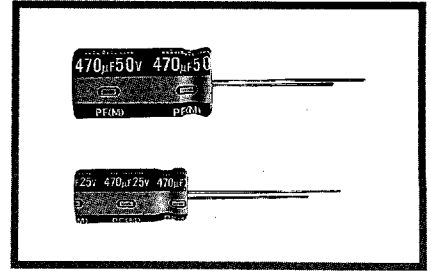
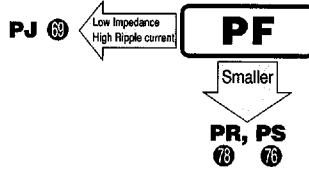


PF series Low Impedance, High Reliability



Approved by Reliability Center for Electronic Component, Japan-Certification No. RCJ-03-23C

- Low impedance and high reliability withstanding 5000 hour load life at +105°C (3000/2000 hours for smaller case sizes as specified below).
- Capacitance ranges available based on the numerical values in E12 series under JIS.
- Ideally suited for use of switching power supplies.

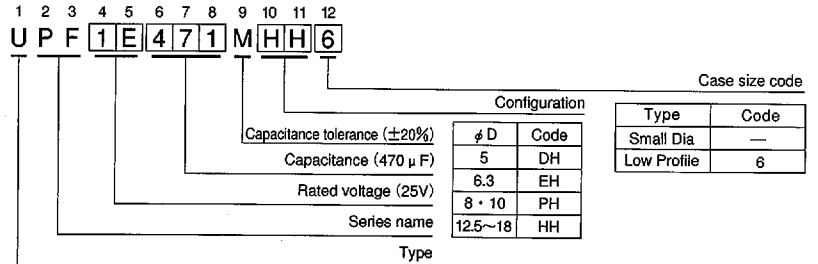
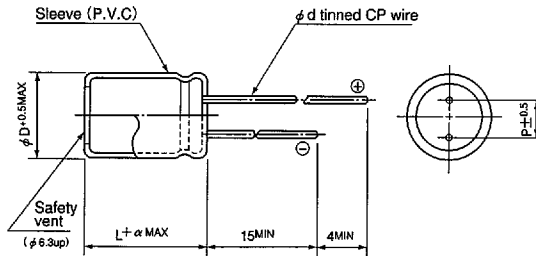


Specifications

Item	Performance Characteristics																			
Operating Temperature Range	-55~+105°C																			
Voltage Range	6.3~100V																			
Capacitance Range	0.47~15000 µF																			
Capacitance Tolerance	±20% at 120Hz, 20°C																			
Leakage Current	After 1 minute's application of rated voltage, leakage current is not more than 0.03CV or 4 µA, whichever is greater.																			
tan δ	For capacitance of more than 1000 µF, add 0.02 for every increase of 1000 µF. Measurement frequency : 120Hz, Temperature : 20°C																			
	<table border="1"> <tr> <td>Rated voltage (V)</td> <td>6.3</td> <td>10</td> <td>16</td> <td>25</td> <td>35</td> <td>50</td> <td>63</td> <td>80</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>tan δ (MAX.)</td> <td>0.24</td> <td>0.20</td> <td>0.16</td> <td>0.14</td> <td>0.12</td> <td>0.10</td> <td>0.08</td> <td>0.08</td> <td>0.08</td> </tr> </table>	Rated voltage (V)	6.3	10	16	25	35	50	63	80	100	tan δ (MAX.)	0.24	0.20	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.08
Rated voltage (V)	6.3	10	16	25	35	50	63	80	100											
tan δ (MAX.)	0.24	0.20	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.08	0.08											
Stability at Low Temperature	Measurement frequency : 120Hz																			
	<table border="1"> <tr> <td>Rated voltage (V)</td> <td>6.3</td> <td>10</td> <td>16</td> <td>25</td> <td>35</td> <td>50</td> <td>63</td> <td>80</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>Impedance ratio ZT/Z20 (MAX.)</td> <td>Z-55°C/Z+20°C</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> </table>	Rated voltage (V)	6.3	10	16	25	35	50	63	80	100	Impedance ratio ZT/Z20 (MAX.)	Z-55°C/Z+20°C	4	4	3	3	3	2	2
Rated voltage (V)	6.3	10	16	25	35	50	63	80	100											
Impedance ratio ZT/Z20 (MAX.)	Z-55°C/Z+20°C	4	4	3	3	3	2	2	2											
Load Life	After an application of D.C. bias voltage plus the rated ripple current for 5000 hours (2000 hours for D=5 and 6.3, 3000 hours for D=8) at 105°C the peak voltage shall not exceed the rated D.C. voltage, the capacitors meet the characteristic requirements shown on the right.																			
	<table border="1"> <tr> <td>Capacitance change</td> <td>Within ±20% of initial value</td> </tr> <tr> <td>tan δ</td> <td>200% or less of initial specified value</td> </tr> <tr> <td>Leakage current</td> <td>Initial specified value or less</td> </tr> </table>	Capacitance change	Within ±20% of initial value	tan δ	200% or less of initial specified value	Leakage current	Initial specified value or less													
Capacitance change	Within ±20% of initial value																			
tan δ	200% or less of initial specified value																			
Leakage current	Initial specified value or less																			
Shelf Life	After leaving capacitors under no load at 105°C for 1000 hours, they meet the specified value for load life characteristics listed above.																			
Marking	Printed with white color letter on dark brown sleeve.																			
Applicable Standards	JIS C-5141 and JIS C-5102.																			

