

铝电解电容器
Aluminum Electrolytic Capacitors

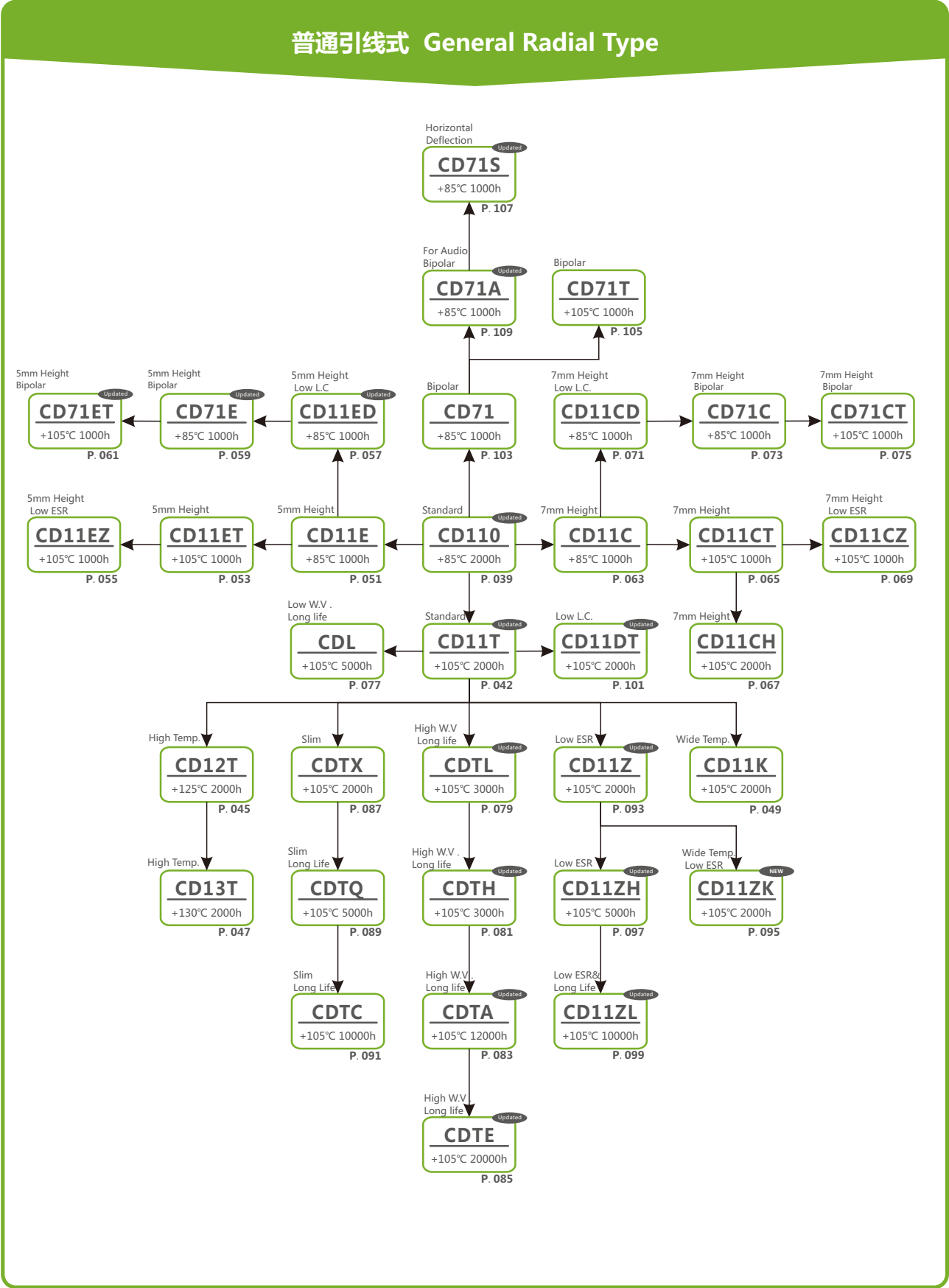
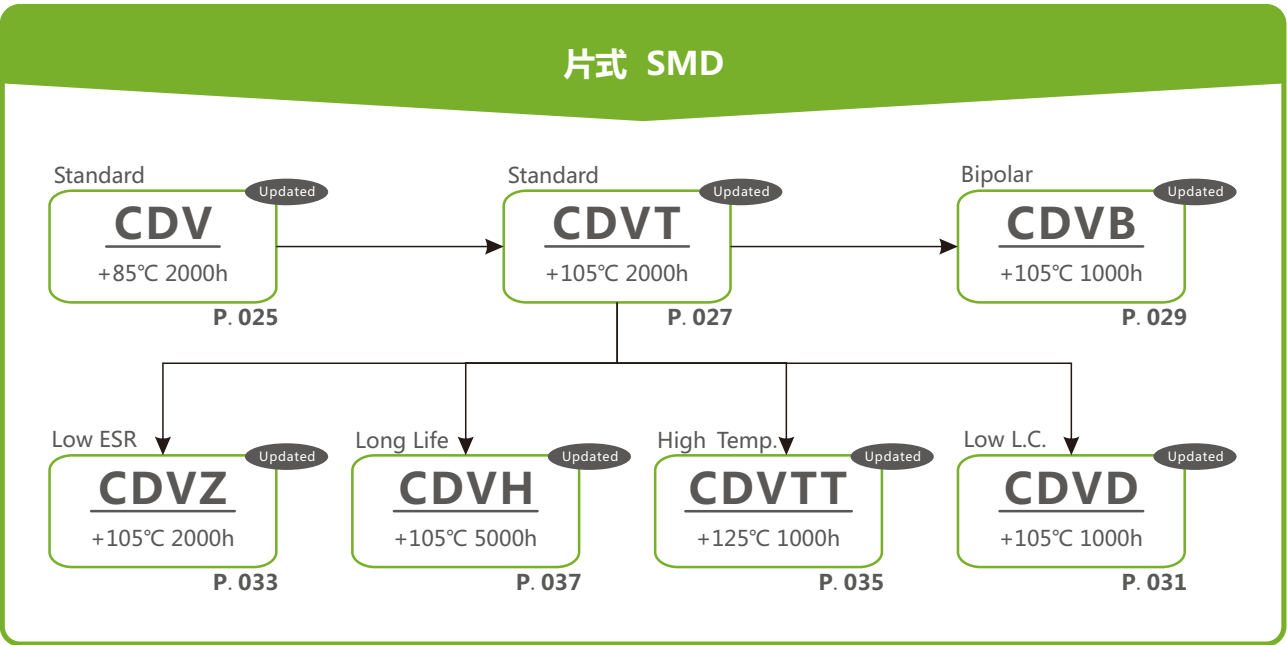
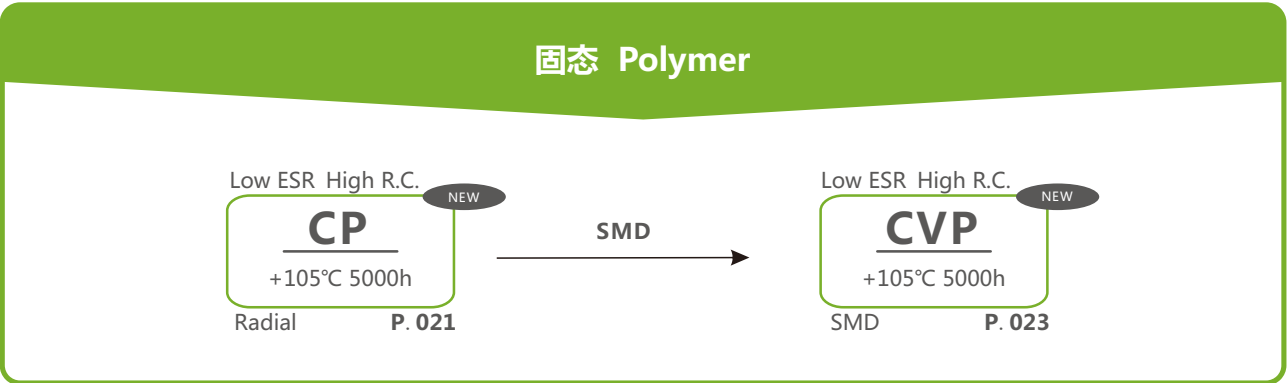
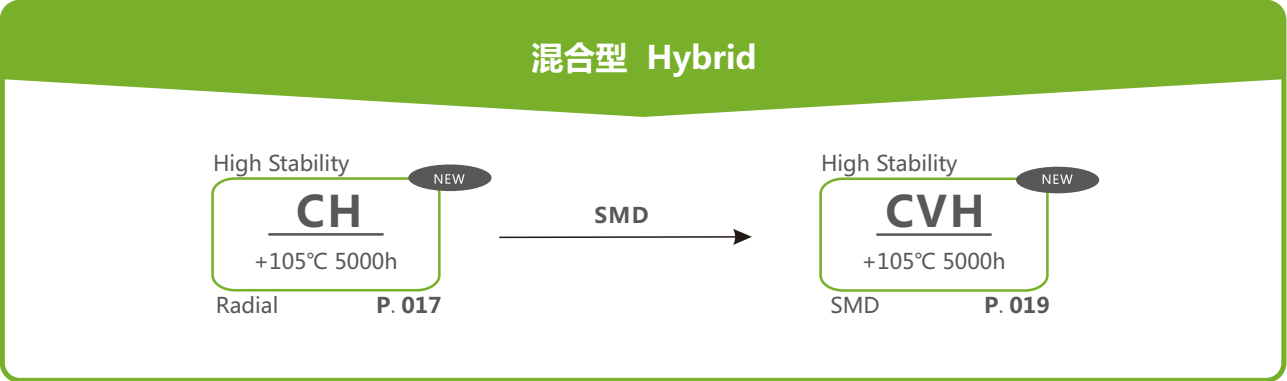
铝电解电容产品一览表 Alu. E-Cap. Product Schedule	005
铝电解电容器系列图 Series chart of Alu. E-Cap.	007
铝电解电容器使用注意事项 Attentions to Alu. E-Cap. Usage	010
编码规范 Coding specification	012
引脚加工规范 Specification for pin processing	014
混合型铝电解电容器产品系列介绍 Detail Information for Hybrid Series	017
固态铝电解电容器产品系列介绍 Detail Information for Polymer Solid Series	021
片式铝电解电容器产品系列介绍 Detail Information for V-Chip Series	025
引线式铝电解电容器产品系列介绍 Detail Information for Radial Series	039
焊片式铝电解电容器产品系列介绍 Detail Information for Snap-in Series	111
螺栓式铝电解电容器产品系列介绍 Detail Information for Screw Series	143



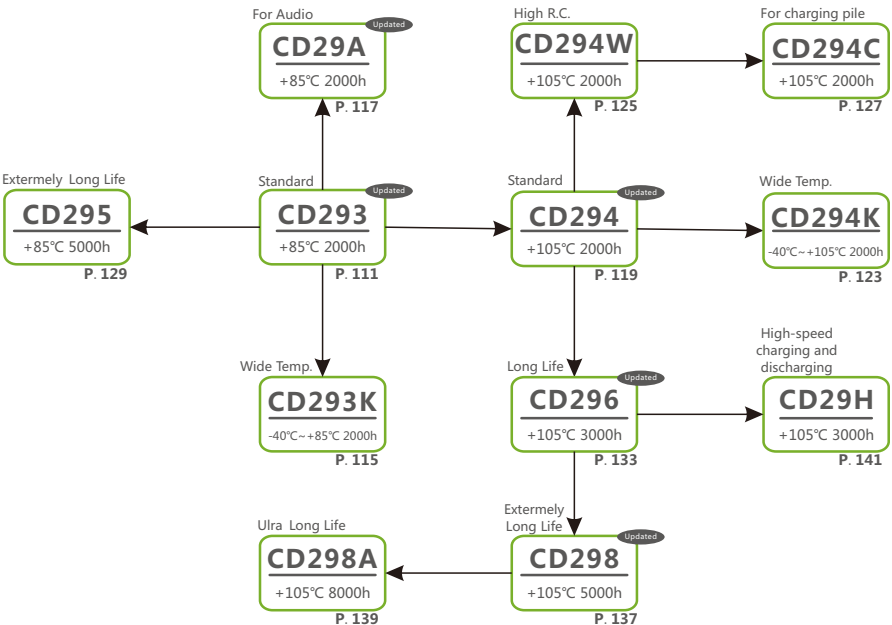
	系列 Series	特性 Feature	额定寿命 (Hrs) Load Life	工作温度范围 (°C) Operating Temperature Range	标准 Standard	超低ESR Low ESR	超低ESR Low ESR	长寿命 Long Life	表面封装 Terminal Type	额定电压范围 (V) Rated Voltage Range	电容值范围 (µF) Nominal Capacitance Range	页数 Page
混合型 Hybrid	CH	NEW105°C 高稳定性 High Stability	5000	-55~+105					Radial	16~63	1~470	017~018
	CVH	NEW105°C 高稳定性 High Stability	5000	-55~+105				•	SMD	16~63	1~470	019~020
固态 Polymer	CP	NEW105°C 低阻高纹波 Low ESR ,High Ripple Current	5000	-55~+105					Radial	4~35	22~1000	021~022
	CVP	NEW105°C 低阻高纹波 Low ESR ,High Ripple Current	5000	-55~+105				•	SMD	4~35	22~1000	023~024
片式 SMD	CDV	Upgrade85°C 标准品 Standard	2000	-55~+85					SMD	4~100	0.1~1500	025~026
	CDVT	Upgrade105°C 标准品 Standard	2000	-55~+105	•				SMD	4~100	0.1~1500	027~028
	CDVB	Upgrade105°C 双极性 Bipolar	1000	-55~+105					SMD	6.3~100	0.1~47	029~030
	CDVD	Upgrade105°C 低漏电 Low leakage current	1000	-55~+105					SMD	4~100	0.1~1000	031~032
	CDVZ	Upgrade105°C 低阻抗 Low Impedance	2000	-55~+105					SMD	4~50	0.1~1500	033~034
	CDVTT	Upgrade125°C 高温品 High Temperature	1000	-40~+125					SMD	10~50	10~330	035~036
	CDVH	Upgrade105°C 长寿命 Long Life	5000	-55~+105					SMD	6.3~100	4.7~1000	037~038
标准品 Standard	CD110	Upgrade85°C 标准品 Standard	2000	-40/-25~+85					Radial	6.3~550	0.1~10000	039~041
	CD11T	Upgrade105°C 标准品 Standard	2000	-40/-25~+105	•				Radial	6.3~550	0.1~10000	042~044
高稳定性 High Stability	CD12T	Upgrade125°C 高温品 High Temperature	2000	-40/-25~+125					Radial	6.3~450	3.3~2200	045~046
	CD13T	130°C 高温品 High Temperature	2000	-40/-25~+130					Radial	6.3~450	3.3~4700	047~048
	CD11K	105°C 宽温品 Wide Temperature Range	2000	-55~+105					Radial	6.3~100	0.1~4700	049~050
5高超小型产品 5mm Height Ultra-miniature type	CD11E	85°C 5mm高 5mm Height	2000	-40~+85					Radial	4~50	0.1~330	051~052
	CD11ET	105°C 5mm高 5mm Height	1000	-40~+105					Radial	4~50	0.1~330	053~054
	CD11EZ	105°C 5mm高,低阻抗 5mm Height, Low Impedance	1000	-40~+105					Radial	6.3~50	1~100	055~056
	CD11ED	85°C 5mm 高, 低漏电 5mm Height, Low Leakage Current	1000	-40~+85		•			Radial	4~50	0.1~330	057~058
	CD71E	85°C 5 mm高, 双极性 5mm Height, Bipolar	1000	-40~+85					Radial	6.3~50	0.1~100	059~060
	CD71ET	105°C 5 mm高, 双极性 5mm Height, Bipolar	1000	-40~+105					Radial	6.3~50	0.1~100	061~062
7高小型产品 7mm Height miniature type	CD11C	85°C 7mm高 7mm Height	2000	-40~+85					Radial	4~63	0.1~470	063~064
	CD11CT	105°C 7mm高 7mm Height	1000	-40~+105					Radial	4~63	0.1~330	065~066
	CD11CH	105°C 7mm高, 长寿命 7mm Height, Long Life	2000	-40~+105					Radial	4~63	0.1~470	067~068
	CD11CZ	105°C 7mm高, 低阻抗 7mm Height, Low Impedance	1000	-40~+105					Radial	6.3~50	4.7~220	069~070
	CD11CD	85°C 7mm 高, 低漏电 7mm Height, Low Leakage Current	1000	-40~+85		•			Radial	4~63	0.1~470	071~072
	CD71C	85°C 7 mm高, 双极性 7mm Height, Bipolar	1000	-40~+85					Radial	6.3~50	0.1~100	073~074
	CD71CT	105°C 7 mm高, 双极性 7mm Height, Bipolar	1000	-40~+105					Radial	6.3~50	0.1~100	075~076
长寿命 Long Life	CDL	105°C 低压长寿命 Low Working Voltage, hours Long Life	5000	-40~+105					Radial	6.3~100	15~10000	077~078
	CDTL	Upgrade105°C 高压长寿命 High Working Voltage, Long Life	3000	-40~+105					Radial	160~550	1~68	079~080
	CDTH	Upgrade105°C 高压长寿命 High Working Voltage, Long Life	5000	-40~+105				•	Radial	160~550	1~100	081~082
	CDTA	Upgrade105°C 高压长寿命 High Working Voltage, Long Life	12000	-40~+105				•	Radial	160~500	1~100	083~084
	CDTE	105°C 高压长寿命 High Working Voltage, Long Life	20000	-40~+105				•	Radial	160~450	1~220	085~86



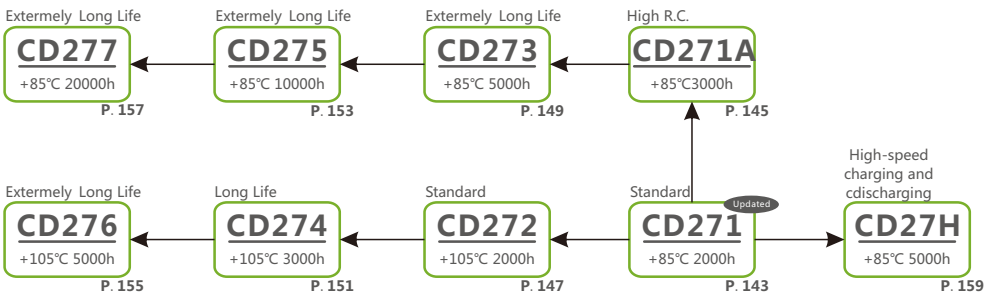
	系列 Series	特性 Feature	额定寿命 (Hrs) Load Life	工作温度范围 (°C) Operating Temperature Range	标准 Standard	超低ESR Low ESR	超低ESR Low ESR	长寿命 Long Life	表面封装 Terminal Type	额定电压范围 (V) Rated Voltage Range	电容值范围 (µF) Nominal Capacitance Range	页数 Page
细长型 Slim Type	CDTX	105°C 细长型标准品 Slim Standard	2000	-40~+105					Radial	400~450	15~100	87~88
	CDTQ	105°C 细长型长寿命 Slim Long Life	5000	-40~+105				•	Radial	400~450	12~100	89~90
	CDTC	105°C 细长型超长寿命 Slim Super Long Life	10000	-40~+105				•	Radial	400~450	12~82	91~92
高频低阻 High Frequency, Low ESR	CD11Z	Upgrade105°C 低电阻品 Super Low ESR	2000	-40~+105			•		Radial	6.3~450	10~4700	93~94
	CD11ZK	NEW105°C 超低温低电阻品 Super Low Temperature & Low ESR	2000	-55~+105			•		Radial	6.3~100	10~4700	95~96
	CD11ZH	Upgrade105°C 超低温电阻品, 长寿命 Super Low ESR, Long Life	5000	-40~+105			•		Radial	6.3~100	10~4700	97~98
	CD11ZL	Upgrade105°C 极低电阻品, 极长寿命 Extremely Low ESR & Long Life	10000	-40~+105			•		Radial	6.3~100	10~4700	99~100
低漏电 Low L.C	CD11DI	Upgrade105°C 低漏电 Low leakage current	2000	-40~+105			•		Radial	6.3~100	0.1~2200	101~102
双极性 Bipolar	CD71	85°C 双极性 Bipolar	1000	-40~+85					Radial	6.3~100	0.1~4700	103~104
	CD71T	105°C 高温, 双极性 Bipolar, High Temperature	1000	-40~+105					Radial	6.3~100	0.1~4700	105~106
	CD71S	85°C 水平校正 Horizontal Deflection Equalization	1000	-40~+85					Radial	25~50	1~22	107~108
	CD71A	85°C 音响分频 For Audio Crossover Network, Bipolar	1000	-40~+85					Radial	50~100	0.47~33	109~110
大型品焊片 Largesize Snap-in	CD293	Upgrade85°C 耐高纹波电流 High Ripple Current	2000	-40/-25~+85	•				Snap-in	10~600	47~82000	111~114
	CD293K	85°C 宽温 Wide Temperature Range	2000	-40~+85					Snap-in	350~450	68~1000	115~116
	CD29A	Upgrade85°C, 音响专用 Applies to Audio Equipment	2000	-40~+85					Snap-in	16~100	680~33000	117~118
	CD294	Upgrade105°C 耐高纹波电流 High Ripple Current	2000	-40/-25~+105	•				Snap-in	16~600	47~47000	119~122
	CD294K	105°C 宽温 Wide Temperature Range	2000	-40~+105					Snap-in	315~450	82~820	123~124
	CD294W	105°C 超大纹波产品 High ripple current capacitor	2000	-25~+105					Snap-in	200~450	82~2200	125~126
	CD294C	105°C 宽温大纹波, 适用于充电桩 Apply to charging point and the like	2000	-40~+105					Snap-in	400~500	68~820	127~128
	CD295	85°C 耐高纹波电流, 长寿命 High Ripple Current, Long Life	5000	-40/-25~+85				•	Snap-in	16~450	82~47000	129~132
	CD296	Upgrade105°C 耐高纹波电流, 长寿命 High Ripple Current, Long Life	3000	-40/-25~+105					Snap-in	16~550	47~47000	133~136
	CD298	Upgrade105°C 耐高纹波电流, 超长寿命 High Ripple Current, Extremely Long Life	5000	-25~+105				•	Snap-in	400~550	39~470	137~138
	CD298A	105°C 耐高纹波电流, 极长寿命 High Ripple Current, Ultra Long Life	8000	-25~+105				•	Snap-in	400~450	39~470	139~140
	CD29H	105°C, 高速充放电, 适用于伺服控制 High-speed charging and discharging	3000	-25~+105					Snap-in	350~450	82~820	141~142
	CD271	Upgrade85°C 耐高纹波电流 High Ripple Current	2000	-40/-25~+85	•				Screw	10~600	1000~680000	143~144
	CD271A	85°C 耐高纹波电流, 长寿命 High Ripple Current, Long Life	3000	-40/-25~+85					Screw	10~450	1000~1500000	145~146
大型品螺栓 Largesize Screw	CD272	105°C 耐高纹波电流 High Ripple Current	2000	-40/-25~+105	•				Screw	10~450	680~470000	147~148
	CD273	85°C 耐高纹波电流, 超长寿命 High Ripple Current, Extremely Long Life	5000	-40/-25~+85				•	Screw	10~450	1000~1500000	149~150
	CD274	105°C 耐高纹波电流, 长寿命 High Ripple Current, Long Life	3000	-40/-25~+105					Screw	10~450	470~470000	151~152
	CD275	85°C 耐高纹波电流, 超长寿命 High Ripple Current, Extremely Long Life	10000	-25~+85				•	Screw	350~450	1000~18000	153~154
	CD276	105°C 耐高纹波电流, 超长寿命 High Ripple Current, Extremely Long Life	5000	-40/-25~+105				•	Screw	10~450	470~1000000	155~156
	CD277	85°C 耐高纹波电流, 极长寿命 High Ripple Current, Ultra Long Life	20000	-25~85				•	Screw	350~450	1000~18000	157~158
	CD27H	85°C, 高速充放电 High-speed charging and discharging	5000	-25~85					Screw	315~475	225~39000	159~160



焊片式 Snap-in Terminal Type



螺栓式 Screw



电路设计 CIRCUIT DESIGN

1、极性

铝电解电容器一般是有极性的。极性反接是造成铝电解电容器短路损坏及漏液的原因，因此在无法辨识电气回路上极性或使用于有极性变换设计的回路时，请选用双极性电解电容器。

2、过载

请勿连续施加过电压。当电压过载时电解电容器的漏电流会急剧增加。电解电容器之工作电压不应超过额定值。

3、使用温度和寿命

电解电容器之使用温度请勿超出最高使用温度之限定范围。电解电容器的寿命取决于使用温度。一般来说，当电解电容器之使用温度每降低10℃时，其寿命将增为两倍。

4、防爆槽

有防爆槽设计之电解电容器其使用时防爆槽侧应与其他元件保持最少3mm以上的空间距离。上述条件不能满足的话，防爆槽将无法正常动作。

5、纹波电流

请勿施加超过额定最高纹波电流容许值以上之纹波电流。施加了过纹波电流之电解电容器的内温将大大增加，引起电解电容器电气特性劣化及破损。如有需要施加额定值以上之纹波电流等要求时，请与本厂人员洽谈。

6、充放电

经常及快速的充放电将使电容器之内温异常上升，会使漏电流增加、容量降低，有时还会造成产品损坏。如对充放电特性有特殊要求时请与本厂人员洽谈。

7、损耗角正切随着频率的增加而增加

损耗角正切随着频率的增加而增加，但随着周围环境温度的提高而减少。

8、电容量随着频率的增加而减少

电容量的测试频率为120Hz。
电容量随着频率的增加而减少，但随着周围环境温度的提高而增加。

9 套管绝缘性能

当电容器套管的绝缘不能保证时，在有特定绝缘性能要求的地方不要使用。

10电容安装环境

电路板上，电容器的安装位置，请不要有其它配线；电容器四周及电路板上尽量避免设计、安装发热元件。

1、Polarity

Regular electrolytic capacitor has polarities. Reversing voltage causes short circuit breakage of the capacitor or leakage of electrolyte. Therefore, a bipolar capacitor should be used where the polarity in a circuit is reversed or unknown.

2、Over-voltage

Do not overload voltage continuously. Leakage current increases drastically when voltage is overloaded to the capacitors.

3、Operating temperature and Life time

Do not use the capacitor over the maximum operating temperature. Life time of capacitor depends on its operating temperature. Generally, life time is doubled per 10℃ decrease.

4、Explosion-proof Vent

It is recommended at least 3mm of space around the vent. If such space is not provided, the vent will not operate completely.

5、Ripple Current

Do not apply a ripple current exceeding the rated maximum ripple current. Apply too much ripple current to the capacitor causes great heat generation, invites deterioration of properties of canes breakage. Please consult factory if ripple current exceeds the specified limit.

6、Charge and discharge

Frequent and quick charge/discharge generates heat inside the capacitor. This will cause increase of leakage current, decrease of capacitance, or breakage occasionally. Please consult us for assistance in this application.

7、Tangent of loss angle increases at higher frequencies

The tangent of loss angle (Tanδ) increases as the applied frequency becomes higher whereas decreases as the ambient temperature become higher.

8、Capacitance decreases at higher frequencies

The capacitance value is measured at 120Hz.
The capacitance decreases as the applied frequency becomes higher whereas increases as the ambient temperature become higher.

9 Sleeve insulated

The sleeve of Aluminum Electrolytic Capacitors is not recognized as an insulator, and therefore the standard Capacitors should not be used in a place where insulation functions is needed.

10 Capacitors assembling environment

Do not locate any wiring and circuit patterns at the assembling position of the capacitors;Do not design a circuit that heat generating components are around the Capacitor.

电解电容器的储存 STORAGE

温度为5~35℃，湿度小于75%的环境下储存。当电解电容器经过长时间放置后，其漏电流有增加之倾向。因此在使用经过长时间放置后的电解电容器以前，需先施加额定电压使其电气特性恢复正常。如储存时间长于6个月以上时，请串联1KΩ之保护电阻，使其持续负载额定工作电压30分钟。电解电容器应储存于正常大气条件之环境。

Temperature: 5 to 35℃; Humidity: Below 75%

When the capacitor is stored for a long time without applying voltage, leakage current tends to increase. This returns normal by applying the rated voltage to the capacitor before use. It is recommended to apply D.C working voltage to the capacitor for 30 minutes through 1KΩ of protective series resistor, if it is stored for more than 6 months. The capacitor should be stored at a normal temperature and humidity.

组件安装 ASSEMBLING CAPACITORS

1、安装

- (1) 对整机中且已通过电压后卸下的电容器，除了是为了定期检测的外，请不要再次使用；
- (2) 当电容器产生再生电压时，需通过约1KΩ左右的电阻进行放电；
- (3) 长期保存的电容器，需通过约1KΩ左右的电阻加压处理；
- (4) 确认规格（静电容量及额定电压等）和极性后，再安装；
- (5) 不要让电容器掉到地上，掉下的电容器请确认特性合格后再使用；
- (6) 变形的电容器不要安装；
- (7) 电容器正负极间距与电路板孔距必须相吻合；
- (8) 自动插件机的机械手力量不宜过大。容器四周及电路板上尽量避免设计、安装发热元件。

1. Assembling

- (1) Electrolytic Capacitors cannot be recycled after Mounting and applying electricity in unit;
- (2) Capacitors may accumulate charge naturally during storage. In this case,discharge it with a resistor of 1KΩ;
- (3) Leakage current of capacitors may be increased durin storage.In this case, the capacitors should be subject to voltage treatment through a resistor of 1KΩ;
- (4) Ensure capacitors polarity and specified capacitance and voltage before mounting;
- (5) Do not use a capacitor which has been dropped onto a hard surface;
- (6) Do not use a capacitor which damaged or dented cases or seals;
- (7) Pitch between lead and lead of capacitor must match the distance between hole and hole on the PCB;
- (8) Avoid excessive force when clinching lead wire during autoinsertion process.

2、焊接

不适当的焊接温度及时间可能造成表面胶管之异常收缩破裂，有时高温也会由导针及端子导热至素子内部，对产品造成不良影响。因此须尽量避免过高温及长时间之焊锡。

2. Soldering

Improper soldering temperature/time may shrink or break the insulating sleeve and/or damage the internal element as terminals and lead wires conduct heat into the capacitor. So please avoid too high soldering temperature and/or too long soldering time.

(1) Soldering with heatiron:

The soldering temperature and time should be within 260℃ and 10 seconds.Caution that do not let soldering tin adhere onto any surface of the capacitor except which of terminals.Please keep space between the capacitors and heat iron or heating

3、导针与端子机械强度

请勿施加过度之力于导针及端子上。请勿扳动已焊接于PC板上之电解电容器，更不要以电解电容器为施力点提起或移动整块PC板。

3. Mechanical stress on lead wire and terminal

Do not apply excessive force to the lead wire and the terminal. Do not move the capacitor after being soldered to the PC board, and do not carry the board by picking up the capacitor.

4、焊接后之基板清洁

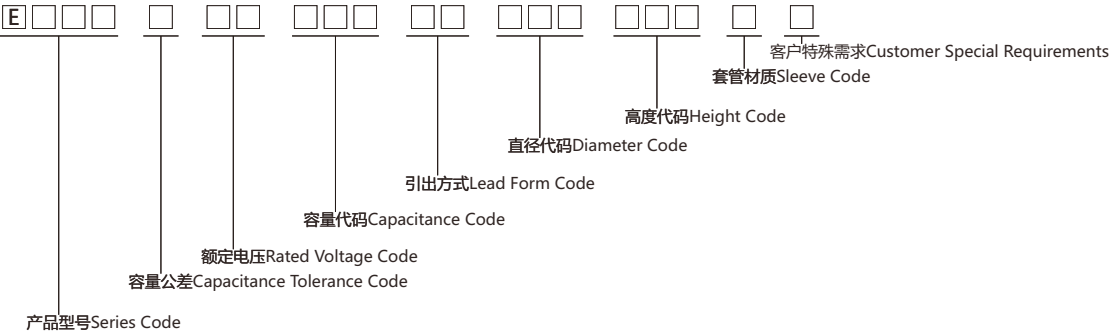
如果使用卤化有机溶剂洗基板，溶剂有可能渗进电解电容器内部引起腐蚀。

4. Cleaning of boards after soldering

If the capacitor is cleaned in halogenated solvent for organic removing solder flux solvent, the solvent may penetrate into the inside of capacitor, and may generate corrosion.

