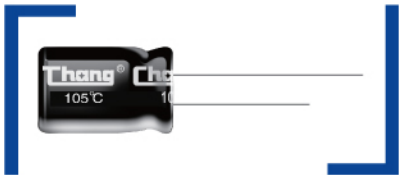


LF

更低ESR品 (CD288H型)



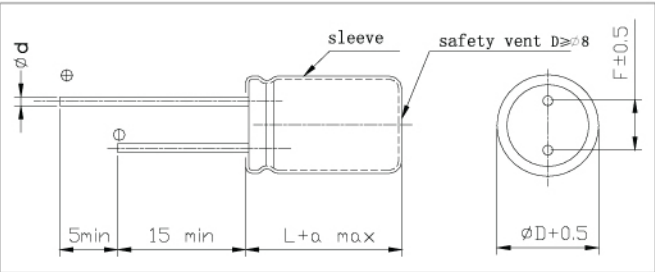
- ◎ 高频品，105℃，更低ESR。
High frequency and lower ESR, 105℃.
- ◎ 适用于彩电、音响等开关电源。
Used in color-TV, audio set switching power supply, etc.
- ◎ RoHS指令已对应完毕。
Adapted to the RoHS directive.

主要技术性能 Specifications

项 目 Item	特性 Performance Characteristics									
使用温度范围 Operating temperature range	-40 ~ +105℃				-25 ~ +105℃					
额定电压范围 Rated voltage range	6.3 ~ 100 V				160 ~ 450 V					
标称容量范围 Nominal capacitance range	1~15000 μ F									
标称容量允许偏差 Capacitance tolerance	± 20% (120Hz, +20℃)									
漏 电 流 Leakage current	I≤0.02CV (μ A)或4 μ A 2分钟 取较大者 (at 20℃,after 2 minutes) (Whichever is greater)				I≤0.03CV (μ A) 1分钟 (1 minute)					
损 耗 角 正 切 值 (tg δ) Dissipation factor(+20℃, 120Hz)	U _R (V)		6.3	10	16	25	35	50	63	100
	tg δ		0.22	0.19	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.08
	U _R (V)		160	200	250	400	450			
	tg δ		0.20	0.20	0.20	0.25	0.25			
	容量大于1000 μ F者，每增加1000 μ F，其损耗角正切值增加0.02 For capacitance value >1000 μ F, add 0.02 per another 1000 μ F									
温 度 特 性 Temperature Characteristics (Impedance ratio at 120Hz)	U _R (V)		6.3	10	16	25	35	50	63	100
	Z-40℃ / Z+20℃		5	5	5	4	4	4	4	4
	U _R (V)		160	200	250	400	450			
	Z-25℃ / Z+20℃		4	4	5	5	5			
耐 久 性 Load life	+105℃加额定电压1000小时，恢复16小时后： After applying rated voltage for 1000 hours at +105℃ and then resumed for 16 hours: 电容量变化率 Capacitance change : ±20%初始测量值以内 within ±20% of the initial measured value 漏 电 流 Leakage current : ≤初始规定值 ≤the initial specified value 损耗角正切值 Dissipation factor : ≤2倍初始规定值 ≤2times of the initial specified value									
高 温 贮 存 Shelf life	+105℃,1000小时贮存后,恢复16小时后： After storage for 1000 hours at +105℃ and then resumed for16 hours : 电容量变化率 Capacitance change : ±20%初始测量值以内 ±20% of the initial measured value 漏 电 流 Leakage current : ≤2倍初始规定值 ≤2times of the initial specified value 损耗角正切值 Dissipation factor : ≤2倍初始规定值 ≤2times of the initial specified value									