Radial Lead Type

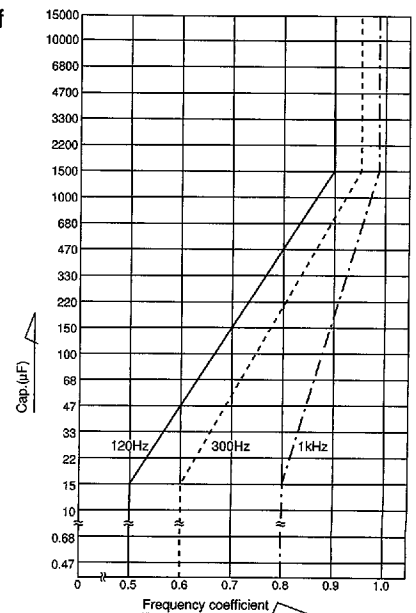
Type numbering system (Example : 25V 470 µF φ 12.5×15)



α	φ D < 10							φ D ≥ 10						
	1.0	1.5	2.0	2.5	3.5	5.0	7.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.5	5.0	7.5
φ D	5	6.3	8	10	12.5	16	18	5	6.3	8	10	12.5	16	18
P	2.0	2.5	3.5	5.0	5.0	7.5	7.5	2.0	2.5	3.5	5.0	5.0	7.5	7.5
φ d	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6*	0.8	0.8	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6*	0.8	0.8

* In case L>25 for the φ 12.5dia. unit, lead dia. φ d=0.8mm.

- Frequency coefficient of allowable ripple current (10kHz~200kHz=1)



• Dimension table in next page.

PF series

■Dimensions

Cap. (μF)	V(Code) Code	Size code	DXL (mm)											
			6.3 (0J)		10 (1A)		16 (1C)		25 (1E)		35 (1V)			
			—	6	—	6	—	6	—	6	—	6		
22	220												5×11	
27	270												5×11	
33	330												6.3×11	
39	390												6.3×11	
47	470												6.3×11	
56	560												6.3×11	
68	680												6.3×11	
82	820												6.3×15	
100	101	5×11											6.3×15	
120	121	5×11											8×11.5	
150	151	6.3×11											8×15	10×12.5
180	181	6.3×11											8×15	10×12.5
220	221	6.3×11											8×20	10×15
270	271	6.3×15											8×20	10×15
330	331	6.3×15											10×20	12.5×15
390	391	8×11.5											10×20	12.5×15
470	471	8×15	10×12.5										10×25	12.5×15
560	561	8×15	10×12.5										10×31.5	16×15
680	681	8×20	10×15										12.5×20	16×15
820	821	8×20	10×15										12.5×25	18×15
1000	102	10×20	12.5×15										12.5×25	18×15
1200	122	10×20	12.5×15										12.5×31.5	16×20
1500	152	10×25	12.5×15										12.5×35.5	16×25
1800	182	10×31.5	16×15										12.5×40	18×20
2200	222	10×31.5	16×15										16×31.5	18×25
2700	272	12.5×25	18×15										16×35.5	18×31.5
3300	332	12.5×25	18×15										16×40	18×35.5
3900	392	12.5×31.5	16×20											
4700	472	12.5×35.5	18×20											
5600	562	12.5×40	18×20											
6800	682	16×31.5	18×25											
8200	822	16×35.5	18×31.5											
10000	103	16×40	18×31.5											
12000	123	18×35.5												
15000	153	18×40												

