td> <td>0.20</td> <td>0.15</td> <td>0.15</td> <td>0.15</td> <td>0.15</td> <td>0.15</td> <td>0.15</td> <td>0.15</td> <td>0.15</td> </tr> </tbody> </table>		Rated Voltage	16	25	35	50	63	80	100	160	200	250	350	400	420	450	500	Tan $\delta$ (max)	0.50	0.45	0.40	0.35	0.30	0.25	0.20	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15																
Rated Voltage	16	25	35	50	63	80	100	160	200	250	350	400	420	450	500																																			
Tan $\delta$ (max)	0.50	0.45	0.40	0.35	0.30	0.25	0.20	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15																																			
Low Temperature Characteristics (at 120Hz)	Impedance ratio shall not exceed the values given in the table below. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Rated Voltage</th> <th>16</th> <th>25</th> <th>35</th> <th>50</th> <th>63</th> <th>80</th> <th>100</th> <th>160</th> <th>200</th> <th>250</th> <th>350</th> <th>400</th> <th>420</th> <th>450</th> <th>500</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Impedance Ratio <math>Z(-25^\circ\text{C})/Z(+20^\circ\text{C})</math></td> <td>4</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Impedance Ratio <math>Z(-40^\circ\text{C})/Z(+20^\circ\text{C})</math></td> <td>15</td> <td>10</td> <td>8</td> <td>6</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>8</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>16</td> <td>18</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>		Rated Voltage	16	25	35	50	63	80	100	160	200	250	350	400	420	450	500	Impedance Ratio $Z(-25^\circ\text{C})/Z(+20^\circ\text{C})$	4	3	3	2	2	2	4	4	4	4	8	8	8	8	8	Impedance Ratio $Z(-40^\circ\text{C})/Z(+20^\circ\text{C})$	15	10	8	6	5	5	4	8	10	10	16	18	-	-	-
Rated Voltage	16	25	35	50	63	80	100	160	200	250	350	400	420	450	500																																			
Impedance Ratio $Z(-25^\circ\text{C})/Z(+20^\circ\text{C})$	4	3	3	2	2	2	4	4	4	4	8	8	8	8	8																																			
Impedance Ratio $Z(-40^\circ\text{C})/Z(+20^\circ\text{C})$	15	10	8	6	5	5	4	8	10	10	16	18	-	-	-																																			
Endurance	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Test Time</th> <th>3,000 Hrs</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Capacitance Change</td> <td>Within ±20% of initial value</td> </tr> <tr> <td>Tan<math>\delta</math></td> <td>Less than 200% of specified value</td> </tr> <tr> <td>Leakage Current</td> <td>Within specified value</td> </tr> </tbody> </table> <p>* The above specifications shall be satisfied when the capacitors are restored to 20°C after the rated voltage applied with rated ripple current for 3,000 hours at 85°C.</p>		Test Time	3,000 Hrs	Capacitance Change	Within ±20% of initial value	Tan $\delta$	Less than 200% of specified value	Leakage Current	Within specified value																																								
Test Time	3,000 Hrs																																																	
Capacitance Change	Within ±20% of initial value																																																	
Tan $\delta$	Less than 200% of specified value																																																	
Leakage Current	Within specified value																																																	
Shelf Life Test	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Test Time</th> <th>1,000 Hrs</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Capacitance Change</td> <td>Within ±20% of initial value</td> </tr> <tr> <td>Tan<math>\delta</math></td> <td>Less than 150% of specified value</td> </tr> <tr> <td>Leakage Current</td> <td>Within specified value</td> </tr> </tbody> </table> <p>* The above specifications shall be satisfied when the capacitors are restored to 20°C after exposing them for 1,000 hours at 85°C without voltage applied. The rated voltage shall be applied to the capacitors before the measurements (Refer to JIS C 5101-4 4.1).</p>		Test Time	1,000 Hrs	Capacitance Change	Within ±20% of initial value	Tan $\delta$	Less than 150% of specified value	Leakage Current	Within specified value																																								
Test Time	1,000 Hrs																																																	
Capacitance Change	Within ±20% of initial value																																																	
Tan $\delta$	Less than 150% of specified value																																																	
Leakage Current	Within specified value																																																	
Ripple Current and Frequency Multipliers	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Case size</th> <th rowspan="2">W. V.(V)</th> <th colspan="5">Freq.(Hz)</th> </tr> <tr> <th>50 / 60</th> <th>100 / 120</th> <th>500</th> <th>1k</th> <th>10k up</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">Length <math>\leq</math> 55L</td> <td>Under 100</td> <td>0.92</td> <td>1.00</td> <td>1.13</td> <td>1.19</td> <td>1.20</td> </tr> <tr> <td>160 ~ 250</td> <td>0.81</td> <td>1.00</td> <td>1.32</td> <td>1.45</td> <td>1.50</td> </tr> <tr> <td>350 to up</td> <td>0.77</td> <td>1.00</td> <td>1.30</td> <td>1.41</td> <td>1.43</td> </tr> <tr> <td>Length <math>\geq</math> 60L</td> <td>160 ~ 450</td> <td>0.88</td> <td>1.00</td> <td>1.20</td> <td>1.25</td> <td>1.40</td> </tr> </tbody> </table>		Case size	W. V.(V)	Freq.(Hz)					50 / 60	100 / 120	500	1k	10k up	Length $\leq$ 55L	Under 100	0.92	1.00	1.13	1.19	1.20	160 ~ 250	0.81	1.00	1.32	1.45	1.50	350 to up	0.77	1.00	1.30	1.41	1.43	Length $\geq$ 60L	160 ~ 450	0.88	1.00	1.20	1.25	1.40										
Case size	W. V.(V)	Freq.(Hz)																																																
		50 / 60	100 / 120	500	1k	10k up																																												
Length $\leq$ 55L	Under 100	0.92	1.00	1.13	1.19	1.20																																												
	160 ~ 250	0.81	1.00	1.32	1.45	1.50																																												
	350 to up	0.77	1.00	1.30	1.41	1.43																																												
Length $\geq$ 60L	160 ~ 450	0.88	1.00	1.20	1.25	1.40																																												
Failure percentage	$\leq$ 3% (During useful life)																																																	
Failure rate	Rated Voltage $\leq$ 100V DC: $\leq$ 40 fit ( $40 \times 10^{-9}/\text{h}$ )	Rated voltage $\geq$ 160V DC: $\leq$ 70 fit ( $70 \times 10^{-9}/\text{h}$ )																																																

