

HT Series

+105°C, Standard Product(标准品)

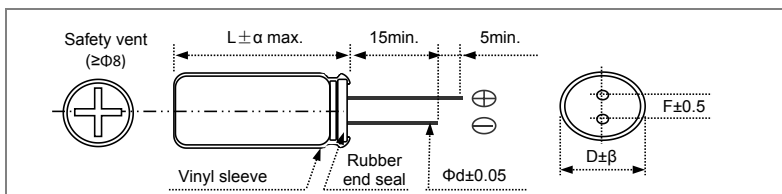
FEATURES 特点

1. This series is for communication equipments, switching power supply, industrial measuring instruments, automotive electric products, etc.
2. High voltage $\geq 300V$ lightning protection design 高压抗雷击设计

SPECIFICATIONS 规格表

Item 项目	Performance Characteristics 特性参数									
Operation Temperature Range 工作温度范围	-40°C ~ +105°C					-25 ~ +105°C				
Rated Working Voltage Range 额定电压范围	6.3 to 100 VDC					160 to 450 VDC				
Nominal Capacitance Range 静电容量范围	0.1 to 33000 μ F									
Capacitance Tolerance 静电容量允许偏差	$\pm 20\%$ (120Hz 20°C)									
Leakage Current 漏电流	LC $\leq 0.01CV$ or 3 (μ A) whichever is greater measured after 2 minutes application of rated working voltage at +20°C 施加额定工作电压2分钟后读数, 二者取大值。					LC $\leq 0.03CV$ (μ A) after 2 minutes application of rated working voltage at +20°C 施加额定工作电压2分钟后读数。 [C : 静电容量(μ F), V : 额定电压(V)]				
Dissipation Factor (tan δ) 损失角正切值 (120Hz, +20°C)	Working Voltage(v)	6.3	10	16	25	35	50	63	100	
	tan δ (max.)	0.26	0.22	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	
	Working Voltage(v)	160	200	220	250	350	400	420	450	500
	tan δ (max.)	0.20	0.20	0.20	0.20	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
For capacitance value >1000 μ F, add 0.02 per another 1000 μ F 标称容量值超过1000 μ F, 则每增加1000 μ F, 损失角正切值增加0.02										
Low Temperature characteristics 温度特性(阻抗比)	Impedance ratio max. at 120 Hz 阻抗比最大值									
	Working Voltage(V)	6.3	10	16	25	35	50	63	100	
	Z(-25°C)/ Z(+20°C)	5	4	3	2	2	2	2	2	2
	Z(-40°C)/ Z(+20°C)	10	8	6	4	3	3	3	3	3
	Working Voltage(V)	160	200	220	250	350	400	420	450	
Z(-25°C)/ Z(+20°C)	3	3	3	4	4	6	6	6	15	
For capacitance value >1000 μ F, (1) Add 0.5 per another 1000 μ F for Z(-25°C)/ Z(+20°C) 标称容量值超过1000 μ F, 则每增加1000 μ F, 阻抗比值增加0.5 ; (2) Add 1.0 per another 1000 μ F for Z(-40°C)/ Z(+20°C) 每增加1000 μ F, 阻抗比值增加1.0										
High Temperature Loading (Endurance) 高温负荷寿命(耐久性)	Test conditions 试验条件					Post test requirements at +20°C 试验后特性应满足如下要求				
	Duration 持续时间	2,000~3,000 (L $\leq 8mm$ 1,000) hours				Leakage current 漏电流	\leq Initial specified value 初始规格值			
	Ambient temp. 环境温度	+105°C				Cap. Change 静电容量变化率	within $\pm 20\%$ of initial measured value 初始测试值的 $\pm 20\%$ 内			
	Applied voltage 施加电压	DC voltage with maximum permissible ripple current specified at +105°C 施加直流电压与额定纹波电流(所加电压峰值[DC+AC]不超过额定工作电压)				D.F.(tan δ) 损失角正切值	$\leq 200\%$ of initial specified value 2倍初始规格值			
						Before test requirement: Resumed 16 hours at normal temperature 测试前将电容在常温中放置16小时				
Shelf Life 高温储存寿命	Test conditions 试验条件					Post test requirements at +20°C 试验后特性应满足如下要求				
	Duration 持续时间	1,000 hours				Leakage current 漏电流	\leq Initial specified value 初始规格值			
	Ambient temp. 环境温度	+105°C				Cap. Change 静电容量变化率	within $\pm 20\%$ of initial measured value 初始测试值的 $\pm 20\%$ 内			
	Applied voltage 施加电压	(None) 无				D.F.(tan δ) 损失角正切值	$\leq 200\%$ of initial specified value 2倍初始规格值			
						◆(Before the measurements, the capacitor shall be pretreated by applying DC working voltage for 30min, after discharged and then stored under standard atmospheric conditions for 24-48 hours) 测试前应将电容在常温中施加工作电压30分钟, 放电后在标准气压下放置24~48小时				
Other 其他	JIS C-5101 (IEC 60384)									