Cap. (μF)	V(Code) Code	Size code	DXL (mm)											
			50 (1H)		63 (1J)		80 (1K)		100 (2A)					
			—	6	—	6	—	6	—	6				
0.47	R47													
0.68	R68	5×11											5×11	
1	010	5×11											5×11	
1.5	1R5	5×11											5×11	
2.2	2R2	5×11											5×11	
3.3	3R3	5×11											5×11	
4.7	4R7	5×11											6.3×11	
6.8	6R8	5×11											6.3×11	
10	100	5×11											6.3×11	
12	120	5×11											6.3×11	
15	150	5×11											6.3×15	
18	180	5×11											6.3×15	
22	220	6.3×11											8×11.5	
27	270	6.3×11											8×15	10×12.5
33	330	6.3×11											8×15	10×12.5
39	390	6.3×11											8×20	10×15
47	470	6.3×15											10×20	12.5×15
56	560	6.3×15											10×20	12.5×15
68	680	8×11.5											10×25	12.5×15
82	820	8×15	10×12.5										10×31.5	16×15
100	101	8×20	10×15										10×31.5	16×15
120	121	8×20	10×15										12.5×25	16×15
150	151	10×20	12.5×15										12.5×25	18×15
180	181	10×20	12.5×15										12.5×31.5	16×20
220	221	10×25	12.5×15										12.5×35.5	16×25
270	271	10×31.5	16×15										12.5×40	18×20
330	331	10×31.5	16×15										16×31.5	18×25
390	391	12.5×25	16×15										16×35.5	18×31.5
470	471	12.5×25	18×15										16×40	18×35.5
560	561	12.5×31.5	16×20										18×31.5	18×35.5
680	681	12.5×35.5	16×20										18×31.5	18×40
820	821	12.5×40	18×20											
1000	102	16×31.5	18×25											
1200	122	16×35.5	18×31.5											
1500	152	16×40	18×31.5											
1800	182	18×35.5												
2200	222	18×40												

※In case of low profile type, [6] will be put at 12th digit of type numbering system.

PF series

Standard ratings

V (Code)		6.3 (0J)										
Size code		—					6					
Cap. (μF)	Code	Item	Case size φ D×L (mm)	Impedance (Ω MAX.)		Allowable ripple (mA rms)		Case size φ D×L (mm)	Impedance (Ω MAX.)		Allowable ripple (mA rms)	
				20°C/100kHz	-10°C/100kHz	105°C/10kHz~ 200kHz	105°C/120Hz		20°C/100kHz	-10°C/100kHz	105°C/10kHz~ 200kHz	105°C/120Hz
100	101	5×11		1.70	4.30	97	64					
120	121	5×11		1.30	3.30	110	74					
150	151	6.3×11		0.98	2.50	131	91					
180	181	6.3×11		0.78	2.00	147	105					
220	221	6.3×11		0.61	1.50	166	120					
270	271	6.3×15		0.49	1.20	191	140					
330	331	6.3×15		0.40	1.00	212	160					
390	391	8×11.5		0.34	0.85	292	225					
470	471	8×15		0.28	0.70	348	275	10×12.5	0.29	0.73	352	280
560	561	8×15		0.24	0.60	376	305	10×12.5	0.26	0.65	372	300
680	681	8×20		0.20	0.50	452	375	10×15	0.22	0.55	431	355
820	821	8×20		0.17	0.43	491	415	10×15	0.19	0.48	464	390
1000	102	10×20		0.15	0.38	577	495	12.5×15	0.17	0.43	542	465
1200	122	10×20		0.13	0.33	620	545	12.5×15	0.15	0.38	577	505
1500	152	10×25		0.11	0.28	726	650	12.5×15	0.13	0.33	620	555
1800	182	10×31.5		0.10	0.25	812	730	16×15	0.11	0.28	894	800
2200	222	10×31.5		0.087	0.22	871	780	16×15	0.099	0.25	942	845
2700	272	12.5×25		0.076	0.19	959	860	18×15	0.089	0.22	1060	950
3300	332	12.5×25		0.068	0.17	1020	915	18×15	0.079	0.20	1130	1010
3900	392	12.5×31.5		0.062	0.16	1130	1010	16×20	0.072	0.18	1230	1100
4700	472	12.5×35.5		0.056	0.14	1250	1120	18×20	0.065	0.16	1370	1230
5600	562	12.5×40		0.052	0.13	1330	1190	18×20	0.060	0.15	1420	1270
6800	682	16×31.5		0.048	0.12	1730	1550	18×25	0.055	0.14	1600	1440
8200	822	16×35.5		0.044	0.11	1900	1710	18×31.5	0.051	0.13	1760	1580
10000	103	16×40		0.041	0.10	2050	1840	18×31.5	0.047	0.12	1830	1640
12000	123	18×35.5		0.038	0.095	2140	1920					
15000	153	18×40		0.036	0.090	2290	2060					