### Diagram of Dimensions

Unit: mm



Snap-in



## Dimension and Permissible Ripple Current

Working Voltage V. DC	Capacitance 120Hz, 20°C μF	φ D×L mm	Ripple Current 120 Hz, 85°C A/rms	Tan δ at 120Hz, 20°C	ESR 120Hz, 20°C Ω	LC 5 minutes mA	Part Number
<b>16</b>	8,200	20 × 25	2.41	0.50	0.081	1.09	LS-822M1C--A2025
	8,200	22 × 25	2.56	0.50	0.081	1.09	LS-822M1C--A2225
	10,000	20 × 25	2.46	0.50	0.066	1.20	LS-103M1C--A2025
	10,000	22 × 25	2.60	0.50	0.066	1.20	LS-103M1C--A2225
	10,000	25 × 25	2.81	0.50	0.066	1.20	LS-103M1C--A2525
	12,000	20 × 30	2.92	0.50	0.055	1.31	LS-123M1C--A2030
	12,000	22 × 25	2.88	0.50	0.055	1.31	LS-123M1C--A2225
	12,000	25 × 25	2.96	0.50	0.055	1.31	LS-123M1C--A2525
	15,000	20 × 35	3.49	0.50	0.044	1.47	LS-153M1C--A2035
	15,000	22 × 30	3.45	0.50	0.044	1.47	LS-153M1C--A2230
	15,000	25 × 25	3.38	0.50	0.044	1.47	LS-153M1C--A2525
	15,000	30 × 25	3.73	0.50	0.044	1.47	LS-153M1C--A3025
	18,000	20 × 40	3.72	0.50	0.037	1.50	LS-183M1C--A2040
	18,000	22 × 30	3.47	0.50	0.037	1.50	LS-183M1C--A2230
	18,000	25 × 25	3.47	0.50	0.037	1.50	LS-183M1C--A2525
	22,000	20 × 45	4.07	0.50	0.030	1.50	LS-223M1C--A2045
	22,000	22 × 35	3.84	0.50	0.030	1.50	LS-223M1C--A2235
	22,000	25 × 30	3.93	0.50	0.030	1.50	LS-223M1C--A2530
	22,000	30 × 25	4.08	0.50	0.030	1.50	LS-223M1C--A3025
	22,000	35 × 25	4.15	0.50	0.030	1.50	LS-223M1C--A3525
	27,000	22 × 45	4.63	0.50	0.025	1.50	LS-273M1C--A2245
	27,000	25 × 40	4.72	0.50	0.025	1.50	LS-273M1C--A2540
	33,000	22 × 50	5.20	0.50	0.020	1.50	LS-333M1C--A2250
	33,000	25 × 45	5.41	0.50	0.020	1.50	LS-333M1C--A2545
	33,000	30 × 35	5.40	0.50	0.020	1.50	LS-333M1C--A3035
	33,000	35 × 25	5.19	0.50	0.020	1.50	LS-333M1C--A3525
	39,000	30 × 40	6.02	0.50	0.017	1.50	LS-393M1C--A3040
	39,000	35 × 30	5.88	0.50	0.017	1.50	LS-393M1C--A3530
	47,000	30 × 45	6.95	0.50	0.014	1.50	LS-473M1C--A3045
	47,000	35 × 35	6.85	0.50	0.014	1.50	LS-473M1C--A3535
56,000	35 × 40	7.39	0.50	0.012	1.50	LS-563M1C--A3540	
68,000	35 × 45	8.06	0.50	0.010	1.50	LS-683M1C--A3545	
<b>25</b>	5,600	20 × 25	2.18	0.45	0.107	1.12	LS-562M1E--A2025
	5,600	22 × 25	2.31	0.45	0.107	1.12	LS-562M1E--A2225
	6,800	20 × 25	2.25	0.45	0.088	1.24	LS-682M1E--A2025
	6,800	22 × 25	2.38	0.45	0.088	1.24	LS-682M1E--A2225
	6,800	25 × 25	2.78	0.45	0.088	1.24	LS-682M1E--A2525
	8,200	20 × 30	2.30	0.45	0.073	1.36	LS-822M1E--A2030
	8,200	22 × 25	2.43	0.45	0.073	1.36	LS-822M1E--A2225
	8,200	25 × 25	2.85	0.45	0.073	1.36	LS-822M1E--A2525
	10,000	20 × 35	2.97	0.45	0.060	1.50	LS-103M1E--A2035
	10,000	22 × 30	2.97	0.45	0.060	1.50	LS-103M1E--A2230
	10,000	25 × 25	2.93	0.45	0.060	1.50	LS-103M1E--A2525
	10,000	30 × 25	3.21	0.45	0.060	1.50	LS-103M1E--A3025
	12,000	22 × 35	3.33	0.45	0.050	1.50	LS-123M1E--A2235
	12,000	25 × 30	3.26	0.45	0.050	1.50	LS-123M1E--A2530
	12,000	30 × 25	3.59	0.45	0.050	1.50	LS-123M1E--A3025
	12,000	35 × 25	3.58	0.45	0.050	1.50	LS-123M1E--A3525
	15,000	22 × 40	3.68	0.45	0.040	1.50	LS-153M1E--A2240
	15,000	25 × 35	3.77	0.45	0.040	1.50	LS-153M1E--A2535
	15,000	30 × 25	3.60	0.45	0.040	1.50	LS-153M1E--A3025
	15,000	35 × 25	3.96	0.45	0.040	1.50	LS-153M1E--A3525
	18,000	22 × 45	4.36	0.45	0.033	1.50	LS-183M1E--A2245
	18,000	25 × 35	4.20	0.45	0.033	1.50	LS-183M1E--A2535
	18,000	30 × 30	4.40	0.45	0.033	1.50	LS-183M1E--A3030
	18,000	35 × 25	4.34	0.45	0.033	1.50	LS-183M1E--A3525
	22,000	25 × 45	4.71	0.45	0.027	1.50	LS-223M1E--A2545
	22,000	30 × 35	4.70	0.45	0.027	1.50	LS-223M1E--A3035
	22,000	35 × 25	4.60	0.45	0.027	1.50	LS-223M1E--A3525
	27,000	30 × 45	5.79	0.45	0.022	1.50	LS-273M1E--A3045
	27,000	35 × 35	5.71	0.45	0.022	1.50	LS-273M1E--A3535
	33,000	35 × 40	6.31	0.45	0.018	1.50	LS-333M1E--A3540
39,000	35 × 45	6.92	0.45	0.015	1.50	LS-393M1E--A3545	
<b>35</b>	4,700	22 × 25	2.21	0.40	0.113	1.22	LS-472M1V--A2225
	4,700	25 × 25	2.42	0.40	0.113	1.22	LS-472M1V--A2525

## Dimension and Permissible Ripple Current

Working Voltage V. DC	Capacitance 120Hz, 20°C μF	φ D×L mm	Ripple Current 120 Hz, 85°C A/rms	Tan δ at 120Hz, 20°C	ESR 120Hz, 20°C Ω	LC 5 minutes mA	Part Number
<b>35</b>	5,600	20 × 30	2.54	0.40	0.095	1.33	LS-562M1V--A2030
	5,600	22 × 30	2.69	0.40	0.095	1.33	LS-562M1V--A2230
	5,600	25 × 25	2.69	0.40	0.095	1.33	LS-562M1V--A2525
	6,800	20 × 35	2.60	0.40	0.078	1.46	LS-682M1V--A2035
	6,800	22 × 35	2.70	0.40	0.078	1.46	LS-682M1V--A2235
	6,800	25 × 25	2.67	0.40	0.078	1.46	LS-682M1V--A2525
	6,800	30 × 25	2.99	0.40	0.078	1.46	LS-682M1V--A3025
	8,200	20 × 40	3.02	0.40	0.065	1.50	LS-822M1V--A2040
	8,200	22 × 35	3.09	0.40	0.065	1.50	LS-822M1V--A2235
	8,200	25 × 30	3.12	0.40	0.065	1.50	LS-822M1V--A2530
	8,200	30 × 25	3.04	0.40	0.065	1.50	LS-822M1V--A3025
	10,000	22 × 40	3.22	0.40	0.053	1.50	LS-103M1V--A2240
	10,000	25 × 35	3.37	0.40	0.053	1.50	LS-103M1V--A2535
	10,000	30 × 25	3.36	0.40	0.053	1.50	LS-103M1V--A3025
	10,000	35 × 25	3.32	0.40	0.053	1.50	LS-103M1V--A3525
	12,000	22 × 45	3.71	0.40	0.044	1.50	LS-123M1V--A2245
	12,000	25 × 40	3.79	0.40	0.044	1.50	LS-123M1V--A2540
	12,000	30 × 30	3.74	0.40	0.044	1.50	LS-123M1V--A3030
	12,000	35 × 25	3.75	0.40	0.044	1.50	LS-123M1V--A3525
	15,000	25 × 45	4.55	0.40	0.035	1.50	LS-153M1V--A2545
	15,000	30 × 35	4.54	0.40	0.035	1.50	LS-153M1V--A3035
	15,000	35 × 25	4.37	0.40	0.035	1.50	LS-153M1V--A3525
	18,000	25 × 50	4.84	0.40	0.029	1.50	LS-183M1V--A2550
	18,000	30 × 40	4.87	0.40	0.029	1.50	LS-183M1V--A3040
	18,000	35 × 30	5.03	0.40	0.029	1.50	LS-183M1V--A3530
	22,000	30 × 45	5.79	0.40	0.024	1.50	LS-223M1V--A3045
	22,000	35 × 35	5.71	0.40	0.024	1.50	LS-223M1V--A3535
27,000	35 × 45	6.81	0.40	0.020	1.50	LS-273M1V--A3545	
<b>50</b>	2,200	22 × 25	1.93	0.35	0.211	0.99	LS-222M1H--A2225
	2,700	22 × 25	2.05	0.35	0.172	1.10	LS-272M1H--A2225
	3,300	22 × 30	2.41	0.35	0.141	1.22	LS-332M1H--A2230
	3,300	25 × 25	2.38	0.35	0.141	1.22	LS-332M1H--A2525
	3,900	22 × 30	2.51	0.35	0.119	1.32	LS-392M1H--A2230
	3,900	25 × 25	2.46	0.35	0.119	1.32	LS-392M1H--A2525
	4,700	22 × 35	2.83	0.35	0.099	1.45	LS-472M1H--A2235
	4,700	25 × 30	3.03	0.35	0.099	1.45	LS-472M1H--A2530
	4,700	30 × 25	3.01	0.35	0.099	1.45	LS-472M1H--A3025
	5,600	22 × 40	3.21	0.35	0.083	1.50	LS-562M1H--A2240
	5,600	25 × 35	3.37	0.35	0.083	1.50	LS-562M1H--A2535
	5,600	30 × 25	3.17	0.35	0.083	1.50	LS-562M1H--A3025
	5,600	35 × 25	3.47	0.35	0.083	1.50	LS-562M1H--A3525
	6,800	22 × 45	3.73	0.35	0.068	1.50	LS-682M1H--A2245
	6,800	25 × 35	3.59	0.35	0.068	1.50	LS-682M1H--A2535
	6,800	30 × 30	3.56	0.35	0.068	1.50	LS-682M1H--A3030
	6,800	35 × 25	3.64	0.35	0.068	1.50	LS-682M1H--A3525
	8,200	25 × 40	4.10	0.35	0.057	1.50	LS-822M1H--A2540
	8,200	30 × 30	4.12	0.35	0.057	1.50	LS-822M1H--A3030
	8,200	35 × 25	4.07	0.35	0.057	1.50	LS-822M1H--A3525
	10,000	25 × 50	4.91	0.35	0.046	1.50	LS-103M1H--A2550
	10,000	30 × 35	4.68	0.35	0.046	1.50	LS-103M1H--A3035
	10,000	35 × 30	4.59	0.35	0.046	1.50	LS-103M1H--A3530
	12,000	30 × 40	5.10	0.35	0.039	1.50	LS-123M1H--A3040
	12,000	35 × 35	5.30	0.35	0.039	1.50	LS-123M1H--A3535
	15,000	30 × 50	6.28	0.35	0.031	1.50	LS-153M1H--A3050
	15,000	35 × 40	6.24	0.35	0.031	1.50	LS-153M1H--A3540
18,000	35 × 45	7.18	0.35	0.026	1.50	LS-183M1H--A3545	
<b>63</b>	1,800	22 × 25	1.90	0.30	0.221	1.01	LS-182M1J--A2225
	2,200	22 × 30	2.35	0.30	0.181	1.12	LS-222M1J--A2230
	2,200	25 × 25	2.30	0.30	0.181	1.12	LS-222M1J--A2525
	2,700	22 × 35	2.50	0.30	0.147	1.24	LS-272M1J--A2235
	2,700	25 × 25	2.34	0.30	0.147	1.24	LS-272M1J--A2525
	3,300	22 × 35	2.62	0.30	0.121	1.37	LS-332M1J--A2235
	3,300	25 × 30	2.69	0.30	0.121	1.37	LS-332M1J--A2530
	3,300	30 × 25	2.78	0.30	0.121	1.37	LS-332M1J--A3025
	3,900	22 × 40	2.90	0.30	0.102	1.49	LS-392M1J--A2240