编码规范Coding specification

1、编码系统Part Number System



2、代码说明Code description

(1) 产品型号Series Code

正常型号 Series	代码 Code	正常型号 Series	代码 Code	正常型号 Series	代码 Code	正常型号 Series	代码 Code	正常型号 Series	代码 Code	正常型号 Series	代码 Code
CH	CH_	CD11T	11T	CD11CH	1CH	CDTC	TC_	CD29A	29A	CD272	272
CVH	CVH	CD12T	12T	CD11CZ	1CZ	CD11Z	11Z	CD294	294	CD273	273
CP	CP_	CD13T	13T	CD11CD	1CD	CD11ZK	1ZK	CD294K	94K	CD274	274
CVP	CVP	CD11K	11K	CD71C	71C	CD11ZH	1ZH	CD294W	94W	CD275	275
CDV	DV_	CD11E	11E	CD71CT	717	CD11ZL	1ZL	CD294C	94C	CD276	276
CDVT	VT_	CD11ET	1ET	CDL	DL_	CD11DT	1DT	CD295	295	CD277	277
CDVB	VB_	CD11EZ	1EZ	CDTL	TL_	CD71	71_	CD296	296	CD27H	27H
CDVD	VD_	CD11ED	1ED	CDTH	TH_	CD71T	71T	CD298	298		
CDVZ	VZ_	CD71E	71E	CDTA	TA_	CD71S	71S	CD298A	98A		
CDVTT	VTT	CD71ET	715	CDTE	TE_	CD71A	71A	CD29H	29H		
CDVH	VH_	CD11C	11C	CDTX	TX_	CD293	293	CD271	271		
CD110	110	CD11CT	1CT	CDTQ	TQ_	CD293K	93K	CD271A	1A_		

(2) 容量公差代码说明Capacitance Tolerance Code

K:±10%	M:±20%	V:-10~+20%	R:0~+20%	Q:-10~+30%
--------	--------	------------	----------	------------

(3) 额定电压代码Rated Voltage Code

额定电压 Rated Voltage	代码 Code	额定电压 Rated Voltage	代码 Code
6.3	0J	200	2D
10	1A	250	2E
16	1C	315	2F
25	1E	350	2V
35	1V	400	2G
50	1H	450	2W
63	1J	500	2H
80	1K	550	2Y
100	2A	600	2S
160	2C	630	2J

(4) 容量代码Capacitance Code

标称容量 (μF) Capacitance	代码 Code	标称容量 (μF) Capacitance	代码 Code
0.1	0R1	470	471
0.22	R22	560	561
0.33	R33	680	681
0.47	R47	820	821
1	010	1000	102
2.2	2R2	1500	152
3.3	3R3	2200	222
4.7	4R7	3300	332
10	100	4700	472
22	220	5600	562
33	330	6800	582
47	470	8200	822
68	680	10000	103
82	820	22000	223
100	101	33000	333
120	121	47000	473
150	151	68000	683
180	181	82000	823
220	221	10000	104
330	331	120000	124
390	391		



(5) 引出方式Lead Form Code

产品类型 Product Type	引出方式 Lead Form	代码 Code
焊片式 Snap-in	两长针Long 2-pins Terminal	VN
	四长针Long 4-pins Terminal	VA
	两短针Short 2-pins Terminal	LB
	四短针Short 4-pins Terminal	VB
	T型 T Type	LI
引线式 Radial	长脚Long Lead	BU
	成型Cutting	F0、C0、B0、W0、N0、J0、M0、Q0……
	编带Taping	T2、T3、T5、T7……
贴片式SMD	编带Taping	VC
固态 Polymer Sloid	长脚Long Lead	SC
	座板 Carrier Tape	SV
	编带Taping	T2、T3、T5……
固液混合型 Polymer Hybrid Type	长脚Long Lead	HC
	座板Carrier Tape	HV

(7) 高度代码Height code

高度Height (mm)	代码 Code
5	005
7	007
11	011
12	012
14	014
16	016
20	020
25	025
30	030
35	035
40	040
45	045
50	050
60	060
70	070
80	080
100	100
120	0120
155	155
170	170
240	240

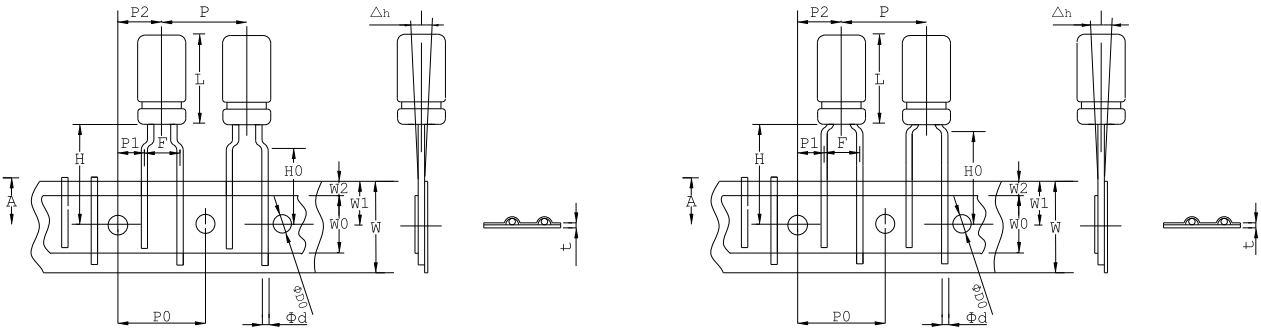
(8) 套管材质 Sleeve type

类型 Type	代码 Code
PVC	V
PET	E

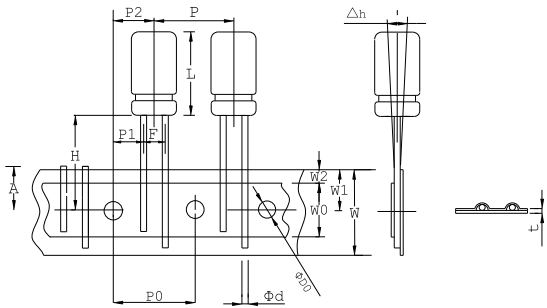
(6) 直径代码Diameter code

直径Diameter (mm)	直径代码 Diameter code
3	003
4	004
5	005
6.3	006
8	008
10	010
12.5	012
13	013
16	016
18	018
22	022
25	025
30	030
35	035
40	040
51	051
63.5	063
76.2	073
89	089
100	100

编带 TAPING



适用编带图标号 Applicable Drawing No.		I				II			
符号 Symbol	误差 Tolerance	Φ3/Φ3.5	Φ4~Φ6.3	Φ8	Φ5~Φ8	Φ4/Φ5	Φ5	Φ8	
Lmax	※Note	5	7	5	7	16	5,7	12	5~7
d	±0.05	0.4	0.45	0.45	0.5	0.45	0.5	0.45	0.5
P	±0.8	12.7				12.7	12.7	12.7	12.7
P0	±0.15	12.7				12.7	12.7	12.7	12.7
P1	±0.4	3.85				5.1	5.1	3.85	3.85
P2	±0.8	6.35				6.35	6.35	6.35	6.35
F	+0.6/-0.1	5.0				2.5	2.5	5.0	5.0
Δh	±0.8	0				0	0	0	0
W	±0.4	18.0				18.0	18.0	18.0	18.0
W0	Min.	9.5				9.5	9.5	9.5	12.5
W1	±0.4	9.0				9.0	9.0	9.0	9.0
W2	Max.	2.0				2.0	2.0	2.0	2.0
H	±0.5	17.5				17.5	18.5	17.5	18.5
H0	±0.5	16.5				--	----	16.0	16.0
ΦD0	±0.15	4.0				4.0	4.0	4.0	4.0
t	±0.15	0.7				0.7	0.7	0.7	0.7
A	Max.	11.0				11.0	11.0	11.0	11.0



单位Unit : mm

适用编带图标号 Applicable Drawing No.		Ⅲ				
符号 Symbol	误差 Tolerance	Φ6.3		Φ8	Φ10	Φ12.5 Φ13
L	Note	5~7	12	20	20	25
d	±0.1	0.45	0.5	0.5	0.6	0.6
P	±0.8	12.7				15.0
P0	±0.15	12.7				15.0
P1	±0.4	5.1		4.6	3.85	5.0
P2	±0.8	6.35				7.5
F	+0.6/-0.1	2.5		3.5	5.0	5.0
Δh	±0.8	0				0
W	±0.4	18.0				18.0
W0	Min.	9.5			12.5	15.0
W1	±0.4	9.0				9.0
W2	Max.	2.0				1.5
H	±0.5	17.5	18.5			18.5
ΦD0	±0.15	4.0				4.0
t	±0.15	0.7				0.7
A	Max.	11.0				11.0

成型类型 FORMING & CUT TYPES

体积Case Size		Ammo			
直径 Diameter	高度 Height	L	H	W	Q'TY
3	5	332	230	42	3000
4	5,7	332	230	42	2500
5	5,7	332	230	42	2000
5	11,12	332	230	49	2000
6.3	5,7	332	230	42	1500
6.3	11,12	332	230	49	1500
8	5,7	332	230	42	1000
8	9~12	332	230	49	1000
8	16~20	332	230	58	1000
10	≤16	332	190	61	500
10	20	332	190	61	500
12.5	≤25	332	230	62	400
13	≤25	332	230	62	400

成型代号 FormingSymbol	尺寸 Dimension					成型图 Forming Drawing
	ΦD	Φd	F±0.5	H±0.5	H0max	
Fo	Φ4	0.45	5.0	4.5	2.5	
	Φ5	0.45 (0.5)	5.0	4.5	2.5	
	Φ6.3	0.45 (0.5)	5.0	4.5	2.5	
	Φ8	0.45 (0.5)	5.0	4.5	2.5	
ΦD		Φd	F±0.5	H±0.5	---	
Co	Φ4	0.45	1.5	4.5	---	
	Φ5	0.45 (0.5)	2.0	4.5	---	
	Φ6.3	0.45 (0.5)	2.5	4.5	---	
	Φ8	0.45 (0.5)	3.5	4.5	---	
	Φ10~14	0.6	5.0	4.5	---	
	Φ16~19	0.8	7.5	4.5	---	
ΦD		Φd	F±0.5	H±0.25	---	
Bo	Φ4	0.45	2.5	4.5	---	
	Φ5	0.45 (0.5)	2.5	4.5	---	
	Φ6.3	0.45 (0.5)	2.5	4.5	---	
ΦD±0.5		H±0.5		H1±0.5		成型图 Forming Drawing
No	18	12.5		2.0		

单位Unit : mm

成型代号 FormingSymbol		尺寸 Dimension							
	ΦD	Φd	$F \pm 0.5$	$H \pm 0.5$	$H0 \text{ max}$	$H1$	L	$l \pm 0.05$	成型图 Forming Drawing
Mo	$\Phi 4$	0.45	1.5	4.5	---	2.5	3.2	1.3	
	$\Phi 5$	0.45(0.5)	2.0	4.5	---	2.5	3.2	1.3	
	$\Phi 6.3$	0.45(0.5)	2.5	4.5	---	2.5	3.2	1.3	
	$\Phi 8$	0.45(0.5)	3.5	4.5	---	2.5	3.2	1.3	
	$\Phi 10 \sim 14$	0.6	5.0	4.5	---	2.5	3.2	1.3	
	$\Phi 16 \sim 19$	0.8	7.5	4.5	---	2.5	3.2	1.3	
	ΦD	Φd	$F \pm 0.5$	$H \pm 0.5$	$H0 \pm 0.5$	$H1 \pm 0.5$	$H2 \pm 0.5$	$l \pm 0.5$	成型图 Forming Drawing
Qo	$\Phi 4$	0.45	5.0	11.5	1.0	7.0	9.5	1.3	
	$\Phi 5$	0.45(0.5)	5.0	11.5	1.0	7.0	9.5	1.3	
	$\Phi 6.3$	0.45(0.5)	5.0	11.5	1.0	7.0	9.5	1.3	
	$\Phi 8$	0.45(0.5)	5.0	11.5	1.0	7.0	9.5	1.3	
	ΦD	Φd	$F \pm 0.5$	$H \pm 0.5$	$H0 \text{ max}$	$H1$	L	$l \pm 0.05$	成型图 Forming Drawing
Jo	$\Phi 4$	0.45	5.0	3.7	2.0	2.5	2.0	1.15	
	$\Phi 5$	0.45(0.5)	5.0	3.7	2.0	2.5	2.0	1.15	
	$\Phi 6.3$	0.45(0.5)	5.0	3.7	2.0	2.5	2.0	1.15	
	$\Phi 8$	0.45(0.5)	5.0	3.7	2.0	2.5	2.0	1.15	

片式电解电容器的编带

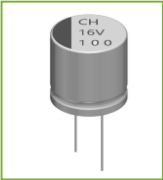
ΦD×L	W	P	F	Ao	Bo	H	T
4×5.5	12	8	5.5	4.7	4.7	5.8	0.4
5×5.5	12	12	5.5	5.7	5.7	5.8	0.4
6.3×5.5	16	12	7.5	7.0	7.0	5.8	0.4
6.3×7.7	16	12	7.5	7.0	7.0	8.2	0.4
8×6.2	16	12	7.5	8.7	8.7	6.8	0.4
8×10.5(12.5)	24	16	11.5	8.7	8.7	10.8(13.3)	0.5
10×10.5(12.5)	24	16	11.5	10.7	10.7	11.0(13.3)	0.5

ΦD×L	A	Q'ty/Reel (pcs)	Q'ty/Box (pcs)
4×5.5	14	2000	20000
5×5.5	14	1000	10000
6.3×5.5	18	1000	10000
6.3×7.7	18	1000	10000
8×6.2	18	1000	10000
8×10.5(12.5)	26	500(400)	4000(3200)
10×10.5(12.5)	26	500(400)	4000(3200)



产品特点 PRODUCT FEATURES

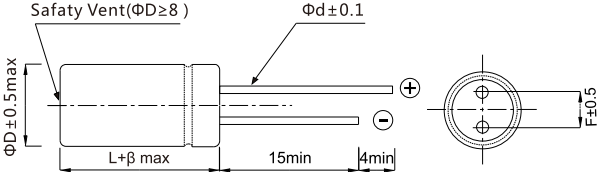
- +105℃ 2000~5000小时
+105℃ 2000~5000hours
- 符合RoHS标准
RoHSCompliant
- 采用导电聚合物及液体混合型电解质，提高产品耐压及性能，特别适合汽车电子或稳定性要求高电子线路使用
Capacitors adopting the mixed electrolyte with conductive polymer and liquid to improve voltage-endure and performance and suitable for automotive electronic circuits or other electronic circuits with high stability.
- 符合AEC-Q200标准
AEC-Q200Compliant



特性表 SPECIFICATIONS

项 目 Items	特性参数 Characteristics					
使用温度范围 Operating Temperature Range	-55℃~+105℃					
额定电压范围 Rated Voltage Range	16~63V					
容量允许偏差(20℃,120Hz) Capacitance Tolerance	±20%(M)					
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤0.01CV or 3(μA) 二者取大值, 2分钟读数Whichever is greater after 2 minutes I：漏电流 Leakage Current(μA) C：容量 Nominal Capacitance (μF) V：工作电压Working Voltage(V)					
损耗角正切值(20℃,120Hz) Dissipation Factor	WV	16	25	35	50	63
	Tanδ	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09
	标称容量大于1000μF时，每增加1000μF，Tanδ增加0.02； 0.02 addition to Tanδ per 1000μF up over 1000μF nominal capacitance.					
温度特性 Temperature Stability	阻抗比 Impedance ratio (100KHz) Z (-25℃/+25℃) ≤1.5 ； Z (-55℃/+25℃) ≤2					
高温负荷特性 Load Life	在+105℃下,对电容器施加含额定纹波电流的额定工作电压,经恢复后： After application of WV at +105℃, the capacitors shall meet the following limits.					
	体 积 （ Size ）	4×5.5mm~6.3×5.5mm		6.3×7.7 mm		8×10.5 mm~10×10.5 mm
	寿 命 （ Load Life ）	2000小时		3000小时		5000小时
	电容量变化 Capacitance Change		≤初始值的±20% ≤±20% of initial value			
	损耗角正切值 Dissipation Factor		≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value			
	等效串联电阻 ESR		≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value			
	漏电流 Leakage Current		≤规定值 ≤initial specified value			
高温贮存特性 Shelf Life	电容器在+105℃下,存放1000小时, 经恢复后，参数符合高温负荷的各项规定： At +105℃ no voltage applied after 1000 hours, the capacitors shall meet the limits specified in Load Life					
耐温湿特性 Damp heat (Steady state)	将电容器放在85℃±2℃,湿度85%RH的潮湿箱中施加额定电压保持1000小时取出在室温下恢复后进行测量： At 85℃±2℃，85%RH， applied rated voltage after 1000 hours, the capacitors shall meet the following limits.					
	电容量变化 Capacitance Change		≤初始值的±20% ≤±20% of initial value			
	损耗角正切值 Dissipation Factor		≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value			
	等效串联电阻 ESR		≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value			
	漏电流 Leakage Current		≤规定值 ≤initial specified value			

外型图 DIMENSION



单位Unit : mm					
ΦD	4	5	6.3	8	10
F	1.5	2.0	2.5	3.5	5.0
Φd	0.45			0.6	
β	0.5				

规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size ΦDXL (mm), Ripple Current (mA r.m.s/+105℃,100KHz) , ESR (mΩ/20℃, 100KHz)									
WV (V) C (μF) ITEM	16			25			35		
	D×L	R.C.	ESR	D×L	R.C.	ESR	D×L	R.C.	ESR
3.3							4×5.5	500	58
4.7				4×5.5	500	68	4×5.5	600	53
10	4×5.5	400	60	5×5.5	600	64	5×5.5	700	48
22	5×5.5	500	55	6.3×5.5	700	58	6.3×5.5	900	44
33	6.3×5.5	700	50	6.3×5.5	900	55	6.3×5.5	1300	38
47	6.3×5.5	900	42	6.3×5.5	1300	50	8×10.5	1500	35
100	6.3×5.5	1800	30	6.3×7.7	1800	30	8×10.5	2300	30
150	6.3×7.7	2200	27	8×10.5	2300	27	8×10.5	2500	25
220	8×10.5	2300	25	8×10.5	2300	25			
330	8×10.5	2500	22						
470	10×10.5	2600	18						

WV (V) C (μF) ITEM	50			63		
	D×L	R.C.	ESR	D×L	R.C.	ESR
1	4×5.5	300	110			
2.2	4×5.5	400	100			
3.3	4×5.5	600	90			
4.7	5×5.5	800	85			
10	6.3×5.5	1100	80	6.3×5.5	1000	120
22	6.3×7.7	1100	80	8×10.5	1500	80
33	6.3×7.7	1800	40	8×10.5	1600	40
47	8×10.5	1800	30	8×10.5	1600	30
100	10×10.5	2200	25	10×10.5	2000	25

产品特点 PRODUCT FEATURES

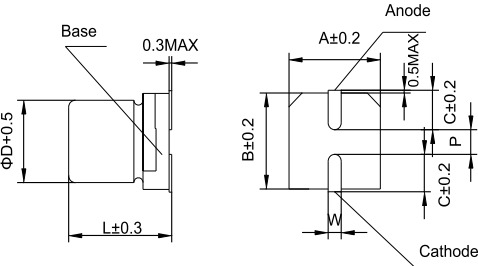
- +105℃ 2000~5000小时，适合贴片组装电子线路
+105℃ 2000~5000hours , Dseigned for SMD circuit board
- 采用导电聚合物及液体混合型电解质，提高产品耐压及性能，特别适合汽车电子或稳定性要求高电子线路使用
Capacitors adopting the mixed electrolyte with conductive polymer and liquid to improve voltage-endure and performance and suitable for automotive electronic circuits or other electronic circuits with high stability.
- 符合AEC-Q200标准
AEC-Q200Compliant



特性表 SPECIFICATIONS

项 目 Items	特性参数 Characteristics					
使用温度范围 Operating Temperature Range	-55℃~+105℃					
额定电压范围 Rated Voltage Range	16~63V					
容量允许偏差(20℃,120Hz) Capacitance Tolerance	±20%(M)					
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤0.01CV or 3(μA) 二者取大值, 2分钟读数Whichever is greater after 2 minutes I：漏电流 Leakage Current(μA) C：容量 Nominal Capacitance (μF) V：工作电压Working Voltage(V)					
损耗角正切值(20℃,120Hz) Dissipation Factor	WV	16	25	35	50	63
	Tanδ	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09
	标称容量大于1000μF时，每增加1000μF，Tanδ增加0.02； 0.02 addition to Tanδ per 1000μF up over 1000μF nominal capacitance.					
温度特性 Temperature Stability	阻抗比 Impedance ratio (100KHz) Z (-25℃/+25℃) ≤1.5； Z (-55℃/+25℃) ≤2					
高温负荷特性 Load Life	在+105℃下,对电容器施加含额定纹波电流的额定工作电压,经恢复后： After application of WV at +105℃, the capacitors shall meet the following limits.					
	体 积 (Size)	4×5.5mm~6.3×5.5mm		6.3×7.7 mm		8×10.5 mm~10×10.5 mm
	寿 命 (Load Life)	2000小时		3000小时		5000小时
	电容量变化 Capacitance Change		≤初始值的±20% ≤±20% of initial value			
	损耗角正切值 Dissipation Factor		≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value			
	等效串联电阻 ESR		≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value			
	漏电流 Leakage Current		≤规定值 ≤initial specified value			
高温贮存特性 Shelf Life	电容器在+105℃下,存放1000小时, 经恢复后，参数符合高温负荷的各项规定： At +105℃ no voltage applied after 1000 hours, the capacitors shall meet the limits specified in Load Life					
耐温湿特性 Damp heat (Steady state)	将电容器放在85℃±2℃,湿度85%RH的潮湿箱中施加额定电压保持1000小时取出在室温下恢复后进行测量： At 85℃±2℃，85%RH，applied rated voltage after 1000 hours, the capacitors shall meet the following limits.					
	电容量变化 Capacitance Change		≤初始值的±20% ≤±20% of initial value			
	损耗角正切值 Dissipation Factor		≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value			
	等效串联电阻 ESR		≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value			
	漏电流 Leakage Current		≤规定值 ≤initial specified value			

外型图 DIMENSION



单位Unit：mm								
D×L	Φ4×5.5	Φ5×5.5	Φ6.3×5.5	Φ6.3×7.7	Φ8×10.5	Φ8×12.5	Φ10×10.5	Φ10×12.5
A	4.3	5.3	5.3	6.6	8.3	8.3	10.3	10.3
B	4.3	5.3	5.3	6.6	8.3	8.3	10.3	10.3
C	1.8	2.2	2.2	2.7	2.9	2.9	3.2	3.2
W	0.5~0.8	0.5~0.8	0.5~0.8	0.5~0.8	0.8~1.1	0.8~1.1	0.8~1.1	0.8~1.1
P	1.0	1.3	1.3	2.2	3.1	3.1	4.5	4.5
L	5.5	5.5	5.5	7.7	10.5	12.5	10.5	12.5

规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

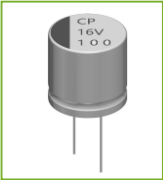
Size ΦDXL (mm), Ripple Current (mA r.m.s/+105℃,100KHz) , ESR (mΩ/20℃, 100KHz)									
WV (V) C (μF) ITEM	16			25			35		
	D×L	R.C.	ESR	D×L	R.C.	ESR	D×L	R.C.	ESR
3.3							4×5.5	500	58
4.7				4×5.5	500	68	4×5.5	600	53
10	4×5.5	400	60	5×5.5	600	64	5×5.5	700	48
22	5×5.5	500	55	6.3×5.5	700	58	6.3×5.5	900	44
33	6.3×5.5	700	50	6.3×5.5	900	55	6.3×5.5	1300	38
47	6.3×5.5	900	42	6.3×5.5	1300	50	8×10.5	1500	35
100	6.3×5.5	1800	30	6.3×7.7	1800	30	8×10.5	2300	30
150	6.3×7.7	2200	27	8×10.5	2300	27	8×10.5	2500	25
220	8×10.5	2300	25	8×10.5	2300	25			
330	8×10.5	2500	22						
470	10×10.5	2600	18						

WV (V) C (μF) ITEM	50			63		
	D×L	R.C.	ESR	D×L	R.C.	ESR
1	4×5.5	300	110			
2.2	4×5.5	400	100			
3.3	4×5.5	600	90			
4.7	5×5.5	800	85			
10	6.3×5.5	1100	80	6.3×5.5	1000	120
22	6.3×7.7	1100	80	8×10.5	1500	80
33	6.3×7.7	1800	40	8×10.5	1600	40
47	8×10.5	1800	30	8×10.5	1600	30
100	10×10.5	2200	25	10×10.5	2000	25

HYBRID-SMD

产品特点 PRODUCT FEATURES

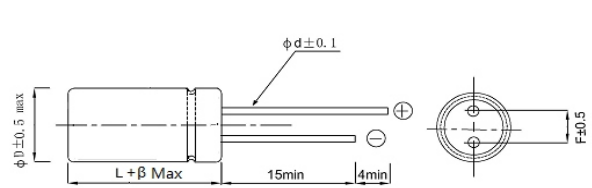
- +105°C 2000~5000小时
+105°C 2000~5000hours
- 符合RoHS标准
RoHS Compliant
- 采用导电聚合物电解质，低阻抗，高纹波
Capacitors adopting the conductive polymer , Low ESR , High ripple current



特性表 SPECIFICATIONS

项 目 Items	特性参数 Characteristics			
使用温度范围 Operating Temperature Range	-55℃~+105℃			
额定电压范围 Rated Voltage Range	4~35V			
容量允许偏差(20℃,120Hz) Capacitance Tolerance	±20%(M)			
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤0.2CV or 500 (μA) , 2分钟读数, whichever is greater after 2 minutes I : 漏电流 Leakage Current(μA) C : 容量 Nominal Capacitance (μF) V : 工作电压Working Voltage(V)			
损耗角正切值(20℃,120Hz) Dissipation Factor	≤0.12			
温度特性 Temperature Stability	阻抗比 Impedance ratio (100KHz) Z (+105℃/+25℃) ≤0.7~1.25 ; Z (-55℃/+25℃) ≤1.25			
高温负荷特性 Load Life	在+105℃下,对电容器施加含额定纹波电流的额定工作电压,经恢复后： After application of WV at +105℃, the capacitors shall meet the following limits.			
	体积 (Size)	5×5.5mm~6.3×5.5mm	6.3×7.7 mm	8×10.5 mm~10×12.5 mm
	寿命 (Load Life)	2000小时	3000小时	5000小时
	电容量变化 Capacitance Change	≤初始值的±20% ≤±20% of initial value		
	损耗角正切值 Dissipation Factor	≤1.5倍规定值 ≤150% of initial specified value		
	等效串联电阻 ESR	≤1.5倍规定值 ≤150% of initial specified value		
	漏电流 Leakage Current	≤规定值 ≤initial specified value		
耐温湿特性 Damp heat (Steady state)	电容器放在60℃±2℃,湿度90—95%RH的潮湿箱中施加额定电压保持1000小时取出在室温下恢复后进行测量: At +60℃±2℃ , 90—95%RH , applied rated voltage after 1000 hours, the capacitors shall meet the following limits			
	电容量变化 Capacitance Change	≤初始值的±20% ≤±20% of initial value		
	损耗角正切值 Dissipation Factor	≤1.5倍规定值 ≤150% of initial specified value		
	等效串联电阻 ESR	≤1.5倍规定值 ≤150% of initial specified value		
	漏电流 Leakage Current	≤规定值 ≤initial specified value		

外型图 DIMENSION



单位Unit : mm					
ΦD	4	5	6.3	8	10
F	1.5	2.0	2.5	3.5	5.0
Φd	0.45			0.6	
β	0.5				

规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size ΦDXL (mm), Ripple Current (mA r.m.s/+105°C,100KHz) , ESR (mΩ/20°C, 100KHz)

WV (V) C (μF) ITEM	4			6.3			10		
	D×L	R.C.	ESR	D×L	R.C.	ESR	D×L	R.C.	ESR
150	5×5.5	2600	22	6.3×5.5	2700	21	6.3×7.7	2800	20
220	6.3×5.5	2800	16	6.3×7.7	3000	18	8×10.5	3240	17
330	6.3×5.5	3310	15	8×10.5	3500	15	8×10.5	3600	17
470	8×10.5	4000	14	8×10.5	4100	12	8×12.5	4200	16
560	8×10.5	5200	9	8×12.5	5300	12	10×10.5	5500	15
680	10×10.5	5300	7	10×10.5	5500	9	10×12.5	5800	15
820	10×10.5	5640	7	10×12.5	5700	8			
1000	10×12.5	5800	7						

WV (V) C (μF) ITEM	16			25			35		
	D×L	R.C.	ESR	D×L	R.C.	ESR	D×L	R.C.	ESR
22	5×5.5	2100	35	6.3×5.5	950	45	6.3×5.5	950	45
33	6.3×5.5	2250	35	6.3×5.5	950	43	6.3×7.7	1100	40
47	6.3×5.5	2440	32	6.3×5.5	1450	40	8×10.5	2200	35
100	6.3×7.7	2700	30	6.3×7.7	1900	35	8×12.5	2550	30
150	6.3×7.7	2800	25	8×10.5	2550	27	10×10.5	2700	28
220	8×10.5	3000	20	8×12.5	2600	25			
330	10×10.5	3500	18						
470	10×10.5	3650	18						

POLYMER

产品特点 PRODUCT FEATURES

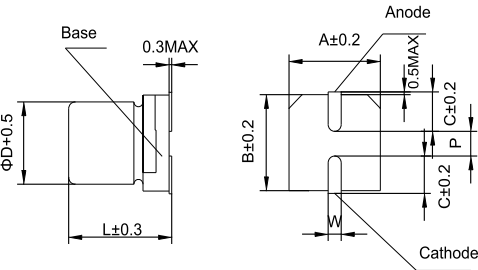
- +105℃ 2000~5000小时，适合贴片组装电子线路
+105℃ 2000~5000 hours，Designed for SMD circuit board
- 符合RoHS标准
RoHS Compliant
- 采用导电聚合物电解质，低阻抗，高纹波
Capacitors adopting the conductive polymer，Low ESR，High ripple current



特性表 SPECIFICATIONS

项 目 Items	特性参数 Characteristics			
使用温度范围 Operating Temperature Range	-55℃~+105℃			
额定电压范围 Rated Voltage Range	4~35V			
容量允许偏差(20℃,120Hz) Capacitance Tolerance	±20%(M)			
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤0.2CV or 500 (μA) ，2分钟读数， whichever is greater after 2 minutes I：漏电流 Leakage Current(μA) C：容量 Nominal Capacitance (μF) V：工作电压Working Voltage(V)			
损耗角正切值(20℃,120Hz) Dissipation Factor	≤0.12			
温度特性 Temperature Stability	阻抗比 Impedance ratio (100KHz) Z (+105℃/+25℃) ≤0.7~1.25 ； Z (-55℃/+25℃) ≤1.25			
高温负荷特性 Load Life	在+105℃下,对电容器施加含额定纹波电流的额定工作电压,经恢复后： After application of WV at +105℃, the capacitors shall meet the following limits.			
	体积 (Size)	5×5.5mm~6.3×5.5mm	6.3×7.7 mm	8×10.5 mm~10×12.5 mm
	寿命 (Load Life)	2000小时	3000小时	5000小时
	电容量变化 Capacitance Change	≤初始值的±20% ≤±20% of initial value		
	损耗角正切值 Dissipation Factor	≤1.5倍规定值 ≤150% of initial specified value		
	等效串联电阻 ESR	≤1.5倍规定值 ≤150% of initial specified value		
	漏电流 Leakage Current	≤规定值 ≤initial specified value		
耐温湿特性 Damp heat (Steady state)	将电容器放在60℃±2℃,湿度90—95%RH的潮湿箱中施加额定电压保持1000小时取出在室温下恢复后进行测量: At +60℃±2℃，90—95%RH， applied rated voltage after 1000 hours, the capacitors shall meet the following limits			
	电容量变化 Capacitance Change	≤初始值的±20% ≤±20% of initial value		
	损耗角正切值 Dissipation Factor	≤1.5倍规定值 ≤150% of initial specified value		
	等效串联电阻 ESR	≤1.5倍规定值 ≤150% of initial specified value		
	漏电流 Leakage Current	≤规定值 ≤initial specified value		

外型图 DIMENSION



	单位Unit：mm							
D×L	Φ4×5.5	Φ5×5.5	Φ6.3×5.5	Φ6.3×7.7	Φ8×10.5	Φ8×12.5	Φ10×10.5	Φ10×12.5
A	4.3	5.3	5.3	6.6	8.3	8.3	10.3	10.3
B	4.3	5.3	5.3	6.6	8.3	8.3	10.3	10.3
C	1.8	2.2	2.2	2.7	2.9	2.9	3.2	3.2
W	0.5~0.8	0.5~0.8	0.5~0.8	0.5~0.8	0.8~1.1	0.8~1.1	0.8~1.1	0.8~1.1
P	1.0	1.3	1.3	2.2	3.1	3.1	4.5	4.5
L	5.5	5.5	5.5	7.7	10.5	12.5	10.5	12.5

规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size ΦDXL (mm), Ripple Current (mA r.m.s/+105℃,100KHz)，ESR (mΩ/20℃, 100KHz)									
C (μF) ITEM	4			6.3			10		
	D×L	R.C.	ESR	D×L	R.C.	ESR	D×L	R.C.	ESR
150	5×5.5	2600	22	6.3×5.5	2700	21	6.3×7.7	2800	20
220	6.3×5.5	2800	16	6.3×7.7	3000	18	8×10.5	3240	17
330	6.3×5.5	3310	15	8×10.5	3500	15	8×10.5	3600	17
470	8×10.5	4000	14	8×10.5	4100	12	8×12.5	4200	16
560	8×10.5	5200	9	8×12.5	5300	12	10×10.5	5500	15
680	10×10.5	5300	7	10×10.5	5500	9	10×12.5	5800	15
820	10×10.5	5640	7	10×12.5	5700	8			
1000	10×12.5	5800	7						

C (μF) ITEM	16			25			35		
	D×L	R.C.	ESR	D×L	R.C.	ESR	D×L	R.C.	ESR
22	5×5.5	2100	35	6.3×5.5	950	45	6.3×5.5	950	45
33	6.3×5.5	2250	35	6.3×5.5	950	43	6.3×7.7	1100	40
47	6.3×5.5	2440	32	6.3×5.5	1450	40	8×10.5	2200	35
100	6.3×7.7	2700	30	6.3×7.7	1900	35	8×12.5	2550	30
150	6.3×7.7	2800	25	8×10.5	2550	27	10×10.5	2700	28
220	8×10.5	3000	20	8×12.5	2600	25			
330	10×10.5	3500	18						
470	10×10.5	3650	18						

产品特点 PRODUCT FEATURES

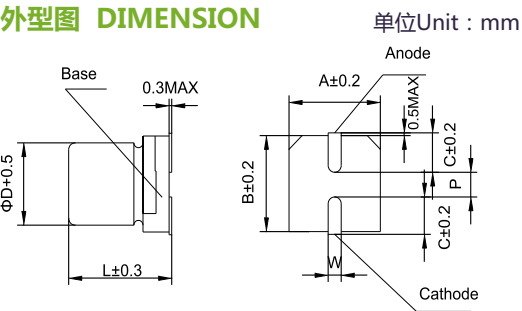
- +85℃ 2000小时
+85℃ 2000hours
- 符合RoHS标准
RoHS Compliant
- 适用于高密度贴片组装电子线路
Designed for surface mounting on high-density circuit board



特性表 SPECIFICATIONS

项 目 Items	特性参数 Characteristics										
使用温度范围 Operating Temperature Range	-55℃~-+85℃										
额定电压范围 Rated Voltage Range	4~100V										
容量允许偏差(20℃,120Hz) Capacitance Tolerance	±20%(M)										
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤0.01CV or 3(μA) 二者取大值, 2分钟读数Whichever is greater after 2 minutes I : 漏电流 Leakage Current(μA) C : 容量 Nominal Capacitance (μF) V : 工作电压Working Voltage(V)										
损耗角正切值(20℃,120Hz) Dissipation Factor	WV	4	6.3	10	16	25	35	50	63	100	
	Tanδ	0.40	0.35	0.26	0.20	0.16	0.16	0.14	0.12	0.12	
温度特性 Temperature Stability	阻抗比 Impedance ratio (120 Hz)										
	Rated Voltage(V)		4	6.3	10	16	25	35	50	63	100
	Z-40℃/ Z +20℃		15	12	8	6	4	3		6	
高温负荷特性 Load Life	在+85℃下,对电容器施加含额定纹波电流的额定工作电压2000小时,经恢复后： After 2000 hours application of WV at +85℃, the capacitors shall meet the following limits										
	电容量变化 Capacitance Change				≤初始值的±20% ≤±20% of initial value						
	损耗角正切值 Dissipation Factor				≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value						
	漏电流 Leakage Current				≤规定值 ≤initial specified value						
高温贮存特性 Shelf Life	电容器在+85℃下,存放1000小时, 经恢复后： At +85℃ no voltage applied after 1000 hours ,the capacitors shall meet the following limits										
	电容量变化 Capacitance Change				≤初始值的±20% ≤±20% of initial value						
	损耗角正切值 Dissipation Factor				≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value						
	漏电流 Leakage Current				≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value						

外型图 DIMENSION



纹波电流修正系数 MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT

频率系数 Frequency coefficient						
Coefficient	Frequency (Hz)	60(50)	120	500	1K	≥10K
Cap(μF)	0.1~47μF	0.80	1.00	1.20	1.30	1.50
	100~1500μF	0.80	1.00	1.10	1.15	1.20
温度系数 Temperature coefficient						
Ambient Temperature(℃)		85	70	≤50		
Coefficient		1.0	1.5	1.8		

D×L	Φ4×5.5	Φ5×5.5	Φ6.3×5.5	Φ6.3×7.7	Φ8×10.5	Φ10×10.5
A	4.3	5.3	6.6	6.6	8.3	10.3
B	4.3	5.3	6.6	6.6	8.3	10.3
C	1.8	2.2	2.7	2.7	2.9	3.2
W	0.5~0.8	0.5~0.8	0.5~0.8	0.5~0.8	0.8~1.1	0.8~1.1
P	1.0	1.3	2.2	2.2	3.1	4.5
L	5.5	5.5	5.5	7.7	10.5	10.5

规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size ΦDXL (mm), Ripple Current (mA r.m.s/+85℃,120 Hz)

WV (V) ITEM C (μF)	4		6.3		10		16	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
4.7							4×5.5	16
10					4×5.5	15	4×5.5	23
22			4×5.5	28	5×5.5	33	5×5.5 (4×5.5)	37 (30)
33	4×5.5	30	5×5.5	37	5×5.5	41	6.3X5.5	49
47	4×5.5	36	6.3×5.5	45	6.3×5.5	52	6.3×5.5 (5×5.5)	58 (52)
100	5×5.5	60	6.3×5.5	70	6.3×5.5	76	6.3×5.5	60
150	6.3×5.5	85	6.3×5.5	80	6.3×5.5	111	6.3×7.7	95
220	6.3×5.5	96	6.3×7.7	110	6.3×7.7	125	6.3×7.7	105
330	6.3×7.7	145	6.3×7.7	190	8×10.5	195	8×10.5	195
470	6.3×7.7	190	8×10.5	252	8×10.5	210	8×10.5	310
680	8×10.5	210	8×10.5	320	8×10.5	310	10×10.5	350
1000	8×10.5	230	10×10.5	470	10×10.5	330	10×10.5	420
1500	10×10.5	310	10×10.5	520				

WV (V) ITEM C (μF)	25		35		50	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
0.1					4×5.5	2
0.22					4×5.5	3
0.33					4×5.5	4
0.47					4×5.5	5
1					4×5.5	8.4
2.2					4×5.5	13
3.3			4×5.5	13	4×5.5	17
4.7	4×5.5	16	4×5.5	18	5×5.5	20
10	5×5.5	27	5×5.5	29	6.3×5.5	33
22	6.3×5.5	42	6.3×5.5	46	6.3×7.7	52
33	6.3×5.5	52	6.3×5.5	62	6.3×7.7	71
47	6.3×5.5	70	6.3×7.7	80	8×10.5 (6.3×7.7)	120 (66)
100	6.3×7.7	110	8×10.5	135	8×10.5	140
150	8×10.5	140	8×10.5	155	10×10.5	180
220	8×10.5	175	10×10.5	300	10×10.5	220
330	10×10.5	220				

WV (V) ITEM C (μF)	63		100	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.
1			5×5.5	9
2.2			6.3×5.5	14
3.3			6.3×5.5	17
4.7			6.3×5.5	21
10	6.3×5.5	33	6.3×7.7	35
22	8×10.5	96	8×10.5	100
33	8×10.5	117	10×10.5	130
47	8×10.5	140	10×10.5	155
100	10×10.5	232		

SMD

产品特点 PRODUCT FEATURES

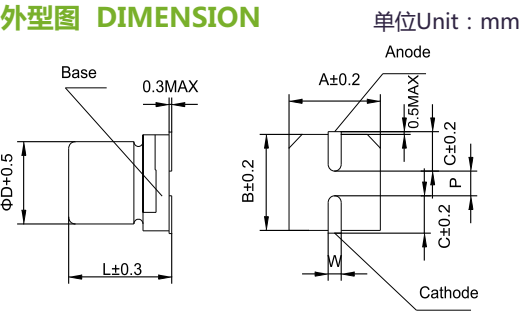
- 5.5mm高 +105℃ 1000小时 双极性
5.5mm height +105℃ 1000 hours Bipolar
- 符合RoHS标准
RoHS Compliant
- 适用于高密度贴片组装电子线路
Designed for surface mounting on high-density circuit board