外形图及尺寸表 Case size table

单位Unit: mm



D	5	6.3	8	10	12.5	16	18
P	2.0	2.5	3.5	5.0	5.0	7.5	
d	0.5		0.5、0.6	0.6		0.8	

α MAX	(L < 20) 1.5
	(L ≥ 20) 2.0

Low ESR

■ 尺寸 Dimensions

容量 C _R (μF)	项目 代码 Code	电压U _R	6.3V(0J)			10V(1A)			16V(1C)			25V(1E)		
			case size ØD×L	ESR (ΩMAX)	Ripple mArms	case size ØD×L	ESR (ΩMAX)	Ripple mArms	case size ØD×L	ESR (ΩMAX)	Ripple mArms	case size ØD×L	ESR (ΩMAX)	Ripple mArms
4.7	4R7											5×11	2.5	40
10	100								5×11	2.5	40	5×11	1.5	45
22	220											5×11	1.5	62
27	270													
33	330											5×11	1.30	88
39	390											5×11	1.10	100
47	470								5×11	1.30	92	6.3×11	0.84	125
56	560								5×11	1.10	105	6.3×11	0.72	140
68	680					5×11	1.30	97	6.3×11	0.78	125	6.3×11	0.57	160
82	820					5×11	1.10	110	6.3×11	0.66	155	6.3×11	0.47	180
100	101	5×11	1.40	99	6.3×11	0.84	125		5×11	0.55	105	6.3×11	0.39	220
120	121	5×11	1.10	115	6.3×11	0.72	160		6.3×11	0.55	175	8×11.5	0.39	245
150	151	6.3×11	0.78	155	6.3×11	0.55	185		6.3×11	0.45	195	8×11.5	0.32	275
180	181	6.3×11	0.60	175	6.3×11	0.46	205		8×11.5	0.37	260	8×11.5	0.26	320
220	221	6.3×11	0.48	205	8×11.5	0.38	270		8×11.5	0.31	285	8×16	0.22	390
					6.3×11	0.38	210		6.3×11	0.26	310	8×11.5	0.12	366
									8×11.5	0.26	335	8×16	0.18	455
270	271	8×11.5	0.39	275	8×11.5	0.31	300		8×16	0.22	410	8×14	0.18	380
330	331	8×11.5	0.32	310	8×11.5	0.26	350		8×16	0.18	455	8×20	0.15	560
									6.3×11	0.26	337	8×20	0.13	610
									8×11.5	0.18	380	8×16	0.13	580
390	391	8×11.5	0.27	345	8×16	0.22	430		8×20	0.16	570	10×20	0.11	770
470	471	8×16	0.22	435	8×16	0.19	475		8×11.5	0.14	520	8×16	0.14	680
		6.3×11	0.22	290	6.3×11	0.23	210		8×20	0.14	615	8×20	0.10	690
					8×11.5	0.21	320					10×20	0.10	870
560	561	8×16	0.19	480	8×20	0.16	590		10×20	0.12	770	10×25	0.084	990
680	681	8×20	0.16	605	8×20	0.13	660		10×20	0.10	845	10×16	0.086	1060
					8×11.5	0.13	420		8×16	0.10	620	10×20	0.082	1020
820	821	8×20	0.13	670	10×20	0.11	835		10×25	0.084	1030	12.5×20	0.059	1210
1000	102	10×20	0.12	820	10×20	0.096	915		10×20	0.072	1050	12.5×25	0.048	1430
		8×11.5	0.12	620	8×16	0.12	720		8×20	0.035	1020	10×20	0.058	1360
												12.5×20	0.042	1430
1200	122	10×20	0.10	895	10×25	0.078	1120		12.5×20	0.060	1250	12.5×25	0.043	1550
1500	152	10×25	0.084	1090	10×30	0.072	1290		12.5×25	0.048	1490	12.5×30	0.035	1780
		8×20	0.038	1020								12.5×25	0.038	1720
1800	182	10×30	0.078	1230	12.5×20	0.057	1250		12.5×30	0.039	1650	12.5×35	0.032	1960
2200	222	12.5×25	0.066	1252	12.5×25	0.045	1530		12.5×30	0.034	1860	12.5×40	0.029	2120
		10×20	0.080	1002	10×20	0.043	1430		10×25	0.038	1620	12.5×25	0.035	1980
									12.5×20	0.038	1620			
2700	272	12.5×25	0.051	1430	12.5×30	0.036	1740		12.5×35	0.031	1990	16×30	0.027	2220
					10×30	0.038	1620							
3300	332	12.5×30	0.045	1530	12.5×35	0.032	1960		12.5×40	0.028	2160	16×35	0.025	2410
					10×25	0.038	1120		12.5×25	0.032	1580			
					12.5×20	0.040	1530		16×25	0.028	2160			
3900	392	12.5×30	0.037	1710	12.5×40	0.030	2120		16×30	0.027	2220	16×40	0.023	2530
4700	472	12.5×35	0.034	1890	16×30	0.028	2170		16×35	0.025	2410	16×30	0.020	2430
					12.5×25	0.028	1820		12.5×30	0.028	1980	18×40	0.022	2660
									16×25	0.025	2250			
5600	562	12.5×40	0.031	2040	16×35	0.026	2340		16×40	0.024	2530			
6800	682	16×30	0.029	2120	16×35	0.024	2410		18×35	0.022	2610			
8200	822	16×35	0.027	2200	16×40	0.023	2530		18×40	0.021	2730			
10000	103	16×40	0.025	2470	18×40	0.021	2730							
15000	153	18×40	0.022	2660										