## Dimension and Permissible Ripple Current

Working Voltage V. DC	Capacitance 120Hz, 20°C μF	φ D×L mm	Ripple Current 120 Hz, 85°C A/rms	Tan δ at 120Hz, 20°C	ESR 120Hz, 20°C Ω	LC 5 minutes mA	Part Number
<b>63</b>	3,900	25 × 35	3.09	0.30	0.102	1.49	LS-392M1J--A2535
	3,900	30 × 30	3.09	0.30	0.102	1.49	LS-392M1J--A3030
	4,700	22 × 50	3.49	0.30	0.085	1.50	LS-472M1J--A2250
	4,700	25 × 40	3.37	0.30	0.085	1.50	LS-472M1J--A2540
	4,700	30 × 30	3.37	0.30	0.085	1.50	LS-472M1J--A3030
	4,700	35 × 25	3.36	0.30	0.085	1.50	LS-472M1J--A3525
	5,600	25 × 45	3.77	0.30	0.071	1.50	LS-562M1J--A2545
	5,600	30 × 35	3.75	0.30	0.071	1.50	LS-562M1J--A3035
	5,600	35 × 30	3.88	0.30	0.071	1.50	LS-562M1J--A3530
	6,800	25 × 50	4.41	0.30	0.059	1.50	LS-682M1J--A2550
	6,800	30 × 40	4.41	0.30	0.059	1.50	LS-682M1J--A3040
	6,800	35 × 30	4.04	0.30	0.059	1.50	LS-682M1J--A3530
	10,000	30 × 50	5.49	0.30	0.040	1.50	LS-103M1J--A3050
	10,000	35 × 40	5.47	0.30	0.040	1.50	LS-103M1J--A3540
12,000	35 × 45	5.97	0.30	0.033	1.50	LS-123M1J--A3545	
<b>80</b>	1,200	22 × 25	1.62	0.25	0.276	0.93	LS-122M1K--A2225
	1,500	22 × 25	1.81	0.25	0.221	1.04	LS-152M1K--A2225
	1,800	22 × 30	2.14	0.25	0.184	1.14	LS-182M1K--A2230
	1,800	25 × 25	2.14	0.25	0.184	1.14	LS-182M1K--A2525
	2,200	22 × 35	2.37	0.25	0.151	1.26	LS-222M1K--A2235
	2,200	25 × 30	2.39	0.25	0.151	1.26	LS-222M1K--A2530
	2,200	30 × 25	2.48	0.25	0.151	1.26	LS-222M1K--A3025
	2,700	22 × 40	2.78	0.25	0.123	1.39	LS-272M1K--A2240
	2,700	25 × 35	2.82	0.25	0.123	1.39	LS-272M1K--A2535
	2,700	30 × 25	2.74	0.25	0.123	1.39	LS-272M1K--A3025
	3,300	22 × 45	3.14	0.25	0.101	1.50	LS-332M1K--A2245
	3,300	25 × 40	3.20	0.25	0.101	1.50	LS-332M1K--A2540
	3,300	30 × 30	3.16	0.25	0.101	1.50	LS-332M1K--A3030
	3,300	35 × 25	3.24	0.25	0.101	1.50	LS-332M1K--A3525
	3,900	22 × 50	3.58	0.25	0.085	1.50	LS-392M1K--A2250
	3,900	25 × 45	3.67	0.25	0.085	1.50	LS-392M1K--A2545
	3,900	30 × 35	3.66	0.25	0.085	1.50	LS-392M1K--A3035
	3,900	35 × 25	3.52	0.25	0.085	1.50	LS-392M1K--A3525
	4,700	25 × 50	4.10	0.25	0.071	1.50	LS-472M1K--A2550
	4,700	30 × 40	4.13	0.25	0.071	1.50	LS-472M1K--A3040
	4,700	35 × 30	4.03	0.25	0.071	1.50	LS-472M1K--A3530
	5,600	30 × 45	4.61	0.25	0.059	1.50	LS-562M1K--A3045
	5,600	35 × 35	4.54	0.25	0.059	1.50	LS-562M1K--A3535
	6,800	30 × 50	5.18	0.25	0.049	1.50	LS-682M1K--A3050
	6,800	35 × 40	5.15	0.25	0.049	1.50	LS-682M1K--A3540
	8,200	35 × 45	5.80	0.25	0.040	1.50	LS-822M1K--A3545
10,000	35 × 50	6.69	0.25	0.033	1.50	LS-103M1K--A3550	
<b>100</b>	1,200	22 × 30	2.12	0.20	0.221	1.04	LS-122M2A--A2230
	1,200	25 × 25	2.10	0.20	0.221	1.04	LS-122M2A--A2525
	1,500	22 × 35	2.45	0.20	0.177	1.16	LS-152M2A--A2235
	1,500	25 × 30	2.43	0.20	0.177	1.16	LS-152M2A--A2530
	1,500	30 × 25	2.46	0.20	0.177	1.16	LS-152M2A--A3025
	1,800	22 × 40	2.77	0.20	0.147	1.27	LS-182M2A--A2240
	1,800	25 × 35	2.77	0.20	0.147	1.27	LS-182M2A--A2535
	1,800	30 × 25	2.65	0.20	0.147	1.27	LS-182M2A--A3025
	2,200	22 × 45	3.12	0.20	0.121	1.41	LS-222M2A--A2245
	2,200	25 × 40	3.20	0.20	0.121	1.41	LS-222M2A--A2540
	2,200	30 × 30	3.10	0.20	0.121	1.41	LS-222M2A--A3030
	2,200	35 × 25	3.14	0.20	0.121	1.41	LS-222M2A--A3525
	2,700	25 × 45	3.61	0.20	0.098	1.50	LS-272M2A--A2545
	2,700	30 × 35	3.60	0.20	0.098	1.50	LS-272M2A--A3035
	2,700	35 × 30	3.71	0.20	0.098	1.50	LS-272M2A--A3530
	3,300	25 × 50	4.06	0.20	0.080	1.50	LS-332M2A--A2550
	3,300	30 × 40	4.05	0.20	0.080	1.50	LS-332M2A--A3040
	3,300	35 × 35	4.07	0.20	0.080	1.50	LS-332M2A--A3535
	3,900	30 × 45	4.60	0.20	0.068	1.50	LS-392M2A--A3045
	3,900	35 × 35	4.50	0.20	0.068	1.50	LS-392M2A--A3535
	4,700	30 × 50	5.13	0.20	0.056	1.50	LS-472M2A--A3050
	4,700	35 × 40	5.12	0.20	0.056	1.50	LS-472M2A--A3540
	5,600	35 × 45	5.75	0.20	0.047	1.50	LS-562M2A--A3545