特性表 SPECIFICATIONS

项 目 Items	特性参数 Characteristics									
使用温度范围 Operating Temperature Range	-55℃~+105℃									
额定电压范围 Rated Voltage Range	6.3~100V									
容量允许偏差(20℃,120Hz) Capacitance Tolerance	±20%(M)									
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤0.05CV or 10(μA) 二者取大值, 2分钟读数Whichever is greater after 2 minutes I : 漏电流 Leakage Current(μA) C : 容量 Nominal Capacitance (μF) V : 工作电压Working Voltage(V)									
损耗角正切值(20℃,120Hz) Dissipation Factor	WV	6.3	10	16	25	35	50	63	100	
	Tanδ	0.35	0.30	0.24	0.22	0.20	0.20	0.20	0.20	
温度特性 Temperature Stability	阻抗比 Impedance ratio (120 Hz)									
	Rated Voltage(V)		6.3	10	16	25	35	50	63	100
	Z-40℃/ Z +20℃		8	6	4	4	3	3	6	6
高温负荷特性 Load Life	在+105℃下,对电容器施加含额定纹波电流的额定工作电压1000小时, 每250小时换向1次, 经恢复后： After 1000 hours application of WV at +105℃ which is inverted per 250 hours, the capacitors shall meet the following limits									
	电容量变化 Capacitance Change			≤初始值的±20% ≤±20% of initial value						
	损耗角正切值 Dissipation Factor			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value						
	漏电流 Leakage Current			≤规定值 ≤initial specified value						
高温贮存特性 Shelf Life	电容器在+105℃下,存放1000小时, 经恢复后： At +105℃ no voltage applied after 1000 hours ,the capacitors shall meet the following limits									
	电容量变化 Capacitance Change			≤初始值的±20% ≤±20% of initial value						
	损耗角正切值 Dissipation Factor			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value						
	漏电流 Leakage Current			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value						

外型图 DIMENSION



纹波电流修正系数 MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT

频率补偿系数 Frequency correction factor for ripple current				
Frequency (Hz)	50	120	1K	10K
Coefficient	0.70	1	1.36	1.50
温度系数 Temperature coefficient				
Ambient Temperature(℃)	105	85	70	≤50
Coefficient	1.0	1.5	1.8	2.0

D×L	Φ4×5.5	Φ5×5.5	Φ6.3×5.5	Φ6.3×7.7	Φ8×10.5	Φ10×10.5
A	4.3	5.3	6.6	6.6	8.3	10.3
B	4.3	5.3	6.6	6.6	8.3	10.3
C	1.8	2.2	2.7	2.7	2.9	3.2
W	0.5~0.8	0.5~0.8	0.5~0.8	0.5~0.8	0.8~1.1	0.8~1.1
P	1.0	1.3	2.2	2.2	3.1	4.5
L	5.5	5.5	5.5	7.7	10.5	10.5

规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size ΦDXL (mm), Ripple Current (mA r.m.s./+105℃,120 Hz)

WV (V) ITEM C (μF)	6.3		10		16		25	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
3.3							5×5.5	12
4.7					4×5.5	12	5×5.5	16
10			4×5.5	17	5×5.5	23	6.3×5.5	27
22	5×5.5	28	6.3×5.5	33	6.3×5.5	37		
33	6.3×5.5	37	6.3×5.5	41	6.3×5.5	49		
47	6.3×5.5	45						

WV (V) ITEM C (μF)	35		50		63		100	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
0.1			4×5.5	1.0				
0.22			4×5.5	2.0				
0.33			4×5.5	2.8				
0.47			4×5.5	4.0				
1			4×5.5	8.4			6.3×5.5	9
2.2	4×5.5	8.4	5×5.5	13	6.3×7.7	15	6.3×7.7	16
3.3	5×5.5	16	5×5.5	17	6.3×7.7	19	6.3×7.7	20
4.7	5×5.5	18	6.3×5.5	20	6.3×7.7	23	6.3×7.7	23
10	6.3×5.5	29	6.3×5.5	29	8 ×10.5	50	8 ×10.5	50
22					10×10.5	185	10×10.5	185
33					10×10.5	226		

产品特点 PRODUCT FEATURES

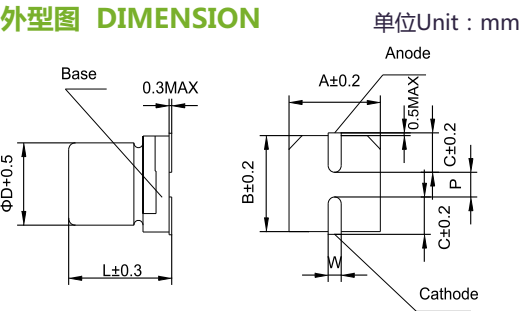
- +105℃ 2000小时
- +105℃ 2000hours
- 符合RoHS标准
- RoHS Compliant
- 适用于高密度贴片组装电子线路
- Designed for surface mounting on high-density circuit board



特性表 SPECIFICATIONS

项 目 Items	特性参数 Characteristics										
使用温度范围 Operating Temperature Range	-55℃~+105℃										
额定电压范围 Rated Voltage Range	4~100V										
容量允许偏差(20℃,120Hz) Capacitance Tolerance	±20%(M)										
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤0.01CV or 3(μA) 二者取大值, 2分钟读数Whichever is greater after 2 minutes I : 漏电流 Leakage Current(μA) C : 容量 Nominal Capacitance (μF) V : 工作电压Working Voltage(V)										
损耗角正切值(20℃,120Hz) Dissipation Factor	WV	4	6.3	10	16	25	35	50	63	100	
	Tanδ	0.40	0.35	0.26	0.20	0.16	0.16	0.14	0.12	0.12	
温度特性 Temperature Stability	阻抗比 Impedance ratio (120 Hz)										
	Rated Voltage(V)		4	6.3	10	16	25	35	50	63	100
	Z-40℃/ Z +20℃		15	12	8	6	4	3		6	
高温负荷特性 Load Life	在+105℃下,对电容器施加含额定纹波电流的额定工作电压2000小时,经恢复后： After 2000 hours application of WV at +105℃, the capacitors shall meet the following limits										
	电容量变化 Capacitance Change				≤初始值的±30% ≤±30% of initial value						
	损耗角正切值 Dissipation Factor				≤3倍规定值 ≤300% of initial specified value						
	漏电流 Leakage Current				≤规定值 ≤initial specified value						
高温贮存特性 Shelf Life	电容器在+105℃下,存放1000小时, 经恢复后： At +105℃ no voltage applied after 1000 hours ,the capacitors shall meet the following limits										
	电容量变化 Capacitance Change				≤初始值的±20% ≤±20% of initial value						
	损耗角正切值 Dissipation Factor				≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value						
	漏电流 Leakage Current				≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value						

外型图 DIMENSION



纹波电流修正系数 MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT

频率补偿系数 Frequency correction factor for ripple current				
Frequency (Hz)	50	120	1K	10K
Coefficient	0.70	1	1.36	1.50
温度系数 Temperature coefficient				
Ambient Temperature(℃)	105	85	70	≤50
Coefficient	1.0	1.5	1.8	2.0

D×L	Φ4×5.5	Φ5×5.5	Φ6.3×5.5	Φ6.3×7.7	Φ8×10.5	Φ10×10.5
A	4.3	5.3	6.6	6.6	8.3	10.3
B	4.3	5.3	6.6	6.6	8.3	10.3
C	1.8	2.2	2.7	2.7	2.9	3.2
W	0.5~0.8	0.5~0.8	0.5~0.8	0.5~0.8	0.8~1.1	0.8~1.1
P	1.0	1.3	2.2	2.2	3.1	4.5
L	5.5	5.5	5.5	7.7	10.5	10.5

规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size ΦDXL (mm), Ripple Current (mA r.m.s./+105℃,120 Hz)

WV (V) ITEM C (μF)	4		6.3		10		16	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
4.7							4×5.5	16
10					4×5.5	15	4×5.5	23
22			4×5.5	28	5×5.5	33	5×5.5 (4×5.5)	37 (30)
33	4×5.5	30	5×5.5	37	5×5.5	41	6.3X5.5	49
47	4×5.5	36	6.3×5.5	45	6.3×5.5	52	6.3×5.5 (5×5.5)	58 (52)
100	5×5.5	60	6.3×5.5	70	6.3×5.5	76	6.3×5.5	60
150	6.3×5.5	85	6.3×5.5	80	6.3×5.5	111	6.3×7.7	95
220	6.3×5.5	96	6.3×7.7	110	6.3×7.7	125	6.3×7.7	105
330	6.3×7.7	145	6.3×7.7	190	8×10.5	195	8×10.5	195
470	6.3×7.7	190	8×10.5	252	8×10.5	210	8×10.5	310
680	8×10.5	210	8×10.5	320	8×10.5	310	10×10.5	350
1000	8×10.5	230	10×10.5	470	10×10.5	330	10×10.5	420
1500	10×10.5	310	10×10.5	520				

WV (V) ITEM C (μF)	25		35		50	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
0.1					4×5.5	2
0.22					4×5.5	3
0.33					4×5.5	4
0.47					4×5.5	5
1					4×5.5	8.4
2.2					4×5.5	13
3.3			4×5.5	13	4×5.5	17
4.7	4×5.5	16	4×5.5	18	5×5.5	20
10	5×5.5	27	5×5.5	29	6.3×5.5	33
22	6.3×5.5	42	6.3×5.5	46	6.3×7.7	52
33	6.3×5.5	52	6.3×5.5	62	6.3×7.7	71
47	6.3×5.5	70	6.3×7.7	80	8×10.5 (6.3×7.7)	120 (66)
100	6.3×7.7	110	8×10.5	135	8×10.5	140
150	8×10.5	140	8×10.5	155	10×10.5	180
220	8×10.5	175	10×10.5	300	10×10.5	220
330	10×10.5	220				

WV (V) ITEM C (μF)	63		100	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.
1			5×5.5	9
2.2			6.3×5.5	14
3.3			6.3×5.5	17
4.7			6.3×5.5	21
10	6.3×5.5	33	6.3×7.7	35
22	8×10.5	96	8×10.5	100
33	8×10.5	117	10×10.5	130
47	8×10.5	140	10×10.5	155
100	10×10.5	232		

产品特点 PRODUCT FEATURES

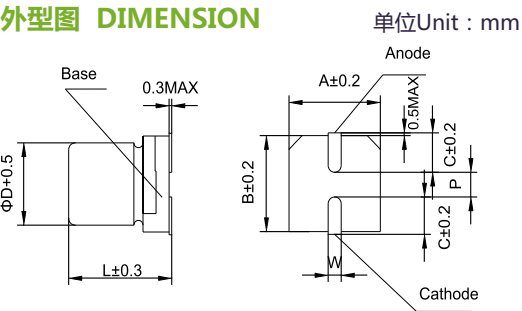
- +105℃ 1000小时，低漏电流
+105℃ 1000 hours , Low current
- 符合RoHS标准
RoHS Compliant
- 适用于高密度贴片组装电子线路
Designed for surface mounting on high-density circuit board



特性表 SPECIFICATIONS

项 目 Items	特性参数 Characteristics										
使用温度范围 Operating Temperature Range	-55℃~+105℃										
额定电压范围 Rated Voltage Range	4~100V										
容量允许偏差(20℃,120Hz) Capacitance Tolerance	±20%(M)										
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤0.02CV or 0.4(μA) 二者取大值, 2分钟读数Whichever is greater after 2 minutes I : 漏电流 Leakage Current(μA) C : 容量 Nominal Capacitance (μF) V : 工作电压Working Voltage(V)										
损耗角正切值(20℃,120Hz) Dissipation Factor	WV	4	6.3	10	16	25	35	50	63	100	
	Tanδ	0.40	0.35	0.26	0.20	0.16	0.16	0.14	0.14	0.14	
温度特性 Temperature Stability	阻抗比 Impedance ratio (120 Hz)										
	Rated Voltage(V)		4	6.3	10	16	25	35	50	63	100
	Z-40℃/ Z +20℃		15	12	8	6	4		6		
高温负荷特性 Load Life	在+105℃下,对电容器施加含额定纹波电流的额定工作电压1000小时,经恢复后： After 1000 hours application of WV at +105℃, the capacitors shall meet the following limits										
	电容量变化 Capacitance Change				≤初始值的±20% ≤±20% of initial value						
	损耗角正切值 Dissipation Factor				≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value						
	漏电流 Leakage Current				≤规定值 ≤initial specified value						
高温贮存特性 Shelf Life	电容器在+105℃下,存放1000小时, 经恢复后： At +105℃ no voltage applied after 1000 hours ,the capacitors shall meet the following limits										
	电容量变化 Capacitance Change				≤初始值的±20% ≤±20% of initial value						
	损耗角正切值 Dissipation Factor				≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value						
	漏电流 Leakage Current				≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value						

外型图 DIMENSION



纹波电流修正系数 MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT

频率补偿系数 Frequency correction factor for ripple current				
Frequency (Hz)	50	120	1K	10K
Coefficient	0.70	1	1.36	1.50
温度系数 Temperature coefficient				
Ambient Temperature(℃)	105	85	70	≤50
Coefficient	1.0	1.5	1.8	2.0

D×L	Φ4×5.5	Φ5×5.5	Φ6.3×5.5	Φ6.3×7.7	Φ8×10.5	Φ10×10.5
A	4.3	5.3	6.6	6.6	8.3	10.3
B	4.3	5.3	6.6	6.6	8.3	10.3
C	1.8	2.2	2.7	2.7	2.9	3.2
W	0.5~0.8	0.5~0.8	0.5~0.8	0.5~0.8	0.8~1.1	0.8~1.1
P	1.0	1.3	2.2	2.2	3.1	4.5
L	5.5	5.5	5.5	7.7	10.5	10.5

规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size ΦDXL (mm), Ripple Current (mA r.m.s./+105℃,120 Hz)

WV (V) C (μF) ITEM	4		6.3		10		16	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
4.7							4×5.5	16
10					4×5.5	15	4×5.5	18
22			4×5.5	22	5×5.5	27	5×5.5	30
33	4×5.5	30	5×5.5	30	5×5.5	35	6.3×5.5	40
47	4×5.5	36	6.3×5.5	36	6.3×5.5	46	6.3×5.5	50
100	5×5.5	60	6.3×5.5	60	6.3×5.5	60	6.3×5.5	60
220	6.3×5.5	90	6.3×7.7	105	6.3×7.7	105	6.3×7.7	105
330	6.3×7.7	105	6.3×7.7	110	8 ×10.5	185	8 ×10.5	195
470	6.3×7.7	105	8×10.5	210	8 ×10.5	210	8 ×10.5	230
1000	8×10.5	260	10×10.5	260				

WV (V) C (μF) ITEM	25		35		50	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
0.1					4×5.5	2
0.22					4×5.5	3
0.33					4×5.5	4
0.47					4×5.5	5
1					4×5.5	8.4
2.2					4×5.5	13
3.3			4×5.5	13	4×5.5	17
4.7	4×5.5	16	4×5.5	18	5×5.5	20
10	5×5.5	27	5×5.5	29	6.3×5.5	33
22	6.3×5.5	42	6.3×5.5	46	6.3×7.7	52
33	6.3×5.5	52	6.3×5.5	62	6.3×7.7	71
47	6.3×5.5	70	6.3×7.7	80	8×10.5 (6.3×7.7)	120 (66)
100	6.3×7.7	110	8×10.5	135	8×10.5	140
150	8×10.5	140	8×10.5	155	10×10.5	180
220	8×10.5	175	10×10.5	300	10×10.5	220
330	10×10.5	220				

WV (V) C (μF) ITEM	63		100	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.
1			5×5.5	9
2.2			6.3×5.5	14
3.3			6.3×5.5	17
4.7			6.3×5.5	21
10	6.3×5.5	33	6.3×7.7	35
22	8×10.5	96	8×10.5	100
33	8×10.5	117	10×10.5	130
47	8×10.5	140	10×10.5	155
100	10×10.5	232		

产品特点 PRODUCT FEATURES

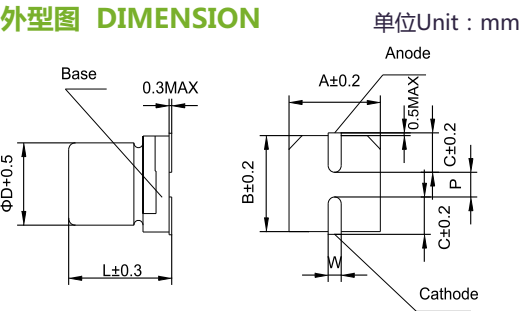
- +105°C 2000小时，高频低电阻
+105°C 2000 hours , High Frequency Low ESR
- 符合RoHS标准
RoHS Compliant
- 适用于高密度贴片组装电子线路
Designed for surface mounting on high-density circuit board



特性表 SPECIFICATIONS

项 目 Items	特性参数 Characteristics								
使用温度范围 Operating Temperature Range	-55℃~+105℃								
额定电压范围 Rated Voltage Range	4~50V								
容量允许偏差(20℃,120Hz) Capacitance Tolerance	±20%(M)								
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤0.01CV or 3(μA) 二者取大值, 2分钟读数Whichever is greater after 2 minutes I : 漏电流 Leakage Current(μA) C : 容量 Nominal Capacitance (μF) V : 工作电压Working Voltage(V)								
损耗角正切值(20℃,120Hz) Dissipation Factor	WV	4	6.3	10	16	25	35	50	
	Tanδ	0.40	0.35	0.26	0.20	0.16	0.16	0.14	
温度特性 Temperature Stability	阻抗比 Impedance ratio (120 Hz)								
	Rated Voltage(V)		4	6.3	10	16	25	35	50
	Z-40℃/ Z +20℃		15	12	8	6	4		
高温负荷特性 Load Life	在+105℃下,对电容器施加含额定纹波电流的额定工作电压2000小时,经恢复后： After 2000 hours application of WV at +105℃, the capacitors shall meet the following limits								
	电容量变化 Capacitance Change			≤初始值的±30% ≤±30% of initial value					
	损耗角正切值 Dissipation Factor			≤3倍规定值 ≤300% of initial specified value					
	漏电流 Leakage Current			≤规定值 ≤initial specified value					
高温贮存特性 Shelf Life	电容器在+105℃下,存放1000小时, 经恢复后： At +105℃ no voltage applied after 1000 hours ,the capacitors shall meet the following limits								
	电容量变化 Capacitance Change			≤初始值的±20% ≤±20% of initial value					
	损耗角正切值 Dissipation Factor			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value					
	漏电流 Leakage Current			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value					

外型图 DIMENSION



纹波电流修正系数 MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT

频率补偿系数 Frequency correction factor for ripple current				
Frequency (Hz)	50	120	1K	10K~100k
Coefficient	0.35	0.5	0.83	1.00
温度系数 Temperature coefficient				
Ambient Temperature(°C)	105	85	70	≤50
Coefficient	1.0	1.5	1.8	2.0

D×L	Φ4×5.5	Φ5×5.5	Φ6.3×5.5	Φ6.3×7.7	Φ8×10.5	Φ10×10.5
A	4.3	5.3	6.6	6.6	8.3	10.3
B	4.3	5.3	6.6	6.6	8.3	10.3
C	1.8	2.2	2.7	2.7	2.9	3.2
W	0.5~0.8	0.5~0.8	0.5~0.8	0.5~0.8	0.8~1.1	0.8~1.1
P	1.0	1.3	2.2	2.2	3.1	4.5
L	5.5	5.5	5.5	7.7	10.5	10.5

规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size ΦDXL (mm), Ripple Current (mA r.m.s./+105°C,100KHz) , ESR (mΩ/20°C, 100KHz)

WV (V) C (μF) ITEM	16			6.3			10		
	D×L	R.C.	ESR	D×L	R.C.	ESR	D×L	R.C.	ESR
22				4×5.5	90	3.0	5×5.5	80	1.8
33	4×5.5	60	3	5×5.5	160	1.8	5×5.5	95	1.8
47	4×5.5	75	3.0	5×5.5	160	1.8	6.3×5.5	220	1.0
100	5×5.5	95	1.8	6.3×5.5	240	1.0	6.3×5.5	230	1.0
150	6.3×5.5	220	1.0	6.3×5.5	240	1.0	6.3×5.5	230	1.0
220	6.3×5.5	230	1.0	6.3×7.7	240	0.6	6.3×7.7	280	0.6
330	6.3×7.7	240	0.6	6.3×7.7	280	0.6	8 ×10.5	450	0.3
470	6.3×7.7	280	0.3	8 ×10.5	450	0.3	8 ×10.5	450	0.3
680	8 ×10.5	450	0.3	8 ×10.5	450	0.3	8 ×10.5	450	0.15
1000	8 ×10.5	450	0.3	8 ×10.5	450	0.25	10 ×10.5	670	0.15
				10 ×10.5	670	0.15			
1500	10 ×10.5	670	0.15	10 ×10.5	670	0.15			

WV (V) C (μF) ITEM	16			25			35		
	D×L	R.C.	ESR	D×L	R.C.	ESR	D×L	R.C.	ESR
3.3							4×5.5	50	3.0
4.7				4×5.5	50	3.0	4×5.5	90	3.0
10	4×5.5	50	3.0	5×5.5	90	3.0	5×5.5	160	1.8
22	5×5.5	80	1.8	6.3×5.5	160	1.0	6.3×5.5	240	1.0
33	6.3×5.5	115	1.0	6.3×5.5	240	1.0	6.3×5.5	240	1.0
47	6.3×5.5	240	1.0	6.3×7.7	290	1.0	6.3×7.7	290	0.6
100	6.3×5.5	240	1.0	6.3×7.7	290	0.6	8 ×10.5	600	0.3
150	6.3×7.7	290	0.6	8 ×10.5	600	0.3	8 ×10.5	600	0.3
220	6.3×7.7	290	0.6	8 ×10.5	600	0.3	10 ×10.5	850	0.15
330	8 ×10.5	600	0.3	10 ×10.5	850	0.15	10 ×10.5	850	0.15
470	10 ×10.5	670	0.15	10 ×10.5	850	0.15			

WV (V) C (μF) ITEM	50		
	D×L	R.C.	ESR
0.1	4×5.5	30	49.0
0.22	4×5.5	30	8.0
0.33	4×5.5	30	7.0
0.47	4×5.5	30	6.0
1	4×5.5	60	5.0
2.2	4×5.5	60	5.0
3.3	4×5.5	60	5.0
4.7	5×5.5	90	3.0
10	6.3×5.5	170	2.0
22	6.3×7.7	195	1.0
33	6.3×7.7	195	1.0
47	6.3×7.7	195	1.0
47	8 ×10.5	350	1.0
100	8×10.5	350	0.6
150	10×10.5	700	0.3
220	10×10.5	700	0.3

产品特点 PRODUCT FEATURES

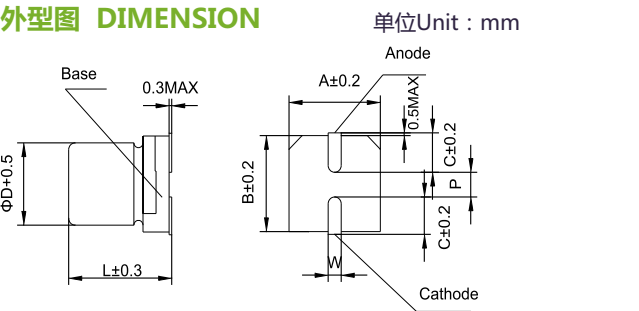
- +125℃ 1000小时
+125℃ 1000 hour
- 符合RoHS标准
RoHS Compliant
- 适用于高密度贴片组装电子线路
Designed for surface mounting on high-density circuit board



特性表 SPECIFICATIONS

项 目 Items	特性参数 Characteristics					
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40°C~+125°C					
额定电压范围 Rated Voltage Range	10~50V					
容量允许偏差(20°C,120Hz) Capacitance Tolerance	±20%(M)					
漏电流(20°C) Leakage Current	I≤0.03CV or 4(μA) 二者取大值, 2分钟读数Whichever is greater after 2 minutes I : 漏电流 Leakage Current(μA) C : 容量 Nominal Capacitance (μF) V : 工作电压Working Voltage(V)					
损耗角正切值(20°C,120Hz) Dissipation Factor	WV	10	16	25	35	50
	Tanδ	0.32	0.24	0.21	0.18	0.18
温度特性 Temperature Stability	阻抗比 Impedance ratio (120 Hz)					
	Rated Voltage(V)	10	16	25	35	50
	Z-40°C/ Z +20°C	12	6	4	4	4
高温负荷特性 Load Life	在+125°C下,对电容器施加含额定纹波电流的额定工作电压1000小时,经恢复后： After 1000 hours application of WV at +125°C, the capacitors shall meet the following limits					
	电容量变化 Capacitance Change		≤初始值的±30% ≤±30% of initial value			
	损耗角正切值 Dissipation Factor		≤3倍规定值 ≤300% of initial specified value			
	漏电流 Leakage Current		≤规定值 ≤initial specified value			
高温贮存特性 Shelf Life	电容器在+125°C下,存放500小时, 经恢复后： At +125°C no voltage applied after 500 hours ,the capacitors shall meet the following limits					
	电容量变化 Capacitance Change		≤初始值的±30% ≤±30% of initial value			
	损耗角正切值 Dissipation Factor		≤3倍规定值 ≤300% of initial specified value			
	漏电流 Leakage Current		≤倍规定值 ≤initial specified value			

外型图 DIMENSION



纹波电流修正系数 MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT

频率补偿系数 Frequency correction factor for ripple current				
Frequency (Hz)	50	120	1K	10K
Coefficient	0.70	1	1.36	1.50
温度系数 Temperature coefficient				
Ambient Temperature(℃)	125	105	85	≤70
Coefficient	1.0	1.4	1.6	1.8

D×L	Φ4×5.5	Φ5×5.5	Φ6.3×5.5	Φ6.3×7.7	Φ8×10.5	Φ10×10.5
A	4.3	5.3	6.6	6.6	8.3	10.3
B	4.3	5.3	6.6	6.6	8.3	10.3
C	1.8	2.2	2.7	2.7	2.9	3.2
W	0.5~0.8	0.5~0.8	0.5~0.8	0.5~0.8	0.8~1.1	0.8~1.1
P	1.0	1.3	2.2	2.2	3.1	4.5
L	5.5	5.5	5.5	7.7	10.5	10.5

规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size ΦDXL (mm), Ripple Current (mA r.m.s./+125℃,120 Hz)

WV (V) ITEM C (μF)	10		16		25	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
47					8×6.2	46
100	8×6.2	58	8×10.5	60	8×10.5	60
220	8×10.5	90	10×10.5	90	10×10.5	105
330	10×10.5	115				

WV (V) ITEM C (μF)	35		50	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.
10			8×6.2	30
22			8×6.2	51
33	8×6.2	48	8×10.5	63
47	8×10.5	66	10×10.5	120
100	10×10.5	91		

产品特点 PRODUCT FEATURES

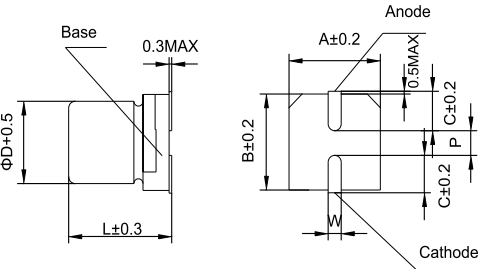
- +105℃ 5000小时
+105℃ 5000 hour
- 符合RoHS标准
RoHS Compliant
- 适用于高密度贴片组装电子线路及LED灯具驱动器
Designed for surface mounting on high-density circuit board and LEDlight drive.



特性表 SPECIFICATIONS

项 目 Items	特性参数 Characteristics									
使用温度范围 Operating Temperature Range	-55℃~+105℃									
额定电压范围 Rated Voltage Range	6.3~100V									
容量允许偏差(20℃,120Hz) Capacitance Tolerance	±20%(M)									
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤0.01CV or 3(μA)二者取大值,2分钟读数									
	Whichever is greater after 2 minutes I：漏电流 Leakage Current(μA) C：容量 Nominal Capacitance (μF) V：工作电压Working Voltage(V)									
损耗角正切值(20℃,120Hz) Dissipation Factor	WV	6.3	10	16	25	35	50	63	100	
	Tanδ	0.35	0.26	0.2	0.16	0.16	0.14	0.12	0.12	
	标称容量大于1000μF时，每增加1000μF，Tanδ增加0.02; 0.02 addition to Tanδ per 1000μF up over 1000μF nominal capacitance.									
温度特性 Temperature Stability	阻抗比 Impedance ratio (120 Hz)									
	Rated Voltage(V)		6.3	10	16	25~50	63~100			
	Z-25℃/ Z +20℃		4	3	2	2	3			
	Z-40℃/ Z +20℃		10	7	5	3	4			
高温负荷特性 Load Life	在+105℃下,对电容器施加含额定纹波电流的额定工作电压5000小时,经恢复后： After 5000 hours application of WV at +105℃, the capacitors shall meet the following limits									
	电容量变化 Capacitance Change			≤初始值的±30% ≤±30% of initial value						
	损耗角正切值 Dissipation Factor			≤3倍规定值 ≤300% of initial specified value						
	漏电流 Leakage Current			≤规定值 ≤initial specified value						
高温贮存特性 Shelf Life	电容器在+105℃下,存放1000小时, 经恢复后： At +105℃ no voltage applied after 1000 hours ,the capacitors shall meet the following limits									
	电容量变化 Capacitance Change			≤初始值的±20% ≤±20% of initial value						
	损耗角正切值 Dissipation Factor			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value						
	漏电流 Leakage Current			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value						

外型图 DIMENSION



D×L	Φ8×10.5	Φ8×12.5	Φ10×10.5	Φ10×12.5
A	8.3	8.3	10.3	10.3
B	8.3	8.3	10.3	10.3
C	2.9	2.9	3.2	3.2
W	0.8~1.1	0.8~1.1	0.8~1.1	0.8~1.1
P	3.1	3.1	4.5	4.5
L	10.5	12.5	10.5	12.5

纹波电流修正系数 MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT

频率补偿系数 Frequency correction factor for ripple current				
Frequency (Hz)	50	120	1K	10K
Coefficient	0.70	1	1.36	1.50

温度系数 Temperature coefficient				
Ambient Temperature(℃)	105	85	70	≤50
Coefficient	1.0	1.5	1.8	2.0

规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size ΦDXL (mm), Ripple Current (mA r.m.s./+125℃,120 Hz)

WV (V) ITEM C (μF)	6.3		10		16	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
150					8×10.5	133
220			8×10.5	142	8×10.5	166
330	8×10.5	149	8×10.8	173	8×10.5	198
470	10×10.5	203	10×10.5	236	10×10.5	269
680	10×10.5	245	10×10.5	284	10×10.5	324
1000	10×10.5	297				

WV (V) ITEM C (μF)	25		35		50	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
33					8×10.5	75
47			8×10.5	83	8×10.5	89
100	8×10.5	122	8×10.5	122	10×10.5	148
150	8×10.5	149	10×10.5	170	10×10.5	182
220	10×10.5	206	10×10.5	206		
330	10×10.5	252				

WV (V) ITEM C (μF)	63		100	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.
4.7				
10			8×10.5	44
22	8×10.5	66	10×10.5	75
33	8×10.5	81	10×10.5	92
47	10×10.5	110		

SMD



产品特点 PRODUCT FEATURES

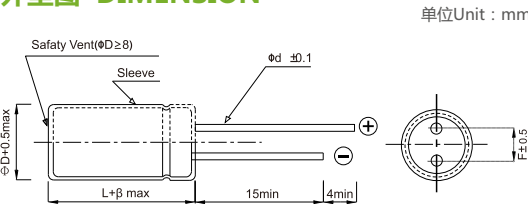
- +85℃加额定纹波电流保证寿命2000小时以上
Guaranteed operating life of more than 2000 hours at +85℃ with rated ripple current applied
- 符合RoHS标准
RoHS Compliant
- 适用于一般电子设备的普通电路
Suitable for common equipment circuits



特性表 SPECIFICATIONS

项 目 Items	特性参数 Characteristics													
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40℃~+85℃								-25℃~+85℃					
额定电压范围 Rated Voltage Range	6.3~100V								160~550V					
容量允许偏差(20℃,120Hz) Capacitance Tolerance	±20%(M)													
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤0.01CV or 3(μA)二者取大值, 2分钟读数 Whichever is greater after 2 minutes								I≤0.03CV+10(μA) ,2分钟读数 After 2 minutes					
	I : 漏电流 Leakage Current(μA) C : 容量 Nominal Capacitance (μF) V : 工作电压Working Voltage(V)													
损耗角正切值(20℃,120Hz) Dissipation Factor	WV	6.3	10	16	25	35	50	63	100	160	200	250	350~550	
	Tanδ	0.24	0.20	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09	0.08	0.18	0.18	0.18	0.24	
	标称容量大于1000μF时, 每增加1000μF, Tanδ增加0.02 ; 0.02 addition to Tanδ per 1000μF up over 1000μF nominal capacitance.													
温度特性 Temperature Stability	阻抗比 Impedance ratio (120 Hz)													
	Rated Voltage(V)			6.3~16			25~100			160~250			350~550	
	Z-25℃/ Z +20℃			3			3			4			6	
	Z-40℃/ Z +20℃			3			4			----			----	
高温负荷特性 Load Life	在+85℃下,对电容器施加含额定纹波电流的额定工作电压2000小时,经恢复后： After 2000 hours application of WV at +85℃, the capacitors shall meet the following limits													
	电容量变化 Capacitance Change						≤初始值的±20% ≤±20% of initial value							
	损耗角正切值 Dissipation Factor						≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value							
	漏电流 Leakage Current						≤规定值 ≤initial specified value							
高温贮存特性 Shelf Life	电容器在+85℃下,存放1000小时, 经恢复后： At +85℃ no voltage applied after 1000 hours ,the capacitors shall meet the following limits													
	电容量变化 Capacitance Change						≤初始值的±20% ≤±20% of initial value							
	损耗角正切值 Dissipation Factor						≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value							
	漏电流 Leakage Current						≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value							

外型图 DIMENSION



ΦD	5	6.3	8.0	10.0	12.5	16.0	18.0
F	2.0	2.5	3.5	5.0		7.5	
Φd	0.5			0.6		0.8	
β	1.0			2.0			

纹波电流修正系数 MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT

频率系数 Frequency coefficient						
Coefficient Cap(μF)	Frequency (Hz)	60(50)	120	500	1K	≥10K
	0.1~47μF	0.80	1.00	1.20	1.30	1.50
	100~1000μF	0.80	1.00	1.10	1.15	1.20
	2200~10000μF	0.80	1.00	1.05	1.10	1.15
温度系数 Temperature coefficient						
Ambient Temperature(℃)		85		70		≤50
Coefficient		1.0		1.3		1.5



规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size ΦDXL (mm), Ripple Current (mA r.m.s/+85℃,120 Hz)

WV (V) ITEM C (μF)	6.3		10		16	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
10					5×11	50
22			5×11	65	5×11	75
33	5×11	70	5×11	78	5×11	90
47	5×11	90	5×11	95	5×11	110
100	5×11	130	5×11	150	5×11	160
220	5×11	225	5×11	220	6.3×11	260
330	6.3×11	290	6.3×11	290	8×11	370
470	6.3×11	320	6.3×11	350	8×11	440
1000	8×11	540	8×12	650	10×16	790
2200	10×16	890	10×20	1050	10×20	1300
3300	10×20	1190	12.5×20	1450	12.5×25	1700
4700	12.5×20	1550	12.5×25	1800	16×25	2100
10000	16×25	2350	16×30	2650	18×35	2950

WV (V) ITEM C (μF)	25		35		50	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
0.1					5×11	4
0.22					5×11	6
0.33					5×11	7
0.47					5×11	8
1					5×11	17
2.2					5×11	28
3.3					5×11	35
4.7	5×11	31	5×11	40	5×11	40
10	5×11	45	5×11	58	5×11	60
22	5×11	80	5×11	90	5×11	95
33	5×11	95	5×11	105	6.3×11	125
47	5×11	120	6.3×11	130	6.3×11	155
100	6.3×11	180	6.3×11	230	8×11	260
220	6.3×11	320	8×11	370	10×12	430
330	8×11	420	10×12	490	10×16	590
470	10×12	550	10×16	620	10×20	760
1000	10×20	960	12.5×20	1150	12.5×25	1350
2200	12.5×25	1550	16×25	1800	16×30	2120
3300	16×25	1980	16×35	2250	18×35	2500
4700	16×30	2450	18×35	2850		

WV (V) ITEM C (μF)	63		100		160	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
0.47			5×11	10		
1			5×11	21	5×11	22
2.2			5×11	30	6.3×11	33
3.3			5×11	40	6.3×11	40
4.7	5×11	45	5×11	45	6.3×11	50
10	5×11	70	6.3×11	70	8×11	83
22	6.3×11	115	6.3×11	130	10×12	137
33	6.3×11	140	8×11	180	10×16	190
47	6.3×11	170	10×12	220	10×20	270
100	10×12	290	10×20	380	16×20	430
220	10×16	490	13×20	620	16×25	777
330	10×20	710	16×25	760	18×30	1100
470	12.5×20	900	16×25	1000		
1000	16×25	1300	18×40	1380		
2200	18×40	2300				

RADIAL



规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size ΦDXL (mm), Ripple Current (mA r.m.s./+85°C,120 Hz)