V (Code)		10 (1A)										
Size code		—					6					
Cap. (μF)	Code	Item	Case size φ D×L (mm)	Impedance (Ω MAX.)		Allowable ripple (mA rms)		Case size φ D×L (mm)	Impedance (Ω MAX.)		Allowable ripple (mA rms)	
				20°C/100kHz	-10°C/100kHz	105°C/10kHz~ 200kHz	105°C/120Hz		20°C/100kHz	-10°C/100kHz	105°C/10kHz~ 200kHz	105°C/120Hz
68	680	5×11		1.60	4.00	100	63					
82	820	5×11		1.30	3.30	110	71					
100	101	6.3×11		1.10	2.80	124	82					
120	121	6.3×11		0.89	2.20	138	93					
150	151	6.3×11		0.70	1.80	155	105					
180	181	6.3×11		0.59	1.50	169	120					
220	221	6.3×15		0.48	1.20	193	140					
270	271	6.3×15		0.40	1.00	212	155					
330	331	8×11.5		0.33	0.83	296	225					
390	391	8×15		0.28	0.70	348	270	10×12.5	0.30	0.75	346	265
470	471	8×15		0.24	0.60	376	300	10×12.5	0.26	0.65	372	295
560	561	8×20		0.20	0.50	452	365	10×15	0.22	0.55	431	350
680	681	8×20		0.17	0.43	491	405	10×15	0.18	0.45	477	395
820	821	10×20		0.14	0.35	597	505	12.5×15	0.16	0.40	559	475
1000	102	10×20		0.12	0.30	645	555	12.5×15	0.13	0.33	620	535
1200	122	10×25		0.10	0.25	836	735	12.5×15	0.12	0.30	645	565
1500	152	10×31.5		0.090	0.23	856	770	16×15	0.10	0.25	938	840
1800	182	12.5×20		0.078	0.20	877	785	16×15	0.089	0.22	994	890
2200	222	12.5×25		0.068	0.17	1010	905	18×15	0.078	0.20	1130	1010
2700	272	12.5×31.5		0.060	0.15	1150	1030	16×20	0.070	0.18	1240	1110
3300	332	12.5×35.5		0.053	0.13	1280	1150	16×20	0.062	0.16	1320	1180
3900	392	12.5×40		0.049	0.12	1370	1230	18×20	0.057	0.14	1460	1310
4700	472	16×31.5		0.046	0.12	1760	1580	18×25	0.052	0.13	1650	1480
5600	562	16×35.5		0.042	0.11	1940	1740	18×25	0.049	0.12	1700	1530
6800	682	16×35.5		0.040	0.10	1990	1790	18×31.5	0.045	0.11	1870	1680
8200	822	16×40		0.038	0.095	2130	1910	18×35.5	0.042	0.11	2040	1830
10000	103	18×40		0.035	0.088	2320	2080					

*In case of low profile type, [6] will be put at 12th digit of type numbering system.

PF series

Standard ratings

V (Code) Size code		16 (1C)										
		Item	Case size φ D×L (mm)	Impedance (Ω MAX.)		Allowable ripple (mA rms)		6				
				20°C/100kHz	-10°C/100kHz	105°C/10kHz~ 200kHz	105°C/120Hz	Case size φ D×L (mm)	20°C/100kHz	-10°C/100kHz	105°C/10kHz~ 200kHz	105°C/120Hz
47	470	5×11	1.60	4.00	100	60						
56	560	5×11	1.30	3.30	110	67						
68	680	6.3×11	1.00	2.50	130	81						
82	820	6.3×11	0.85	2.10	141	91						
100	101	6.3×11	0.70	1.80	155	100						
120	121	6.3×11	0.58	1.50	171	115						
150	151	6.3×15	0.47	1.20	195	135						
180	181	6.3×15	0.40	1.00	212	150						
220	221	8×11.5	0.33	0.83	296	215						
270	271	8×15	0.28	0.70	348	260	10×12.5	0.28	0.70	358	265	
330	331	8×15	0.23	0.58	384	295	10×12.5	0.23	0.58	395	300	
390	391	8×20	0.20	0.50	452	350	10×15	0.20	0.50	452	350	
470	471	8×20	0.18	0.45	477	380	10×15	0.18	0.45	477	380	
560	561	10×20	0.15	0.38	577	470	12.5×15	0.16	0.40	559	455	
680	681	10×20	0.13	0.33	620	515	12.5×15	0.14	0.35	597	495	
820	821	10×25	0.11	0.28	726	615	12.5×15	0.12	0.30	645	545	
1000	102	10×31.5	0.095	0.24	833	720	16×15	0.11	0.28	894	770	
1200	122	12.5×20	0.083	0.21	850	745	16×15	0.093	0.23	972	855	
1500	152	12.5×25	0.072	0.18	986	885	18×15	0.083	0.21	1100	990	
1800	182	12.5×31.5	0.064	0.16	1110	995	16×20	0.074	0.19	1210	1080	
2200	222	12.5×31.5	0.057	0.14	1180	1060	16×20	0.067	0.17	1270	1140	
2700	272	12.5×35.5	0.051	0.13	1310	1170	16×25	0.060	0.15	1460	1310	
3300	332	12.5×40	0.047	0.12	1390	1250	18×20	0.055	0.14	1480	1330	
3900	392	16×31.5	0.044	0.11	1800	1620	18×25	0.051	0.13	1660	1490	
4700	472	16×35.5	0.041	0.10	1960	1760	18×31.5	0.047	0.12	1830	1640	
5600	562	16×40	0.039	0.098	2100	1890	18×35.5	0.045	0.11	1970	1770	
6800	682	18×35.5	0.037	0.093	2170	1950						
8200	822	18×40	0.036	0.090	2290	2060						