## Dimension and Permissible Ripple Current

Working Voltage V. DC	Capacitance 120Hz, 20°C μF	φ D×L mm	Ripple Current 120 Hz, 85°C A/rms	Tan δ at 120Hz, 20°C	ESR 120Hz, 20°C Ω	LC 5 minutes mA	Part Number
<b>100</b>	6,800	35 × 50	6.01	0.20	0.039	1.50	LS-682M2A--A3550
<b>160</b>	270	20 × 25	1.12	0.15	0.737	0.62	LS-271M2C--A2025
	270	22 × 25	1.27	0.15	0.737	0.62	LS-271M2C--A2225
	330	20 × 30	1.28	0.15	0.603	0.69	LS-331M2C--A2030
	330	22 × 25	1.40	0.15	0.603	0.69	LS-331M2C--A2225
	390	22 × 30	1.62	0.15	0.510	0.75	LS-391M2C--A2230
	470	22 × 30	1.77	0.15	0.423	0.82	LS-471M2C--A2230
	470	25 × 25	1.77	0.15	0.423	0.82	LS-471M2C--A2525
	560	22 × 30	1.92	0.15	0.355	0.90	LS-561M2C--A2230
	560	22 × 35	2.05	0.15	0.355	0.90	LS-561M2C--A2235
	560	25 × 25	1.92	0.15	0.355	0.90	LS-561M2C--A2525
	560	30 × 25	2.02	0.15	0.355	0.90	LS-561M2C--A3025
	680	22 × 35	2.12	0.15	0.293	0.99	LS-681M2C--A2235
	680	25 × 30	2.22	0.15	0.293	0.99	LS-681M2C--A2530
	680	30 × 25	2.22	0.15	0.293	0.99	LS-681M2C--A3025
	820	22 × 40	2.32	0.15	0.243	1.09	LS-821M2C--A2240
	820	25 × 30	2.32	0.15	0.243	1.09	LS-821M2C--A2530
	820	30 × 25	2.31	0.15	0.243	1.09	LS-821M2C--A3025
	820	35 × 25	2.50	0.15	0.243	1.09	LS-821M2C--A3525
	1,000	22 × 50	2.88	0.15	0.199	1.20	LS-102M2C--A2250
	1,000	25 × 40	2.86	0.15	0.199	1.20	LS-102M2C--A2540
	1,000	30 × 30	2.82	0.15	0.199	1.20	LS-102M2C--A3030
	1,000	35 × 25	2.79	0.15	0.199	1.20	LS-102M2C--A3525
	1,200	25 × 45	3.27	0.15	0.166	1.31	LS-122M2C--A2545
	1,200	30 × 35	3.25	0.15	0.166	1.31	LS-122M2C--A3035
	1,200	35 × 30	3.24	0.15	0.166	1.31	LS-122M2C--A3530
	1,500	30 × 40	3.77	0.15	0.133	1.47	LS-152M2C--A3040
	1,500	35 × 35	3.75	0.15	0.133	1.47	LS-152M2C--A3535
	1,800	30 × 45	4.10	0.15	0.111	1.50	LS-182M2C--A3045
	1,800	35 × 35	4.08	0.15	0.111	1.50	LS-182M2C--A3535
	2,200	35 × 45	4.72	0.15	0.090	1.50	LS-222M2C--A3545
	2,700	35 × 55	5.53	0.15	0.074	1.50	LS-272M2C--A3555
	3,300	35 × 70	6.80	0.15	0.060	1.50	LS-332M2C--A3570
	3,300	40 × 50	6.34	0.15	0.060	1.50	LS-332M2C--A4050
	3,900	35 × 80	7.84	0.15	0.051	1.50	LS-392M2C--A3580
	3,900	40 × 60	7.45	0.15	0.051	1.50	LS-392M2C--A4060
	4,700	35 × 90	8.62	0.15	0.042	1.50	LS-472M2C--A3590
	4,700	40 × 80	8.79	0.15	0.042	1.50	LS-472M2C--A4080
<b>200</b>	220	22 × 25	1.15	0.15	0.905	0.63	LS-221M2D--A2225
	270	22 × 25	1.30	0.15	0.737	0.70	LS-271M2D--A2225
	330	22 × 25	1.40	0.15	0.603	0.77	LS-331M2D--A2225
	330	25 × 25	1.43	0.15	0.603	0.77	LS-331M2D--A2525
	390	22 × 25	1.42	0.15	0.510	0.84	LS-391M2D--A2225
	390	25 × 25	1.63	0.15	0.510	0.84	LS-391M2D--A2525
	470	22 × 30	1.68	0.15	0.423	0.92	LS-471M2D--A2230
	470	25 × 25	1.68	0.15	0.423	0.92	LS-471M2D--A2525
	470	30 × 25	1.85	0.15	0.423	0.92	LS-471M2D--A3025
	560	22 × 35	1.97	0.15	0.355	1.00	LS-561M2D--A2235
	560	25 × 30	2.05	0.15	0.355	1.00	LS-561M2D--A2530
	560	30 × 25	2.05	0.15	0.355	1.00	LS-561M2D--A3025
	680	22 × 40	2.24	0.15	0.293	1.11	LS-681M2D--A2240
	680	25 × 30	2.13	0.15	0.293	1.11	LS-681M2D--A2530
	680	30 × 25	2.21	0.15	0.293	1.11	LS-681M2D--A3025
	680	35 × 25	2.43	0.15	0.293	1.11	LS-681M2D--A3525
	820	22 × 45	2.32	0.15	0.243	1.21	LS-821M2D--A2245
	820	25 × 35	2.23	0.15	0.243	1.21	LS-821M2D--A2535
	820	30 × 30	2.62	0.15	0.243	1.21	LS-821M2D--A3030
	820	35 × 25	2.68	0.15	0.243	1.21	LS-821M2D--A3525
	1,000	22 × 50	2.57	0.15	0.199	1.34	LS-102M2D--A2250
	1,000	25 × 40	2.50	0.15	0.199	1.34	LS-102M2D--A2540
	1,000	30 × 30	2.47	0.15	0.199	1.34	LS-102M2D--A3030
	1,000	35 × 25	2.53	0.15	0.199	1.34	LS-102M2D--A3525
	1,200	25 × 45	2.89	0.15	0.166	1.47	LS-122M2D--A2545
	1,200	30 × 35	2.88	0.15	0.166	1.47	LS-122M2D--A3035
	1,200	35 × 30	2.97	0.15	0.166	1.47	LS-122M2D--A3530