WV (V) C (μF) ITEM	200		250		350	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
0.47					6.3×11	15
1	6.3×11	22	6.3×11	22	6.3×11	22
2.2	6.3×11	33	6.3×11	33	8×11	38
3.3	6.3×11	40	8×11	46	8×11	50
4.7	6.3×11	55	8×11	55	10×12	65
10	8×11	95	10×12	100	10×16	100
22	10×12	150	10×16	155	12.5×20	180
33	10×16	200	12.5×20	220	12.5×25	239
47	10×20	248	12.5×20	267	16×25	375
100	16×20	485	16×25	479	18×30	508
220	18×30	810	18×35	700		
330	18×35	1130				

WV (V) C (μF) ITEM	400		450	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.
1	6.3×11	22	6.3×11	20
2.2	6.3×11	32	6.3×11	29
3.3	8×11	45	8×11	40
4.7	8×11	56	10×12	57
10	10×16	120	10×16	94
22	12.5×20	177	13×20	177
33	12.5×25	239	16×20	230
47	16×25	360	16×25	318
100	18×30	508	18×30	585
120	18×30	572	18×35	686
150	18×40	726	18×40	716

WV (V) C (μF) ITEM	500		550	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.
2.2	8×12	34		
3.3	10×12	67		
4.7	10×16	68		
10	10×20	103	13×20	110
22	13×25	201	16×20	201
33	16×20	245	16×25	269
47	16×25	321	18×25	344
100	18×40	616		

产品特点 PRODUCT FEATURES

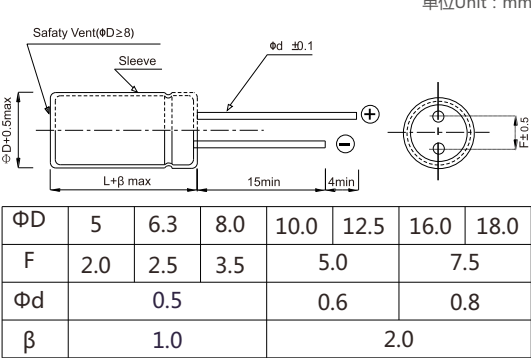
- +105°C加额定纹波电流保证寿命2000小时以上
Guaranteed operating life of more than 2000 hours at +105°C with rated ripple current applied
- 符合RoHS标准
RoHS Compliant
- 适用于有高温要求的电路
Suitable for high temperature requirement circuits



特性表 SPECIFICATIONS

项 目 Items	特性参数 Characteristics													
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40℃~+105℃								-25℃~+105℃					
额定电压范围 Rated Voltage Range	6.3~100V								160~550V					
容量允许偏差(20℃,120Hz) Capacitance Tolerance	±20%(M)													
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤0.01CV or 3(μA)二者取大值, 2分钟读数 Whichever is greater after 2 minutes								I≤0.03CV+10(μA) ,2分钟读数 After 2 minutes					
	I : 漏电流 Leakage Current(μA) C : 容量 Nominal Capacitance (μF) V : 工作电压Working Voltage(V)													
损耗角正切值(20℃,120Hz) Dissipation Factor	WV	6.3	10	16	25	35	50	63	100	160	200	250	350~550	
	Tanδ	0.24	0.20	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09	0.08	0.18	0.18	0.18	0.24	
	标称容量大于1000μF时，每增加1000μF，Tanδ增加0.02； 0.02 addition to Tanδ per 1000μF up over 1000μF nominal capacitance.													
温度特性 Temperature Stability	阻抗比 Impedance ratio (120 Hz)													
	Rated Voltage(V)			6.3~16			25~100			160~250			350~550	
	Z-25℃/ Z +20℃			3			3			4			6	
	Z-40℃/ Z +20℃			5			4			----			----	
高温负荷特性 Load Life	在+105℃下,对电容器施加含额定纹波电流的额定工作电压2000小时,经恢复后： After 2000 hours application of WV at +105℃, the capacitors shall meet the following limits													
	电容量变化 Capacitance Change						≤初始值的±20% ≤±20% of initial value							
	损耗角正切值 Dissipation Factor						≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value							
	漏电流 Leakage Current						≤规定值 ≤initial specified value							
高温贮存特性 Shelf Life	电容器在+105℃下,存放1000小时, 经恢复后： At +105℃ no voltage applied after 1000 hours ,the capacitors shall meet the following limits													
	电容量变化 Capacitance Change						≤初始值的±20% ≤±20% of initial value							
	损耗角正切值 Dissipation Factor						≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value							
	漏电流 Leakage Current						≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value							

外型图 DIMENSION



纹波电流修正系数 MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT

频率系数 Frequency coefficient					
Coefficient Cap(μF)	Frequency (Hz)	60(50)	120	500	1K ≥10K
0.1~47μF		0.80	1.00	1.20	1.30 1.50
100~1000μF		0.80	1.00	1.10	1.15 1.20
2200~10000μF		0.80	1.00	1.05	1.10 1.15
温度系数 Temperature coefficient					
Ambient Temperature(°C)		105	85	70	≤50
Coefficient		1.0	1.3	1.7	2.1



规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size ΦDXL (mm), Ripple Current (mA r.m.s./+105°C,120 Hz)

WV (V) C (μF) ITEM	6.3		10		16	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
10					5×11	50
22			5×11	65	5×11	75
33	5×11	70	5×11	78	5×11	90
47	5×11	90	5×11	95	5×11	110
100	5×11	130	5×11	150	5×11	160
220	5×11	225	5×11	220	6.3×11	260
330	6.3×11	290	6.3×11	290	8×11	370
470	6.3×11	320	6.3×11	350	8×11	440
1000	8×11	540	8×12	650	10×16	790
2200	10×16	890	10×20	1050	10×20	1300
3300	10×20	1190	12.5×20	1450	12.5×25	1700
4700	12.5×20	1550	12.5×25	1800	16×25	2100
10000	16×25	2350	16×30	2650	18×35	2950

WV (V) C (μF) ITEM	25		35		50	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
0.1					5×11	4
0.22					5×11	6
0.33					5×11	7
0.47					5×11	8
1					5×11	17
2.2					5×11	28
3.3					5×11	35
4.7	5×11	31	5×11	40	5×11	40
10	5×11	45	5×11	58	5×11	60
22	5×11	80	5×11	90	5×11	95
33	5×11	95	5×11	105	6.3×11	125
47	5×11	120	6.3×11	130	6.3×11	155
100	6.3×11	180	6.3×11	230	8×11	260
220	6.3×11	320	8×11	370	10×12	430
330	8×11	420	10×12	490	10×16	590
470	10×12	550	10×16	620	10×20	760
1000	10×20	960	12.5×20	1150	12.5×25	1350
2200	12.5×25	1550	16×25	1800	16×30	2120
3300	16×25	1980	16×35	2250	18×35	2500
4700	16×30	2450	18×35	2850		

WV (V) C (μF) ITEM	63		100		160	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
0.47			5×11	10		
1			5×11	21	5×11	22
2.2			5×11	30	6.3×11	33
3.3			5×11	40	6.3×11	40
4.7	5×11	45	5×11	45	6.3×11	50
10	5×11	70	6.3×11	70	8×11	83
22	6.3×11	115	6.3×11	130	10×12	137
33	6.3×11	140	8×11	180	10×16	190
47	6.3×11	170	10×12	220	10×20	270
100	10×12	290	10×20	380	16×20	430
220	10×16	490	13×20	620	16×25	777
330	10×20	710	16×25	760	18×30	1100
470	12.5×20	900	16×25	1000		
1000	16×25	1300	18×40	1380		
2200	18×40	2300				



规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size ΦDXL (mm), Ripple Current (mA r.m.s./+105°C,120 Hz)

WV (V) C (μF) ITEM	200		250		350	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
0.47					6.3×11	15
1	6.3×11	22	6.3×11	22	6.3×11	22
2.2	6.3×11	33	6.3×11	33	8×11	38
3.3	6.3×11	40	8×11	46	8×11	50
4.7	6.3×11	55	8×11	55	10×12	65
10	8×11	95	10×12	100	10×16	100
22	10×12	150	10×16	155	12.5×20	180
33	10×16	200	12.5×20	220	12.5×25	239
47	10×20	248	12.5×20	267	16×25	375
100	16×20	485	16×25	479	18×30	508
220	18×30	810	18×35	700		
330	18×35	1130				

WV (V) C (μF) ITEM	400		450	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.
1	6.3×11	22	6.3×11	20
2.2	6.3×11	32	6.3×11	29
3.3	8×11	45	8×11	40
4.7	8×11	56	10×12	57
10	10×16	120	10×16	94
22	12.5×20	177	13×20	177
33	12.5×25	239	16×20	230
47	16×25	360	16×25	318
100	18×30	508	18×30	585
120	18×30	572	18×35	686
150	18×40	726	18×40	716

WV (V) C (μF) ITEM	500		550	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.
2.2	8×12	34		
3.3	10×12	67		
4.7	10×16	68		
10	10×20	103	13×20	110
22	13×25	201	16×20	201
33	16×20	245	16×25	269
47	16×25	321	18×25	344
100	18×40	616		



产品特点 PRODUCT FEATURES

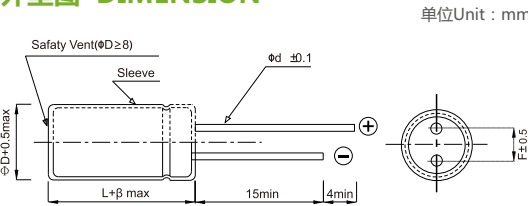
- +125℃加额定纹波电流保证寿命2000小时以上
Guaranteed operating life of more than 2000 hours at +125℃ with rated ripple current applied
- 符合RoHS标准
RoHS Compliant
- 适用于高稳定设备和其它高温环境下的电路
Suitable for high reliability equipment and other high temperature requirement circuits



特性表 SPECIFICATIONS

项 目 Items	特性参数 Characteristics														
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40℃~+125℃										-25℃~+125℃				
额定电压范围 Rated Voltage Range	6.3~100V										160~450V				
容量允许偏差(20℃,120Hz) Capacitance Tolerance	±20%(M)														
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤0.01CV or 3(μA)二者取大值, 2分钟读数 Whichever is greater after 2 minutes										I≤0.03CV+10(μA) ,2分钟读数 After 2 minutes				
	I : 漏电流 Leakage Current(μA) C : 容量 Nominal Capacitance (μF) V : 工作电压Working Voltage(V)														
损耗角正切值(20℃,120Hz) Dissipation Factor	WV	6.3	10	16	25	35	50	63	100	160	200	250	350	400	450
	Tanδ	0.24	0.20	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09	0.08	0.18	0.18	0.18	0.24	0.24	0.24
	标称容量大于1000μF时, 每增加1000μF, Tanδ增加0.02 ; 0.02 addition to Tanδ per 1000μF up over 1000μF nominal capacitance.														
温度特性 Temperature Stability	阻抗比 Impedance ratio (120 Hz)														
	Rated Voltage(V)			6.3~16			25~100			160~250			350~450		
	Z-25℃/ Z +20℃			3			3			4			6		
	Z-40℃/ Z +20℃			6			5			-			-		
高温负荷特性 Load Life	在+125℃下,对电容器施加含额定纹波电流的额定工作电压2000小时,经恢复后 : After 2000 hours application of WV at +125℃, the capacitors shall meet the following limits														
	电容量变化 Capacitance Change							≤初始值的±30% ≤±30% of initial value							
	损耗角正切值 Dissipation Factor							≤3倍规定值 ≤300% of initial specified value							
	漏电流 Leakage Current							≤规定值 ≤initial specified value							
高温贮存特性 Shelf Life	电容器在+125℃下,存放1000小时, 经恢复后 : At +125℃ no voltage applied after 1000 hours ,the capacitors shall meet the following limits														
	电容量变化 Capacitance Change							≤初始值的±20% ≤±20% of initial value							
	损耗角正切值 Dissipation Factor							≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value							
	漏电流 Leakage Current							≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value							

外型图 DIMENSION



ΦD	5	6.3	8.0	10.0	12.5	16.0	18.0
F	2.0	2.5	3.5	5.0		7.5	
Φd	0.5			0.6		0.8	
β	1.0			2.0			

纹波电流修正系数 MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT

频率系数 Frequency coefficient						
Coefficient	Frequency (Hz)	60(50)	120	500	1K	≥10K
0.1~47μF		0.80	1.00	1.20	1.301.50	
100~1000μF		0.80	1.00	1.10	1.151.20	
2200~10000μF		0.80	1.00	1.05	1.101.15	

温度系数 Temperature coefficient			
Ambient Temperature(℃)	125	105	≤85
Coefficient	1.0	1.3	1.5

规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size ΦDXL (mm), Ripple Current (mA r.m.s./+125℃,120 Hz)

WV (V) ITEM C (μF)	10		16		25	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
100	5×11	100	5×11	55	6.3×12	130
220	6.3×12	140	6.3×12	180	8×12	220
330	8×12	290	8×11	265	10×12	300
470	8×12	340	8×12	280	10×16	420
1000	10×12	460	10×16	620	10×20	720
2200	10×20	860	12.5×20	1150	12.5×25	1200
3300	12.5×20	1050	12.5×25	1300	16×25	1500
4700	12.5×30	1570				

WV (V) ITEM C (μF)	35		50		63	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
22			6.3×12	55	8×12	130
33			6.3×12	90	8×12	150
47			6.3×12	100	10×12	530
100	6.3×12	140	8×12	155	10×16	690
220	8×12	240	10×12	330	12.5×20	1050
330	10×16	380	10×16	410	12.5×25	1290
470	10×20	500	10×20	550	16×25	1460
1000	12.5×20	850	16×25	1050	16×30	1530
2200	16×25	1400				

WV (V) ITEM C (μF)	100		160		200	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
3.3			8×12	41	8×12	48
4.7	8×12	130	8×12	52	8×12	57
10	10×12	150	8×12	82	10×16	69
22	10×12	480	10×20	103	10×20	112
33	10×16	480	12.5×20	138	12.5×20	157
47	10×20	630	12.5×25	187	16×25	231
100	12.5×25	990	16×25	329		
220	16×25	1500				
330	16×35	1790				

WV (V) ITEM C (μF)	250		300		400	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
3.3	8×12	47				
4.7	10×12	58	10×16	47	10×16	47
10	10×20	78	12.5×20	76	12.5×20	83
22	12.5×20	128	12.5×25	139	16×25	142
33	12.5×25	171	16×25	189	16×25	189
47	16×25	225	16×30	243	16×30	243

WV (V) ITEM C (μF)	450	
	D×L	R.C.
4.7	10×16	46
10	12.5×20	86
22	16×25	154
33	16×35	220

RADIAL



产品特点 PRODUCT FEATURES

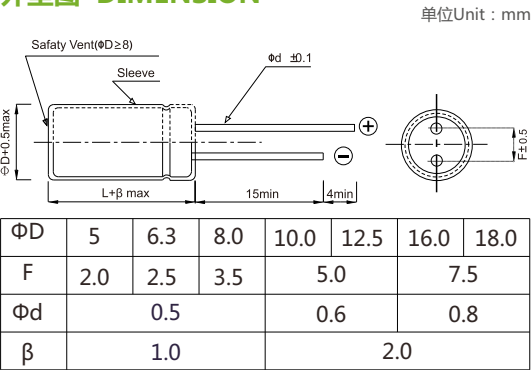
- +130°C加额定纹波电流保证寿命2000小时以上
Guaranteed operating life of more than 2000 hours at +130°C with rated ripple current applied
- 符合RoHS标准
RoHS Compliant
- 适用于高稳定设备和其它高温环境下的电路
Suitable for high reliability equipment and other high temperature requirement circuits



特性表 SPECIFICATIONS

项 目 Items	特性参数 Characteristics														
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40℃~+130℃								-25℃~+130℃						
额定电压范围 Rated Voltage Range	6.3~100V								160~450V						
容量允许偏差(20℃,120Hz) Capacitance Tolerance	±20%(M)														
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤0.01CV or 3(μA)二者取大值, 2分钟读数 Whichever is greater after 2 minutes								I≤0.03CV+10(μA) ,2分钟读数 After 2 minutes						
	I : 漏电流 Leakage Current(μA) C : 容量 Nominal Capacitance (μF) V : 工作电压Working Voltage(V)														
损耗角正切值(20℃,120Hz) Dissipation Factor	WV	6.3	10	16	25	35	50	63	100	160	200	250	350	400	450
	Tanδ	0.24	0.20	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09	0.08	0.18	0.18	0.18	0.24	0.24	0.24
	标称容量大于1000μF时, 每增加1000μF, Tanδ增加0.02 ; 0.02 addition to Tanδ per 1000μF up over 1000μF nominal capacitance.														
温度特性 Temperature Stability	阻抗比 Impedance ratio (120 Hz)														
	Rated Voltage(V)			6.3~16			25~100			160~250			350~450		
	Z-25℃/ Z +20℃			3			3			4			6		
	Z-40℃/ Z +20℃			6			5			-			-		
高温负荷特性 Load Life	在+130℃下,对电容器施加含额定纹波电流的额定工作电压2000小时,经恢复后 : After 2000 hours application of WV at +130℃, the capacitors shall meet the following limits														
	电容量变化 Capacitance Change							≤初始值的±30% ≤±30% of initial value							
	损耗角正切值 Dissipation Factor							≤3倍规定值 ≤300% of initial specified value							
	漏电流 Leakage Current							≤规定值 ≤initial specified value							
高温贮存特性 Shelf Life	电容器在+130℃下,存放1000小时, 经恢复后 : At +130℃ no voltage applied after 1000 hours ,the capacitors shall meet the following limits														
	电容量变化 Capacitance Change							≤初始值的±20% ≤±20% of initial value							
	损耗角正切值 Dissipation Factor							≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value							
	漏电流 Leakage Current							≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value							

外型图 DIMENSION



纹波电流修正系数 MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT

频率系数 Frequency coefficient							
Coefficient Cap(μF)	Frequency (Hz)	60(50)	120	500	1K	≥10K	
		0.1~47μF	0.80	1.00	1.20	1.30	1.50
		100~1000μF	0.80	1.00	1.10	1.15	1.20
		2200~10000μF	0.80	1.00	1.05	1.10	1.15
温度系数 Temperature coefficient							
Ambient Temperature(°C)		125		105		≤85	
Coefficient		1.0		1.3		1.5	



规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size ΦDXL (mm), Ripple Current (mA r.m.s./+130°C,120 Hz)

WV (V) ITEM C (μF)	10		16		25	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
100	8×12	340	8×12	554	10×12	680
220	10×12	620	10×12	680	10×16	945
330	10×12	680	10×16	945	12.5×20	1100
470	10×20	1100	12.5×20	1490	12.5×25	1750
1000	12.5×25	1750	16×25	2300	16×30	2710
2200	16×25	2300	16×30	2710	16×35	3310

WV (V) ITEM C (μF)	35		50		63	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
22			6.3×12	55	8×12	130
33			6.3×12	90	8×12	150
47			6.3×12	100	10×12	530
100	6.3×12	140	8×12	155	10×16	690
220	8×12	240	10×12	330	12.5×20	1050
330	10×16	380	10×16	410	12.5×25	1290
470	10×20	500	10×20	550	16×25	1460
1000	12.5×20	850	16×25	1050	16×30	1530
2200	16×25	1400				

WV (V) ITEM C (μF)	100		160		200	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
3.3			8×12	41	8×12	48
4.7	8×12	130	8×12	52	8×12	57
10	10×12	150	8×12	82	10×16	69
22	10×12	480	10×20	103	10×20	112
33	10×16	480	12.5×20	138	12.5×20	157
47	10×20	630	12.5×25	187	16×25	231
100	12.5×25	990	16×25	329		
220	16×25	1500				
330	16×35	1790				

WV (V) ITEM C (μF)	250		300		400	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
3.3	8×12	47				
4.7	10×12	58	10×16	47	10×16	47
10	10×20	78	12.5×20	76	12.5×20	83
22	12.5×20	128	12.5×25	139	16×25	142
33	12.5×25	171	16×25	189	16×25	189
47	16×25	225	16×30	243	16×30	243

WV (V) ITEM C (μF)	450	
	D×L	R.C.
4.7	10×16	46
10	12.5×20	86
22	16×25	154
33	16×35	220

RADIAL

产品特点 PRODUCT FEATURES

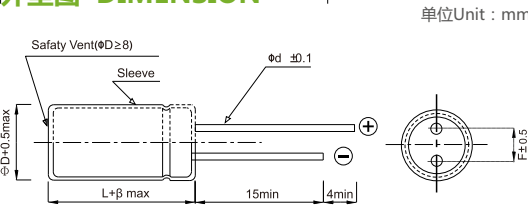
- 宽温度范围:-55℃~+105℃
Wide temperature range: -55℃~+105℃
- 符合RoHS标准
RoHS Compliant
- +105℃加额定纹波电流保证寿命2000小时以上
Guaranteed operating life of more than 2000 hours at +105℃ with rated ripple current applied



特性表 SPECIFICATIONS

项 目 Items	特性参数 Characteristics								
使用温度范围 Operating Temperature Range	-55℃~+105℃								
额定电压范围 Rated Voltage Range	6.3~100V								
容量允许偏差(20℃,120Hz) Capacitance Tolerance	±20%(M)								
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤0.01CV or 3(μA)二者取大值, 2分钟读数Whichever is greater after 2 minutes I : 漏电流 Leakage Current(μA) C : 容量 Nominal Capacitance (μF) V : 工作电压Working Voltage(V)								
损耗角正切值(20℃,120Hz) Dissipation Factor	WV	6.3	10	16	25	35	50	63	100
	Tanδ	0.24	0.20	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09	0.08
	标称容量大于1000μF时, 每增加1000μF, Tanδ增加0.02 ; 0.02 addition to Tanδ per 1000μF up over 1000μF nominal capacitance.								
温度特性 Temperature Stability	阻抗比 Impedance ratio (120 Hz)								
	Rated Voltage(V)		6.3	10	16	25	35	50~100	
	Z-25℃/ Z +20℃		6	4	3	3	2	2	
	Z-55℃/ Z +20℃		8	6	5	5	4	4	
高温负荷特性 Load Life	在+105℃下,对电容器施加含额定纹波电流的额定工作电压2000小时,经恢复后 : After 2000 hours application of WV at +105℃, the capacitors shall meet the following limits								
	电容量变化 Capacitance Change			≤初始值的±20% ≤±20% of initial value					
	损耗角正切值 Dissipation Factor			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value					
	漏电流 Leakage Current			≤规定值 ≤initial specified value					
高温贮存特性 Shelf Life	电容器在+105℃下,存放1000小时, 经恢复后 : At +105℃ no voltage applied after 1000 hours ,the capacitors shall meet the following limits								
	电容量变化 Capacitance Change			≤初始值的±20% ≤±20% of initial value					
	损耗角正切值 Dissipation Factor			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value					
	漏电流 Leakage Current			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value					

外型图 DIMENSION



ΦD	5	6.3	8.0	10.0	12.5	16.0	18.0
F	2.0	2.5	3.5	5.0	7.5		
Φd	0.5			0.6	0.8		
β	1.0			2.0			

纹波电流修正系数 MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT

频率系数 Frequency coefficient						
Coefficient Cap(μF)	Frequency (Hz)	60(50)	120	500	1K	≥10K
	0.1~47μF	0.80	1.00	1.20	1.30	1.50
	100~1000μF	0.80	1.00	1.10	1.15	1.20
	2200~10000μF	0.80	1.00	1.05	1.10	1.15
温度系数 Temperature coefficient						
Ambient Temperature(℃)		105	85	70	≤50	
Coefficient		1.0	1.4	1.7	2.1	

规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size ΦDXL (mm), Ripple Current (mA r.m.s./+105℃,120 Hz)

WV (V) ITEM C (μF)	6.3		10		16	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
10					5×11	36
22			5×11	48	5×11	53
33	5×11	54	5×11	58	5×11	65
47	5×11	64	5×11	70	5×11	78
100	5×11	93	5×11	102	5×11	113
220	5×11	152	6.3×11	166	6.3×11	190
330	6.3×11	185	8×11	232	8×11	260
470	6.3×11	220	8×11	280	8×11	315
1000	8×11	390	10×12	460	10×16	583
2200	10×16	712	10×20	839	12.5×20	1077
3300	10×20	978	12.5×20	1069	12.5×25	1457
4700	12.5×20	1278	12.5×25	1384	16×25	1724

WV (V) ITEM C (μF)	25		35		50	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
0.1					5×11	4
0.22					5×11	6
0.33					5×11	7
0.47					5×11	8
1					5×11	17
2.2					5×11	28
3.3					5×11	35
4.7	5×11	31	5×11	40	5×11	40
10	5×11	45	5×11	58	5×11	60
22	5×11	80	5×11	90	5×11	95
33	5×11	95	5×11	105	6.3×11	125
47	5×11	120	6.3×11	130	6.3×11	155
100	6.3×11	180	6.3×11	230	8×11	260
220	6.3×11	320	8×11	370	10×12	430
330	8×11	420	10×12	490	10×16	590
470	10×12	550	10×16	620	10×20	760
1000	10×20	960	12.5×20	1150	12.5×25	1350
2200	12.5×25	1550	16×25	1800	16×30	2120
3300	16×25	1980	16×35	2250	18×35	2500
4700	16×30	2450	18×35	2850		

WV (V) ITEM C (μF)	63		100	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.
0.47				
1			5×11	11
2.2			5×11	16
3.3			5×11	23
4.7			5×11	29
10	5×11	33	5×11	34
22	5×11	49	6.3×11	55
33	6.3×11	79	8×11	95
47	6.3×11	100	10×12	130
100	8×11	127	10×16	272
220	10×12	219	10×20	305
330	10×16	392	12.5×25	554
470	10×20	536	16×25	783
1000	12.5×20	701	16×30	1024
2200	16×25	1321	18×40	1830



产品特点 PRODUCT FEATURES

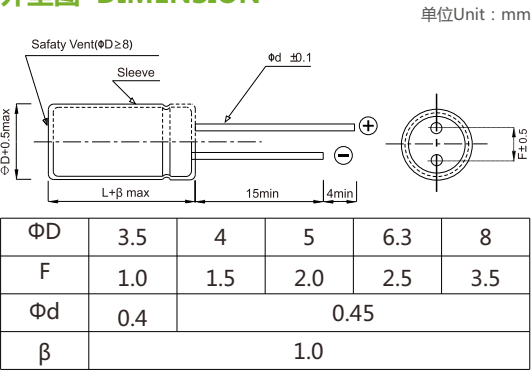
- 5mm高 +85°C 1000小时
5mm height +85°C 1000 hours
- 符合RoHS标准
RoHS Compliant
- 适用于微小整机，高密度电子线路
Suitable for micro equipment and high-density circuits



特性表 SPECIFICATIONS

项 目 Items	特性参数 Characteristics							
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40℃~+85℃							
额定电压范围 Rated Voltage Range	4~50V							
容量允许偏差(20℃,120Hz) Capacitance Tolerance	±20%(M)							
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤0.01CV or 3(μA)二者取大值, 2分钟读数Whichever is greater after 2 minutes I : 漏电流 Leakage Current(μA) C : 容量 Nominal Capacitance (μF) V : 工作电压Working Voltage(V)							
损耗角正切值(20℃,120Hz) Dissipation Factor	WV	4	6.3	10	16	25	35	50
	Tanδ	0.35	0.24	0.20	0.16	0.14	0.12	0.10
温度特性 Temperature Stability	阻抗比 Impedance ratio (120 Hz)							
	Rated Voltage(V)	4	6.3	10	16	25	35	50
	Z-25℃/ Z +20℃	7	5	4	3	2	2	2
	Z-55℃/ Z +20℃	15	12	8	6	4	4	4
高温负荷特性 Load Life	在+85℃下,对电容器施加含额定纹波电流的额定工作电压1000小时,经恢复后： After 1000 hours application of WV at +85℃, the capacitors shall meet the following limits							
	电容量变化 Capacitance Change			≤初始值的±20% ≤±20% of initial value				
	损耗角正切值 Dissipation Factor			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value				
	漏电流 Leakage Current			≤规定值 ≤initial specified value				
高温贮存特性 Shelf Life	电容器在+85℃下,存放500小时, 经恢复后： At +85℃ no voltage applied after 500 hours ,the capacitors shall meet the following limits							
	电容量变化 Capacitance Change			≤初始值的±20% ≤±20% of initial value				
	损耗角正切值 Dissipation Factor			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value				
	漏电流 Leakage Current			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value				

外型图 DIMENSION



纹波电流修正系数 MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT

频率系数 Frequency coefficient						
Coefficient Cap(μF)	Frequency (Hz)	60(50)	120	500	1K	≥10K
0.1~47μF		0.80	1.00	1.20	1.30	1.50
100~330μF		0.80	1.00	1.10	1.15	1.20

温度系数 Temperature coefficient			
Ambient Temperature(°C)	85	70	≤50
Coefficient	1.0	1.3	1.5

规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size ΦDXL (mm), Ripple Current (mA r.m.s/+85°C,120 Hz)

WV (V) ITEM C (μF)	4		6.3		10	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
10			4×5(3.5×5)	18 (16)	4×5(3.5×5)	23(17)
22	4×5(3.5×5)	22(19)	4×5(3.5×5)	28(23)	4×5	33
33	4×5	28	4×5	37	5×5(4×5)	41(36)
47	4×5	33	5×5(4×5)	45(39)	4×5	52
100	5×5	56	6.3×5(5×5)	72 (64)	5×5	80
220	6.3×5	96	8×5(6.3×5)	120(107)	6.3×5	135
330	8×5	145	8×5	170		

WV (V) ITEM C (μF)	16		25		35		WV (V) ITEM C (μF)	50	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.		D×L	R.C.
2.2					4×5(3×5)	12(10)	0.1	4×5(3×5)	1(1)
3.3			4×5(3×5)	414(12)	4×5(3×5)	15(13)	0.22	4×5(3×5)	2.6(2)
4.7	4×5(3.5×5)	15(13)	4×5(3×5)	16(14)	4×5	18	0.33	4×5(3×5)	3.2(3)
10	4×5(3.5×5)	23(19)	4×5	27	5×5	29	0.47	4×5(3×5)	4(4)
22	5×5	37	5×5	42	6.3×5	48	1	4×5(3×5)	8.8(7.7)
33	5×5	49	6.3×5	54	8×5	66	2.2	4×5(3×5)	13(11)
47	6.3×5(5×5)	60(54)	6.3×5	70	8×5	80	3.3	4×5	16
100	8×5	99(88)	8×5	130			4.7	5×5	22
220	8×5	120					10	6.3×5	35
							22	8×5	59

产品特点 PRODUCT FEATURES

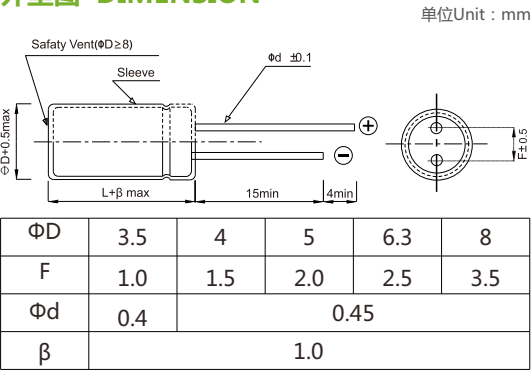
- 5mm高 +105°C 1000小时
5mm height +105°C 1000 hours
- 符合RoHS标准
RoHS Compliant
- 适用于微小型整机，高密度电子线路
Suitable for micro equipment and high-density circuits



特性表 SPECIFICATIONS

项 目 Items	特性参数 Characteristics							
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40℃~+105℃							
额定电压范围 Rated Voltage Range	4~50V							
容量允许偏差(20℃,120Hz) Capacitance Tolerance	±20%(M)							
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤0.01CV or 3(μA)二者取大值, 2分钟读数Whichever is greater after 2 minutes I : 漏电流 Leakage Current(μA) C : 容量 Nominal Capacitance (μF) V : 工作电压Working Voltage(V)							
损耗角正切值(20℃,120Hz) Dissipation Factor	WV	4	6.3	10	16	25	35	50
	Tanδ	0.35	0.24	0.20	0.16	0.14	0.12	0.10
温度特性 Temperature Stability	阻抗比 Impedance ratio (120 Hz)							
	Rated Voltage(V)	4	6.3	10	16	25	35	50
	Z-25℃/ Z +20℃	6	4	4	3	2	2	2
	Z-55℃/ Z +20℃	15	9	7	5	3	3	3
高温负荷特性 Load Life	在+105℃下,对电容器施加含额定纹波电流的额定工作电压1000小时,经恢复后： After 1000 hours application of WV at +105℃, the capacitors shall meet the following limits							
	电容量变化 Capacitance Change			≤初始值的±20% ≤±20% of initial value				
	损耗角正切值 Dissipation Factor			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value				
	漏电流 Leakage Current			≤规定值 ≤initial specified value				
高温贮存特性 Shelf Life	电容器在+105℃下,存放500小时, 经恢复后： At +105℃ no voltage applied after 500 hours ,the capacitors shall meet the following limits							
	电容量变化 Capacitance Change			≤初始值的±20% ≤±20% of initial value				
	损耗角正切值 Dissipation Factor			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value				
	漏电流 Leakage Current			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value				

外型图 DIMENSION



纹波电流修正系数 MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT

频率系数 Frequency coefficient						
Coefficient Cap(μF)	Frequency (Hz)	60(50)	120	500	1K	≥10K
0.1~47μF		0.80	1.00	1.20	1.30	1.50
100~330μF		0.80	1.00	1.10	1.15	1.20

温度系数 Temperature coefficient				
Ambient Temperature(°C)	≤40	70	85	105
Coefficient	1.9	1.6	1.4	1

规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size ΦDXL (mm), Ripple Current (mA r.m.s./+105°C,120 Hz)

WV (V) ITEM C (μF)	4		6.3		10	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
10			4×5(3.5×5)	18 (16)	4×5(3.5×5)	23(17)
22	4×5(3.5×5)	22(19)	4×5(3.5×5)	28(23)	4×5	33
33	4×5	28	4×5	37	5×5(4×5)	41(36)
47	4×5	33	5×5(4×5)	45(39)	4×5	52
100	5×5	56	6.3×5(5×5)	72 (64)	5×5	80
220	6.3×5	96	8×5(6.3×5)	120(107)	6.3×5	135
330	8×5	145	8×5	170		

WV (V) ITEM C (μF)	16		25		35		WV (V) ITEM C (μF)	50	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.		D×L	R.C.
2.2					4×5(3×5)	12(10)	0.1	4×5(3×5)	1(1)
3.3			4×5(3×5)	414(12)	4×5(3×5)	15(13)	0.22	4×5(3×5)	2.6(2)
4.7	4×5(3.5×5)	15(13)	4×5(3×5)	16(14)	4×5	18	0.33	4×5(3×5)	3.2(3)
10	4×5(3.5×5)	23(19)	4×5	27	5×5	29	0.47	4×5(3×5)	4(4)
22	5×5	37	5×5	42	6.3×5	48	1	4×5(3×5)	8.8(7.7)
33	5×5	49	6.3×5	54	8×5	66	2.2	4×5(3×5)	13(11)
47	6.3×5(5×5)	60(54)	6.3×5	70	8×5	80	3.3	4×5	16
100	8×5	99(88)	8×5	130			4.7	5×5	22
220	8×5	120					10	6.3×5	35
							22	8×5	59

产品特点 PRODUCT FEATURES

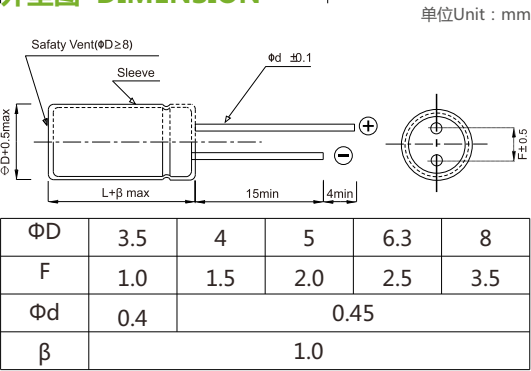
- +105℃加额定纹波电流保证寿命1000小时以上
Guaranteed operating life of more than 1000 hours at +105℃ with rated ripple current applied
- 符合RoHS标准
RoHS Compliant
- 高频超低电阻
Super low esr at high frequency



特性表 SPECIFICATIONS

项 目 Items	特性参数 Characteristics						
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40℃~+105℃						
额定电压范围 Rated Voltage Range	6.3~50V						
容量允许偏差(20℃,120Hz) Capacitance Tolerance	±20%(M)						
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤0.01CV or 3(μA)二者取大值, 2分钟读数Whichever is greater after 2 minutes I : 漏电流 Leakage Current(μA) C : 容量 Nominal Capacitance (μF) V : 工作电压Working Voltage(V)						
损耗角正切值(20℃,120Hz) Dissipation Factor	WV	6.3	10	16	25	35	50
	Tanδ	0.22	0.20	0.16	0.14	0.12	0.10
温度特性 Temperature Stability	阻抗比 Impedance ratio (120 Hz)						
	Rated Voltage(V)		6.3~16			25~50	
	Z-40℃/ Z +20℃		4			3	
高温负荷特性 Load Life	在+105℃下,对电容器施加含额定纹波电流的额定工作电压1000小时,经恢复后 : After 1000 hours application of WV at +105℃, the capacitors shall meet the following limits						
	电容量变化 Capacitance Change		≤初始值的±25% ≤±25% of initial value				
	损耗角正切值 Dissipation Factor		≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value				
	漏电流 Leakage Current		≤规定值 ≤initial specified value				
高温贮存特性 Shelf Life	电容器在+105℃下,存放500小时, 经恢复后 : At +105℃ no voltage applied after 500 hours ,the capacitors shall meet the following limits						
	电容量变化 Capacitance Change		≤初始值的±20% ≤±20% of initial value				
	损耗角正切值 Dissipation Factor		≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value				
	漏电流 Leakage Current		≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value				