V (Code) Size code		25 (1E)										
		Item	Case size φ D×L (mm)	Impedance (Ω MAX.)		Allowable ripple (mA rms)		6				
				20°C/100kHz	-10°C/100kHz	105°C/10kHz~ 200kHz	105°C/120Hz	Case size φ D×L (mm)	20°C/100kHz	-10°C/100kHz	105°C/10kHz~ 200kHz	105°C/120Hz
33	330	5×11	1.60	4.00	86	49						
39	390	5×11	1.30	3.30	96	55						
47	470	6.3×11	1.10	2.80	108	64						
56	560	6.3×11	0.89	2.20	120	73						
68	680	6.3×11	0.72	1.80	134	84						
82	820	6.3×11	0.60	1.50	147	95						
100	101	6.3×15	0.49	1.20	169	110						
120	121	6.3×15	0.41	1.00	184	125						
150	151	8×11.5	0.33	0.83	296	205						
180	181	8×15	0.28	0.70	348	245	10×12.5	0.30	0.75	346	245	
220	221	8×15	0.23	0.58	384	280	10×12.5	0.26	0.65	372	270	
270	271	8×20	0.19	0.48	464	345	10×15	0.22	0.55	431	320	
330	331	8×20	0.17	0.43	491	375	10×15	0.19	0.48	464	355	
390	391	10×20	0.14	0.35	597	465	12.5×15	0.16	0.40	559	435	
470	471	10×20	0.13	0.33	620	495	12.5×15	0.14	0.35	597	475	
560	561	10×25	0.11	0.28	726	590	12.5×15	0.12	0.30	645	525	
680	681	10×31.5	0.093	0.23	842	700	16×15	0.11	0.28	894	745	
820	821	12.5×20	0.082	0.21	855	725	16×15	0.098	0.25	947	800	
1000	102	12.5×25	0.072	0.18	986	850	18×15	0.086	0.22	1080	930	
1200	122	12.5×25	0.065	0.16	1030	905	18×15	0.078	0.20	1130	990	
1500	152	12.5×31.5	0.058	0.15	1170	1050	16×20	0.068	0.17	1260	1130	
1800	182	12.5×35.5	0.053	0.13	1280	1150	16×25	0.062	0.16	1430	1280	
2200	222	12.5×40	0.048	0.12	1380	1240	18×20	0.056	0.14	1470	1320	
2700	272	16×31.5	0.044	0.11	1800	1620	18×25	0.051	0.13	1660	1490	
3300	332	16×35.5	0.041	0.10	1960	1760	18×31.5	0.047	0.12	1830	1640	
3900	392	16×40	0.038	0.095	2130	1910	18×35.5	0.043	0.11	2010	1800	
4700	472	18×40	0.036	0.090	2290	2060						

※ In case of low profile type, [6] will be put at 12th digit of type numbering system.