ESR (Ω)(20℃ / 100KHz)

—— 额定纹波电流 Rated ripple current (mA, +105℃, 100KHz)

■ 尺寸 Dimensions

容量 C _R (μF)	代码 Code	项目 Item	电压U _R			35V(1V)			50V(1H)			63V(1J)			100V(2A)		
			case size ØD×L	ESR (ΩMAX)	Ripple mArms	case size ØD×L	ESR (ΩMAX)	Ripple mArms	case size ØD×L	ESR (ΩMAX)	Ripple mArms	case size ØD×L	ESR (ΩMAX)	Ripple mArms	case size ØD×L	ESR (ΩMAX)	Ripple mArms
1	010					5×11	14.0	18							5×11	17.0	12.5
1.5	1R5					5×11	9.80	22							5×11	10.0	17
2.2	2R2					5×11	6.50	27							5×11	6.60	21
3.3	3R3					5×11	4.60	33							5×11	4.10	27
4.7	4R7					5×11	3.10	40							6.3×11	2.80	34
6.8	6R8					5×11	2.50	45							6.3×11	1.90	41
10	100					5×11	2.00	57	5×11	1.60	67	6.3×11	1.20	52			
12	120					5×11	1.70	62	5×11	1.40	72	6.3×11	1.00	57			
15	150		5×11	1.30	85	5×11	1.30	72	6.3×11	0.10	92	8×11.5	0.81	65			
18	180		5×11	1.00	99	5×11	1.10	79	6.3×11	0.95	100	8×11.5	0.67	73			
22	220		6.3×11	0.78	125	6.3×11	0.91	100	6.3×11	0.78	110	8×11.5	0.55	122			
27	270		6.3×11	0.66	140	6.3×11	0.74	115	6.3×11	0.64	125	8×16	0.47	146			
33	330		6.3×11	0.54	160	6.3×11	0.60	125	8×11.5	0.52	170	8×16	0.38	169			
39	390		6.3×11	0.45	180	6.3×11	0.50	150	8×11.5	0.45	190	8×20	0.33	202			
47	470		6.3×11	0.47	180	6.3×11	0.52	160	8×11.5	0.37	215	10×20	0.28	252			
			8×11.5	0.37	230	8×11.5	0.42	195				10×12.5	0.38	165			
56	560		8×11.5	0.31	265	8×11.5	0.35	220	8×16	0.31	275	10×20	0.24	274			
						6.3×11	0.35	180									
68	680		8×11.5	0.26	305	8×11.5	0.28	255	8×16	0.26	315	10×25	0.21	326			
									8×11.5	0.26	280	10×20	0.24	280			
82	820		8×16	0.22	370	8×16	0.22	320	8×20	0.22	385	10×30	0.18	386			
			8×16	0.18	415	8×20	0.18	410	10×20	0.18	495	10×30	0.15	438			
100	101		6.3×11	0.198	360	8×11.5	0.18	380	10×16	0.23	450	12.5×20	0.15	440			
			8×11.5	0.20	380	8×16	0.18	369	8×16	0.18	350						
120	121		8×20	0.16	520	8×20	0.16	455	10×20	0.15	555	12.5×25	0.12.5	519			
			8×20	0.125	580												
150	151		8×11.5	0.22	320	10×20	0.125	570	10×25	0.125	665	12.5×30	0.11	553			
180	181		10×20	0.11	735	10×20	0.11	635	10×30	0.11	790	12.5×30	0.098	641			