外型图 DIMENSION



纹波电流修正系数 MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT

频率系数 Frequency coefficient						
Coefficient Cap(μF)	Frequency (Hz)	60(50)	120	1K	10K	100K
1~100μF		0.45	0.55	0.7	0.75	1.00

温度系数 Temperature coefficient			
Ambient Temperature(℃)	105	85	≤70
Coefficient	1.9	1.7	2.0

规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size ΦDXL (mm), Ripple Current (mA r.m.s/+105℃,100KHz) , ESR (mΩ/20℃, 100KHz)

WV (V) C (μF) ITEM	6.3			10			16		
	D×L	R.C.	ESR	D×L	R.C.	ESR	D×L	R.C.	ESR
10							4×5	50	5.0
15							5×5	80	2.6
22	4×5	250	5.0	5×5	80	2.6	5×5	80	2.6
33	5×5	80	2.6	5×5	80	2.6	6.3×5	115	1.3
47	5×5	80	2.6	6.3×5	115	1.3	6.3×5	115	1.3
68	6.3×5	115	1.3	6.3×5	115	1.3			
100	6.3×5	115	1.3	6.3×5	115	1.3			

WV (V) C (μF) ITEM	25			35			50		
	D×L	R.C.	ESR	D×L	R.C.	ESR	D×L	R.C.	ESR
1				4×5	50	5.0	4×5	50	5.0
1.5				4×5	50	5.0	4×5	50	5.0
2.2				4×5	50	5.0	4×5	50	5.0
3.3				4×5	50	5.0	4×5	50	5.0
4.7	4×5	50	5.0	4×5	50	5.0	4×5	50	5.0
6.8	4×5	50	5.0	5×5	80	2.6	5×5	80	2.6
10	5×5	80	2.6	5×5	80	2.6	5×5	80	2.6
15	6.3×5	115	1.3	6.3×5	115	1.3	6.3×5	115	1.3
22	6.3×5	115	1.3	6.3×5	115	1.3	8×5	115	1.3
33	6.3×5	115	1.3						

RADIAL

产品特点 PRODUCT FEATURES

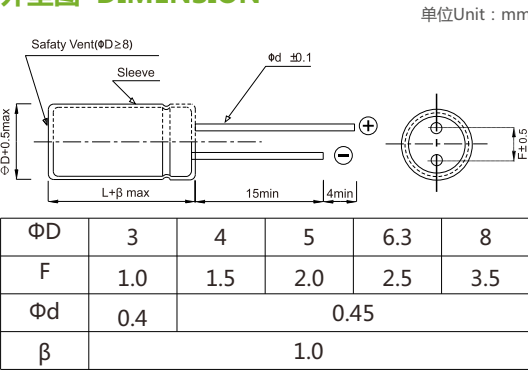
- 5mm高 +85℃ 1000小时, 低漏电
5mm height +85℃ 1000 hours , Low Leakage Current
- 符合RoHS标准
RoHS Compliant
- 适用于微小型整机, 高密度电子线路
Suitable for micro equipment and high-density circuits



特性表 SPECIFICATIONS

项 目 Items	特性参数 Characteristics							
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40℃~+85℃							
额定电压范围 Rated Voltage Range	4~50V							
容量允许偏差(20℃,120Hz) Capacitance Tolerance	±20%(M)							
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤0.02CV or 0.4(μA)二者取大值, 2分钟读数Whichever is greater after 2 minutes I : 漏电流 Leakage Current(μA) C : 容量 Nominal Capacitance (μF) V : 工作电压Working Voltage(V)							
损耗角正切值(20℃,120Hz) Dissipation Factor	WV	4	6.3	10	16	25	35	50
	Tanδ	0.35	0.24	0.20	0.16	0.14	0.12	0.10
温度特性 Temperature Stability	阻抗比 Impedance ratio (120 Hz)							
	Rated Voltage(V)	4	6.3	10	16	25	35	50
	Z-25℃/ Z +20℃	7	4	3	2	2	2	2
	Z-55℃/ Z +20℃	15	10	8	6	4	3	3
高温负荷特性 Load Life	在+85℃下,对电容器施加含额定纹波电流的额定工作电压1000小时,经恢复后： After 1000 hours application of WV at +85℃, the capacitors shall meet the following limit							
	电容量变化 Capacitance Change			≤初始值的±20% ≤±20% of initial value				
	损耗角正切值 Dissipation Factor			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value				
	漏电流 Leakage Current			≤规定值 ≤initial specified value				
高温贮存特性 Shelf Life	电容器在+85℃下,存放500小时, 经恢复后： At +85℃ no voltage applied after 500 hours ,the capacitors shall meet the following limits							
	电容量变化 Capacitance Change			≤初始值的±20% ≤±20% of initial value				
	损耗角正切值 Dissipation Factor			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value				
	漏电流 Leakage Current			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value				

外型图 DIMENSION



纹波电流修正系数 MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT

频率系数 Frequency coefficient						
Coefficient Cap(μF)	Frequency (Hz)	60(50)	120	500	1K	≥10K
0.1~47μF		0.80	1.00	1.20	1.30	1.50
100~330μF		0.80	1.00	1.30	1.50	1.70

温度系数 Temperature coefficient			
Ambient Temperature(℃)	85	70	≤50
Coefficient	1.0	1.3	1.5

规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size ΦDXL (mm), Ripple Current (mA r.m.s./+105℃,120 Hz)

WV (V) ITEM C (μF)	4		6.3		10	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
10			4×5(3.5×5)	18 (16)	4×5(3.5×5)	23(17)
22	4×5(3.5×5)	22(19)	4×5(3.5×5)	28(23)	4×5	33
33	4×5	28	4×5	37	5×5(4×5)	41(36)
47	4×5	33	5×5(4×5)	45(39)	4×5	52
100	5×5	56	6.3×5(5×5)	72 (64)	5×5	80
220	6.3×5	96	8×5(6.3×5)	120(107)	6.3×5	135
330	8×5	145	8×5	170		

WV (V) ITEM C (μF)	16		25		35		WV (V) ITEM C (μF)	50	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.		D×L	R.C.
2.2					4×5(3×5)	12(10)	0.1	4×5(3×5)	1(1)
3.3			4×5(3×5)	414(12)	4×5(3×5)	15(13)	0.22	4×5(3×5)	2.6(2)
4.7	4×5(3.5×5)	15(13)	4×5(3×5)	16(14)	4×5	18	0.33	4×5(3×5)	3.2(3)
10	4×5(3.5×5)	23(19)	4×5	27	5×5	29	0.47	4×5(3×5)	4(4)
22	5×5	37	5×5	42	6.3×5	48	1	4×5(3×5)	8.8(7.7)
33	5×5	49	6.3×5	54	8×5	66	2.2	4×5(3×5)	13(11)
47	6.3×5(5×5)	60(54)	6.3×5	70	8×5	80	3.3	4×5	16
100	8×5	99(88)	8×5	130			4.7	5×5	22
220	8×5	120					10	6.3×5	35
							22	8×5	59

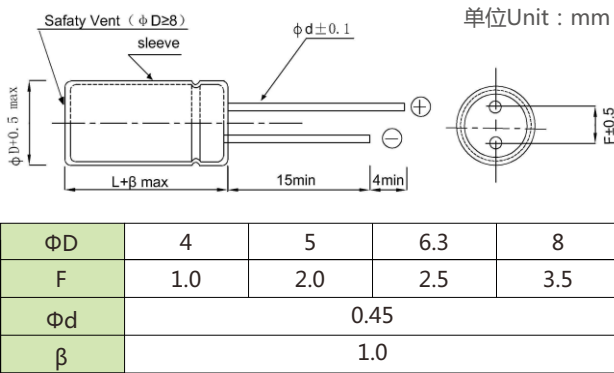
- 产品特点 PRODUCT FEATURES
- 5mm 高 双极性，+85℃ 1000小时
5mm height Bipolar +85℃ 1000 hours
 - 适用于微型整机，高密度电子线路
Suitable for micro-equipment and high-density circuits
 - 符合RoHS标准
RoHS Compliant



特性表 SPECIFICATIONS

项 目 Items	特性参数 Characteristics							
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40~+85℃							
额定电压范围 Rated Voltage Range	6.3V~50V							
容量允许偏差(20℃,120Hz) Capacitance Tolerance	±20%(M)							
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤0.05CV or 10 (μA) , 2分钟读数Whichever is greater after 2minutes I : 漏电流 Leakage Current(μA) C : 容量 Nominal Capacitance (μF) V : 工作电压Working Voltage(V)							
损耗角正切值(20℃,120Hz) Dissipation Factor	WV	6.3	10	16	25	35	50	
	Tanδ	0.28	0.24	0.20	0.20	0.20	0.20	
温度特性 Temperature Stability	阻抗比 Impedance ratio (120 Hz)							
	Rated Voltage (V)		6.3	10	16	25	35	50
	Z-25℃/Z+20℃		4	3	2	2	2	2
	Z-40℃/Z+20℃		10	8	6	4	3	3
高温负荷特性 Load Life	在+85℃下对电容器施加含额定纹波电流的额定工作电压1000小时，每250小时换向一次，经恢复后： After 1000 hours application of WV at +85℃ which is inverted per 250 hours, the capacitors shall meet the following limits							
	电容量变化 Capacitance Change			≤初始值的±20% ≤±20% of initial value				
	损耗角正切值 Dissipation Factor			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value				
	漏电流 Leakage Current			≤规定值 ≤initial specified value				
高温贮存特性 Shelf Life	电容器在+85℃下，存放500小时后，经恢复后： At +85℃ no voltage applied after 500 hours, the capacitors shall meet the following limits							
	电容量变化 Capacitance Change			≤初始值的±20% ≤±20% of initial value				
	损耗角正切值 Dissipation Factor			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value				
	漏电流 Leakage Current			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value				

外型图 DIMENSION



纹波电流修正系数 MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT

频率系数 Frequency coefficient						
Coefficient Cap(μF)	Frequency (Hz)	60 (50)	120	500	1k	≥10K
	0.1~100	0.80	1.00	1.20	1.30	1.50

温度系数 Temperature coefficient			
Ambient Temperature(℃)	85	70	≤50
Coefficient	1.0	1.6	1.8

规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size φD×L (mm), Ripple Current (mA r.m.s/+85℃,120 Hz)												
WV (V) ITEM C (μF)	6.3		10		16		25		35		50	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
0.1											4×5	1
0.22											4×5	2
0.33											4×5	2.8
0.47											4×5	4
1									4×5	9	4×5	8.4
2.2							4×5	12	4×5	10	5×5	15
3.3							4×5	14	5×5	18	5×5	19
4.7			4×5	13	4×5	14	5×5	18	5×5	20	6.3×5	22
10	4×5	20	5×5	22	5×5	25	6.3×5	29	6.3×5	31	8×5	37
22	5×5	29	6.3×5	35	6.3×5	39	8×5	47	8×5	50		
33	6.3×5	39	6.3×5	43	8×5	57						
47	6.3×5	47	8×5	62								
100	8×5	82										

RADIAL

产品特点 PRODUCT FEATURES

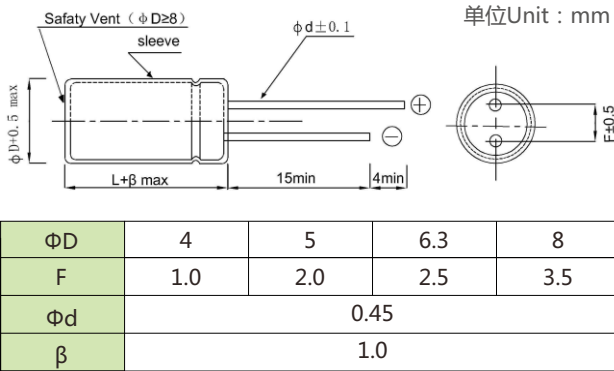
- 5mm 高 双极性, +105℃ 1000小时
5mm height Bipolar +105℃ 1000 hours
- 适用于微型整机, 高密度电子线路
Suitable for micro-equipment and high-density circuits
- 符合RoHS标准
RoHS Compliant



特性表 SPECIFICATIONS

项 目 Items	特性参数 Characteristics							
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40~+105℃							
额定电压范围 Rated Voltage Range	6.3V~50V							
容量允许偏差(20℃,120Hz) Capacitance Tolerance	±20%(M)							
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤0.05CV or 10 (μA) , 2分钟读数Whichever is greater after 2minutes I : 漏电流 Leakage Current(μA) C : 容量 Nominal Capacitance (μF) V : 工作电压Working Voltage(V)							
损耗角正切值(20℃,120Hz) Dissipation Factor	WV	6.3	10	16	25	35	50	
	Tanδ	0.28	0.24	0.20	0.20	0.20	0.20	
温度特性 Temperature Stability	阻抗比 Impedance ratio (120 Hz)							
	Rated Voltage (V)		6.3	10	16	25	35	50
	Z-25℃/Z+20℃		4	3	2	2	2	2
	Z-40℃/Z+20℃		10	8	6	4	3	3
高温负荷特性 Load Life	在+105℃下对电容器施加含额定纹波电流的额定工作电压1000小时，每250小时换向一次，经恢复后： After 1000 hours application of WV at +105℃ which is inverted per 250 hours, the capacitors shall meet the following limits							
	电容量变化 Capacitance Change			≤初始值的±20% ≤±20% of initial value				
	损耗角正切值 Dissipation Factor			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value				
	漏电流 Leakage Current			≤规定值 ≤initial specified value				
高温贮存特性 Shelf Life	电容器在+105℃下，存放500小时后，经恢复后： At +105℃ no voltage applied after 500 hours, the capacitors shall meet the following limits							
	电容量变化 Capacitance Change			≤初始值的±20% ≤±20% of initial value				
	损耗角正切值 Dissipation Factor			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value				
	漏电流 Leakage Current			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value				

外型图 DIMENSION



纹波电流修正系数 MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT

频率系数 Frequency coefficient						
Coefficient Cap(μF)	Frequency (Hz)	60 (50)	120	500	1k	≥10K
	0.1~100	0.80	1.00	1.20	1.30	1.50

温度系数 Temperature coefficient				
Ambient Temperature(℃)	≤50	70	85	105
Coefficient	1.70	1.50	1.35	1.00

规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size φD×L (mm), Ripple Current (mA r.m.s/+105℃,120 Hz)												
WV (V) ITEM C (μF)	6.3		10		16		25		35		50	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
0.1											4×5	1
0.22											4×5	2
0.33											4×5	2.8
0.47											4×5	4
1									4×5	9	4×5	8.4
2.2							4×5	12	4×5	10	5×5	15
3.3							4×5	14	5×5	18	5×5	19
4.7			4×5	13	4×5	14	5×5	18	5×5	20	6.3×5	22
10	4×5	20	5×5	22	5×5	25	6.3×5	29	6.3×5	31	8×5	37
22	5×5	29	6.3×5	35	6.3×5	39	8×5	47	8×5	50		
33	6.3×5	39	6.3×5	43	8×5	57						
47	6.3×5	47	8×5	62								
100	8×5	82										

产品特点 PRODUCT FEATURES

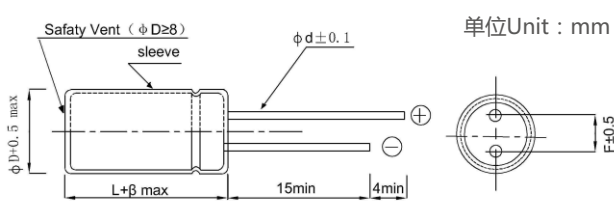
- 7mm 高 +85℃ 1000小时
7mm height +85℃ 1000 hours
- 适用于高密度电子产品
Suitable for high density electronic products
- 符合RoHS标准
RoHS Compliant



特性表 SPECIFICATIONS

项 目 Items	特性参数 Characteristics									
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40~+85℃									
额定电压范围 Rated Voltage Range	4V~63V									
容量允许偏差(20℃,120Hz) Capacitance Tolerance	±20%(M)									
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤0.01CV or 3 (μA) , 2分钟读数Whichever is greater after 2minutes I : 漏电流 Leakage Current(μA) C : 容量 Nominal Capacitance (μF) V : 工作电压Working Voltage(V)									
损耗角正切值(20℃,120Hz) Dissipation Factor	WV	4	6.3	10	16	25	35	50	63	
	Tanδ	0.35	0.24	0.20	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09	
温度特性 Temperature Stability	阻抗比 Impedance ratio (120 Hz)									
	Rated Voltage (V)		4	6.3	10	16	25	35	50	63
	Z-25℃/Z+20℃		4		3	2	2	2	2	2
	Z-40℃/Z+20℃		8		6	4	4	4	4	4
高温负荷特性 Load Life	在+85℃下对电容器施加含额定纹波电流的额定工作电压1000小时，经恢复后： After 1000 hours application of WV at +85℃, the capacitors shall meet the following limits									
	电容量变化 Capacitance Change			≤初始值的±20% ≤±20% of initial value						
	损耗角正切值 Dissipation Factor			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value						
	漏电流 Leakage Current			≤倍规定值 ≤initial specified value						
高温贮存特性 Shelf Life	电容器在+85℃下，存放500小时后，经恢复后： At +85℃ no voltage applied after 500 hours, the capacitors shall meet the following limits									
	电容量变化 Capacitance Change			≤初始值的±20% ≤±20% of initial value						
	损耗角正切值 Dissipation Factor			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value						
	漏电流 Leakage Current			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value						

外型图 DIMENSION



ΦD	4	5	6.3	8
F	1.0	2.0	2.5	3.5
Φd	0.45			0.5
β	1.0			

纹波电流修正系数 MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT

频率系数 Frequency coefficient						
Cap(μF)	Coefficient Frequency (Hz)	60	120	500	1k	≥10K
		(50)				
0.1~47		0.80	1.00	1.20	1.30	1.50
100~470		0.80	1.00	1.10	1.15	1.20

温度系数 Temperature coefficient			
Ambient Temperature(℃)	85	70	≤50
Coefficient	1.0	1.3	1.5

规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size ϕD×L (mm), Ripple Current (mA r.m.s/+85℃,120 Hz)												
WV (V) ITEM C (μF)	4		6.3		10		16		25		35	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
1											4×7	9
2.2									4×7	13	4×7	14
3.3									4×7	16	4×7	17
4.7					4×7	16	4×7	27	4×7	19	4×7	24
10	4×7	18	4×7	21	4×7	23	4×7	39	4×7	28	5×7	36
22	4×7	26	4×7	34	4×7	35	4×7	57	5×7	47	5×7	57
33	4×7	33	4×7	40	4×7	43	4×7	70	5×7	57	6.3×7	69
47	4×7	39	4×7	48	4×7	59	5×7	84	6.3×7	76	6.3×7	98
100	5×7	65	4×7	78	5×7	87	6.3×7	135	8×7	126		
220	6.3×7	110	5×7	120	6.3×7	138	6.3×7	231				
330	6.3×7	165	6.3×7	180	8×7	190						
470	8×7	240	8×7	250								

WV (V) ITEM C (μF)	50		63	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.
0.1	4×7	2	4×7	2
0.22	4×7	3	4×7	3
0.33	4×7	4	4×7	4
0.47	4×7	5	4×7	5
1	4×7	10	4×7	11
2.2	4×7	16	4×7	16
3.3	4×7	19	4×7	20
4.7	4×7	23	5×7	27
10	5×7	37	6.3×7	44
22	6.3×7	76	8×7	73
33	8×7	85		

产品特点 PRODUCT FEATURES

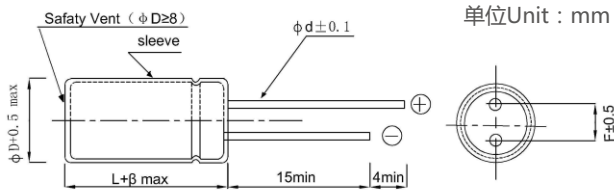
- 7mm 高 +105℃ 1000小时
7mm height +105℃ 1000 hours
- 适用于高密度电子产品
Suitable for high density electronic products
- 符合RoHS标准
RoHS Compliant



特性表 SPECIFICATIONS

项 目 Items	特性参数 Characteristics									
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40~+105℃									
额定电压范围 Rated Voltage Range	4V~63V									
容量允许偏差(20℃,120Hz) Capacitance Tolerance	±20%(M)									
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤0.01CV or 3 (μA) , 2分钟读数Whichever is greater after 2minutes I : 漏电流 Leakage Current(μA) C : 容量 Nominal Capacitance (μF) V : 工作电压Working Voltage(V)									
损耗角正切值(20℃,120Hz) Dissipation Factor	WV	4	6.3	10	16	25	35	50	63	
	Tanδ	0.35	0.24	0.20	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09	
温度特性 Temperature Stability	阻抗比 Impedance ratio (120 Hz)									
	Rated Voltage (V)		4	6.3	10	16	25	35	50	63
	Z-25℃/Z+20℃		4		3	2	2	2	2	2
	Z-40℃/Z+20℃		8		6	4	4	3	3	3
高温负荷特性 Load Life	在+105℃下对电容器施加含额定纹波电流的额定工作电压1000小时，经恢复后： After 1000 hours application of WV at +105℃, the capacitors shall meet the following limits									
	电容量变化 Capacitance Change			≤初始值的±20% ≤±20% of initial value						
	损耗角正切值 Dissipation Factor			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value						
	漏电流 Leakage Current			≤倍规定值 ≤initial specified value						
高温贮存特性 Shelf Life	电容器在+105℃下，存放500小时后，经恢复后： At +105℃ no voltage applied after 500 hours, the capacitors shall meet the following limits									
	电容量变化 Capacitance Change			≤初始值的±20% ≤±20% of initial value						
	损耗角正切值 Dissipation Factor			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value						
	漏电流 Leakage Current			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value						

外型图 DIMENSION



ΦD	4	5	6.3	8
F	1.0	2.0	2.5	3.5
Φd	0.45			0.5
β	1.0			

纹波电流修正系数 MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT

频率系数 Frequency coefficient							
Cap(μF)	Coefficient Frequency (Hz)	60 (50)	120	500	1k	≥10K	
		0.1~47	0.80	1.00	1.20	1.30	1.50
		100~470	0.80	1.00	1.10	1.15	1.20

温度系数 Temperature coefficient				
Ambient Temperature(℃)	≤50	70	85	105
Coefficient	1.90	1.50	1.35	1.00

规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size φD×L (mm), Ripple Current (mA r.m.s./+105℃,120 Hz)												
WV (V) ITEM C (μF)	4		6.3		10		16		25		35	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
1											4×7	9.6
2.2									4×7	13	4×7	14
3.3									4×7	21	4×7	20
4.7					4×7	16	4×7	15	4×7	25	4×7	24
10	4×7	18	4×7	21	4×7	23	4×7	29	4×7	33	5×7	36
22	4×7	26	4×7	34	4×7	38	4×7	44	5×7	51	6.3×7	57
33	4×7	32	5×7	42	5×7	45	4×7	57	5×7	63	6.3×7	69
47	4×7	38	5×7	52	5×7	59	5×7	68	5×7	69	8×7	93
									6.3×7	78		
100	5×7	63	6.3×7	85	6.3×7	96	6.3×7	105	8×7	126		
220	6.3×7	104	8×7	142	8×7	156						
330	6.3×7	128										

WV (V) ITEM C (μF)	50		63	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.
0.1	4×7	2	4×7	3
0.22	4×7	3	4×7	4
0.33	4×7	4	4×7	5
0.47	4×7	5	4×7	6
1	4×7	10	4×7	11
2.2	4×7	19	4×7	16
3.3	4×7	24	5×7	22
4.7	5×7	29	5×7	27
10	6.3×7	44	6.3×7	44
22	6.3×7	65	8×7	73
33	8×7	85		

产品特点 PRODUCT FEATURES

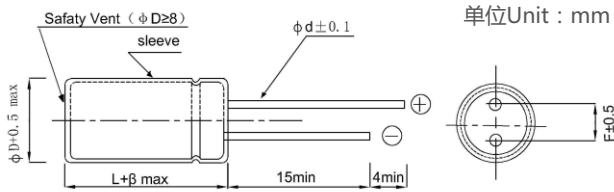
- 7mm 高 +105℃ 2000小时
7mm height +105℃ 2000 hours
- 适用于高密度电子产品
Suitable for high density electronic products
- 符合RoHS标准
RoHS Compliant



特性表 SPECIFICATIONS

项 目 Items	特性参数 Characteristics									
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40~+105℃									
额定电压范围 Rated Voltage Range	4V~63V									
容量允许偏差(20℃,120Hz) Capacitance Tolerance	±20%(M)									
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤0.01CV or 3 (μA) , 2分钟读数Whichever is greater after 2minutes I : 漏电流 Leakage Current(μA) C : 容量 Nominal Capacitance (μF) V : 工作电压Working Voltage(V)									
损耗角正切值(20℃,120Hz) Dissipation Factor	WV	4	6.3	10	16	25	35	50	63	
	Tanδ	0.35	0.24	0.20	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09	
温度特性 Temperature Stability	阻抗比 Impedance ratio (120 Hz)									
	Rated Voltage (V)		4	6.3	10	16	25	35	50	63
	Z-25℃/Z+20℃		4		3	2	2	2	2	2
	Z-40℃/Z+20℃		8		6	4	4	4	4	4
高温负荷特性 Load Life	在+105℃下对电容器施加含额定纹波电流的额定工作电压2000小时，经恢复后： After 2000 hours application of WV at +105℃, the capacitors shall meet the following limits									
	电容量变化 Capacitance Change			≤初始值的±30% ≤±30% of initial value						
	损耗角正切值 Dissipation Factor			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value						
	漏电流 Leakage Current			≤倍规定值 ≤initial specified value						
高温贮存特性 Shelf Life	电容器在+105℃下，存放1000小时后，经恢复后： At +105℃ no voltage applied after 1000 hours, the capacitors shall meet the following limits									
	电容量变化 Capacitance Change			≤初始值的±20% ≤±20% of initial value						
	损耗角正切值 Dissipation Factor			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value						
	漏电流 Leakage Current			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value						

外型图 DIMENSION



ΦD	4	5	6.3	8
F	1.0	2.0	2.5	3.5
Φd	0.45			0.5
β	1.0			

纹波电流修正系数 MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT

频率系数 Frequency coefficient							
Cap(μF)	Coefficient Frequency (Hz)	60 (50)	120	500	1k	≥10K	
		0.1~47	0.80	1.00	1.20	1.30	1.50
		100~470	0.80	1.00	1.10	1.15	1.20

温度系数 Temperature coefficient			
Ambient Temperature(℃)	105	80	≤70
Coefficient	1.0	1.4	1.8

规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size φD×L (mm), Ripple Current (mA r.m.s/+105℃,120 Hz)												
WV (V) ITEM C (μF)	4		6.3		10		16		25		35	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
1											4×7	9
2.2									4×7	13	4×7	14
3.3									4×7	16	4×7	17
4.7					4×7	16	4×7	27	4×7	32	4×7	24
10	4×7	18	4×7	21	4×7	23	4×7	39	5×7	33	5×7	36
22	4×7	26	4×7	34	5×7	38	5×7	50	6.3×7	51	6.3×7	57
33	4×7	33	5×7	42	5×7	50	6.3×7	60	6.3×7	70	8×7	75
47	4×7	45	5×7	51	6.3×7	58	6.3×7	68	8×7	80		
100	5×7	65	6.3×7	80	8×7	98	8×7	110				
220	6.3×7	110	8×7	130								
330	6.3×7	165										
470	8×7	240										

WV (V) ITEM C (μF)	50		63	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.
0.1	4×7	2	4×7	2
0.22	4×7	3	4×7	3
0.33	4×7	4	4×7	4
0.47	4×7	5	4×7	5
1	4×7	10	4×7	11
2.2	4×7	16	5×7	20
3.3	4×7	19	5×7	25
4.7	5×7	30	6.3×7	36
10	6.3×7	45	8×7	50
22	8×7	70		

产品特点 PRODUCT FEATURES

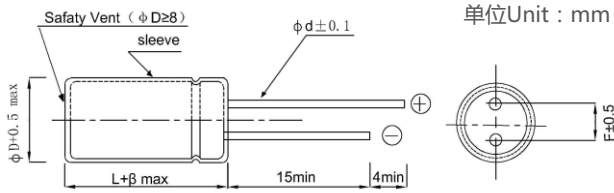
- +105°C加额定纹波电流保证寿命1000小时以上
Guaranteed operating life of more than 1000 hours at +105 °C with rated ripple current applied
- 高频超低阻抗
Super low esr at high frequency
- 符合RoHS标准
RoHS Compliant



特性表 SPECIFICATIONS

项 目 Items	特性参数 Characteristics						
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40~+105℃						
额定电压范围 Rated Voltage Range	6.3V~50V						
容量允许偏差(20℃,120Hz) Capacitance Tolerance	±20%(M)						
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤0.01CV or 3 (μA) , 2分钟读数Whichever is greater after 2minutes I : 漏电流 Leakage Current(μA) C : 容量 Nominal Capacitance (μF) V : 工作电压Working Voltage(V)						
损耗角正切值(20℃,120Hz) Dissipation Factor	WV	6.3	10	16	25	35	50
	Tanδ	0.22	0.19	0.16	0.14	0.12	0.10
温度特性 Temperature Stability	阻抗比 Impedance ratio (120 Hz)						
	Rated Voltage (V)		6.3~25			35~50	
	Z-40℃/Z+20℃		6			4	
高温负荷特性 Load Life	在+105℃下对电容器施加含额定纹波电流的额定工作电压1000小时，经恢复后： After 1000 hours application of WV at +105℃, the capacitors shall meet the following limits						
	电容量变化 Capacitance Change			≤初始值的±25% ≤±25% of initial value			
	损耗角正切值 Dissipation Factor			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value			
	漏电流 Leakage Current			≤倍规定值 ≤initial specified value			
高温贮存特性 Shelf Life	电容器在+105℃下，存放500小时后，经恢复后： At +105℃ no voltage applied after 500 hours, the capacitors shall meet the following limits						
	电容量变化 Capacitance Change			≤初始值的±20% ≤±20% of initial value			
	损耗角正切值 Dissipation Factor			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value			
	漏电流 Leakage Current			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value			

外型图 DIMENSION



ΦD	4	5	6.3	8
F	1.0	2.0	2.5	3.5
Φd	0.45			0.5
β	1.0			

纹波电流修正系数 MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT

频率系数 Frequency coefficient					
Coefficient Cap(μF)	Frequency (Hz)	60 (50)	120	500	1k ≥10K
4.7~33		0.45	0.55	0.70	0.75 1.00
47~220		0.60	0.70	0.75	0.85 1.00

温度系数 Temperature coefficient			
Ambient Temperature(℃)	105	80	≤70
Coefficient	1.0	1.7	2.0

规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size φD×L (mm), Ripple Current (mA r.m.s./+105°C,100KHz)ESR(Ω/20°C , 100KHz)												
WV (V) ITEM C (μF)	6.3			10			16			25		
	D×L	R.C.	ESR(Ω)	D×L	R.C.	ESR(Ω)	D×L	R.C.	ESR(Ω)	D×L	R.C.	ESR(Ω)
10										4×7	130	0.94
15							4×7	130	0.92	5×7	210	0.47
22				4×7	130	0.89	4×7	130	0.92	5×7	210	0.46
33	4×7	130	0.85	4×7	130	0.89	5×7	210	0.45	6.3×7	300	0.24
47	4×7	130	0.85	5×7	210	0.44	6.3×7	300	0.24	8×7	380	015
68	5×7	210	0.23	6.3×7	300	0.23	6.3×7	300	0.24			
100	6.3×7	300	0.23	6.3×7	300	0.23	8×7	380	0.15			
150	6.3×7	300	0.23									
220	8×7	380	0.15									

WV (V) ITEM C (μF)	35			50		
	D×L	R.C.	ESR(Ω)	D×L	R.C.	ESR(Ω)
4.7				4×7	130	1.0
10	4×7	130	0.96	5×7	210	0.5
22	5×7	210	0.47	6.3×7	300	0.26
33	6.3×7	300	0.25	8×7	380	0.17
47	8×7	380	0.16			

产品特点 PRODUCT FEATURES

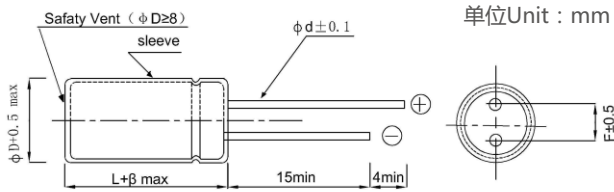
- 7mm 高 +85℃ 1000小时，低漏电产品
7mm height +85℃ 1000 hours，low leakage current product
- 适用于高密度电子产品
Suitable for high density electronic products
- 符合RoHS标准
RoHS Compliant



特性表 SPECIFICATIONS

项 目 Items	特性参数 Characteristics									
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40~+85℃									
额定电压范围 Rated Voltage Range	4V~63V									
容量允许偏差(20℃,120Hz) Capacitance Tolerance	±20%(M)									
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤0.002CV or 0.4 (μA) , 2分钟读数Whichever is greater after 2minutes I : 漏电流 Leakage Current(μA) C : 容量 Nominal Capacitance (μF) V : 工作电压Working Voltage(V)									
损耗角正切值(20℃,120Hz) Dissipation Factor	WV	4	6.3	10	16	25	35	50	63	
	Tanδ	0.35	0.24	0.20	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09	
温度特性 Temperature Stability	阻抗比 Impedance ratio (120 Hz)									
	Rated Voltage (V)		4	6.3	10	16	25	35	50	63
	Z-25℃/Z+20℃		4		3	2	2	2	2	2
	Z-40℃/Z+20℃		8		6	4	4	4	4	4
高温负荷特性 Load Life	在+85℃下对电容器施加含额定纹波电流的额定工作电压1000小时，经恢复后： After 1000 hours application of WV at +85℃, the capacitors shall meet the following limits									
	电容量变化 Capacitance Change			≤初始值的±20% ≤±20% of initial value						
	损耗角正切值 Dissipation Factor			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value						
	漏电流 Leakage Current			≤倍规定值 ≤initial specified value						
高温贮存特性 Shelf Life	电容器在+85℃下，存放500小时后，经恢复后： At +85℃ no voltage applied after 500 hours, the capacitors shall meet the following limits									
	电容量变化 Capacitance Change			≤初始值的±20% ≤±20% of initial value						
	损耗角正切值 Dissipation Factor			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value						
	漏电流 Leakage Current			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value						

外型图 DIMENSION



ΦD	4	5	6.3	8
F	1.0	2.0	2.5	3.5
Φd	0.45			0.5
β	1.0			

纹波电流修正系数 MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT

频率系数 Frequency coefficient						
Coefficient Cap(μF)	Frequency (Hz)	60 (50)	120	500	1k	≥10K
0.1~47		0.80	1.00	1.20	1.30	1.50
100~470		0.80	1.00	1.10	1.15	1.20

温度系数 Temperature coefficient			
Ambient Temperature(℃)	85	70	≤50
Coefficient	1.0	1.3	1.5

规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size ϕD×L (mm), Ripple Current (mA r.m.s./+85°C,120 Hz)												
WV (V) ITEM C (μF)	4		6.3		10		16		25		35	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
1											4×7	9
2.2									4×7	13	4×7	14
3.3									4×7	16	4×7	17
4.7					4×7	16	4×7	27	4×7	19	4×7	21
10	4×7	18	4×7	21	4×7	23	4×7	39	4×7	28	5×7	34
22	4×7	26	4×7	32	4×7	35	4×7	57	5×7	47	5×7	50
33	4×7	32	4×7	39	4×7	43	4×7	70	5×7	57	6.3×7	69
47	4×7	38	4×7	46	4×7	51	5×7	84	6.3×7	76	6.3×7	88
100	5×7	63	5×7	76	5×7	74	6.3×7	135	8×7	126		
220	6.3×7	104	6.3×7	126	6.3×7	138	6.3×7	231				
330	6.3×7	128	8×7	174	8×7	190						
470	8×7	172										

WV (V) ITEM C (μF)	50		63	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.
0.1	4×7	2	4×7	2
0.22	4×7	3	4×7	3
0.33	4×7	4	4×7	4
0.47	4×7	5	4×7	5
1	4×7	10	4×7	11
2.2	4×7	16	4×7	16
3.3	4×7	19	4×7	20
4.7	4×7	23	5×7	27
10	5×7	37	6.3×7	44
22	6.3×7	76	8×7	73
33	8×7	85		