## Dimension and Permissible Ripple Current

Working Voltage V. DC	Capacitance 120Hz, 20°C μF	φ D×L mm	Ripple Current 120 Hz, 85°C A/rms	Tan δ at 120Hz, 20°C	ESR 120Hz, 20°C Ω	LC 5 minutes mA	Part Number
<b>200</b>	1,500	25 × 55	3.41	0.15	0.133	1.50	LS-152M2D--A2555
	1,500	30 × 45	3.46	0.15	0.133	1.50	LS-152M2D--A3045
	1,500	35 × 35	3.42	0.15	0.133	1.50	LS-152M2D--A3535
	1,800	30 × 50	3.97	0.15	0.111	1.50	LS-182M2D--A3050
	1,800	35 × 40	3.95	0.15	0.111	1.50	LS-182M2D--A3540
	2,200	30 × 60	4.51	0.15	0.090	1.50	LS-222M2D--A3060
	2,200	35 × 45	4.35	0.15	0.090	1.50	LS-222M2D--A3545
	2,200	40 × 40	4.48	0.15	0.090	1.50	LS-222M2D--A4040
	2,700	35 × 55	4.79	0.15	0.074	1.50	LS-272M2D--A3555
	2,700	40 × 50	5.00	0.15	0.074	1.50	LS-272M2D--A4050
	3,300	35 × 65	5.69	0.15	0.060	1.50	LS-332M2D--A3565
	3,300	40 × 60	5.90	0.15	0.060	1.50	LS-332M2D--A4060
	3,900	35 × 80	6.30	0.15	0.051	1.50	LS-392M2D--A3580
	3,900	40 × 60	5.97	0.15	0.051	1.50	LS-392M2D--A4060
	4,700	35 × 90	7.10	0.15	0.042	1.50	LS-472M2D--A3590
	4,700	40 × 70	6.77	0.15	0.042	1.50	LS-472M2D--A4070
	5,600	35 × 100	7.36	0.15	0.036	1.50	LS-562M2D--A35A0
6,800	40 × 100	8.65	0.15	0.029	1.50	LS-682M2D--A40A0	
<b>250</b>	180	22 × 25	1.01	0.15	1.106	0.64	LS-181M2E--A2225
	220	22 × 25	1.18	0.15	0.905	0.70	LS-221M2E--A2225
	220	25 × 25	1.24	0.15	0.905	0.70	LS-221M2E--A2525
	270	22 × 25	1.21	0.15	0.737	0.78	LS-271M2E--A2225
	270	25 × 25	1.49	0.15	0.737	0.78	LS-271M2E--A2525
	330	22 × 30	1.58	0.15	0.603	0.86	LS-331M2E--A2230
	330	25 × 25	1.53	0.15	0.603	0.86	LS-331M2E--A2525
	330	30 × 25	1.59	0.15	0.603	0.86	LS-331M2E--A3025
	390	22 × 30	1.57	0.15	0.510	0.94	LS-391M2E--A2230
	390	25 × 25	1.57	0.15	0.510	0.94	LS-391M2E--A2525
	390	30 × 25	1.77	0.15	0.510	0.94	LS-391M2E--A3025
	470	22 × 35	1.72	0.15	0.423	1.03	LS-471M2E--A2235
	470	25 × 30	1.73	0.15	0.423	1.03	LS-471M2E--A2530
	470	30 × 25	1.80	0.15	0.423	1.03	LS-471M2E--A3025
	560	22 × 45	2.12	0.15	0.355	1.12	LS-561M2E--A2245
	560	25 × 35	2.04	0.15	0.355	1.12	LS-561M2E--A2535
	560	30 × 25	2.01	0.15	0.355	1.12	LS-561M2E--A3025
	560	35 × 25	2.21	0.15	0.355	1.12	LS-561M2E--A3525
	680	22 × 50	2.48	0.15	0.293	1.24	LS-681M2E--A2250
	680	25 × 45	2.54	0.15	0.293	1.24	LS-681M2E--A2545
	680	30 × 30	2.38	0.15	0.293	1.24	LS-681M2E--A3030
	680	35 × 30	2.54	0.15	0.293	1.24	LS-681M2E--A3530
	820	25 × 50	2.92	0.15	0.243	1.36	LS-821M2E--A2550
	820	30 × 35	2.78	0.15	0.243	1.36	LS-821M2E--A3035
	820	35 × 30	2.87	0.15	0.243	1.36	LS-821M2E--A3530
	1,000	25 × 55	3.06	0.15	0.199	1.50	LS-102M2E--A2555
	1,000	30 × 45	3.11	0.15	0.199	1.50	LS-102M2E--A3045
	1,000	35 × 35	3.06	0.15	0.199	1.50	LS-102M2E--A3535
	1,200	25 × 60	3.33	0.15	0.166	1.50	LS-122M2E--A2560
	1,200	30 × 50	3.39	0.15	0.166	1.50	LS-122M2E--A3050
	1,200	35 × 35	3.20	0.15	0.166	1.50	LS-122M2E--A3535
	1,500	30 × 60	4.06	0.15	0.133	1.50	LS-152M2E--A3060
	1,500	35 × 45	3.92	0.15	0.133	1.50	LS-152M2E--A3545
1,500	40 × 40	4.04	0.15	0.133	1.50	LS-152M2E--A4040	
1,800	30 × 65	4.27	0.15	0.111	1.50	LS-182M2E--A3065	
1,800	35 × 50	4.15	0.15	0.111	1.50	LS-182M2E--A3550	
1,800	40 × 50	4.50	0.15	0.111	1.50	LS-182M2E--A4050	
2,200	35 × 60	4.92	0.15	0.090	1.50	LS-222M2E--A3560	
2,200	40 × 60	5.30	0.15	0.090	1.50	LS-222M2E--A4060	
2,700	35 × 90	5.40	0.15	0.074	1.50	LS-272M2E--A3590	
2,700	40 × 80	6.30	0.15	0.074	1.50	LS-272M2E--A4080	
3,300	35 × 90	6.10	0.15	0.060	1.50	LS-332M2E--A3590	
3,300	40 × 80	7.00	0.15	0.060	1.50	LS-332M2E--A4080	
3,900	35 × 100	7.47	0.15	0.051	1.50	LS-392M2E--A35A0	
4,700	40 × 100	8.88	0.15	0.042	1.50	LS-472M2E--A40A0	