PF series

Standard ratings

Cap. (μF)		V (Code) Size code Item		35 (1V)									
				—				6					
				Case size φ D×L (mm)		Impedance (Ω MAX.)		Allowable ripple (mA rms)		Case size φ D×L (mm)		Impedance (Ω MAX.)	
		20°C/100kHz	-10°C/100kHz	105°C/10kHz~ 200kHz	105°C/120Hz	20°C/100kHz	-10°C/100kHz	105°C/10kHz~ 200kHz	105°C/120Hz	20°C/100kHz	-10°C/100kHz	105°C/10kHz~ 200kHz	105°C/120Hz
22	220	5×11	1.50	3.80	89	47							
27	270	5×11	1.20	3.00	100	55							
33	330	6.3×11	0.99	2.50	114	64							
39	390	6.3×11	0.83	2.10	125	72							
47	470	6.3×11	0.69	1.70	137	82							
56	560	6.3×11	0.57	1.40	151	92							
68	680	6.3×15	0.48	1.20	170	105							
82	820	6.3×15	0.39	0.98	189	120							
100	101	8×11.5	0.32	0.80	301	200							
120	121	8×15	0.28	0.70	348	235	10×12.5	0.31	0.78	340	230		
150	151	8×15	0.23	0.58	384	265	10×12.5	0.25	0.63	379	265		
180	181	8×20	0.20	0.50	452	320	10×15	0.22	0.55	431	305		
220	221	8×20	0.17	0.43	491	360	10×15	0.18	0.45	477	350		
270	271	10×20	0.14	0.35	597	445	12.5×15	0.16	0.40	559	415		
330	331	10×20	0.12	0.30	645	495	12.5×15	0.13	0.33	620	475		
390	391	10×25	0.11	0.28	726	565	12.5×15	0.12	0.30	645	500		
470	471	10×31.5	0.093	0.23	842	670	16×15	0.11	0.28	894	715		
560	561	12.5×20	0.082	0.21	855	695	16×15	0.096	0.24	957	775		
680	681	12.5×25	0.072	0.18	986	820	18×15	0.085	0.21	1090	910		
820	821	12.5×25	0.064	0.16	1040	880	18×15	0.076	0.19	1150	975		
1000	102	12.5×31.5	0.058	0.15	1170	1010	16×20	0.068	0.17	1260	1080		
1200	122	12.5×35.5	0.052	0.13	1300	1140	16×25	0.062	0.16	1430	1250		
1500	152	12.5×40	0.048	0.12	1380	1240	18×20	0.056	0.14	1470	1320		
1800	182	16×31.5	0.044	0.11	1800	1620	18×25	0.051	0.13	1660	1490		
2200	222	16×35.5	0.040	0.10	1990	1790	18×31.5	0.047	0.12	1840	1650		
2700	272	16×40	0.037	0.093	2150	1930	18×35.5	0.043	0.11	2010	1800		
3300	332	18×40	0.035	0.088	2320	2080							

Cap. (μF)		V (Code) Size code Item		50 (1H)									
				—				6					
				Case size φ D×L (mm)		Impedance (Ω MAX.)		Allowable ripple (mA rms)		Case size φ D×L (mm)		Impedance (Ω MAX.)	
		20°C/100kHz	-10°C/100kHz	105°C/10kHz~ 200kHz	105°C/120Hz	20°C/100kHz	-10°C/100kHz	105°C/10kHz~ 200kHz	105°C/120Hz	20°C/100kHz	-10°C/100kHz	105°C/10kHz~ 200kHz	105°C/120Hz
0.47	R47	5×11	47.0	118.0	15	7							
0.68	R68	5×11	32.0	80.0	19	9							
1	O10	5×11	22.0	55.0	24	12							
1.5	1R5	5×11	15.0	38.0	30	15							
2.2	2R2	5×11	10.0	25.0	36	18							
3.3	3R3	5×11	6.70	17.0	44	22							
4.7	4R7	5×11	4.70	12.0	54	27							
6.8	6R8	5×11	3.20	8.00	61	33							
10	100	5×11	2.20	5.50	78	39							
12	120	5×11	1.80	4.50	84	42							
15	150	5×11	1.40	3.50	92	46							
18	180	5×11	1.20	3.00	100	51							
22	220	6.3×11	0.98	2.50	122	65							
27	270	6.3×11	0.80	2.00	127	69							
33	330	6.3×11	0.65	1.60	141	80							
39	390	6.3×11	0.55	1.40	153	88							
47	470	6.3×15	0.45	1.10	176	105							
56	560	6.3×15	0.38	0.95	191	115							
68	680	8×11.5	0.31	0.78	306	190							
82	820	8×15	0.26	0.65	361	230	10×12.5	0.28	0.70	358	230		
100	101	8×20	0.22	0.55	431	285	10×15	0.24	0.60	376	250		
120	121	8×20	0.18	0.45	477	320	10×15	0.20	0.50	452	305		
150	151	10×20	0.15	0.38	577	400	12.5×15	0.16	0.40	559	390		
180	181	10×20	0.13	0.33	620	440	12.5×15	0.14	0.35	597	425		
220	221	10×25	0.11	0.28	726	530	12.5×15	0.12	0.30	645	470		
270	271	10×31.5	0.094	0.24	837	625	16×15	0.10	0.25	938	700		
330	331	10×31.5	0.084	0.21	886	680	16×15	0.090	0.23	998	760		
390	391	12.5×25	0.073	0.18	979	760	16×15	0.081	0.20	1040	810		
470	471	12.5×25	0.066	0.17	1020	815	18×15	0.070	0.18	1200	960		
560	561	12.5×31.5	0.060	0.15	1150	935	16×20	0.066	0.17	1280	1040		
680	681	12.5×35.5	0.054	0.14	1270	1060	16×20	0.060	0.15	1340	1110		
820	821	12.5×40	0.050	0.13	1350	1140	18×20	0.054	0.14	1500	1270		
1000	102	16×31.5	0.046	0.12	1760	1520	18×25	0.050	0.13	1680	1450		
1200	122	16×35.5	0.043	0.11	1920	1680	18×31.5	0.047	0.12	1830	1610		
1500	152	16×40	0.040	0.10	2070	1860	18×31.5	0.044	0.11	1900	1710		
1800	182	18×35.5	0.038	0.095	2140	1920							
2200	222	18×40	0.035	0.088	2320	2080							