产品特点 PRODUCT FEATURES

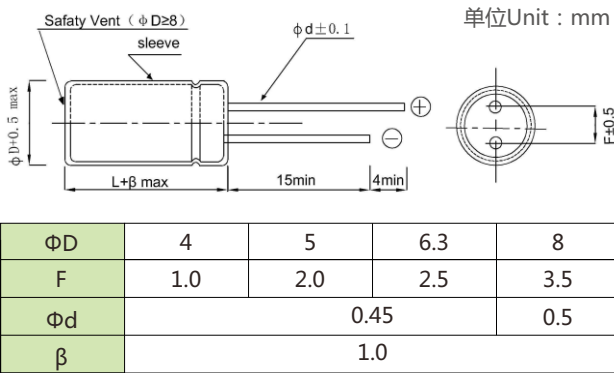
- 7mm 高 , +85℃ 1000小时
7mm height +85℃ 1000 hours
- 双极性
Bipolar
- 符合RoHS标准
RoHS Compliant



特性表 SPECIFICATIONS

项 目 Items	特性参数 Characteristics							
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40~+85℃							
额定电压范围 Rated Voltage Range	6.3V~50V							
容量允许偏差(20℃,120Hz) Capacitance Tolerance	±20%(M)							
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤0.05CV or 10 (μA) , 2分钟读数Whichever is greater after 2minutes I : 漏电流 Leakage Current(μA) C : 容量 Nominal Capacitance (μF) V : 工作电压Working Voltage(V)							
损耗角正切值(20℃,120Hz) Dissipation Factor	WV	6.3	10	16	25	35	50	
	Tanδ	0.30	0.24	0.20	0.16	0.14	0.12	
温度特性 Temperature Stability	阻抗比 Impedance ratio (120 Hz)							
	Rated Voltage (V)		6.3	10	16	25	35	50
	Z-25℃/Z+20℃		4	3	2	2	2	2
	Z-40℃/Z+20℃		10	8	6	4	4	4
高温负荷特性 Load Life	在+85℃下对电容器施加含额定纹波电流的额定工作电压1000小时，每250小时换向一次，经恢复后： After 1000 hours application of WV at +85℃ which is inverted per 250 hours, the capacitors shall meet the following limits							
	电容量变化 Capacitance Change		≤初始值的±20% ≤±20% of initial value					
	损耗角正切值 Dissipation Factor		≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value					
	漏电流 Leakage Current		≤规定值 ≤initial specified value					
高温贮存特性 Shelf Life	电容器在+85℃下，存放500小时后，经恢复后： At +85℃ no voltage applied after 500 hours, the capacitors shall meet the following limits							
	电容量变化 Capacitance Change		≤初始值的±20% ≤±20% of initial value					
	损耗角正切值 Dissipation Factor		≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value					
	漏电流 Leakage Current		≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value					

外型图 DIMENSION



纹波电流修正系数 MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT

频率系数 Frequency coefficient					
Coefficient Cap(μF)	Frequency (Hz)	60 (50)	120	500	1k ≥10K
		0.80	1.00	1.20	1.30 1.50

温度系数 Temperature coefficient			
Ambient Temperature(℃)	85	70	≤50
Coefficient	1.0	1.3	1.5

规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size ϕD×L (mm), Ripple Current (mA r.m.s/+85℃,120 Hz)												
WV (V) ITEM C (μF)	6.3		10		16		25		35		50	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
0.1											4×7	2
0.22											4×7	3
0.33											4×7	4
0.47											4×7	5
1											4×7	9.6
2.2							4×7	12	4×7	13	4×7	14
3.3					4×7	13	4×7	15	5×7	18	5×7	19
4.7			4×7	15	4×7	18	4×7	21	5×7	22	5×7	23
10	4×7	19	4×7	26	5×7	32	5×7	35	6.3×7	43	6.3×7	43
22	5×7	32	5×7	40	6.3×7	54	6.3×7	59	8×7	72		
33	5×7	47	6.3×7	56	6.3×7	66	8×7	82				
47	6.3×7	64	6.3×7	71	8×7	88						
100	8×7	105	8×7	117								



产品特点 PRODUCT FEATURES

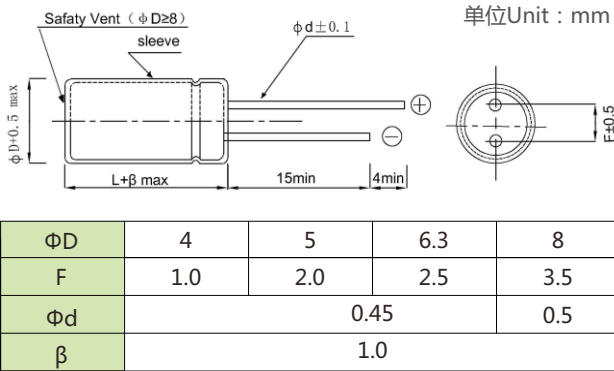
- 7mm 高 , +105℃ 1000小时
7mm height +105℃ 1000 hours
- 双极性
Bipolar
- 符合RoHS标准
RoHS Compliant



特性表 SPECIFICATIONS

项 目 Items	特性参数 Characteristics							
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40~+105℃							
额定电压范围 Rated Voltage Range	6.3V~50V							
容量允许偏差(20℃,120Hz) Capacitance Tolerance	±20%(M)							
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤0.05CV or 10 (μA) , 2分钟读数Whichever is greater after 2minutes I : 漏电流 Leakage Current(μA) C : 容量 Nominal Capacitance (μF) V : 工作电压Working Voltage(V)							
损耗角正切值(20℃,120Hz) Dissipation Factor	WV	6.3	10	16	25	35	50	
	Tanδ	0.30	0.24	0.20	0.16	0.14	0.12	
温度特性 Temperature Stability	阻抗比 Impedance ratio (120 Hz)							
	Rated Voltage (V)		6.3	10	16	25	35	50
	Z-25℃/Z+20℃		4	3	2	2	2	2
	Z-40℃/Z+20℃		10	8	6	4	4	4
高温负荷特性 Load Life	在+105℃下对电容器施加含额定纹波电流的额定工作电压1000小时，每250小时换向一次，经恢复后： After 1000 hours application of WV at +105℃ which is inverted per 250 hours, the capacitors shall meet the following limits							
	电容量变化 Capacitance Change			≤初始值的±20% ≤±20% of initial value				
	损耗角正切值 Dissipation Factor			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value				
	漏电流 Leakage Current			≤规定值 ≤initial specified value				
高温贮存特性 Shelf Life	电容器在+105℃下，存放500小时后，经恢复后： At +105℃ no voltage applied after 500 hours, the capacitors shall meet the following limits							
	电容量变化 Capacitance Change			≤初始值的±20% ≤±20% of initial value				
	损耗角正切值 Dissipation Factor			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value				
	漏电流 Leakage Current			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value				

外型图 DIMENSION



纹波电流修正系数 MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT

频率系数 Frequency coefficient					
Coefficient Cap(μF)	Frequency (Hz)	60 (50)	120	500	1k ≥10K
	0.1~100	0.80	1.00	1.20	1.30 1.50

温度系数 Temperature coefficient				
Ambient Temperature(℃)	≤40	70	85	105
Coefficient	1.70	1.50	1.35	1.00



规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size φD×L (mm), Ripple Current (mA r.m.s/+105℃,120 Hz)

WV (V) ITEM C (μF)	6.3		10		16		25		35		50	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
0.1											4×7	2
0.22											4×7	3
0.33											4×7	4
0.47											4×7	5
1											4×7	9.6
2.2							4×7	12	4×7	13	4×7	14
3.3					4×7	13	4×7	15	5×7	18	5×7	19
4.7			4×7	15	4×7	18	4×7	18	5×7	22	5×7	23
10	4×7	19	4×7	26	5×7	32	5×7	35	6.3×7	43	6.3×7	43
22	5×7	32	5×7	40	6.3×7	54	6.3×7	59	8×7	72		
33	5×7	47	6.3×7	56	6.3×7	66	8×7	82				
47	6.3×7	64	6.3×7	71	8×7	88						
100	8×7	105	8×7	117								

产品特点 PRODUCT FEATURES

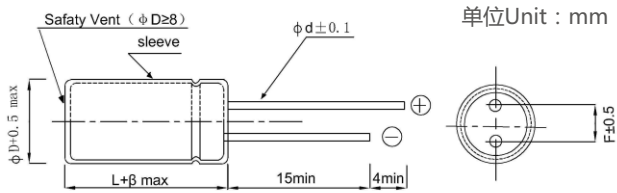
- +105°C加额定纹波电流保证寿命3000~5000小时以上
Guaranteed operating life of more than 3000~5000 hours at +105°Cwith rated ripple current applied.
- 适用于汽车及较高要求的电路
Suitable for automotives and high requirement circuits.
- 符合RoHS标准
RoHS Compliant



特性表 SPECIFICATIONS

项 目 Items	特性参数 Characteristics									
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40~+105℃									
额定电压范围 Rated Voltage Range	6.3~250V									
容量允许偏差(20℃,120Hz) Capacitance Tolerance	±20%(M)									
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤0.01CV or 3(μA)二者取大值, 2分钟读数Whichever is greater after 2 minutes I : 漏电流 Leakage Current(μA) C : 容量 Nominal Capacitance (μF) V : 工作电压Working Voltage(V)									
损耗角正切值(20℃,120Hz) Dissipation Factor	WV	6.3	10	16	25	35	50	63	100	
	Tanδ	0.22	0.19	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09	0.08	
	标称容量大于1000μF时, 每增加1000μF, Tanδ增加0.02 0.02 addition to Tanδ per 1000μF up over 1000μF nominal capacitance									
温度特性 Temperature Stability	阻抗比 Impedance ratio (120 Hz)									
	Rated Voltage (V)			6.3~16				25~100		
	Z-25℃/Z+20℃			3				3		
	Z-40℃/Z+20℃			5				4		
高温负荷特性 Load Life	在+105℃下,对电容器施加含额定纹波电流的额定工作电压5000小时 (Φ5、Φ6.3 : 3000小时 , Φ8 : 4000小时) ,经恢复后 After 5000 hours (Φ5、Φ6.3 : 3000 hours , Φ8 : 4000 hours) application of WV at +105℃, the capacitors shall meet the following limits									
	电容量变化 Capacitance Change			≤初始值的±20% ≤±20% of initial value						
	损耗角正切值 Dissipation Factor			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value						
	漏电流 Leakage Current			≤规定值 ≤initial specified value						
高温贮存特性 Shelf Life	电容器在+105℃下,存放1000小时后,经恢复后 : At +105℃ no voltage applied after 1000 hours, the capacitors shall meet the following limits									
	电容量变化 Capacitance Change			≤初始值的±20% ≤±20% of initial value						
	损耗角正切值 Dissipation Factor			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value						
	漏电流 Leakage Current			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value						

外型图 DIMENSION



ΦD	5.0	6.3	8.0	10.0	12.5	16.0	18.0
F	2.0	2.5	3.5	5.0		7.5	
Φd	0.5			0.6		0.8	
β	1.0			2.0			

纹波电流修正系数 MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT

频率系数 Frequency coefficient						
Coefficient Cap(μF)	Frequency (Hz)	60 (50)	120	500	1k	≥10K
0.1~47		0.88	0.90	1.00	1.15	1.15
100~1000		0.81	0.85	1.00	1.32	1.45
2200~10000		0.77	0.82	1.00	1.30	1.41

温度系数 Temperature coefficient			
Ambient Temperature(℃)	105	85	≤70
Coefficient	1.0	1.4	1.78

规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size φD×L (mm), Ripple Current (mA r.m.s/+105°C,120 Hz)												
WV (V) ITEM C (μF)	6.3		10		16		25		35		50	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
22											5×11	180
33									5×11	210	6.3×11	240
47							5×11	210	6.3×11	280	8×11	320
100			5×11	210	6.3×11	330	6.3×11	350	8×11	460	10×12	555
150	5×11	210	6.3×11	280	8×11	360	8×11	480	8×11	640	10×12	760
220	6.3×11	250	6.3×11	340	8×11	430	8×11	650	10×12	865	10×16	1050
330	6.3×11	340	8×11	460	8×11	650	10×12	865	10×16	1210	10×25	1440
470	8×11	450	8×11	640	10×12	865	10×16	1210	10×20	1400	12.5×20	1660
680	8×11	640	10×12	865	10×16	1210	10×20	1400	12.5×20	1900	12.5×30	2310
1000	10×12	840	10×16	1210	10×20	1400	12.5×20	1900	12.5×25	2230	16×25	2555
1500	10×20	1400	10×25	1650	12.5×20	1900	12.5×25	2230	16×25	2660	16×35	3150
2200	10×25	1650	12.5×20	1900	12.5×25	2230	16×25	2660	16×30	3450	18×35	3680
3300	12.5×20	1900	12.5×25	2230	16×25	2660	16×30	3450	18×35	4220		
4700	12.5×30	2650	16×25	2880	16×30	3450	18×35	4220				
6800	16×25	2930	16×30	3450	18×35	4110						
10000	16×35	3610	16×30	4220	18×40	4280						

WV (V) ITEM C (μF)	63		100	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.
15	6.3×11	92	8×11	115
22	6.3×11	110	10×12	220
33	8×11	170	10×12	240
47	8×11	215	10×16	288
100	10×12	495	12.5×20	531
150	10×20	665	12.5×20	770
220	10×25	835	12.5×30	905
330	12.5×20	1090	16×30	1200
470	12.5×30	1420	16×35	1660
680	16×25	1700	18×35	1910
1000	16×35	2050	18×40	2330
1500	18×40	2330		

产品特点 PRODUCT FEATURES

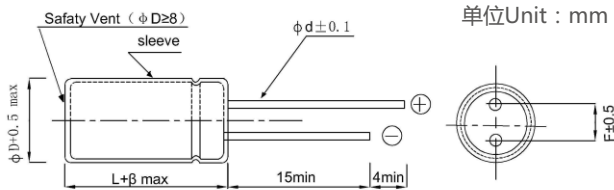
- 适用于节能灯、LED灯、电子镇流器、电源等产品
Suitable for energy conservation light、LED light、electronic ballast and power , etc
- +105℃加额定纹波电流保证寿命3000小时以上
Guaranteed operating life of more than 3000 hours at +105℃
- 符合RoHS标准
RoHS Compliant



特性表 SPECIFICATIONS

项 目 Items	特性参数 Characteristics									
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40~+105℃						-25~+105℃			
额定电压范围 Rated Voltage Range	160~400V						450~550V			
容量允许偏差(20℃,120Hz) Capacitance Tolerance	±20%(M)									
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤0.02CV+15(μA), 2分钟读数Whichever is greater after 2 minutes I : 漏电流 Leakage Current(μA) C : 容量 Nominal Capacitance (μF) V : 工作电压Working Voltage(V)									
损耗角正切值(20℃,120Hz) Dissipation Factor	WV	160	200	250	350	400	450	500	550	
	Tanδ	0.18	0.18	0.18	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	
温度特性 Temperature Stability	阻抗比 Impedance ratio (120 Hz)									
	Rated Voltage (V)			160~250		350~400		450~500		550
	Z-25℃/Z+20℃			3		5		6		8
	Z-40℃/Z+20℃			6		6		-		-
高温负荷特性 Load Life	在+105℃下,对电容器施加含额定纹波电流的额定工作电压3000小时,经恢复后： After 3000 hours application of WV at +105℃, the capacitors shall meet the following limits.									
	电容量变化 Capacitance Change			≤初始值的±30% ≤±30% of initial value						
	损耗角正切值 Dissipation Factor			≤3倍规定值 ≤300% of initial specified value						
	漏电流 Leakage Current			≤规定值 ≤initial specified value						
高温贮存特性 Shelf Life	电容器在+105℃下，存放1000小时后，经恢复后： At +105℃ no voltage applied after 1000 hours, the capacitors shall meet the following limits									
	电容量变化 Capacitance Change			≤初始值的±20% ≤±20% of initial value						
	损耗角正切值 Dissipation Factor			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value						
	漏电流 Leakage Current			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value						

外型图 DIMENSION



ΦD	6.3	8.0	10.0	12.5	16.0	18.0
F	2.5	3.5	5.0		7.5	
Φd	0.5		0.6		0.8	
β	1.0		2.0			

纹波电流修正系数 MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT

温度系数 Temperature coefficient			
Ambient Temperature(℃)	105	85	≤70
Coefficient	1.0	1.37	1.65

规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size φD×L (mm), Ripple Current (mA r.m.s/+105℃,120 Hz)												
WV (V) C (μF) ITEM	160		200		250		350		400		450	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
2.2	6.3×12	30	6.3×12	31	6.3×12	32	8×12	35	6.3×12	28	6.3×12	27
3.3	6.3×12	40	6.3×12	42	6.3×12	48	10×12	53	6.3×12	30	8×12	40
4.7	8×12	50	8×12	52	8×12	56	10×16	62	8×12	48	10×12	52
6.8	8×12	60	8×16	64	8×16	70	10×20	82	10×12	65	10×16	76
10	8×12	72	10×16	90	8×16	98	12.5×20	110	10×16	89	10×20	94
15	10×16	118	10×20	120	10×16	130	12.5×20	136	10×20	112	10×25	107
22	10×20	156	10×20	160	10×20	172	12.5×25	181	12.5×20	165	13×20	162
33	12.5×20	218	12.5×20	220	12.5×20	226	16×25	248	13×25	220	13×30	240
47	12.5×25	276	16×25	300	12.5×25	311	16×30	334	16×20	280	16×25	267
68	16×25	353	16×25	358	16×25	365	18×35	400	16×25	360	18×25	353
100									18×30	510	18×30	495
120									18×35	600		
150									18×40	720		

WV (V) C (μF) ITEM	500		550	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.
2.2	8×12	30		
4.7	10×12	50		
10	10×20	91	12.5×25	109
22	13×25	172	16×25	186
33	16×25	236	16×30	246
47	18×30	326	18×30	314
68	18×35	420		

RADIAL

产品特点 PRODUCT FEATURES

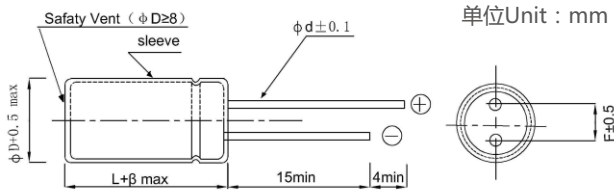
- 适用于节能灯、LED灯、电子镇流器、电源等产品
Suitable for energy conservation light、LED light、electronic ballast and power , etc
- +105℃加额定纹波电流保证寿命5000小时以上
Guaranteed operating life of more than 5000 hours at +105℃
- 符合RoHS标准
RoHS Compliant



特性表 SPECIFICATIONS

项 目 Items	特性参数 Characteristics									
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40~+105℃						-25~+105℃			
额定电压范围 Rated Voltage Range	160~400V						450~550V			
容量允许偏差(20℃,120Hz) Capacitance Tolerance	±20%(M)									
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤0.02CV+15(μA), 2分钟读数Whichever is greater after 2 minutes I : 漏电流 Leakage Current(μA) C : 容量 Nominal Capacitance (μF) V : 工作电压Working Voltage(V)									
损耗角正切值(20℃,120Hz) Dissipation Factor	WV	160	200	250	350	400	450	500	550	
	Tanδ	0.18	0.18	0.18	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	
温度特性 Temperature Stability	阻抗比 Impedance ratio (120 Hz)									
	Rated Voltage (V)			160~250		350~400		450~500		550
	Z-25℃/Z+20℃			3		5		6		8
	Z-40℃/Z+20℃			6		6		-		-
高温负荷特性 Load Life	在+105℃下,对电容器施加含额定纹波电流的额定工作电压5000小时,经恢复后： After 5000 hours application of WV at +105℃, the capacitors shall meet the following limits.									
	电容量变化 Capacitance Change			≤初始值的±30% ≤±30% of initial value						
	损耗角正切值 Dissipation Factor			≤3倍规定值 ≤300% of initial specified value						
	漏电流 Leakage Current			≤规定值 ≤initial specified value						
高温贮存特性 Shelf Life	电容器在+105℃下，存放1000小时后，经恢复后： At +105℃ no voltage applied after 1000 hours, the capacitors shall meet the following limits									
	电容量变化 Capacitance Change			≤初始值的±20% ≤±20% of initial value						
	损耗角正切值 Dissipation Factor			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value						
	漏电流 Leakage Current			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value						

外型图 DIMENSION



ΦD	6.3	8.0	10.0	12.5	16.0	18.0
F	2.5	3.5	5.0		7.5	
Φd	0.5		0.6		0.8	
β	1.0		2.0			

纹波电流修正系数 MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT

温度系数 Temperature coefficient			
Ambient Temperature(℃)	105	85	≤70
Coefficient	1.0	1.37	1.65

规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size φD×L (mm), Ripple Current (mA r.m.s/+105℃,120 Hz)												
C (μF)	160		200		250		350		400		450	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
1	6.3×12	21	6.3×12	23	6.3×12	25	8×12	30				
2.2	6.3×12	31	6.3×12	33	8×12	34	8×12	36				
3.3	8×12	44	8×12	46	8×12	50	10×12	55				
4.7	8×12	53	8×12	56	8×16	60	10×16	64	8×12	56	10×12	60
6.8	8×12	63	8×16	68	8×16	75	10×20	85	10×12	75	10×16	80
10	8×12	77	10×16	94	10×16	100	10×16	108	10×16	105	10×20	110
15	10×16	121	10×20	126	10×20	136	10×20	143	10×20	140	10×25	135
22	10×20	161	10×20	168	10×20	180	12.5×20	191	12.5×20	190	13×20	180
33	12.5×20	224	12.5×20	225	12.5×20	230	13×25	268	13×25	260	16×20	250
47	12.5×25	280	16×25	310	16×25	321	16×20	344	16×20	320	18×25	362
68	16×25	353	16×25	360	16×25	370	16×25	430	16×25	425	18×30	460
100	16×25	465	16×30	500	16×30	520			18×30	600	18×35	510
120									18×35	710	18×40	720

C (μF)	500		550	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.
10	12.5×20	117		
22	16×20	200	16×25	210
33	16×25	268	16×30	278
47	18×30	370	18×30	300
68	18×35	480		

产品特点 PRODUCT FEATURES

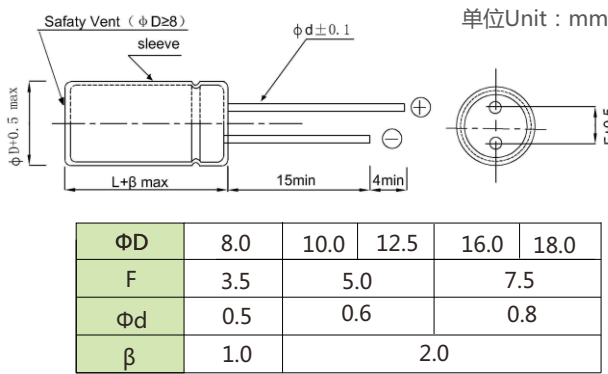
- 适用于节能灯、LED灯、电子镇流器、电源等产品
Suitable for energy consernation light、LED light、electronic ballast and power , etc
- +105℃加额定纹波电流保证寿命12000小时以上
Guaranteed operating life of more than 12000 hours at +105℃
- 符合RoHS标准
RoHS Compliant



特性表 SPECIFICATIONS

项 目 Items	特性参数 Characteristics								
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40~+105℃					-25~+105℃			
额定电压范围 Rated Voltage Range	160~400V					450~500V			
容量允许偏差(20℃,120Hz) Capacitance Tolerance	±20%(M)								
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤0.02CV+15(μA), 2分钟读数Whichever is greater after 2 minutes I : 漏电流 Leakage Current(μA) C : 容量 Nominal Capacitance (μF) V : 工作电压Working Voltage(V)								
损耗角正切值(20℃,120Hz) Dissipation Factor	WV	160	200	250	350	400	450	500	
	Tanδ	0.18	0.18	0.18	0.24	0.24	0.24	0.24	
温度特性 Temperature Stability	阻抗比 Impedance ratio (120 Hz)								
	Rated Voltage (V)			160~250		350~400		450~500	
	Z-25℃/Z+20℃			3		5		6	
	Z-40℃/Z+20℃			6		6		-	
高温负荷特性 Load Life	在+105℃下,对电容器施加含额定纹波电流的额定工作电压,经恢复后： After application of WV at +105℃, the capacitors shall meet the following limits.								
	体积 size			Φ8		Φ10~Φ16		≥Φ18	
	寿命 life			8000h		10000h		12000h	
	电容量变化 Capacitance Change			≤初始值的±30% ≤±30% of initial value					
	损耗角正切值 Dissipation Factor			≤3倍规定值 ≤300% of initial specified value					
	漏电流 Leakage Current			≤规定值 ≤initial specified value					
高温贮存特性 Shelf Life	电容器在+105℃下，存放1000小时后，经恢复后： At +105℃ no voltage applied after 1000 hours, the capacitors shall meet the following limits								
	电容量变化 Capacitance Change			≤初始值的±20% ≤±20% of initial value					
	损耗角正切值 Dissipation Factor			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value					
	漏电流 Leakage Current			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value					

外型图 DIMENSION



纹波电流修正系数 MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT

温度系数 Temperature coefficient			
Ambient Temperature(℃)	105	85	≤70
Coefficient	1.0	1.37	1.65

规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size φD×L (mm), Ripple Current (mA r.m.s/+105℃,120 Hz)												
WV (V) ITEM C (μF)	160		200		250		350		400		450	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
1							8×12	31	8×12	30		
2.2					8×12	44	10×12	50	10×12	36		
3.3					8×12	54	10×12	61	10×12	55		
4.7					10×12	73	10×12	75	10×12	64	10×12	60
6.8	8×16	76	8×16	88	10×16	100	10×16	110	10×16	85	10×16	80
10	10×16	105	10×16	116	10×16	128	12.5×20	151	12.5×20	108	12.5×20	108
15	10×16	128	10×20	160	12.5×20	185	12.5×20	200	12.5×20	187	12.5×20	180
22	10×20	171	10×20	180	12.5×20	194	12.5×25	215	12.5×25	191	13×25	180
33	12.5×20	213	12.5×20	225	12.5×25	234	16×25	270	16×25	268	16×25	250
47	12.5×25	280	12.5×25	310	16×25	321	16×30	350	16×30	344	18×30	390
68	16×25	353	16×25	380	16×25	400	18×35	430	18×35	410	18×35	400
100	16×30	465	16×30	510	16×30	540					18×40	450

WV (V) ITEM C (μF)	500	
	D×L	R.C.
10	12.5×20	117
15	13×25	155
22	16×20	192
33	16×25	272
47	18×30	880

RADIAL

产品特点 PRODUCT FEATURES

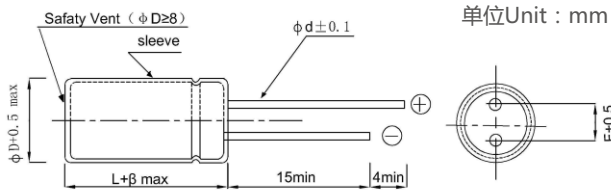
- 适用于节能灯、LED灯、电子镇流器、电源等产品
Suitable for energy consernation light、LED light、 electronic ballast and power , etc
- +105℃加额定纹波电流保证寿命20000小时，或130℃寿命4000小时
Guaranteed operating life of more than 20000 hours at +105℃ or 130℃ 4000 hours
- 符合RoHS标准
RoHS Compliant



特性表 SPECIFICATIONS

项 目 Items	特性参数 Characteristics							
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40~+105℃						-25~+105℃	
额定电压范围 Rated Voltage Range	160~400V						450V	
容量允许偏差(20℃,120Hz) Capacitance Tolerance	±20%(M)							
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤0.02CV+15(μA), 2分钟读数Whichever is greater after 2 minutes I：漏电流 Leakage Current(μA) C：容量 Nominal Capacitance (μF) V：工作电压Working Voltage(V)							
损耗角正切值(20℃,120Hz) Dissipation Factor	WV	160	200	250	350	400	450	
	Tanδ	0.18	0.18	0.18	0.24	0.24	0.24	
温度特性 Temperature Stability	阻抗比 Impedance ratio (120 Hz)							
	Rated Voltage (V)			160~250		350~400		450
	Z-25℃/Z+20℃			3		5		6
	Z-40℃/Z+20℃			6		6		-
高温负荷特性 Load Life	在+105℃下20000小时或130℃条件下4000小时，对电容器施加含额定纹波电流的额定工作电压经恢复后 After 20000 hours application of WV at +105℃, the capacitors shall meet the following limits.							
	电容量变化 Capacitance Change			≤初始值的±30% ≤±30% of initial value				
	损耗角正切值 Dissipation Factor			≤3倍规定值 ≤300% of initial specified value				
	漏电流 Leakage Current			≤规定值 ≤initial specified value				
高温贮存特性 Shelf Life	电容器在+105℃下，存放1000小时后，经恢复后： At +105℃ no voltage applied after 1000 hours, the capacitors shall meet the following limits							
	电容量变化 Capacitance Change			≤初始值的±20% ≤±20% of initial value				
	损耗角正切值 Dissipation Factor			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value				
	漏电流 Leakage Current			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value				

外型图 DIMENSION



ΦD	8.0	10.0	12.5	16.0	18.0
F	3.5	5.0		7.5	
Φd	0.5	0.6		0.8	
β	1.0	2.0			

纹波电流修正系数 MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT

温度系数 Temperature coefficient			
Ambient Temperature(℃)	105	85	≤70
Coefficient	1.0	1.37	1.65

规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size φD×L (mm), Ripple Current (mA r.m.s/+105℃,120 Hz)												
WV (V) ITEM C (μF)	160		200		250		350		400		450	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
1							8×12	31	10×12	40		
1.5							10×12	38	10×12	38		
1.8							10×16	45	10×16	45		
2.2					8×12	44	10×16	50	10×16	50	10×16	66
2.8			8×12	42	10×12	48	10×16	56	10×16	56	10×16	75
3.3	8×12	42	8×12	53	10×12	54	10×16	61	10×16	61	10×20	86
4.7	8×16	52	8×16	60	10×16	73	10×20	83	10×20	83	10×25	106
5.6	8×16	60	8×16	65	10×16	84	10×20	95	12.5×20	106	12.5×20	121
6.8	10×12	76	10×14	88	10×16	100	10×20	110	12.5×20	128	12.5×20	142
8.2	10×14	88	10×16	108	10×16	119	12.5×20	136	12.5×20	136	12.5×25	160
10	10×16	105	10×16	105	10×20	128	12.5×20	151	12.5×20	151	12.5×25	188
15	10×16	128	10×20	160	12.5×20	185	12.5×25	180	12.5×25	180	16×25	266
22	10×20	171	10×20	168	12.5×20	194	16×25	215	16×25	215	16×30	310
33	12.5×20	213	12.5×20	210	12.5×25	234	16×30	270	16×30	270	16×35	380
47	12.5×25	280	12.5×25	270	16×25	321	16×35	350	18×35	410	18×40	520
68	16×25	353	16×25	350	16×30	400	18×35	410	18×40	470	22×35	600
100	16×30	465	16×30	460	18×30	540						
150	18×30	510	18×35	530	22×35	630						
220	22×30	600	22×35	620								

产品特点 PRODUCT FEATURES

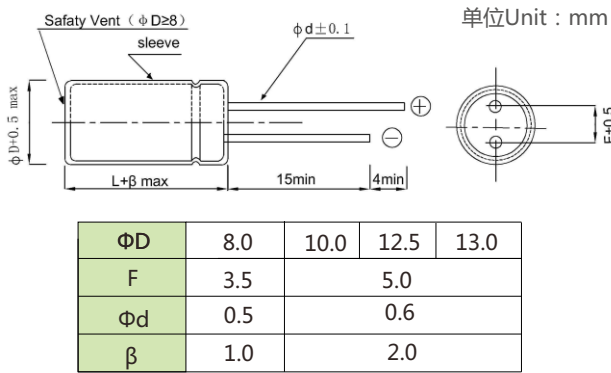
- 细长型电容，适用于LED TV等超薄电源
Slim capacitor applying to such super thin power supply as LED,TVand so on
- +105℃加额定纹波电流保证寿命2000小时
Guaranteed operating life of more than 2000 hours at +105℃
- 符合RoHS标准
RoHS Compliant



特性表 SPECIFICATIONS

项 目 Items	特性参数 Characteristics				
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40~+105℃			-25~+105℃	
额定电压范围 Rated Voltage Range	400V			420~450V	
容量允许偏差(20℃,120Hz) Capacitance Tolerance	±20%(M)				
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤0.02CV+15(μA), 2分钟读数Whichever is greater after 2 minutes I：漏电流 Leakage Current(μA) C：容量 Nominal Capacitance (μF) V：工作电压Working Voltage(V)				
损耗角正切值(20℃,120Hz) Dissipation Factor	WV	400	420	450	
	Tanδ	0.24	0.24	0.24	
温度特性 Temperature Stability	阻抗比 Impedance ratio (120 Hz)				
	Rated Voltage (V)		400	420	450
	Z-25℃/Z+20℃		5	6	6
	Z-40℃/Z+20℃		6	-	-
高温负荷特性 Load Life	在+105℃下,对电容器施加含额定纹波电流的额定工作电压2000小时,经恢复后 After 2000 hours application of WV at +105℃, the capacitors shall meet the following limits				
	电容量变化 Capacitance Change		≤初始值的±20% ≤±20% of initial value		
	损耗角正切值 Dissipation Factor		≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value		
	漏电流 Leakage Current		≤规定值 ≤initial specified value		
高温贮存特性 Shelf Life	电容器在+105℃下，存放1000小时后，经恢复后： At +105℃ no voltage applied after 1000 hours, the capacitors shall meet the following limits				
	电容量变化 Capacitance Change		≤初始值的±20% ≤±20% of initial value		
	损耗角正切值 Dissipation Factor		≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value		
	漏电流 Leakage Current		≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value		

外型图 DIMENSION



纹波电流修正系数 MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT

频率系数 Frequency coefficient						
Frequency (Hz)	60 (50)	120	500	1k	10K	100K
Coefficient	0.80	1.00	1.25	1.40	1.50	1.55

温度系数 Temperature coefficient			
Ambient Temperature(℃)	105	85	≤70
Coefficient	1.0	1.37	1.65

规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size ϕD×L (mm), Ripple Current (mA r.m.s./+105°C)

C (μF) ITEM	WV (V)	400			420			450		
	D×L	R.C.		D×L	R.C.		D×L	R.C.		
		120Hz	100KHz		120Hz	100KHz		120Hz	100KHz	
15	8×30	123	185	8×30	128	192	8×30	132	198	
18	8×35	145	213	8×35	152	228	8×35	160	240	
22	8×40	171	256	8×40	178	267	8×40	182	273	
27	8×45	200	300	8×45	208	312	10×30	216	324	
33	10×30	206	309	10×35	213	320	10×35	221	332	
39	10×35	240	360	10×40	248	372	10×40	256	384	
47	10×40	281	422	10×45	288	432	10×45	297	456	
56	10×45	324	486	10×50	331	496	12.5×35	340	510	
68	12.5×40	380	570	12.5×40	385	578	12.5×40	390	585	
82	13×40	427	640	13×45	436	634	13×45	451	676	
100	13×50	523	784							

产品特点 PRODUCT FEATURES

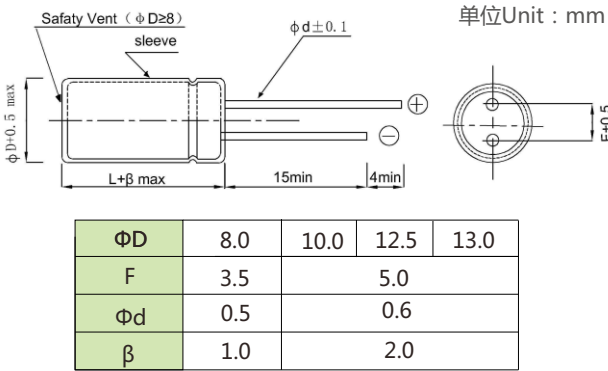
- 细长型电容，适用于LED TV等超薄电源
Slim capacitor applying to such super thin power supply as LED,TVand so on
- +105℃加额定纹波电流保证寿命5000小时
Guaranteed operating life of more than 5000 hours at +105℃
- 符合RoHS标准
RoHS Compliant



特性表 SPECIFICATIONS

项 目 Items	特性参数 Characteristics				
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40~+105℃			-25~+105℃	
额定电压范围 Rated Voltage Range	400V			420~450V	
容量允许偏差(20℃,120Hz) Capacitance Tolerance	±20%(M)				
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤0.02CV+15(μA), 2分钟读数Whichever is greater after 2 minutes I : 漏电流 Leakage Current(μA) C : 容量 Nominal Capacitance (μF) V : 工作电压Working Voltage(V)				
损耗角正切值(20℃,120Hz) Dissipation Factor	WV	400	420	450	
	Tanδ	0.24	0.24	0.24	
温度特性 Temperature Stability	阻抗比 Impedance ratio (120 Hz)				
	Rated Voltage (V)		400	420	450
	Z-25℃/Z+20℃		5	6	6
	Z-40℃/Z+20℃		6	-	-
高温负荷特性 Load Life	在+105℃下,对电容器施加含额定纹波电流的额定工作电压5000小时,经恢复后 After 5000 hours application of WV at +105℃, the capacitors shall meet the following limits				
	电容量变化 Capacitance Change		≤初始值的±30% ≤±30% of initial value		
	损耗角正切值 Dissipation Factor		≤3倍规定值 ≤300% of initial specified value		
	漏电流 Leakage Current		≤规定值 ≤initial specified value		
高温贮存特性 Shelf Life	电容器在+105℃下，存放1000小时后，经恢复后： At +105℃ no voltage applied after 1000 hours, the capacitors shall meet the following limits				
	电容量变化 Capacitance Change		≤初始值的±20% ≤±20% of initial value		
	损耗角正切值 Dissipation Factor		≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value		
	漏电流 Leakage Current		≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value		