CASE SIZE TABLE 尺寸图 (Unit : mm)



ΦD	5	6.3	8	10	13	16	18	22	25
F	2	2.5	3.5	5.0	5.0	7.5	7.5	10.0	10.0
Φd	0.5	0.5 or 0.6	0.6	0.8					
α	(L < 20) 1.5					(L ≥ 20) 2.0			
β	(D < 20) 0.5					(D ≥ 20) 1.0			

HT Series

+105°C, Standard Product(标准品)

STANDARD RATINGS 标准品一览表

Voltage(Code)		6.3V(0J)		10V(1A)		16V(1C)		25V(1E)	
Cap.(μF)	Code	Case Size	R.C	Case Size	R.C	Case Size	R.C	Case Size	R.C
1	001								
2.2	2P2								
3.3	3P3								
4.7	4P7							5×11	28
10	010					5×11	35	5×11	38
22	022			5×11	49	5×11	54	5×11	57
33	033	5×11	54	5×11	60	5×11	65	5×11	75
47	047	5×11	65	5×11	70	5×11	80	5×11	84
68	068	5×11	70	5×11	75	5×11	90	5×11	92
								6.3×12	105
100	101	5×11	95	5×11	105	5×11	125	6.3×12	159
						6.3×12	135		
220	221	5×11	153	5×11	170	6.3×12	213	8×12	285
				6.3×12	190	6.3×12	213		
330	331	6.3×12	216	6.3×12	239	8×12	315	8×12	340
470	471	6.3×12	258	6.3×12	285	8×12	366	8×14	350
								10×13	471
680	681	8×12	365	8×12	408	10×13	480	10×16	620
1000	102	8×12	443	8×12	500	10×13	500	10×17	750
		8×16	480	10×13	571	10×16	680	10×20	821
1500	152	10×16	520	10×16	610	10×20	720		
2200	222	10×16	740	10×20	886	13×21	1108	13×21	1176
3300	332	10×20	1032	13×21	1205	13×25	1389	16×25	1646
4700	472	13×21	1280	13×25	1492	16×25	1740	16×30	2012
6800	682	13×25	1554	16×25	1824	16×30	2081	16×35	2308
10000	103	16×25	1897	16×30	1980	16×35	2379	18×35	2500
15000	153	16×30	2188	16×40	2180	18×35	2600		
22000	223	18×35	2400	18×40	2407				
33000	333	18×40	2555						

Maximum Allowable Ripple Current (mA rms) at 105°C 120Hz

Case Size ΦD x L(mm)