## Dimension and Permissible Ripple Current

Working Voltage V. DC	Capacitance 120Hz, 20°C μF	φ D×L mm	Ripple Current 120 Hz, 85°C A/rms	Tan δ at 120Hz, 20°C	ESR 120Hz, 20°C Ω	LC 5 minutes mA	Part Number
<b>350</b>	82	20 × 20	0.58	0.15	2.427	0.51	LS-820M2V--A2020
	82	22 × 25	0.70	0.15	2.427	0.51	LS-820M2V--A2225
	100	20 × 25	0.70	0.15	1.990	0.56	LS-101M2V--A2025
	100	22 × 25	0.77	0.15	1.990	0.56	LS-101M2V--A2225
	100	25 × 20	0.73	0.15	1.990	0.56	LS-101M2V--A2520
	120	20 × 30	0.95	0.15	1.659	0.61	LS-121M2V--A2030
	120	22 × 25	0.99	0.15	1.659	0.61	LS-121M2V--A2225
	120	25 × 20	0.80	0.15	1.659	0.61	LS-121M2V--A2520
	150	20 × 35	1.05	0.15	1.327	0.69	LS-151M2V--A2035
	150	25 × 25	1.16	0.15	1.327	0.69	LS-151M2V--A2525
	150	30 × 25	1.24	0.15	1.327	0.69	LS-151M2V--A3025
	180	20 × 35	1.08	0.15	1.106	0.75	LS-181M2V--A2035
	180	22 × 35	1.28	0.15	1.106	0.75	LS-181M2V--A2235
	180	25 × 30	1.30	0.15	1.106	0.75	LS-181M2V--A2530
	180	30 × 25	1.37	0.15	1.106	0.75	LS-181M2V--A3025
	220	20 × 45	1.36	0.15	0.905	0.83	LS-221M2V--A2045
	220	22 × 40	1.40	0.15	0.905	0.83	LS-221M2V--A2240
	220	25 × 30	1.28	0.15	0.905	0.83	LS-221M2V--A2530
	220	30 × 25	1.47	0.15	0.905	0.83	LS-221M2V--A3025
	270	22 × 45	1.62	0.15	0.737	0.92	LS-271M2V--A2245
	270	25 × 35	1.65	0.15	0.737	0.92	LS-271M2V--A2535
	270	30 × 30	1.71	0.15	0.737	0.92	LS-271M2V--A3030
	270	35 × 25	1.72	0.15	0.737	0.92	LS-271M2V--A3525
	330	22 × 50	1.89	0.15	0.603	1.02	LS-331M2V--A2250
	330	25 × 40	1.84	0.15	0.603	1.02	LS-331M2V--A2540
	330	30 × 30	1.74	0.15	0.603	1.02	LS-331M2V--A3030
	330	35 × 25	1.77	0.15	0.603	1.02	LS-331M2V--A3525
	390	25 × 45	2.04	0.15	0.510	1.11	LS-391M2V--A2545
	390	30 × 35	2.12	0.15	0.510	1.11	LS-391M2V--A3035
	390	35 × 30	2.19	0.15	0.510	1.11	LS-391M2V--A3530
	470	30 × 40	2.41	0.15	0.423	1.22	LS-471M2V--A3040
	470	35 × 30	2.25	0.15	0.423	1.22	LS-471M2V--A3530
	560	30 × 45	2.60	0.15	0.355	1.33	LS-561M2V--A3045
	560	35 × 35	2.62	0.15	0.355	1.33	LS-561M2V--A3535
	680	35 × 40	2.80	0.15	0.293	1.46	LS-681M2V--A3540
820	35 × 45	3.35	0.15	0.243	1.50	LS-821M2V--A3545	
<b>400</b>	68	20 × 25	0.66	0.15	2.927	0.49	LS-680M2G--A2025
	68	22 × 25	0.72	0.15	2.927	0.49	LS-680M2G--A2225
	82	20 × 25	0.72	0.15	2.427	0.54	LS-820M2G--A2025
	82	22 × 25	0.80	0.15	2.427	0.54	LS-820M2G--A2225
	100	20 × 25	0.75	0.15	1.990	0.60	LS-101M2G--A2025
	100	22 × 25	0.81	0.15	1.990	0.60	LS-101M2G--A2225
	100	25 × 20	0.79	0.15	1.990	0.60	LS-101M2G--A2520
	120	22 × 30	1.04	0.15	1.659	0.66	LS-121M2G--A2230
	120	25 × 25	1.06	0.15	1.659	0.66	LS-121M2G--A2525
	150	20 × 35	1.00	0.15	1.327	0.66	LS-151M2G--A2035
	150	22 × 30	1.06	0.15	1.327	0.73	LS-151M2G--A2230
	150	25 × 25	1.06	0.15	1.327	0.73	LS-151M2G--A2525
	150	30 × 25	1.24	0.15	1.327	0.73	LS-151M2G--A3025
	180	20 × 40	1.17	0.15	1.106	0.80	LS-181M2G--A2040
	180	22 × 35	1.16	0.15	1.106	0.80	LS-181M2G--A2235
	180	25 × 30	1.23	0.15	1.106	0.80	LS-181M2G--A2530
	180	30 × 25	1.45	0.15	1.106	0.80	LS-181M2G--A3025
	180	35 × 25	1.54	0.15	1.106	0.80	LS-181M2G--A3525
	220	20 × 45	1.39	0.15	0.905	0.89	LS-221M2G--A2045
	220	22 × 40	1.39	0.15	0.905	0.89	LS-221M2G--A2240
	220	25 × 30	1.33	0.15	0.905	0.89	LS-221M2G--A2530
	220	30 × 25	1.38	0.15	0.905	0.89	LS-221M2G--A3025
	220	35 × 25	1.44	0.15	0.905	0.89	LS-221M2G--A3525
	270	22 × 45	1.54	0.15	0.737	0.99	LS-271M2G--A2245
	270	25 × 35	1.48	0.15	0.737	0.99	LS-271M2G--A2535
	270	30 × 30	1.56	0.15	0.737	0.99	LS-271M2G--A3030
	270	35 × 25	1.53	0.15	0.737	0.99	LS-271M2G--A3525
	330	22 × 50	1.70	0.15	0.603	1.09	LS-331M2G--A2250
	330	25 × 45	1.76	0.15	0.603	1.09	LS-331M2G--A2545
	330	30 × 35	1.76	0.15	0.603	1.09	LS-331M2G--A3035



## Dimension and Permissible Ripple Current

Working Voltage V. DC	Capacitance 120Hz, 20°C μF	φ D×L mm	Ripple Current 120 Hz, 85°C A/rms	Tan δ at 120Hz, 20°C	ESR 120Hz, 20°C Ω	LC 5 minutes mA	Part Number
<b>400</b>	330	35 × 25	1.68	0.15	0.603	1.09	LS-331M2G--A3525
	390	25 × 45	1.86	0.15	0.510	1.18	LS-391M2G--A2545
	390	30 × 35	1.89	0.15	0.510	1.18	LS-391M2G--A3035
	390	35 × 30	1.97	0.15	0.510	1.18	LS-391M2G--A3530
	470	25 × 55	2.26	0.15	0.423	1.30	LS-471M2G--A2555
	470	30 × 40	2.18	0.15	0.423	1.30	LS-471M2G--A3040
	470	35 × 30	2.12	0.15	0.423	1.30	LS-471M2G--A3530
	470	40 × 25	2.16	0.15	0.423	1.30	LS-471M2G--A4025
	560	30 × 45	2.37	0.15	0.355	1.42	LS-561M2G--A3045
	560	35 × 35	2.34	0.15	0.355	1.42	LS-561M2G--A3535
	680	30 × 55	2.85	0.15	0.293	1.50	LS-681M2G--A3055
	680	35 × 40	2.72	0.15	0.293	1.50	LS-681M2G--A3540
	680	40 × 35	2.79	0.15	0.293	1.50	LS-681M2G--A4035
	820	30 × 60	3.25	0.15	0.243	1.50	LS-821M2G--A3060
	820	35 × 50	3.28	0.15	0.243	1.50	LS-821M2G--A3550
	820	40 × 40	3.23	0.15	0.243	1.50	LS-821M2G--A4040
	1,000	35 × 55	3.77	0.15	0.199	1.50	LS-102M2G--A3555
	1,000	40 × 45	3.75	0.15	0.199	1.50	LS-102M2G--A4045
	1,200	35 × 65	4.50	0.15	0.166	1.50	LS-122M2G--A3565
	1,200	40 × 60	4.68	0.15	0.166	1.50	LS-122M2G--A4060
1,500	35 × 80	5.51	0.15	0.133	1.50	LS-152M2G--A3580	
1,500	40 × 70	5.60	0.15	0.133	1.50	LS-152M2G--A4070	
1,800	40 × 80	6.50	0.15	0.111	1.50	LS-182M2G--A4080	
<b>420</b>	220	22 × 45	1.38	0.15	0.905	0.91	LS-221M2P--A2245
	220	25 × 35	1.33	0.15	0.905	0.91	LS-221M2P--A2535
	330	25 × 50	1.90	0.15	0.603	1.12	LS-331M2P--A2550
	330	30 × 40	1.99	0.15	0.603	1.12	LS-331M2P--A3040
	470	35 × 35	2.37	0.15	0.423	1.33	LS-471M2P--A3535
	560	30 × 50	2.73	0.15	0.355	1.45	LS-561M2P--A3050
	560	35 × 40	2.73	0.15	0.355	1.45	LS-561M2P--A3540
	680	35 × 45	3.16	0.15	0.293	1.50	LS-681M2P--A3545
	680	40 × 50	3.70	0.15	0.293	1.50	LS-681M2P--A4050
	820	35 × 55	3.69	0.15	0.243	1.50	LS-821M2P--A3555
	820	40 × 45	3.66	0.15	0.243	1.50	LS-821M2P--A4045
	1,000	35 × 65	4.48	0.15	0.199	1.50	LS-102M2P--A3565
	1,000	40 × 50	4.27	0.15	0.199	1.50	LS-102M2P--A4050
	1,200	35 × 70	4.90	0.15	0.166	1.50	LS-122M2P--A3570
	1,200	40 × 55	4.76	0.15	0.166	1.50	LS-122M2P--A4055
	1,500	40 × 70	5.90	0.15	0.133	1.50	LS-152M2P--A4070
	1,800	40 × 80	6.86	0.15	0.111	1.50	LS-182M2P--A4080
<b>450</b>	56	20 × 25	0.57	0.15	3.554	0.48	LS-560M2W--A2025
	56	22 × 25	0.68	0.15	3.554	0.48	LS-560M2W--A2225
	68	20 × 25	0.62	0.15	2.927	0.52	LS-680M2W--A2025
	68	22 × 20	0.58	0.15	2.927	0.52	LS-680M2W--A2220
	82	20 × 30	0.74	0.15	2.427	0.58	LS-820M2W--A2030
	82	22 × 25	0.69	0.15	2.427	0.58	LS-820M2W--A2225
	82	25 × 25	0.75	0.15	2.427	0.58	LS-820M2W--A2525
	100	20 × 30	0.78	0.15	1.990	0.64	LS-101M2W--A2030
	100	22 × 25	0.77	0.15	1.990	0.64	LS-101M2W--A2225
	100	25 × 25	0.83	0.15	1.990	0.64	LS-101M2W--A2525
	120	20 × 35	0.92	0.15	1.659	0.70	LS-121M2W--A2035
	120	22 × 35	0.97	0.15	1.659	0.70	LS-121M2W--A2235
	120	25 × 25	0.91	0.15	1.659	0.70	LS-121M2W--A2525
	120	30 × 25	1.10	0.15	1.659	0.70	LS-121M2W--A3025
	150	20 × 40	1.06	0.15	1.327	0.78	LS-151M2W--A2040
	150	22 × 35	1.20	0.15	1.327	0.78	LS-151M2W--A2235
	150	25 × 30	1.16	0.15	1.327	0.78	LS-151M2W--A2530
	150	30 × 25	1.16	0.15	1.327	0.78	LS-151M2W--A3025
	180	20 × 45	1.21	0.15	1.106	0.85	LS-181M2W--A2045
	180	22 × 40	1.21	0.15	1.106	0.85	LS-181M2W--A2240
180	25 × 35	1.31	0.15	1.106	0.85	LS-181M2W--A2535	
180	30 × 25	1.19	0.15	1.106	0.85	LS-181M2W--A3025	
180	35 × 25	1.35	0.15	1.106	0.85	LS-181M2W--A3525	
220	22 × 50	1.48	0.15	0.905	0.94	LS-221M2W--A2250	
220	25 × 40	1.47	0.15	0.905	0.94	LS-221M2W--A2540	