外型图 DIMENSION



纹波电流修正系数 MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT

频率系数 Frequency coefficient						
Frequency (Hz)	60 (50)	120	500	1k	10K	100K
Coefficient	0.80	1.00	1.25	1.40	1.50	1.55

温度系数 Temperature coefficient			
Ambient Temperature(℃)	105	85	≤70
Coefficient	1.0	1.37	1.65

规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size ϕD×L (mm), Ripple Current (mA r.m.s./+105℃)

WV (V) C (μF) ITEM	400			420			450		
	D×L	R.C.		D×L	R.C.		D×L	R.C.	
		120Hz	100KHz		120Hz	100KHz		120Hz	100KHz
12	8×30	121	182	8×30	125	183	8×30	130	195
15	8×35	145	213	8×35	148	272	8×40	155	233
18	8×40	169	254	8×40	175	263	8×45	179	269
22	8×45	198	297	8×45	203	305	8×50	208	312
27	8×50	231	346	10×35	234	351	10×35	239	359
33	10×35	242	363	10×40	248	372	10×40	258	387
39	10×40	280	420	10×45	296	444	10×50	311	467
47	10×45	325	488	10×50	330	495	10×50	342	513
56	10×50	373	560	12.5×40	378	567	12.5×45	399	599
68	13×40	426	639	13×45	440	660	13×50	453	695
82	13×45	494	740						

产品特点 PRODUCT FEATURES

- 细长型电容，适用于LED TV等超薄电源
Slim capacitor applying to such super thin power supply as LED,TVand so on
- +105℃加额定纹波电流保证寿命10000小时
Guaranteed operating life of more than 10000 hours at +105℃
- 符合RoHS标准
RoHS Compliant



特性表 SPECIFICATIONS

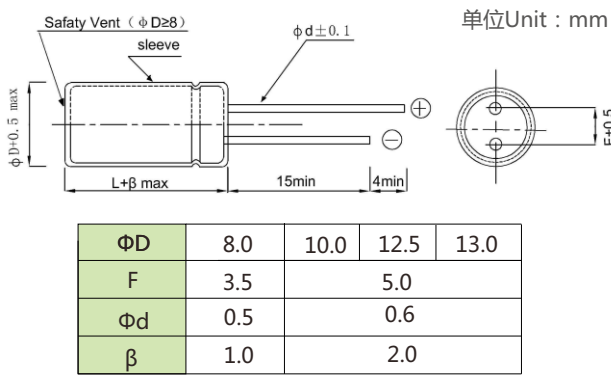
项 目 Items	特性参数 Characteristics				
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40~+105℃			-25~+105℃	
额定电压范围 Rated Voltage Range	400V			420~450V	
容量允许偏差(20℃,120Hz) Capacitance Tolerance	±20%(M)				
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤0.02CV+15(μA), 2分钟读数Whichever is greater after 2 minutes I：漏电流 Leakage Current(μA) C：容量 Nominal Capacitance (μF) V：工作电压Working Voltage(V)				
损耗角正切值(20℃,120Hz) Dissipation Factor	WV	400	420	450	
	Tanδ	0.24	0.24	0.24	
温度特性 Temperature Stability	阻抗比 Impedance ratio (120 Hz)				
	Rated Voltage (V)		400	420	450
	Z-25℃/Z+20℃		5	6	6
	Z-40℃/Z+20℃		6	-	-
高温负荷特性 Load Life	在+105℃下,对电容器施加含额定纹波电流的额定工作电压10000小时,经恢复后 After 10000 hours application of WV at +105℃, the capacitors shall meet the following limits				
	电容量变化 Capacitance Change		≤初始值的±30% ≤±30% of initial value		
	损耗角正切值 Dissipation Factor		≤3倍规定值 ≤300% of initial specified value		
	漏电流 Leakage Current		≤规定值 ≤initial specified value		
高温贮存特性 Shelf Life	电容器在+105℃下，存放1000小时后，经恢复后： At +105℃ no voltage applied after 1000 hours, the capacitors shall meet the following limits				
	电容量变化 Capacitance Change		≤初始值的±20% ≤±20% of initial value		
	损耗角正切值 Dissipation Factor		≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value		
	漏电流 Leakage Current		≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value		

规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size ϕD×L (mm), Ripple Current (mA r.m.s./+105℃)

WV (V) C (μF) ITEM	400			420			450		
	D×L	R.C.		D×L	R.C.		D×L	R.C.	
		120Hz	100KHz		120Hz	100KHz		120Hz	100KHz
12	8×35	121	182	8×35	125	183	8×35	130	195
15	8×40	145	213	8×40	148	272	8×45	155	233
18	8×45	169	254	8×45	175	263	8×50	179	269
22	8×50	198	297	8×50	203	305	10×40	208	312
27	8×50	231	346	10×35	234	351	10×45	239	359
33	10×35	242	363	10×40	248	372	10×50	258	387
39	10×40	280	420	10×45	296	444	12.5×40	311	467
47	10×45	325	488	10×50	330	495	12.5×45	342	513
56	10×50	373	560	12.5×40	378	567	13×45	399	599
68	13×45	426	639	13×50	440	660	13×50	453	695
82	13×50	494	740						

外型图 DIMENSION



纹波电流修正系数 MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT

频率系数 Frequency coefficient						
Frequency (Hz)	60 (50)	120	500	1k	10K	100K
Coefficient	0.80	1.00	1.25	1.40	1.50	1.55

温度系数 Temperature coefficient			
Ambient Temperature(℃)	105	85	≤70
Coefficient	1.0	1.37	1.65

产品特点 PRODUCT FEATURES

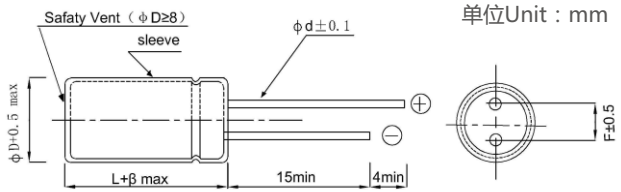
- +105℃加额定纹波电流保证寿命2000小时以上
Guaranteed operating life of more than 2000 hours at +105℃with rated ripple current applied.
- 高频超低阻抗
High Frequency, super low ESR
- 符合RoHS标准、AEC-Q200标准
RoHS & AEC-Q200 Compliant



特性表 SPECIFICATIONS

项 目 Items	特性参数 Characteristics													
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40~+105℃								-25~+105℃					
额定电压范围 Rated Voltage Range	6.3~100V								160~450V					
容量允许偏差(20℃,120Hz) Capacitance Tolerance	±20%(M)													
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤0.01CV or 3(μA) 二者取大值, 2分钟读数 Whichever is greater after 2 minutes								I≤0.03CV+10(μA) ,2分钟读数 After 2 minutes					
	I : 漏电流 Leakage Current(μA) C : 容量 Nominal Capacitance (μF) V : 工作电压Working Voltage(V)													
损耗角正切值(20℃,120Hz) Dissipation Factor	WV	6.3	10	16	25	35	50	63	100	160~250	350~450			
	Tanδ	0.22	0.19	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09	0.08	0.18	0.24			
	标称容量大于1000μF时，每增加1000μF，Tanδ增加0.02 0.02 addition to Tanδ per 1000μF up over 1000μF nominal capacitance													
温度特性 Temperature Stability	阻抗比 Impedance ratio (120 Hz)													
	Rated Voltage (V)				6.3		10~16		25~35		50~100		160~250	350~450
	Z-25℃/Z+20℃				-		-		-		-		3	6
	Z-40℃/Z+20℃				8		6		4		3		-	-
高温负荷特性 Load Life	在+105℃下,对电容器施加含额定纹波电流的额定工作电压2000小时,经恢复后： After 2000 hours application of WV at +105℃, the capacitors shall meet the following limits.													
	电容量变化 Capacitance Change						≤初始值的±20% ≤±20% of initial value							
	损耗角正切值 Dissipation Factor						≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value							
	漏电流 Leakage Current						≤规定值 ≤initial specified value							
高温贮存特性 Shelf Life	电容器在+105℃下，存放1000小时后，经恢复后： At +105℃ no voltage applied after 1000 hours, the capacitors shall meet the following limits													
	电容量变化 Capacitance Change						≤初始值的±20% ≤±20% of initial value							
	损耗角正切值 Dissipation Factor						≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value							
	漏电流 Leakage Current						≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value							

外型图 DIMENSION



ΦD	5.0	6.3	8.0	10.0	12.5	16.0	18.0
F	2.0	2.5	3.5	5.0		7.5	
Φd	0.5			0.6		0.8	
β	1.0			2.0			

纹波电流修正系数 MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT

频率系数 Frequency coefficient					
Coefficient Cap(μF)	Frequency (Hz)		60 (50)	120	1K
			10k	100K	
10~33			0.45	0.55	0.70
47~330			0.60	0.70	0.75
470~1000			0.65	0.75	0.85
1500~4700			0.75	0.80	0.90

温度系数 Temperature coefficient			
Ambient Temperature(℃)	105	85	≤70
Coefficient	1.0	1.4	2.0

规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size ΦDXL (mm), Ripple Current (mA r.m.s/+105℃, 100KHz), ESR (Ω/20℃, 100KHz)												
WV (V) C (μF) ITEM	6.3			10			16			25		
	D×L	R.C.	ESR	D×L	R.C.	ESR	D×L	R.C.	ESR	D×L	R.C.	ESR
33										5×11	144	0.70
47							5×11	144	0.60	5×11	144	0.60
100				5×11	144	0.60	6.3×11	212	0.25	6.3×11	232	0.25
150	5×11	200	0.62	6.3×11	232	0.50	6.3×11	232	0.25	8×11	420	0.15
220	6.3×11	232	0.25	6.3×11	260	0.25	6.3×11	260	0.22	8×11	444	0.15
330	6.3×11	270	0.25	8×11	420	0.20	8×11	420	0.096	10×12	608	0.09
470	6.3×11	384	0.18	8×11	444	0.20	8×11	608	0.090	10×16	840	0.068
1000	8×11	604	0.09	10×12	840	0.068	10×16	976	0.052	12.5×20	1328	0.038
1500	10×16	976	0.052	10×16	976	0.052	10×20	1324	0.038	12.5×25	1560	0.030
2200	10×20	1152	0.05	12.5×20	1324	0.038	12.5×20	1556	0.030	16×25	2044	0.022
3300	12.5×20	1324	0.038	12.5×25	1560	0.03	12.5×25	2044	0.022			
4700	12.5×30	1848	0.025	16×25	2044	0.022						

WV (V) C (μF) ITEM	35			50			63			100		
	D×L	R.C.	ESR	D×L	R.C.	ESR	D×L	R.C.	ESR	D×L	R.C.	ESR
1				5×11	20	5.0						
2.2				5×11	44	3.0						
3.3				5×11	52	2.6						
4.7				5×11	72	2.3						
10				5×11	96	1.7	6.3×11	60	2.5	6.3×11	164	1.7
22	5×11	144	0.70	5×11	126	1.0	6.3×11	88	2.0	8×11	284	0.68
33	5×11	144	0.60	6.3×11	240	0.7	6.3×11	98	1.2	10×12	360	0.46
47	6.3×11	232	0.32	6.3×11	308	0.4	8×11	261	0.9	10×12	400	0.37
100	8×11	420	0.22	8×11	388	0.23	10×12	332	0.68	10×20	704	0.22
150	8×11	440	0.20	10×12	492	0.16	10×16	398	0.47	12.5×20	836	0.15
220	10×12	608	0.10	10×16	675	0.10	10×20	469	0.25	12.5×25	1108	0.12
330	10×16	840	0.058	10×20	824	0.062	12.5×20	694	0.15	16×30	1260	0.09
470	10×20	976	0.052	12.5×20	1200	0.050	12.5×25	780	0.12	16×35	1616	0.08
1000	12.5×20	1560	0.042	12.5×25	2328	0.034						

WV (V) C (μF) ITEM	160		200		250		350		400		450	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
2.2	6.3×11	45	6.3×11	50	6.3×11	50	6.3×12	50	6.3×12	45	6.3×12	35
3.3	6.3×11	50	6.3×11	50	8×11	80	8×11	60	8×11	60	8×12	55
4.7	6.3×11	60	6.3×11	60	8×11	90	10×12	90	10×12	90	10×12	87
10	10×12	90	10×12	80	10×12	150	10×16	120	10×16	100	10×16	96
22	10×16	150	10×16	150	10×20	200	12.5×20	180	12.5×25	200	13×25	190
33	10×20	250	10×20	250	12.5×20	250	16×25	250	16×25	250	16×25	240
47	10×20	300	12.5×20	300	12.5×25	300	16×25	370	16×30	300	16×30	290
100	16×25	420	16×25	420	16×35	520						
220	16×35	580	16×35	650								



产品特点 PRODUCT FEATURES

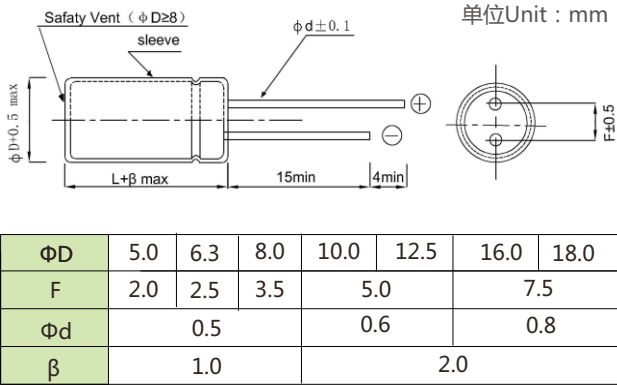
- +105°C加额定纹波电流保证寿命2000小时以上
Guaranteed operating life of more than 2000 hours at +105°Cwith rated ripple current applied.
- 超低温低阻抗
Low Temperature, low ESR
- 符合RoHS标准、AEC-Q200标准
RoHS & AEC-Q200 Compliant



特性表 SPECIFICATIONS

项 目 Items	特性参数 Characteristics								
使用温度范围 Operating Temperature Range	-55~+105℃								
额定电压范围 Rated Voltage Range	6.3~100V								
容量允许偏差(20℃,120Hz) Capacitance Tolerance	±20%(M)								
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤0.01CV or 3(μA)二者取大值, 2分钟读数Whichever is greater after 2 minutes I：漏电流 Leakage Current(μA) C：容量 Nominal Capacitance (μF) V：工作电压Working Voltage(V)								
损耗角正切值(20℃,120Hz) Dissipation Factor	WV	6.3	10	16	25	35	50	63	100
	Tanδ	0.22	0.19	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09	0.08
	标称容量大于1000μF时，每增加1000μF，Tanδ增加0.02 0.02 addition to Tanδ per 1000μF up over 1000μF nominal capacitance								
温度特性 Temperature Stability	阻抗比 Impedance ratio (120 Hz)								
	Rated Voltage (V)			6.3~16		25~50		63~100	
	Z-40℃/Z+20℃			3		3		2	
	Z-55℃/Z+20℃			4		4		3	
高温负荷特性 Load Life	在+105℃下,对电容器施加含额定纹波电流的额定工作电压2000小时,经恢复后： After 2000 hours application of WV at +105℃, the capacitors shall meet the following limits.								
	电容量变化 Capacitance Change			≤初始值的±20% ≤±20% of initial value					
	损耗角正切值 Dissipation Factor			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value					
	漏电流 Leakage Current			≤规定值 ≤initial specified value					
高温贮存特性 Shelf Life	电容器在+105℃下，存放1000小时后，经恢复后： At +105℃ no voltage applied after 1000 hours, the capacitors shall meet the following limits								
	电容量变化 Capacitance Change			≤初始值的±20% ≤±20% of initial value					
	损耗角正切值 Dissipation Factor			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value					
	漏电流 Leakage Current			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value					

外型图 DIMENSION



纹波电流修正系数 MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT

频率系数 Frequency coefficient					
Coefficient Cap(μF)	Frequency (Hz)	60 (50)	120	1K	10k
		100K			
10~33		0.45	0.55	0.70	0.75
47~330		0.60	0.70	0.75	0.85
470~1000		0.65	0.75	0.85	0.90
1500~4700		0.75	0.80	0.90	0.95
温度系数 Temperature coefficient					
Ambient Temperature(°C)		105	85	≤70	
Coefficient		1.0	1.4	2.0	

规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size ΦDXL (mm), Ripple Current (mA r.m.s/+105°C, 100KHz), ESR (Ω/20°C, 100KHz)

WV (V) ITEM C (μF)	6.3			10			16			25		
	D×L	R.C.	ESR	D×L	R.C.	ESR	D×L	R.C.	ESR	D×L	R.C.	ESR
33										5×11	63	1.00
47							5×11	78	1.00	5×11	78	1.00
100				5×11	100	1.00	6.3×11	144	0.62	6.3×11	144	0.62
150	5×11	180	1.00	6.3×11	190	0.62	6.3×11	200	0.62	8×11	260	0.25
220	6.3×11	210	0.62	6.3×11	260	0.62	6.3×11	280	0.62	8×11	342	0.25
330	6.3×11	240	0.62	8×11	360	0.25	8×11	380	0.25	10×12	478	0.22
470	6.3×11	325	0.62	8×11	420	0.25	8×11	430	0.25	10×16	676	0.18
1000	8×11	532	0.25	10×12	780	0.22	10×16	876	0.18	12.5×20	1124	0.052
1500	10×16	845	0.18	10×16	830	0.18	10×20	1024	0.16	12.5×25	1437	0.048
2200	10×20	976	0.09	12.5×20	1224	0.052	12.5×20	1425	0.052	16×25	1989	0.032
3300	12.5×20	1245	0.052	12.5×25	1420	0.048	12.5×25	1600	0.048			
4700	12.5×30	1670	0.042	16×25	2044	0.038						

WV (V) ITEM C (μF)	35			50			63			100		
	D×L	R.C.	ESR	D×L	R.C.	ESR	D×L	R.C.	ESR	D×L	R.C.	ESR
1				5×11	20	5.0						
2.2				5×11	44	3.0						
3.3				5×11	52	2.6						
4.7				5×11	72	2.3						
10				5×11	82	1.7	6.3×11	60	2.5	6.3×11	164	1.7
22	5×11	63	1.0	5×11	91	1.0	6.3×11	88	2.0	8×11	284	0.68
33	5×11	78	1.0	6.3×11	123	0.7	6.3×11	98	1.2	10×12	360	0.46
47	6.3×11	123	0.7	6.3×11	266	0.4	8×11	261	0.9	10×12	400	0.37
100	8×11	162	0.25	8×11	208	0.23	10×12	332	0.68	10×20	704	0.22
150	8×11	182	0.25	10×12	323	0.16	10×16	398	0.47	12.5×20	836	0.15
220	10×12	368	0.16	10×16	478	0.10	10×20	469	0.25	12.5×25	1108	0.12
330	10×16	520	0.12	10×20	667	0.062	12.5×20	694	0.15	16×30	1260	0.09
470	10×20	772	0.062	12.5×20	1200	0.050	12.5×25	780	0.12	16×35	1616	0.08
1000	12.5×25	1560	0.048	12.5×25	1601	0.034						

RADIAL



产品特点 PRODUCT FEATURES

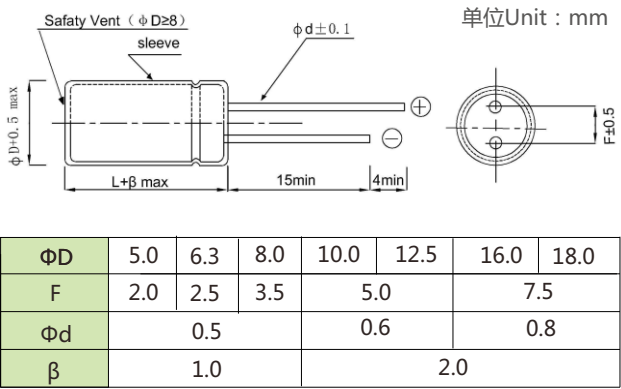
- +105℃加额定纹波电流保证寿命3000~5000小时以上
Guaranteed operating life of more than 3000~5000 hours at +105℃with rated ripple current applied.
- 高频超低阻抗，长寿命
High Frequency, Super low ESR , Long life
- 符合RoHS标准、AEC-Q200标准
RoHS & AEC-Q200 Compliant



特性表 SPECIFICATIONS

项 目 Items	特性参数 Characteristics								
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40~+105℃								
额定电压范围 Rated Voltage Range	6.3~100V								
容量允许偏差(20℃,120Hz) Capacitance Tolerance	±20%(M)								
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤0.01CV or 3(μA)二者取大值, 2分钟读数Whichever is greater after 2 minutes I：漏电流 Leakage Current(μA) C：容量 Nominal Capacitance (μF) V：工作电压Working Voltage(V)								
损耗角正切值(20℃,120Hz) Dissipation Factor	WV	6.3	10	16	25	35	50	63	100
	Tanδ	0.22	0.19	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09	0.08
	标称容量大于1000μF时，每增加1000μF，Tanδ增加0.02 0.02 addition to Tanδ per 1000μF up over 1000μF nominal capacitance								
温度特性 Temperature Stability	阻抗比 Impedance ratio (120 Hz)								
	Rated Voltage (V)		6.3		10~16		25~35		50~100
	Z-40℃/Z+20℃		8		6		4		3
高温负荷特性 Load Life	在+105℃下,对电容器施加含额定纹波电流的额定工作电压5000小时(Φ5、Φ6.3：3000小时，Φ8：4000小时，≥Φ10：5000小时),经恢复后 After 5000 hours (Φ5、Φ6.3：3000 hours，Φ8：4000 hours，≥Φ10：5000 hours) application of WV at +105℃, the capacitors shall meet the following limits.								
	电容量变化 Capacitance Change			≤初始值的±20% ≤±20% of initial value					
	损耗角正切值 Dissipation Factor			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value					
	漏电流 Leakage Current			≤规定值 ≤initial specified value					
高温贮存特性 Shelf Life	电容器在+105℃下，存放1000小时后，经恢复后： At +105℃ no voltage applied after 1000 hours, the capacitors shall meet the following limits								
	电容量变化 Capacitance Change			≤初始值的±20% ≤±20% of initial value					
	损耗角正切值 Dissipation Factor			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value					
	漏电流 Leakage Current			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value					

外型图 DIMENSION



纹波电流修正系数 MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT

频率系数 Frequency coefficient					
Coefficient Cap(μF)	Frequency (Hz)	60 (50)	120	1K	10k
		100K			
10~33		0.45	0.55	0.70	0.75
47~330		0.60	0.70	0.75	0.85
470~1000		0.65	0.75	0.85	0.90
1500~4700		0.75	0.80	0.90	0.95

温度系数 Temperature coefficient			
Ambient Temperature(℃)	105	85	≤70
Coefficient	1.0	1.4	2.0



规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size ΦDXL (mm), Ripple Current (mA r.m.s./+105℃, 100KHz), ESR (Ω/20℃, 100KHz)

WV (V) C (μF) ITEM	6.3			10			16			25		
	D×L	R.C.	ESR	D×L	R.C.	ESR	D×L	R.C.	ESR	D×L	R.C.	ESR
33										5×11	180	0.70
47							5×11	180	0.60	5×11	180	0.60
100				5×11	180	0.60	6.3×11	290	0.25	6.3×11	290	0.25
150	5×11	190	0.62	6.3×11	290	0.50	6.3×11	290	0.25	8×11	555	0.20
220	6.3×11	250	0.40	6.3×11	290	0.25	8×11	550	0.22	8×11	555	0.15
330	6.3×11	250	0.25	8×11	555	0.20	8×11	550	0.066	10×12	760	0.09
470	8×11	555	0.18	8×11	555	0.20	10×12	760	0.090	10×16	1050	0.068
1000	10×12	755	0.09	10×16	1050	0.068	10×20	1220	0.052	12.5×20	1660	0.038
1500	10×20	1220	0.052	10×20	1220	0.052	12.5×20	1655	0.038	12.5×25	1950	0.030
2200	10×20	1440	0.050	12.5×20	1655	0.038	12.5×25	1945	0.030	16×25	2555	0.022
3300	12.5×20	1655	0.033	12.5×25	1950	0.030	16×25	2555	0.022			
4700	12.5×30	2310	0.025	16×25	2555	0.022						

WV (V) C (μF) ITEM	35			50			63			100		
	D×L	R.C.	ESR	D×L	R.C.	ESR	D×L	R.C.	ESR	D×L	R.C.	ESR
1				5×11	25	5.0						
2.2				5×11	55	3.0						
3.3				5×11	65	2.6						
4.7				5×11	90	2.3						
10				5×11	120	1.7	6.3×11	75	2.5	6.3×11	80	1.7
22	5×11	180	0.70	6.3×11	220	1.0	6.3×11	110	2.0	8×11	355	0.68
33	5×11	180	0.60	6.3×11	300	0.7	6.3×11	122	1.2	10×12	450	0.46
47	6.3×11	290	0.32	6.3×11	385	0.4	8×11	280	0.9	10×16	650	0.37
100	8×11	555	0.22	8×11	485	0.23	10×12	415	0.68	12.5×20	880	0.22
150	8×11	555	0.20	10×12	615	0.16	10×16	498	0.47	12.5×25	1045	0.15
220	10×12	760	0.10	10×16	850	0.10	10×20	586	0.25	12.5×30	1410	0.12
330	10×16	1050	0.068	10×20	1030	0.062	12.5×20	867	0.15	16×25	1700	0.09
470	10×20	1220	0.052	12.5×20	1500	0.050	12.5×30	987	0.12	16×30	2020	0.08
1000	12.5×25	1950	0.042	16×25	3010	0.034						

RADIAL

产品特点 PRODUCT FEATURES

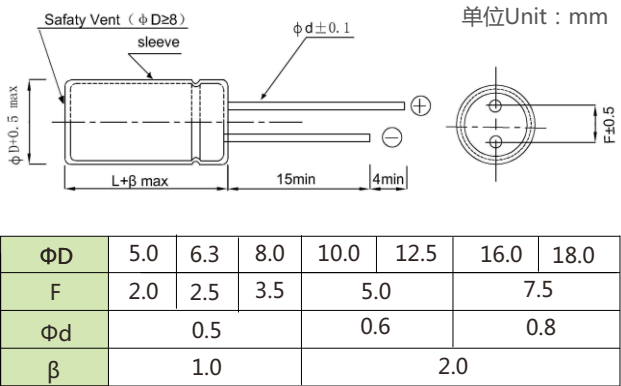
- +105°C加额定纹波电流保证寿命4000~10000小时以上
Guaranteed operating life of more than 4000~10000 hours at +105°C with rated ripple current applied.
- 高频超低阻抗，极长寿命
High Frequency, Extremely low ESR&Long life
- 符合RoHS标准、AEC-Q200标准
RoHS & AEC-Q200 Compliant



特性表 SPECIFICATIONS

项 目 Items	特性参数 Characteristics									
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40~+105℃									
额定电压范围 Rated Voltage Range	6.3~100V									
容量允许偏差(20℃,120Hz) Capacitance Tolerance	±20%(M)									
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤0.01CV or 3(μA)二者取大值, 2分钟读数Whichever is greater after 2 minutes I：漏电流 Leakage Current(μA) C：容量 Nominal Capacitance (μF) V：工作电压Working Voltage(V)									
损耗角正切值(20℃,120Hz) Dissipation Factor	WV	6.3	10	16	25	35	50	63	100	
	Tanδ	0.22	0.19	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09	0.08	
	标称容量大于1000μF时，每增加1000μF，Tanδ增加0.02 0.02 addition to Tanδ per 1000μF up over 1000μF nominal capacitance									
温度特性 Temperature Stability	阻抗比 Impedance ratio (120 Hz)									
	Rated Voltage (V)			6.3		10~16		25~35		50~100
	Z-40℃/Z+20℃			8		6		4		3
高温负荷特性 Load Life	在+105℃下,对电容器施加含额定纹波电流的额定工作电压，经恢复后 After application of WV at+105℃, the capacitors shall meet the following limits.									
	DIA（直径）			φ≤6.3		φ=8、10		φ≥12.5		
	WV (V)	6.3~10		4000小时		6000小时		8000小时		
		16~100		5000小时		7000小时		10000小时		
	电容量变化 Capacitance Change			≤初始值的±25% ≤±25% of initial value						
	损耗角正切值 Dissipation Factor			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value						
	漏电流 Leakage Current			≤规定值 ≤initial specified value						
高温贮存特性 Shelf Life	电容器在+105℃下，存放1000小时后，经恢复后： At +105℃ no voltage applied after 1000 hours, the capacitors shall meet the following limits									
	电容量变化 Capacitance Change			≤初始值的±20% ≤±20% of initial value						
	损耗角正切值 Dissipation Factor			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value						
	漏电流 Leakage Current			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value						

外型图 DIMENSION



纹波电流修正系数 MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT

频率系数 Frequency coefficient						
Coefficient Cap(μF)	Frequency (Hz)	60 (50)	120	1K	10k	100K
	10~33	0.45	0.55	0.70	0.75	1.00
	47~330	0.60	0.70	0.75	0.85	1.00
	470~1000	0.65	0.75	0.85	0.90	1.00
	1500~4700	0.75	0.80	0.90	0.95	1.00
温度系数 Temperature coefficient						
Ambient Temperature(℃)		105	85	≤70		
Coefficient		1.0	1.4	2.0		

规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size ΦDXL (mm), Ripple Current (mA r.m.s/+105°C, 100KHz), ESR (Ω/20°C, 100KHz)

WV (V) C (μF) ITEM	6.3			10			16			25		
	D×L	R.C.	ESR	D×L	R.C.	ESR	D×L	R.C.	ESR	D×L	R.C.	ESR
33										5×11	180	0.70
47							5×11	180	0.60	5×11	180	0.60
100				5×11	180	0.60	6.3×12	290	0.25	6.3×12	290	0.25
150	5×11	210	0.62	6.3×12	290	0.50	8×12	290	0.25	8×12	555	0.20
220	6.3×12	290	0.40	6.3×12	290	0.25	8×12	550	0.22	8×12	555	0.15
330	6.3×12	340	0.25	8×12	555	0.20	8×12	550	0.066	10×12	760	0.09
470	8×12	470	0.18	8×12	555	0.20	10×12	760	0.090	10×16	1050	0.068
1000	10×12	840	0.09	10×16	1050	0.068	10×20	1220	0.052	10×30	1660	0.038
1500	10×20	1400	0.052	10×25	1220	0.052	12.5×20	1655	0.038	12.5×25	1950	0.030
2200	10×25	1650	0.050	12.5×20	1655	0.038	12.5×25	1945	0.030	16×25	2555	0.022
3300	12.5×20	1900	0.033	12.5×25	1950	0.030	16×25	2555	0.022			
4700	12.5×30	2650	0.025	16×25	2555	0.022						

WV (V) C (μF) ITEM	35			50			63			100		
	D×L	R.C.	ESR	D×L	R.C.	ESR	D×L	R.C.	ESR	D×L	R.C.	ESR
1				5×11	25	5.0						
2.2				5×11	55	3.0						
3.3				5×11	65	2.6						
4.7				5×11	90	2.3						
10				5×11	120	1.7	6.3×12	75	2.5	6.3×12	80	1.7
22	5×11	180	0.70	6.3×12	220	1.0	6.3×12	110	2.0	10×12	355	0.68
33	5×11	180	0.60	6.3×12	300	0.7	6.3×12	122	1.2	10×16	450	0.46
47	6.3×12	290	0.32	6.3×12	385	0.4	8×12	280	0.9	10×20	650	0.37
100	8×12	555	0.22	8×12	485	0.23	10×16	415	0.68	10×25	880	0.22
150	8×12	555	0.20	10×12	615	0.16	10×20	498	0.47	12.5×25	1045	0.15
220	10×12	760	0.10	10×16	850	0.10	10×25	586	0.25	12.5×30	1410	0.12
330	10×16	1050	0.068	10×25	1030	0.062	12.5×25	867	0.15	16×25	1700	0.09
470	10×20	1220	0.052	12.5×20	1500	0.050	12.5×30	987	0.12	16×30	2020	0.08
1000	12.5×25	1950	0.042	16×25	3010	0.034						

产品特点 PRODUCT FEATURES

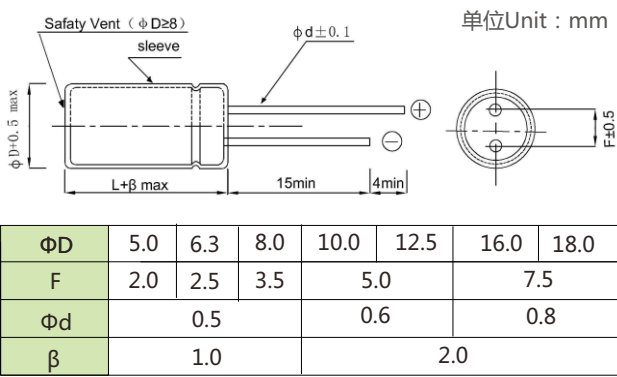
- +105°C加额定纹波电流保证寿命2000小时以上
Guaranteed operating life of more than 2000 hours at +105°Cwith rated ripple current applied.
- 低漏电流,适用于HI-FI之前置放大器，TV之振荡回路
Low leakage current , Suitable for HI-FI pre-amplifiers and TV ossillation circuits
- 符合RoHS标准
RoHS Compliant



特性表 SPECIFICATIONS

项 目 Items	特性参数 Characteristics									
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40~+105℃									
额定电压范围 Rated Voltage Range	6.3~250V									
容量允许偏差(20℃,120Hz) Capacitance Tolerance	±20%(M)									
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤0.01CV or 3(μA)二者取大值, 2分钟读数Whichever is greater after 2 minutes I : 漏电流 Leakage Current(μA) C : 容量 Nominal Capacitance (μF) V : 工作电压Working Voltage(V)									
损耗角正切值(20℃,120Hz) Dissipation Factor	WV	6.3	10	16	25	35	50	63	100	
	Tanδ	0.22	0.19	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09	0.08	
	标称容量大于1000μF时，每增加1000μF，Tanδ增加0.02 0.02 addition to Tanδ per 1000μF up over 1000μF nominal capacitance									
温度特性 Temperature Stability	阻抗比 Impedance ratio (120 Hz)									
	Rated Voltage (V)				6.3~16			25~100		
	Z-25℃/Z+20℃				3			3		
	Z-40℃/Z+20℃				5			4		
高温负荷特性 Load Life	在+105℃下,对电容器施加含额定纹波电流的额定工作电压2000小时,经恢复后 After 2000 hours application of WV at +105℃, the capacitors shall meet the following limits									
	电容量变化 Capacitance Change				≤初始值的±20% ≤±20% of initial value					
	损耗角正切值 Dissipation Factor				≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value					
	漏电流 Leakage Current				≤规定值 ≤initial specified value					
高温贮存特性 Shelf Life	电容器在+105℃下，存放1000小时后，经恢复后： At +105℃ no voltage applied after 1000 hours, the capacitors shall meet the following limits									
	电容量变化 Capacitance Change				≤初始值的±20% ≤±20% of initial value					
	损耗角正切值 Dissipation Factor				≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value					
	漏电流 Leakage Current				≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value					

外型图 DIMENSION



纹波电流修正系数 MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT

频率系数 Frequency coefficient						
Cap(μF) Coefficient Frequency (Hz)	60 (50)	120	500	1k	≥10K	
	0.1~47	0.80	1.00	1.20	1.30	1.50
	100~1000	0.80	1.00	1.10	1.15	1.20
	2200	0.80	1.00	1.05	1.10	1.15

温度系数 Temperature coefficient			
Ambient Temperature(°C)	105	85	≤70
Coefficient	1.0	1.3	1.5

规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size φD×L (mm), Ripple Current (mA r.m.s/+105°C,120 Hz)

WV (V) ITEM C (μF)	6.3		10		16		25		35		50	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
0.1											5×11	8
0.22											5×11	8
0.33											5×11	8
0.47											5×11	10
1											5×11	14
2.2											5×11	23
3.3											5×11	50
4.7							5×11	40	5×11	45	5×11	50
10					5×11	50	5×11	60	5×11	65	5×11	70
22			5×11	60	5×11	70	5×11	80	5×11	90	6.3×11	95
33	5×11	65	5×11	75	5×11	85	5×11	100	5×11	105	6.3×11	125
47	5×11	75	5×11	90	5×11	110	6.3×11	125	6.3×11	130	6.3×11	155
100	5×11	105	5×11	120	6.3×11	160	8×11	190	8×11	210	8×11	260
220	6.3×11	200	6.3×11	200	8×11	230	8×11	330	10×16	350	10×16	359
330	6.3×11	250	8×11	250	8×11	300	10×16	440	10×16	490	10×20	500
470	8×11	320	8×11	300	10×12	400	10×16	550	10×20	600	12.5×20	630
1000	8×11	500	10×16	600	10×20	700	10×20	960	12.5×20	1100		
2200	10×20	950	10×20	1000								