*In case of low profile type, [] will be put at 12th digit of type numbering system.

PF series

Standard ratings

V (Code) Size code		63 (1J)										
		Item	Case size φ D×L (mm)	Impedance (Ω MAX.)		Allowable ripple (mA rms)		Case size φ D×L (mm)	Impedance (Ω MAX.)		Allowable ripple (mA rms)	
				20°C/100kHz	-10°C/100kHz	105°C/10kHz~ 200kHz	105°C/120Hz		20°C/100kHz	-10°C/100kHz	105°C/10kHz~ 200kHz	105°C/120Hz
Cap. (μF)	Code											
10	100	5×11	1.60	4.00	86	43						
12	120	5×11	1.40	3.50	92	46						
15	150	6.3×11	1.10	2.80	108	54						
18	180	6.3×11	0.95	2.40	116	59						
22	220	6.3×11	0.78	2.00	129	69						
27	270	6.3×11	0.64	1.60	142	78						
33	330	6.3×15	0.52	1.30	164	93						
39	390	6.3×15	0.45	1.10	176	100						
47	470	8×11.5	0.37	0.93	279	165						
56	560	8×15	0.31	0.78	331	200	10×12.5	0.34	0.85	325	195	
68	680	8×15	0.26	0.65	361	225	10×12.5	0.28	0.70	358	225	
82	820	8×20	0.22	0.55	431	280	10×15	0.24	0.60	413	265	
100	101	10×20	0.18	0.45	527	350	12.5×15	0.20	0.50	500	330	
120	121	10×20	0.15	0.38	577	390	12.5×15	0.18	0.45	527	355	
150	151	10×25	0.13	0.33	667	465	12.5×15	0.14	0.35	597	415	
180	181	10×31.5	0.11	0.28	774	550	16×15	0.12	0.30	856	610	
220	221	12.5×20	0.094	0.24	798	585	16×15	0.10	0.25	938	685	
270	271	12.5×25	0.082	0.21	923	690	18×15	0.088	0.22	1070	800	
330	331	12.5×25	0.073	0.18	979	750	18×15	0.078	0.20	1130	870	
390	391	12.5×31.5	0.065	0.16	1100	855	16×20	0.070	0.18	1240	965	
470	471	12.5×35.5	0.058	0.15	1230	980	16×25	0.063	0.16	1420	1130	
560	561	12.5×40	0.052	0.13	1330	1080	18×20	0.058	0.15	1450	1180	
680	681	16×31.5	0.048	0.12	1730	1440	18×25	0.052	0.13	1650	1370	
820	821	16×35.5	0.044	0.11	1900	1610	18×31.5	0.048	0.12	1820	1540	
1000	102	16×40	0.041	0.10	2050	1770	18×35.5	0.044	0.10	1990	1720	
1200	122	18×40	0.038	0.095	2230	1960						