## Dimension and Permissible Ripple Current

Working Voltage V. DC	Capacitance 120Hz, 20°C μF	φ D×L mm	Ripple Current 120 Hz, 85°C A/rms	Tan δ at 120Hz, 20°C	ESR 120Hz, 20°C Ω	LC 5 minutes mA	Part Number
<b>450</b>	220	30 × 30	1.42	0.15	0.905	0.94	LS-221M2W--A3030
	220	35 × 25	1.45	0.15	0.905	0.94	LS-221M2W--A3525
	270	22 × 55	1.71	0.15	0.737	1.05	LS-271M2W--A2255
	270	25 × 45	1.59	0.15	0.737	1.05	LS-271M2W--A2545
	270	30 × 35	1.65	0.15	0.737	1.05	LS-271M2W--A3035
	270	35 × 25	1.61	0.15	0.737	1.05	LS-271M2W--A3525
	330	25 × 50	1.76	0.15	0.603	1.16	LS-331M2W--A2550
	330	30 × 40	1.93	0.15	0.603	1.16	LS-331M2W--A3040
	330	35 × 30	1.88	0.15	0.603	1.16	LS-331M2W--A3530
	390	25 × 55	2.08	0.15	0.510	1.26	LS-391M2W--A2555
	390	30 × 40	2.00	0.15	0.510	1.26	LS-391M2W--A3040
	390	35 × 30	1.95	0.15	0.510	1.26	LS-391M2W--A3530
	470	30 × 45	2.35	0.15	0.423	1.38	LS-471M2W--A3045
	470	35 × 40	2.45	0.15	0.423	1.38	LS-471M2W--A3540
	560	30 × 55	2.76	0.15	0.355	1.50	LS-561M2W--A3055
	560	35 × 40	2.63	0.15	0.355	1.50	LS-561M2W--A3540
	680	35 × 50	2.91	0.15	0.293	1.50	LS-681M2W--A3550
	680	40 × 40	2.98	0.15	0.293	1.50	LS-681M2W--A4040
	820	35 × 55	3.86	0.15	0.243	1.50	LS-821M2W--A3555
	820	40 × 50	4.00	0.15	0.243	1.50	LS-821M2W--A4050
	1,000	35 × 70	4.74	0.15	0.199	1.50	LS-102M2W--A3570
	1,000	40 × 55	4.60	0.15	0.199	1.50	LS-102M2W--A4055
	1,200	35 × 80	5.51	0.15	0.166	1.50	LS-122M2W--A3580
	1,200	40 × 65	5.42	0.15	0.166	1.50	LS-122M2W--A4065
	1,500	35 × 100	5.99	0.15	0.133	1.50	LS-152M2W--A35A0
	2,200	45 × 90	8.48	0.15	0.090	1.50	LS-222M2W--A4590
<b>500</b>	56	20 × 25	0.54	0.15	3.554	0.50	LS-560M2H--A2025
	56	22 × 25	0.57	0.15	3.554	0.50	LS-560M2H--A2225
	68	20 × 30	0.65	0.15	2.927	0.55	LS-680M2H--A2030
	68	22 × 25	0.63	0.15	2.927	0.55	LS-680M2H--A2225
	68	25 × 20	0.62	0.15	2.927	0.55	LS-680M2H--A2520
	82	20 × 30	0.71	0.15	2.427	0.61	LS-820M2H--A2030
	82	22 × 30	0.75	0.15	2.427	0.61	LS-820M2H--A2230
	82	25 × 25	0.75	0.15	2.427	0.61	LS-820M2H--A2525
	100	22 × 35	0.85	0.15	1.990	0.67	LS-101M2H--A2235
	100	25 × 30	0.86	0.15	1.990	0.67	LS-101M2H--A2530
	100	30 × 20	0.82	0.15	1.990	0.67	LS-101M2H--A3020
	120	22 × 40	0.98	0.15	1.659	0.73	LS-121M2H--A2240
	120	25 × 30	0.94	0.15	1.659	0.73	LS-121M2H--A2530
	120	30 × 30	1.04	0.15	1.659	0.73	LS-121M2H--A3030
	120	35 × 25	1.07	0.15	1.659	0.73	LS-121M2H--A3525
	150	22 × 45	1.16	0.15	1.327	0.73	LS-151M2H--A2245
	150	25 × 35	1.12	0.15	1.327	0.82	LS-151M2H--A2535
	150	30 × 30	1.17	0.15	1.327	0.82	LS-151M2H--A3030
	150	35 × 25	1.20	0.15	1.327	0.82	LS-151M2H--A3525
	180	22 × 50	1.33	0.15	1.106	0.90	LS-181M2H--A2250
	180	25 × 40	1.30	0.15	1.106	0.90	LS-181M2H--A2540
	180	30 × 30	1.28	0.15	1.106	0.90	LS-181M2H--A3030
	180	35 × 20	1.21	0.15	1.106	0.90	LS-181M2H--A3520
	220	30 × 35	1.51	0.15	0.905	0.99	LS-221M2H--A3035
	220	35 × 30	1.55	0.15	0.905	0.99	LS-221M2H--A3530
	270	30 × 40	1.77	0.15	0.737	1.10	LS-271M2H--A3040
	270	35 × 35	1.83	0.15	0.737	1.10	LS-271M2H--A3530
	330	30 × 50	2.15	0.15	0.603	1.22	LS-331M2H--A3050
	330	35 × 35	2.03	0.15	0.603	1.22	LS-331M2H--A3535
	390	35 × 45	2.44	0.15	0.510	1.32	LS-391M2H--A3545
	470	35 × 50	2.80	0.15	0.423	1.45	LS-471M2H--A3550
	560	35 × 60	3.37	0.15	0.355	1.50	LS-561M2H--A3560
	560	40 × 50	3.31	0.15	0.355	1.50	LS-561M2H--A4050
	680	35 × 70	3.91	0.15	0.293	1.50	LS-681M2H--A3570
	680	40 × 55	3.79	0.15	0.293	1.50	LS-681M2H--A4055
	820	35 × 80	4.56	0.15	0.243	1.50	LS-821M2H--A3580
820	40 × 60	4.33	0.15	0.243	1.50	LS-821M2H--A4060	
1,000	35 × 90	5.31	0.15	0.199	1.50	LS-102M2H--A3590	
1,000	40 × 80	5.42	0.15	0.199	1.50	LS-102M2H--A4080	
1,500	40 × 100	6.56	0.15	0.133	1.50	LS-152M2H--A40A0	