Voltage(Code)		35V(1V)		50V(1H)		63V(1J)		100V(2A)	
Cap.(μF)	Code	Case Size	R.C	Case Size	R.C	Case Size	R.C	Case Size	R.C
0.1	0P1			5×11	1				
0.22	P22			5×11	3				
0.33	P33			5×11	4				
0.47	P47			5×11	7			5×11	10
0.68	P68			5×11	9				
1	001			5×11	13			5×11	16
2.2	2P2			5×11	20			5×11	23
3.3	3P3			5×11	30			5×11	34
4.7	4P7	5×11	28	5×11	37	5×11	40	5×11	40
6.8	6P8			5×11	42				
10	010	5×11	41	5×11	54	5×11	59	6.3×12	61
15	015			5×11	60				
22	022	5×11	67	5×11	79	5×11	79	6.3×12	92
33	033	5×11	80	5×11	101	6.3×12	122	8×12	144
47	047	5×11	101	6.3×12	133	6.3×12	146	8×12	199
				8×12	145			10×13	210
68	068					8×12	155	10×13	215
								10×16	240
100	101	6.3×12	168	6.3×14	180	10×13	251	10×17	300
				8×12	229	8×16	240	10×20	349
120	121							10×20	370
150	151							10×20	400
220	221	8×12	294	8×16	400	10×16	420	13×25	622
		10×13	310	10×16	509	10×20	504		
330	331	8×16	419	10×16	589	10×20	580	13×25	800
		10×13	390			13×21	688		
470	471	10×16	547	10×20	707	13×21	810	16×25	990
680	681	10×20	682	13×21	923	13×25	1160	16×30	1289
1000	102	13×21	1023	13×25	1287	16×25	1448	18×35	2020
1200	122					16×36	1550		
2200	222	16×25	1497	16×35	1884	18×35	1781		
		18×35	1550			18×40	1850		
3300	332	16×30	1808	18×35	2167				
4700	472	16×40	2000						
		18×35	2335						
6800	682	18×40	2400						

Maximum Allowable Ripple Current (mA rms) at 105°C 120Hz

Case Size ΦD x L(mm)

Specifications are subject to change without notice. Should a safety or technical concern arise regarding the product, please be sure to contact our sales offices or agents immediately

HT Series

+105°C, Standard Product(标准品)

STANDARD RATINGS 标准品一览表

Voltage(Code)		160V(2C)		200V(2D)		220V(2N)		250V(2E)	
Cap.(μF)	Code	Case Size	R.C	Case Size	R.C	Case Size	R.C	Case Size	R.C
0.47	P47							6.3×12	8
1	001							6.3×12	17
2.2	2P2			8×12	25			6.3×12	27
3.3	3P3			6.3×12	30	6.3×12	30	6.3×12	35
4.7	4P7	6.3×12	41	6.3×12	40	8×12	40	6.3×12	38
				8×12	43			8×12	45
6.8	6P8							10×13	55
10	010	8×12	60	8×12	60	10×13	70	8×14	60
				10×13	72			10×13	75
15	015			8×16	75				
				10×13	80				
22	022	10×16	110	8×16	90	10×20	125	10×16	110
				10×16	113			10×20	130
33	033	10×20	156	8×20	118	13×21	165	13×20	184
				10×16	125				
				10×20	165				
				13×21	175				
47	047	10×16	170	10×20	194	13×21	220	13×25	238
		10×20	195						
68	068	13×21	250	13×21	210	13×25	245	16×20	246
				13×25	250				
82	082	13×25	310	10×30	320	13×30	280	16×25	351
				13×21	270				
100	101	13×30	360	16×25	386	16×25	335	16×25	390
		16×25	370						
150	151	13×35	380	16×25	525	16×30	365	16×30	440
180	181	16×30	420	13×35	560	16×35	500	16×35	469
220	221	16×30	680	16×30	643	16×40	615	16×35	485
		18×25	620						
270	271	18×35	728	18×30	740				
330	331	18×35	830	18×30	808				
390	391	18×40	850	18×35	904				
470	471	18×36	860	18×40	1016				
		18×40	880						
560	561	18×45	925	18×45	1112				

Maximum Allowable Ripple Current (mA rms) at 105°C 120Hz

Case Size ΦD x L(mm)