V (Code) Size code		80 (1K)										
		Item	Case size φ D×L (mm)	Impedance (Ω MAX.)		Allowable ripple (mA rms)		Case size φ D×L (mm)	Impedance (Ω MAX.)		Allowable ripple (mA rms)	
				20°C/100kHz	-10°C/100kHz	105°C/10kHz~ 200kHz	105°C/120Hz		20°C/100kHz	-10°C/100kHz	105°C/10kHz~ 200kHz	105°C/120Hz
Cap. (μF)	Code											
4.7	4R7	5×11	4.20	11.00	53	26						
6.8	6R8	5×11	2.60	7.00	68	34						
10	100	6.3×11	1.70	4.60	87	43						
12	120	6.3×11	1.40	3.80	96	48						
15	150	6.3×11	1.20	3.20	104	52						
18	180	6.3×11	1.00	2.70	114	58						
22	220	6.3×15	0.77	2.10	135	71						
27	270	6.3×15	0.63	1.70	149	80						
33	330	8×11.5	0.53	1.40	234	132						
39	390	8×15	0.46	1.20	272	156	10×12.5	0.49	1.30	271	155	
47	470	8×15	0.39	1.10	295	175	10×12.5	0.42	1.10	293	174	
56	560	8×20	0.34	0.92	347	208	10×15	0.36	0.97	337	202	
68	680	10×20	0.28	0.76	426	264	12.5×15	0.31	0.84	402	249	
82	820	10×20	0.25	0.68	447	284	12.5×15	0.27	0.73	430	273	
100	101	10×25	0.21	0.57	526	347	12.5×15	0.23	0.62	466	308	
120	121	10×31.5	0.18	0.49	606	406	16×15	0.20	0.54	663	444	
150	151	10×31.5	0.15	0.41	663	459	16×15	0.18	0.47	699	484	
180	181	12.5×25	0.13	0.35	734	520	16×15	0.15	0.41	766	543	
220	221	12.5×31.5	0.12	0.32	816	595	18×15	0.13	0.35	881	643	
270	271	12.5×31.5	0.10	0.27	894	667	16×20	0.11	0.30	995	742	
330	331	12.5×35.5	0.088	0.24	1000	767	16×25	0.099	0.27	1140	874	
390	391	12.5×40	0.078	0.21	1060	822	18×20	0.089	0.24	1170	908	
470	471	16×31.5	0.069	0.19	1450	1150	18×25	0.080	0.22	1330	1060	
560	561	16×35.5	0.062	0.17	1600	1300	18×31.5	0.072	0.19	1490	1210	
680	681	16×40	0.055	0.15	1770	1470	18×31.5	0.065	0.18	1560	1300	
820	821	18×35.5	0.049	0.13	1890	1590						
1000	102	18×40	0.044	0.12	2080	1790						

*In case of low profile type, ⑥ will be put at 12th digit of type numbering system.

PF series

Standard ratings

Cap. (μF)	Code	Item	Case size φ D×L (mm)	100 (2A)				6			
				Impedance (Ω MAX.)		Allowable ripple (mA rms)		Impedance (Ω MAX.)		Allowable ripple (mA rms)	
				20°C/100kHz	-10°C/100kHz	105°C/10kHz~ 200kHz	105°C/120Hz	20°C/100kHz	-10°C/100kHz	105°C/10kHz~ 200kHz	105°C/120Hz
0.47	R47	5×11	43.0	116.0	17	8					
0.68	R68	5×11	23.0	62.0	23	11					
1	010	5×11	17.0	46.0	27	13					
1.5	1R5	5×11	10.0	27.0	35	17					
2.2	2R2	5×11	6.60	18.0	43	21					
3.3	3R3	5×11	4.10	11.0	54	27					
4.7	4R7	6.3×11	2.80	7.60	68	34					
6.8	6R8	6.3×11	1.90	5.10	83	41					
10	100	6.3×11	1.20	3.20	104	52					
12	120	6.3×11	1.00	2.70	114	57					
15	150	6.3×15	0.81	2.20	131	65					
18	180	6.3×15	0.67	1.80	155	73					
22	220	8×11.5	0.55	1.50	230	122					
27	270	8×15	0.47	1.30	269	146	10×12.5	0.50	1.40	268	145
33	330	8×15	0.38	1.00	299	169	10×12.5	0.42	1.10	293	166
39	390	8×20	0.33	0.89	352	202	10×15	0.36	0.97	337	193
47	470	10×20	0.28	0.76	423	252	12.5×15	0.31	0.84	402	239
56	560	10×20	0.24	0.65	456	274	12.5×15	0.27	0.73	430	258
68	680	10×25	0.21	0.57	526	326	12.5×15	0.23	0.62	466	289
82	820	10×31.5	0.18	0.49	606	386	16×15	0.19	0.51	681	433
100	101	10×31.5	0.15	0.41	663	438	16×15	0.17	0.46	719	475
120	121	12.5×25	0.13	0.35	774	519	16×15	0.14	0.38	793	531
150	151	12.5×25	0.11	0.30	798	553	18×15	0.12	0.32	917	635
180	181	12.5×31.5	0.098	0.26	904	641	16×20	0.11	0.30	995	706
220	221	12.5×35.5	0.087	0.23	1000	730	16×25	0.093	0.25	1170	854
270	271	12.5×40	0.072	0.19	1130	843	18×20	0.080	0.22	1230	918
330	331	16×31.5	0.062	0.17	1520	1160	18×25	0.070	0.19	1420	1080
390	391	16×35.5	0.053	0.14	1730	1340	18×31.5	0.062	0.17	1600	1240
470	471	16×40	0.047	0.13	1920	1530	18×35.5	0.056	0.15	1770	1410
560	561	18×35.5	0.041	0.11	2070	1680					
680	681	18×40	0.036	0.097	2300	1910					

※ In case of low profile type, [6] will be put at 12th digit of type numbering system.