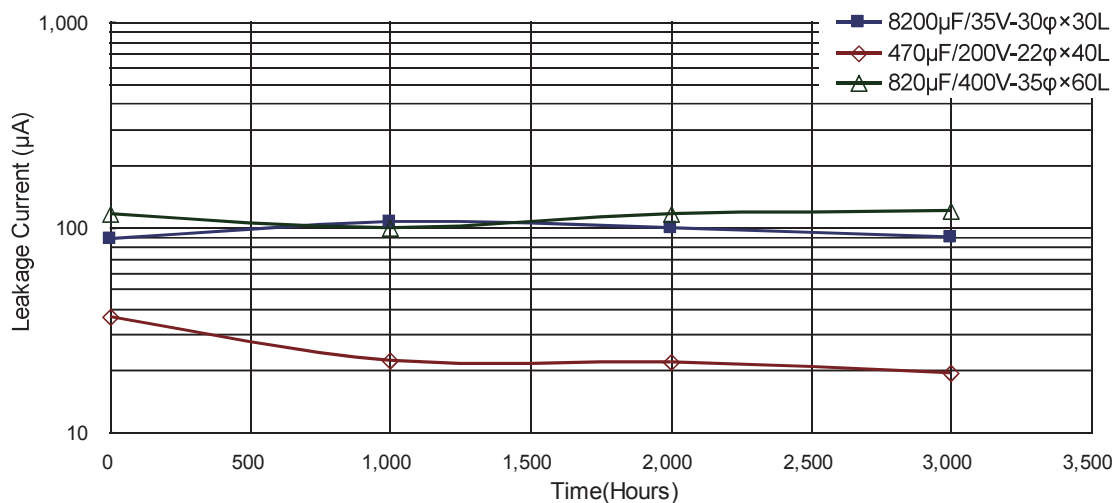
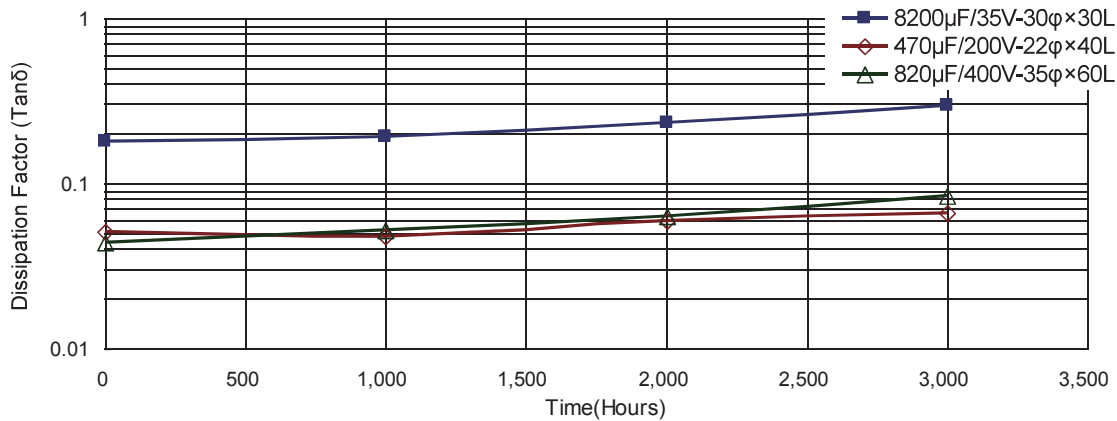
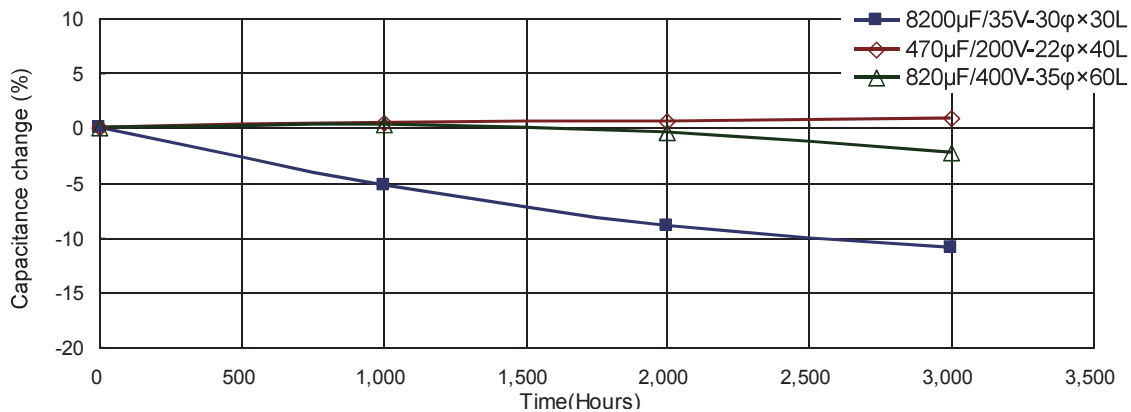


## Part Numbering System

LS Series	100 $\mu$ F	±20%	400V	4.0±0.5mm	22 $\phi$ ×30L	Pb-free Terminal + PET Sleeve	
<b>LS-</b>	<b>101</b>	<b>M</b>	<b>2G</b>	<b>--</b>	<b>A</b>	<b>2230</b>	
Series Name	Capacitance	Capacitance tolerance	Rated voltage	Terminal type	Terminal length	Case size	Terminal and Sleeve Type
Example:			Example:	Example:	Example:		
Cap.	Symbol		WV	Type	Symbol	$\phi$ D×L	Code
56	560	M = ±20%	400	2 pins	--	22×30	2230
220	221	K = ±10%	450	5 pins	L5	25×25	2525
470	471					30×40	3040

Note: For more details, please refer to "Part Numbering System (Snap-in Type)" on page 16.

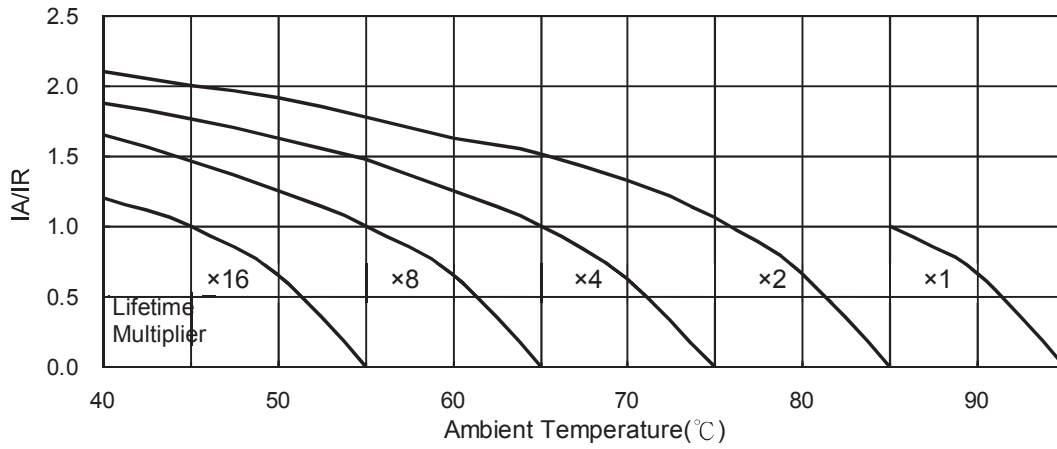
## Typical Endurance Curves



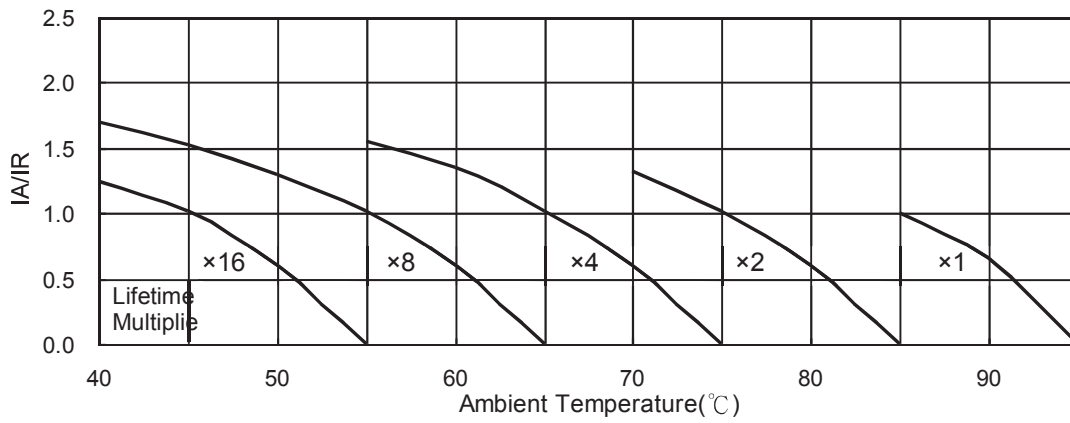
Snap-in

## Useful Life Chart

Rated Voltage  $\leq 100V$



Rated Voltage  $\geq 160V$



IA: Actual ripple current

IR: Rated ripple current