Multiplier for Ripple Current vs. Frequency 纹波电流频率修正系数

Frequency Coefficient 频率系数

Rated voltage(V)	Cap(μF)	50 Hz	120 Hz	300 Hz	1K Hz	10K Hz~
6.3-100	~47	0.75	1.00	1.35	1.57	1.85
	68~470	0.80	1.00	1.23	1.34	1.50
	≥560	0.85	1.00	1.10	1.13	1.15
160-450	0.47~220	0.80	1.00	1.25	1.40	1.60
	≥270	0.90	1.00	1.10	1.13	1.15

Multiplier for Ripple Current vs. Temperature 纹波电流温度修正系数

Temperature Coefficient 温度系数

Temperature	45°C	60°C	70°C	85°C	95°C	105°C
Multiplier	2.1	1.9	1.40	1.25	1.10	1.00

HT Series

+105°C, Standard Product (标准品)

STANDARD RATINGS 标准品一览表

Voltage(Code)		350V(2V)		400V(2G)		420V(2M)		450V(2W)		500V(2H)	
Cap.(μF)	Code	Case Size	R.C	Case Size	R.C	Case Size	R.C	Case Size	R.C	Case Size	R.C
1	001	6.3×12	18	6.3×12	30			6.3×12	35		
2.2	2P2	6.3×12	25	6.3×12	35			8×12	45		
				8×9(10)	40						
				8×12	50						
3.3	3P3	8×12	40	8×9(10)	50			8×12	50		
				6.3×12	45						
				8×12	60						
4.7	4P7	8×12	43	10×13	60						
				6.3×14	45			8×12	60		
				8×10	60			8×14	70		
6.8	6P8			8×12	70			10×13	85		
				10×12	90						
				8×12	80			8×16	85	10×17	65
8.2	8P2			8×14	90			10×13	98	13×17	83
				8×16	110						
				10×13	120						
10	010	10×16	73	8×14	110			10×16	105		
				10×13	130			10×13	105	10×20	72
				8×13	140			10×16	120		
12	012			10×12/13	165			10×20	150		
				10×15	180						
				8×16	160						
15	015			10×17	190			13×17	190	13×17	95
				8×16	190					13×21	110
				10×15	230						
22	022	13×20	150	10×20	265						
				13×17	260						
				8×18	190			13×21	235	13×21	130
33	033	13×25	200	10×16	220						
				10×20	260					13×25	150
				13×18	290						
39	039	13×25	258	13×21	310						
				10×30	350			16×21	380		
				13×21	350						
47	047	13×25	265	13×25	390						
				16×16/18	380						
				16×21	415						
56	056	16×30	280	16×25	475						
				13×25	405			13×40	420	16×25	250
				13×30	430			16×25	490		
68	068	16×30	288	16×20	465						
				16×25	490						
				18×21	500						
82	082	18×30	372	13×35	520			16×30	510	18×26	300
				16×25	505			18×25	525		
				18×25	530						
100	101	18×35	460	12.5×40	510			18×25	560		
				13×36	570			18×30	590		
				16×20	510						
120	121			16×25	550						
				18×22	560						
				18×25	590						
150	151			16×32	680			16×35	570	18×31	380
				18×20	580			18×32	610		
				18×25	620						
180	181			18×32	710						
				13×50	700	12.5×55	465	18×32	690		
				16×31	720	18×31	488	18×35	750		
180	181			16×35	760						
				18×25	700						
				18×32	780						
180	181			18×32	800	18×36	495	18×32	730		
				18×35	840	18×40	528	18×36	790		
				18×33	810	18×40	540	18×45	830		
180	181			18×36	870	18×45	568	22×32	810		
				18×40	900	22×35	535				
				18×40	920	18×45	580				
180	181			18×45	980						
				22×35	930						

Maximum Allowable Ripple Current (mA rms) at 105°C 120Hz

Case Size ΦD x L(mm)

Specifications are subject to change without notice. Should a safety or technical concern arise regarding the product, please be sure to contact our sales offices or agents immediately