			10×20	0.096	810	10×25	0.098	760	12.5×20	0.094	835	12.5×35	0.087	730			
220	221		8×11.5	0.112	650	10×16	0.112	640	10×20	0.098	780						
270	271		10×25	0.084	955	10×30	0.085	900	12.5×25	0.081	1000	12.5×40	0.072	843			
			10×30	0.072	1130	10×20	0.048	720	12.5×25	0.072	1090	16×30	0.062	1160			
330	331		8×16	0.10	750	12.5×20	0.080	938									
390	391		12.5×20	0.059	1160	12.5×25	0.053	1120	12.5×30	0.059	1260	16×35	0.053	1340			
			12.5×25	0.048	1370	12.5×25	0.048	1190	12.5×35	0.052	1420	16×40	0.047	1530			
470	471		10×16	0.068	980	12.5×20	0.072	1020				16×30	0.058	1400			
560	561		12.5×25	0.042	1490	12.5×30	0.040	1256	12.5×40	0.047	1580	18×35	0.041	1680			
			12.5×30	0.035	1710												
680	681		10×20	0.038	820	12.5×35	0.036	1530	16×30	0.043	1700	18×40	0.036	1910			
820	821		12.5×35	0.031	1920	12.5×40	0.033	1700	16×35	0.040	1880						
			12.5×40	0.029	2120	16×30	0.030	1830	16×40	0.037	2050						
1000	102		12.5×20	0.035	1620	12.5×25	0.043	1430	16×30	0.048	1680						
									16×25	0.048	1430						
1200	122		16×30	0.027	2220	16×35	0.028	1990	18×40	0.034	2210						
1500	152		16×35	0.024	2410	16×40	0.026	2170	16×35	0.038	2250						
1800	182		16×40	0.022	2610	18×35	0.025	2210									
			18×40	0.021	2730	18×40	0.024	2300									
2200	222		16×25	0.038	2130												
3300	332		18×25	0.021	2600												
4700	472		18×35	0.021	2800	18×50	0.025	2850									

ESR (20℃ / 100KHz)

额定纹波电流 Rated ripple current (mA, +105℃, 100KHz)

容量 C _R (μF)	代码 Code	电压U _R		160V		200V		250V		400V		450V	
		2C		2D		2E		2G		2W			
1	010	8×11.5	19	8×11.5	19	8×11.5	19	10×12.5	17	10×16	17		
2.2	2R2	8×11.5	30	8×11.5	30	10×12.5	32	10×16	28	10×20	28		
3.3	3R3	10×12.5	50	10×12.5	50	10×16	52	10×20	47	12.5×20	48		
4.7	4R7	10×12.5	57	10×16	57	10×20	60	12.5×20	55	12.5×25	55		
10	100	10×16	90	10×20	90	12.5×20	98	12.5×25	85	16×25	90		
22	220	12.5×20	140	12.5×25	140	16×25	150	16×30	125	16×25	135		
33	330	12.5×25	175	16×25	175	16×25	180	18×35	170	18×40	170		
47	470	16×25	220	16×25	220	16×30	225						
100	101	16×35	330	18×40	330	18×40	345						

额定纹波电流 Rated ripple current (mA, +105℃, 120Hz)

Low ESR