WV (V) ITEM C (μF)	63		100	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.
1			5×11	19
2.2			5×11	28
3.3			5×11	45
4.7	5×11	55	5×11	55
10	6.3×11	75	6.3×11	80
22	6.3×11	100	8×11	130
33	8×11	140	10×12	160
47	8×11	170	10×12	190
100	10×12	270	10×20	305
220	10×20	392		
330	12.5×20	536		
470	12.5×25	701		

产品特点 PRODUCT FEATURES

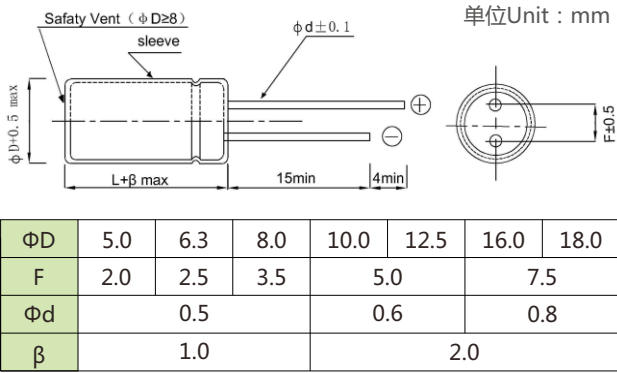
- 双极性 +85℃ 1000小时
Bipolar +85℃ 1000 hours
- 适用于极性反转回路及须急速印加逆向电压之回路
Suitable for using in polarity reversal circuit. Such as signal coupling circuits and speakers , etc
- 符合RoHS标准
RoHS Compliant



特性表 SPECIFICATIONS

项 目 Items	特性参数 Characteristics								
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40~+85℃								
额定电压范围 Rated Voltage Range	6.3V~100V								
容量允许偏差(20℃,120Hz) Capacitance Tolerance	±20%(M)								
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤0.03CV + 4 (μA) , 2分钟读数Whichever is greater after 2minutes I : 漏电流 Leakage Current(μA) C : 容量 Nominal Capacitance (μF) V : 工作电压Working Voltage(V)								
损耗角正切值(20℃,120Hz) Dissipation Factor	WV	6.3	10	16	25	35	50	63	100
	Tanδ	0.24	0.23	0.20	0.16	0.14	0.12	0.12	0.10
	标称容量大于1000μF 时, 每增加1000μF , Tanδ增加0.02 ; 0.02 addition to Tanδ per 1000μF up over 1000μF nominal capacitance								
温度特性 Temperature Stability	阻抗比 Impedance ratio (120 Hz)								
	Rated Voltage (V)		6.3~16				25~100		
	Z-25℃/Z+20℃		3				3		
	Z-40℃/Z+20℃		4				4		
高温负荷特性 Load Life	在+85℃下对电容器施加含额定纹波电流的额定工作电压1000小时, 每250小时换向一次, 经恢复后 : After 1000 hours application of WV at +85℃ which is inverted per 250 hours, the capacitors shall meet the following limits								
	电容量变化 Capacitance Change			≤初始值的±20% ≤±20% of initial value					
	损耗角正切值 Dissipation Factor			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value					
	漏电流 Leakage Current			≤倍规定值 ≤initial specified value					
高温贮存特性 Shelf Life	电容器在+85℃下, 存放500小时后, 经恢复后 : At +85℃ no voltage applied after 500 hours, the capacitors shall meet the following limits								
	电容量变化 Capacitance Change			≤初始值的±20% ≤±20% of initial value					
	损耗角正切值 Dissipation Factor			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value					
	漏电流 Leakage Current			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value					

外型图 DIMENSION



纹波电流修正系数 MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT

频率系数 Frequency coefficient						
Coefficient Cap(μF)	Frequency (Hz)	60 (50)	120	500	1k	≥10K
	0.1~47	0.80	1.00	1.20	1.30	1.50
	100~1000	0.80	1.00	1.10	1.15	1.20
	2200~4700	0.80	1.00	1.05	1.10	1.15

温度系数 Temperature coefficient			
Ambient Temperature(℃)	85	70	≤50
Coefficient	1.0	1.3	1.5

规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size φD×L (mm), Ripple Current (mA r.m.s./+85℃,120 Hz)												
WV (V) ITEM C (μF)	6.3		10		16		25		35		50	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
0.1											5×11	2
0.22											5×11	4
0.33											5×11	7
0.47											5×11	11
1											5×11	17
2.2											5×11	25
3.3											5×11	27
4.7							5×11	20	5×11	34	5×11	34
10					5×11	42	5×11	42	5×11	43	5×11	52
22			5×11	57	5×11	57	5×11	65	6.3×11	73	6.3×11	89
33	5×11	64	5×11	64	5×11	70	6.3×11	80	6.3×11	100	8×11	105
47	5×11	76	5×11	76	6.3×11	95	6.3×11	95	8×11	120	8×11	145
100	5×11	125	6.3×11	125	6.3×11	160	8×11	160	10×12	230	10×16	260
220	6.3×11	215	8×11	215	8×11	275	10×16	305	10×20	405	10×20	450
330	6.3×11	265	8×11	345	10×12	375	10×20	450	12.5×20	505	12.5×20	650
470	8×11	370	10×12	410	10×16	485	12.5×20	540	12.5×20	655	12.5×25	835
1000	10×16	650	10×20	720	12.5×20	855	16×25	950	16×30	1140		
2200	12.5×20	1160	12.5×25	1280	16×25	1510						
3300	16×25	1550	16×25	1690								
4700	16×25	2010										

WV (V) ITEM C (μF)	63		100	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.
0.47			5×11	14
1			5×11	21
2.2			5×11	34
3.			6.3×11	39
4.7	5×11	34	6.3×11	47
10	6.3×11	57	8×11	71
22	8×11	95	10×16	135
33	10×12	135	10×20	215
47	10×12	175	12.5×20	230
100	10×20	315	12.5×25	415
220	12.5×25	570	18×30	710
330	16×25	655		

产品特点 PRODUCT FEATURES

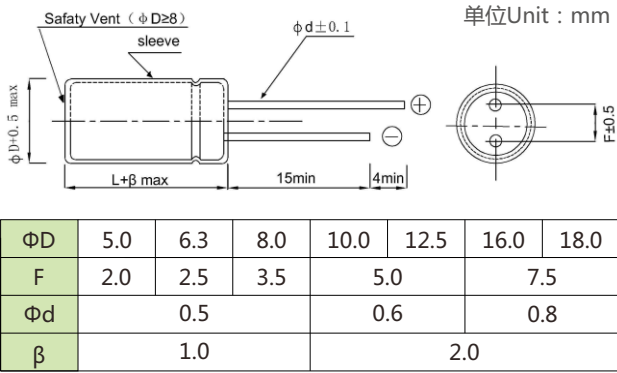
- 双极性 +105℃ 1000小时
Bipolar +105℃ 1000 hours
- 适用于极性反转回路及须急速印加逆向电压之回路
Suitable for using in polarity reversal circuit. Such as signal coupling circuits and speakers , etc
- 符合RoHS标准
RoHS Compliant



特性表 SPECIFICATIONS

项 目 Items	特性参数 Characteristics								
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40~+105℃								
额定电压范围 Rated Voltage Range	6.3V~100V								
容量允许偏差(20℃,120Hz) Capacitance Tolerance	±20%(M)								
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤0.03CV + 4 (μA) , 2分钟读数Whichever is greater after 2minutes I : 漏电流 Leakage Current(μA) C : 容量 Nominal Capacitance (μF) V : 工作电压Working Voltage(V)								
损耗角正切值(20℃,120Hz) Dissipation Factor	WV	6.3	10	16	25	35	50	63	100
	Tanδ	0.24	0.23	0.20	0.16	0.14	0.12	0.12	0.10
	标称容量大于1000μF 时, 每增加1000μF, Tanδ增加0.02 ; 0.02 addition to Tanδ per 1000μF up over 1000μF nominal capacitance								
温度特性 Temperature Stability	阻抗比 Impedance ratio (120 Hz)								
	Rated Voltage (V)		6.3~16				25~100		
	Z-25℃/Z+20℃		3				3		
	Z-40℃/Z+20℃		4				4		
高温负荷特性 Load Life	在+105℃下对电容器施加含额定纹波电流的额定工作电压1000小时, 每250小时换向一次, 经恢复后 : After 1000 hours application of WV at +105℃ which is inverted per 250 hours, the capacitors shall meet the following limits								
	电容量变化 Capacitance Change			≤初始值的±20% ≤±20% of initial value					
	损耗角正切值 Dissipation Factor			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value					
	漏电流 Leakage Current			≤倍规定值 ≤initial specified value					
高温贮存特性 Shelf Life	电容器在+105℃下, 存放500小时后, 经恢复后 : At +105℃ no voltage applied after 500 hours, the capacitors shall meet the following limits								
	电容量变化 Capacitance Change			≤初始值的±20% ≤±20% of initial value					
	损耗角正切值 Dissipation Factor			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value					
	漏电流 Leakage Current			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value					

外型图 DIMENSION



纹波电流修正系数 MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT

频率系数 Frequency coefficient						
Coefficient Cap(μF)	Frequency (Hz)	60 (50)	120	500	1k	≥10K
0.1~47		0.80	1.00	1.20	1.30	1.50
100~1000		0.80	1.00	1.10	1.15	1.20
2200~4700		0.80	1.00	1.05	1.10	1.15

温度系数 Temperature coefficient				
Ambient Temperature(℃)	≤50	70	85	105
Coefficient	2.1	1.7	1.4	1.00

规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size φD×L (mm), Ripple Current (mA r.m.s/+105℃,120 Hz)												
WV (V) ITEM C (μF)	6.3		10		16		25		35		50	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
0.1											5×11	2
0.22											5×11	2
0.33											5×11	3
0.47											5×11	7
1											5×11	10
2.2											5×11	15
3.3											5×11	18
4.7							5×11	15	5×11	21	5×11	22
10					5×11	27	5×11	27	5×11	30	5×11	37
22			5×11	37	5×11	40	5×11	46	6.3×11	51	6.3×11	63
33	5×11	45	5×11	45	5×11	49	6.3×11	56	6.3×11	72	8×11	77
47	5×11	54	5×11	54	5×11	67	6.3×11	67	8×11	86	8×11	105
100	5×11	90	6.3×11	90	6.3×11	110	8×11	110	10×12	160	10×16	190
220	6.3×11	150	8×11	150	10×12	195	10×16	215	10×20	290	10×20	340
330	8×11	185	10×12	240	10×12	265	10×20	310	12.5×20	350	12.5×20	460
470	8×11	260	10×12	285	10×16	340	12.5×20	380	12.5×20	465	12.5×25	590
1000	10×16	450	10×20	505	12.5×20	600	16×25	670	16×30	805		
2200	12.5×20	810	12.5×25	910	16×25	1050						
3300	16×25	1110	16×25	1200								
4700	16×25	1420										

WV (V) ITEM C (μF)	63		100	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.
0.47			5×11	8
1			5×11	12
2.2			5×11	20
3.			6.3×11	25
4.7	5×11	24	6.3×11	30
10	6.3×11	40	8×11	50
22	8×11	68	10×16	97
33	10×12	98	10×20	140
47	10×12	130	12.5×20	170
100	10×20	225	12.5×25	300
220	12.5×25	405	18×30	510
330	16×25	530		

产品特点 PRODUCT FEATURES

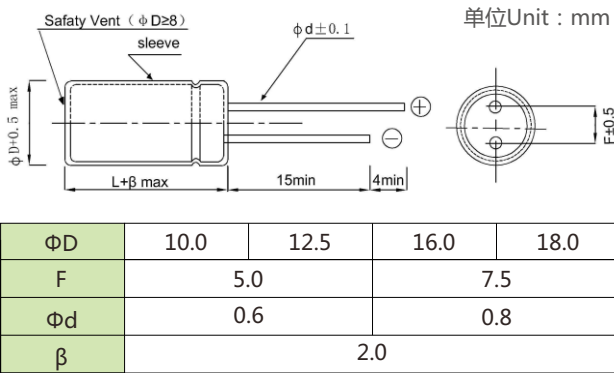
- 具耐高频率及高纹波电流之特性，+85℃ 1000小时
Has high frequency and high ripple current characteristics, +85℃ 1000 hours
- 适用于电视机（或终端机）之水平校准回路
Suit for equalizing horizontal deflection of TV sets (or terminals)
- 符合RoHS标准
RoHS Compliant



特性表 SPECIFICATIONS

项 目 Items	特性参数 Characteristics	
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40~+85℃	
额定电压范围 Rated Voltage Range	25V~50V	
容量允许偏差(20℃,120Hz) Capacitance Tolerance	±20%(M)	
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤0.04CV or 6 (μA) , 2分钟读数Whichever is greater after 2minutes I：漏电流 Leakage Current(μA) C：容量 Nominal Capacitance (μF) V：工作电压Working Voltage(V)	
损耗角正切值(20℃,120Hz) Dissipation Factor	Tanδ≤0.05	
温度特性 Temperature Stability	阻抗比 Impedance ratio (120 Hz)	
	Rated Voltage (V)	25~50
	Z-25℃/Z+20℃	3
	Z-40℃/Z+20℃	4
高温负荷特性 Load Life	在+85℃下对电容器施加含额定纹波电流的额定工作电压1000小时，每250小时换向一次，经恢复后： After 1000 hours application of WV at +85℃ which is inverted per 250 hours, the capacitors shall meet the following limits	
	电容量变化 Capacitance Change	≤初始值的±20% ≤±20% of initial value
	损耗角正切值 Dissipation Factor	≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value
	漏电流 Leakage Current	≤规定值 ≤initial specified value
高温贮存特性 Shelf Life	电容器在+85℃下，存放500小时后，经恢复后： At +85℃ no voltage applied after 500 hours, the capacitors shall meet the following limits	
	电容量变化 Capacitance Change	≤初始值的±20% ≤±20% of initial value
	损耗角正切值 Dissipation Factor	≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value
	漏电流 Leakage Current	≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value

外型图 DIMENSION



纹波电流修正系数 MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT

频率系数 Frequency coefficient					
Frequency(Hz)	60 (50)	120	500	1k	≥10K
Coefficient	0.80	1.00	1.20	1.30	1.50

温度系数 Temperature coefficient			
Ambient Temperature(℃)	85	70	≤50
Coefficient	1.0	1.3	1.5

规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size φD×L (mm), Ripple Current (mA r.m.s./+85℃,15.75k Hz)

WV (V) ITEM C (μF)	25		35		50	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
1	10×16	3	10×16	3	10×16	3
2.2	12.5×20	3	12.5×20	4	12.5×20	4
3.3	12.5×25	5	12.5×25	5	12.5×25	5
4.7	16×25	6	16×25	6	16×25	6
6.8	16×25	6	16×25	7	16×30	7
8.2	16×30	7	16×30	7	16×35	7
10	16×35	8	16×35	8	18×35	8
15	18×35	9	18×35	9	18×40	9
18	18×35	12	18×40	12		
22	18×40	12				

产品特点 PRODUCT FEATURES

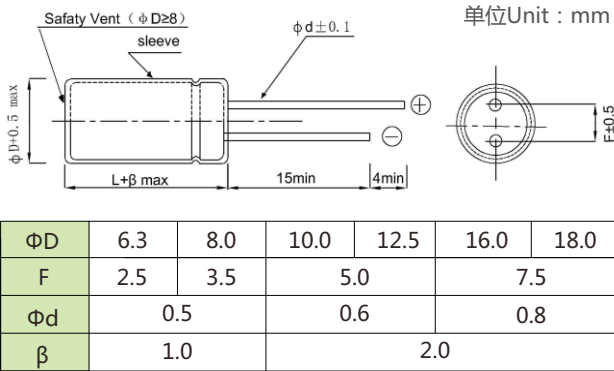
- +85℃ 1000小时
+85℃ 1000 hours
- 适用于音响分频
Suit for audio frequency divider
- 符合RoHS标准
RoHS Compliant



特性表 SPECIFICATIONS

项 目 Items	特性参数 Characteristics	
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40~+85℃	
额定电压范围 Rated Voltage Range	50V、100V	
容量允许偏差(20℃,120Hz) Capacitance Tolerance	±20%(M)	
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤0.04CV or 6 (μA) , 2分钟读数Whichever is greater after 2minutes I : 漏电流 Leakage Current(μA) C : 容量 Nominal Capacitance (μF) V : 工作电压Working Voltage(V)	
损耗角正切值(20℃,120Hz) Dissipation Factor	Tanδ≤0.10	
温度特性 Temperature Stability	阻抗比 Impedance ratio (120 Hz)	
	Rated Voltage (V)	50、100
	Z-25℃/Z+20℃	3
	Z-40℃/Z+20℃	3
高温负荷特性 Load Life	在+85℃下对电容器施加含额定纹波电流的额定工作电压1000小时，每250小时换向一次，经恢复后： After 1000 hours application of WV at +85℃ which is inverted per 250 hours, the capacitors shall meet the following limits	
	电容量变化 Capacitance Change	≤初始值的±20% ≤±20% of initial value
	损耗角正切值 Dissipation Factor	≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value
	漏电流 Leakage Current	≤规定值 ≤initial specified value
高温贮存特性 Shelf Life	电容器在+85℃下，存放500小时后，经恢复后： At +85℃ no voltage applied after 500 hours, the capacitors shall meet the following limits	
	电容量变化 Capacitance Change	≤初始值的±20% ≤±20% of initial value
	损耗角正切值 Dissipation Factor	≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value
	漏电流 Leakage Current	≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value

外型图 DIMENSION



纹波电流修正系数 MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT

频率系数 Frequency coefficient					
Frequency(Hz)	60 (50)	120	500	1k	≥10K
Coefficient	0.80	1.00	1.20	1.30	1.50

温度系数 Temperature coefficient			
Ambient Temperature(℃)	85	70	≤50
Coefficient	1.0	1.3	1.5

规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size ϕD×L (mm), Ripple Current (mA r.m.s/+85℃ , 100k Hz)						
C (μF) ITEM	50			100		
	D×L	R.C.	ESR(Ω)100KHz 20℃	D×L	R.C.	ESR(Ω)100KHz 20℃
0.47	6.3×11	35	7.02	8×11	38	5.15
1	8×11	59	3.30	10×12	65	2.42
1.5	10×12	84	2.20	10×16	92	1.61
2.2	10×12	102	1.50	10×20	131	1.10
3.3	10×16	144	1.00	12.5×20	176	0.73
4.7	10×20	192	0.70	12.5×25	235	0.51
6.8	12.5×20	253	0.49	16×25	327	0.36
10	12.5×25	344	0.33	16×30	435	0.24
15	16×25	486	0.22	16×35	575	0.16
22	16×30	645	0.15	18×35	739	0.11
33	18×35	905	0.10			

产品特点 PRODUCT FEATURES

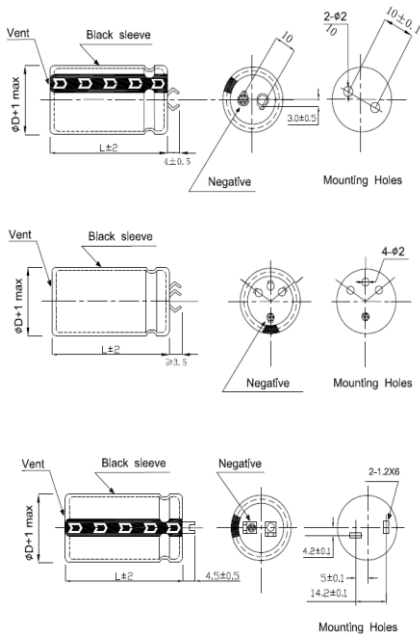
- +85°C加额定纹波电流保证寿命2000小时以上
Guaranteedoperatinglifeofmorethan2000hoursat+85°Cwithratedripplecurrentapplied
- 符合RoHS标准
RoHS Compliant



特性表 SPECIFICATIONS

项 目 Items	特性参数 Characteristics									
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40~+85℃						-25~+85℃			
额定电压范围 Rated Voltage Range	16~250V						350~600V			
容量允许偏差(20℃,120Hz) Capacitance Tolerance	±20%(M)									
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤3.√C _R U _R (μA) , 5分钟读数A fter 5 minutes I : 漏电流 Leakage Current(μA) C : 容量 Nominal Capacitance (μF) V : 工作电压Working Voltage(V)									
损耗角正切值(20℃,120Hz) Dissipation Factor	WV	10、16	25	35	50	63	80、100	160~400	450~550	600
	Tanδ	0.50	0.40	0.35	0.30	0.25	0.20	0.15	0.20	0.25
温度特性 Temperature Stability	阻抗比 Impedance ratio (120 Hz)									
	Rated Voltage (V)				400		420		450	
	Z-25℃/Z+20℃				5		6		6	
	Z-40℃/Z+20℃				6		-		-	
高温负荷特性 Load Life	在+85℃下,对电容器施加含额定纹波电流的额定工作电压2000小时,经恢复后： After 2000 hours application of WV at +85℃, the capacitors shall meet the following limits									
	电容量变化 Capacitance Change				≤初始值的±20% ≤±20% of initial value					
	损耗角正切值 Dissipation Factor				≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value					
	漏电流 Leakage Current				≤规定值 ≤initial specified value					
高温贮存特性 Shelf Life	电容器在+85℃下，存放1000小时后，经恢复后： At +85℃ no voltage applied after 1000 hours, the capacitors shall meet the following limits									
	电容量变化 Capacitance Change				≤初始值的±20% ≤±20% of initial value					
	损耗角正切值 Dissipation Factor				≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value					
	漏电流 Leakage Current				≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value					

外型图 DIMENSION



单位Unit：mm

规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size ϕD×L (mm), Ripple Current (A r.m.s./+85℃,120 Hz)												
C (μF)	10		16		25		35		50		63	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
1800											22×25	1.90
2200									22×25	1.93	22×30	2.35
											25×25	2.30
2700									22×30	2.21	22×35	2.50
											25×30	2.52
3300									22×30	2.41	22×35	2.72
									25×25	2.38	25×30	2.74
											30×25	2.84
3900							22×25	2.22	22×35	2.72	22×40	3.09
									25×30	2.68	25×35	3.13
									22×40	3.02	30×30	3.09
4700							22×30	2.46	25×30	3.07	22×50	3.69
							25×25	2.43	30×25	3.01	25×40	3.59
											30×30	3.54
5600					22×25	2.31	22×35	2.79	22×45	3.43	25×45	4.01
							25×30	2.75	25×35	3.47	30×35	4.00
									30×30	3.43	35×30	3.75
6800					22×30	2.56	22×40	2.97	22×50	3.94	25×50	4.52
					25×25	2.47	25×30	2.89	25×40	3.87	30×40	4.55
											35×30	4.44
8200			22×25	2.56	22×35	2.86	30×25	3.09	30×35	3.93	30×45	5.12
					25×25	2.78	22×45	3.47	25×45	4.44	35×35	5.05
							25×35	3.33	30×40	4.47		
10000	22×25	2.22	22×30	2.89	22×35	3.31	30×30	3.29	35×30	4.41	30×50	5.78
					25×30	3.16	22×50	3.75	30×40	5.08	35×40	5.75
							25×40	3.65				
12000	22×30	2.44	22×30	3.13	22×40	3.77	30×30	3.61	35×35	4.92	35×45	6.47
	22×25	2.41	25×25	3.01	25×35	3.63	25×45	4.15	30×50	5.72		
					30×25	3.80	30×35	4.14				
15000	22×30	2.88	22×35	3.69	22×50	4.21	35×30	4.27	35×40	5.69		
	25×25	2.88	25×30	3.64	25×40	4.10	25×50	4.80				
			30×25	3.73	30×30	4.00	30×40	4.80				
18000	22×35	3.22	22×40	3.98	25×45	4.68	35×35	4.95	35×45	6.56		
	25×30	3.08	25×35	3.98	30×35	4.66	30×45	5.30	35×50	7.14		
			30×30	3.88	35×30	4.68	35×40	5.71				
22000	22×40	3.79	22×50	4.52	25×50	5.19	35×45	6.38				
	25×30	3.66	25×40	4.44	30×40	5.33						
	30×25	3.53	30×30	4.38	35×35	5.26						
27000	22×45	4.04	25×45	4.98	30×45	6.02	35×50	6.90				
	25×35	4.04	30×35	4.95	35×40	6.02						
	30×30	3.99	35×30	4.82								
33000	22×50	4.58	25×50	5.49	35×45	6.75						
	25×40	4.56	30×40	5.60								
	30×30	4.58	35×30	5.46								
39000	25×45	5.29	30×45	6.21	35×50	7.56						
	30×35	5.21	35×35	6.12								
	35×30	5.05										
47000	25×50	5.78	30×50	6.93								
	30×40	5.78	35×40	6.89								
	35×35	5.55										
56000	30×45	6.59	35×45	7.69								
	35×35	6.40										
68000	30×50	7.50										
	35×40	7.48										
82000	35×50	8.50										

规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size ϕD×L (mm), Ripple Current (A r.m.s/+85°C,120 Hz)												
WV (V) C (μF) ITEM	80		100		160		180		200		230	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
220											22×25	1.26
270									22×25	1.37	22×25	1.35
330							22×25	1.77	22×25	1.51	22×30	1.65
											25×25	1.65
390					22×25	1.63	22×25	1.84	22×30	1.73	22×35	1.90
									25×25	1.71	25×30	1.90
470					22×30	1.86	22×30	1.91	22×30	1.97	22×40	2.15
					25×25	1.86	25×25	2.08	25×25	1.95	25×35	2.15
											30×25	2.15
560					22×30	2.15	22×35	2.25	22×35	2.18	22×45	2.35
					25×25	2.15	25×25	2.15	25×30	2.15	25×35	2.35
									30×25	2.15	30×25	2.35
680					22×35	2.35	22×35	2.48	22×40	2.48	25×40	2.60
					25×30	2.33	25×30	2.50	25×30	2.48	30×30	2.60
					30×25	2.33	30×25	2.46	30×25	2.48		
820			22×25	1.86	25×40	2.68	22×40	2.86	22×45	2.81	25×45	2.98
					30×30	2.75	25×35	2.75	25×35	2.79	30×35	2.98
					35×25	2.64	30×25	2.69	30×30	2.80	35×30	2.98
900			22×30	2.02							30×45	3.20
											35×35	3.20
1000			22×40	2.12	25×45	3.02	22×50	3.10	22×50	3.28	30×45	3.68
			25×30	2.11	30×35	3.00	25×40	3.06	25×40	3.28	35×35	2.68
					35×30	2.96	30×30	3.10	30×35	3.15		
1200	22×25	1.77			25×50	3.43	25×45	3.63	30×35	3.61	30×50	4.04
					30×40	3.41	30×35	3.55	35×30	3.57	35×40	4.05
					35×30	3.40	35×30	3.49				
1500	22×30	2.01	22×35	2.45	25×50	3.96	30×40	4.10	30×45	4.13	35×45	4.50
			25×30	2.47	30×45	3.73	35×35	4.02	35×35	4.06		
			30×25	2.56	35×35	3.94						
1800	22×30	2.11	22×40	2.77	30×50	4.31	30×45	4.55	30×50	4.60	35×50	4.68
	25×25	2.26	25×35	2.81	35×35	4.28	35×35	4.54	35×40	4.59		
			30×30	2.65								
2200	22×40	2.53	22×50	3.15	30×60	4.96	35×40	4.83	35×45	5.25		
	25×30	2.53	25×40	3.21	35×50	4.96						
	30×25	2.56	30×30	3.17								
2700	22×40	2.93	25×45	3.66	35×60	5.57	35×50	5.30				
	25×35	2.93	30×35	3.65								
	30×30	2.91	35×30	3.77								
3300	22×45	3.23	25×50	4.15								
	25×40	3.29	30×40	4.18								
	30×30	3.25	35×35	4.07								
3900	22×50	3.62	30×45	4.67								
	25×50	3.71	35×35	4.61								
	30×35	3.70										
4700	25×50	4.28	30×50	5.26								
	30×40	4.23	35×40	5.23								
	35×30	4.12										
5600	30×45	4.70	35×45	5.88								
	35×35	4.64										
6800	30×50	5.27	35×50	6.01								
	35×40	5.24										
8200	35×45	5.89										
10000	35×50	6.63										

规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size ϕD×L (mm), Ripple Current (A r.m.s./+85°C,120 Hz)														
WV (V) C (μF) ITEM	250		350		400		450		500		550		600	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
68							22×25	0.71			25×25	0.60	22×35	0.55
82					22×25	0.84	22×25	0.86	22×30	0.63	22×35	0.64	25×35	0.65
									25×25	0.63	25×30	0.64		
100					22×25	0.90	22×30	0.95	22×35	0.74	22×45	0.78	22×45	0.71
					25×25	0.95	25×25	0.97	25×30	0.74	30×25	0.75	25×35	0.71
120			22×25	1.04	22×30	1.09	22×35	1.07	22×40	0.86	22×50	0.89	25×40	0.85
					25×25	1.13	25×30	1.09	25×35	0.86	25×35	0.87	30×35	0.85
							30×25	1.12	30×25	0.86	30×30	0.83		
150			22×30	1.20	22×35	1.24	22×40	1.18	22×45	1.01	25×45	1.15	30×40	0.95
			25×25	1.22	25×30	1.27	25×30	1.25	25×40	1.01	30×35	1.15	35×30	0.95
							30×25	1.29	30×30	1.01	35×25	1.122		
180			22×30	1.34	22×40	1.41	22×45	1.32	22×50	1.16	25×50	1.29	30×50	1.1
			25×25	1.37	25×30	1.45	25×35	1.4	25×45	1.16	30×40	1.27	35×35	1.1
					30×25	1.52	30×30	1.45	30×35	1.16	35×30	1.25		
220			22×35	1.47	22×45	1.58	25×40	1.59	25×50	1.39	30×45	1.41	30×50	1.22
			25×30	1.53	25×35	1.64	30×30	1.66	30×40	1.39	35×40	1.52	35×40	1.22
			30×25	1.54	30×30	1.66	35×25	1.59						
270	22×30	1.31	22×40	1.70	25×40	1.79	30×35	1.89	30×45	1.61	30×50	1.57	30×50	1.25
			25×35	1.73	30×30	1.82	35×30	1.9	35×40	1.61	35×40	1.60	35×45	1.25
			30×25	1.80										
330	22×35	1.61	22×45	1.87	25×45	2.00	30×40	2.12	30×50	1.86	35×45	1.76	35×50	1.35
	25×30	1.61	25×35	1.97	30×35	2.05	35×35	2.15	35×45	1.86				
			30×30	2.03	35×30	2.05								
390	22×40	1.88	25×40	2.14	30×40	2.26	30×45	2.35	35×45	2.12	35×50	1.95	35×60	1.48
	25×35	1.88	30×35	2.23	35×35	2.28	35×40	2.38						
			35×30	2.30										
470	22×45	2.04	25×50	2.55	30×45	2.51	35×45	2.68	35×50	2.42	35×60	2.15	35×60	1.65
	25×35	2.04	30×35	2.53	35×35	2.51								
	30×30	2.04	35×30	2.55										
560	25×45	2.25	30×40	2.73	30×50	2.85	35×50	2.88			35×60	2.40	35×70	1.75
	30×35	2.15	35×35	2.75	35×40	2.85								
	35×25	2.25												
680	25×40	2.50	30×50	3.15	35×50	3.15	35×50	3.00			35×70	2.72		
	30×35	2.50	35×40	3.15	30×60	3.15								
820	25×45	2.90	35×45	3.47	35×60	3.54	35×60	3.68						
	30×35	2.90												
	35×30	2.90												
1000	30×45	3.48	35×50	3.60										
	35×35	3.48												
1200	30×50	3.85												
	35×40	3.85												
1500	35×45	4.33												
1800	35×50	4.54												



产品特点 PRODUCT FEATURES

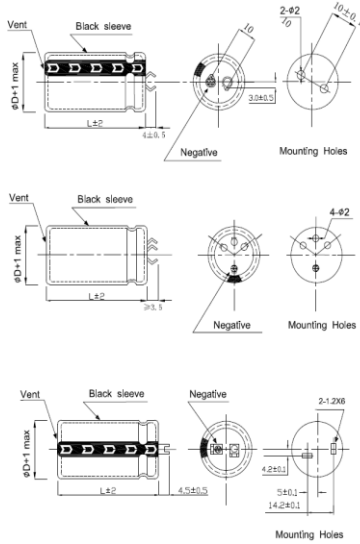
- +85℃加额定纹波电流保证寿命2000小时以上
Guaranteedoperatinglifeofmorethan2000hoursat+85℃withratedripplecurrentapplied
- 低温能满足-40℃的要求
Low- Temperature -40℃ Compliant
- 符合RoHS标准
RoHS Compliant



特性表 SPECIFICATIONS

项 目 Items	特性参数 Characteristics		
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40~+85℃		
额定电压范围 Rated Voltage Range	350~450V		
容量允许偏差(20℃,120Hz) Capacitance Tolerance	±20%(M)		
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤3√C _R U _R (μA) , 5分钟读数A fter 5 minutes I : 漏电流 Leakage Current(μA) C : 容量 Nominal Capacitance (μF) V : 工作电压Working Voltage(V)		
损耗角正切值(20℃,120Hz) Dissipation Factor	WV	350~400	450
	Tanδ	0.15	0.20
温度特性 Temperature Stability	阻抗比 Impedance ratio (120 Hz)		
	Rated Voltage (V)	350~450	
	Z-25℃/Z+20℃	3	
	Z-40℃/Z+20℃	8	
高温负荷特性 Load Life	在+85℃下,对电容器施加含额定纹波电流的额定工作电压2000小时,经恢复后： After 2000 hours application of WV at +85℃, the capacitors shall meet the following limits		
	电容量变化 Capacitance Change	≤初始值的±20% ≤±20% of initial value	
	损耗角正切值 Dissipation Factor	≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value	
	漏电流 Leakage Current	≤规定值 ≤initial specified value	
高温贮存特性 Shelf Life	电容器在+85℃下，存放1000小时后，经恢复后： At +85℃ no voltage applied after 1000 hours, the capacitors shall meet the following limits		
	电容量变化 Capacitance Change	≤初始值的±20% ≤±20% of initial value	
	损耗角正切值 Dissipation Factor	≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value	
	漏电流 Leakage Current	≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value	

外型图 DIMENSION



单位Unit : mm

规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size φD×L (mm), Ripple Current (A r.m.s/+85℃,120 Hz)						
WV (V) C (μF) ITEM	350		400		450	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
68					22×25	0.71
82			22×25	0.84	22×25	0.86
100			22×25	0.90	22×30	0.95
			25×25	0.95	25×25	0.97
120	22×25	1.04	22×30	1.09	22×35	1.07
			25×25	1.13	25×30	1.09
					30×25	1.12
150	22×30	1.20	22×35	1.24	22×40	1.18
	25×25	1.22	25×30	1.27	25×30	1.25
					30×25	1.29
180	22×30	1.34	22×40	1.41	22×45	1.32
	25×25	1.37	25×30	1.45	25×35	1.4
			30×25	1.52	30×30	1.45
220	22×35	1.47	22×45	1.58	25×40	1.59
	25×30	1.53	25×35	1.64	30×30	1.66
	30×25	1.54	30×30	1.66	35×25	1.59
270	22×40	1.70	25×40	1.79	30×35	1.89
	25×35	1.73	30×30	1.82	35×30	1.9
	30×25	1.80				
330	22×45	1.87	25×45	2.00	30×40	2.12
	25×35	1.97	30×35	2.05	35×35	2.15
	30×30	2.03	35×30	2.05		
390	25×40	2.14	30×40	2.26	30×45	2.35
	30×35	2.23	35×35	2.28	35×40	2.38
	35×30	2.30				
470	25×50	2.55	30×45	2.51	35×45	2.68
	30×35	2.53	35×35	2.51		
	35×30	2.55				
560	30×40	2.73	30×50	2.85	35×50	2.88
	35×35	2.75	35×40	2.85		
680	30×50	3.15	35×50	3.15	35×50	3.00
	35×40	3.15	30×60	3.15		
820	35×45	3.47	35×60	3.5	35×60	3.68
1000	35×50	3.60				

D+1	20					22					25					30					35 (35.5)												
L±2	25	30	35	40	45	50	25	30	35	40	45	50	25	30	35	40	45	50	25	30	35	40	45	50	60	25	30	35	40	45	50	60	70
端子	LB或VN															LB、VN或LI					LB、VN、LI 或VA、VB												
H±0.5	4.0或5.5																																

H±0.5 : 4.0 (短焊针) , 5.5 (长焊针) 。
端子形状 : LB (两短焊针) ; VN (两长焊针) ;
LI (T型) ; VA (四长焊针) ; VB (四短焊针) 。
端子形状和端子长度H, 根据客户要求确定。

单位Unit : mm

纹波电流修正系数 MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT

频率系数 Frequency coefficient							
频率/Frequency (Hz)		50	60	120	1K	10K	≥50K
系数 Coefficient	16~100V	0.88	0.90	1.00	1.15	1.15	1.15
	160~250V	0.81	0.85	1.00	1.32	1.45	1.50
	315~450V	0.77	0.82	1.00	1.30	1.41	1.43

产品特点 PRODUCT FEATURES

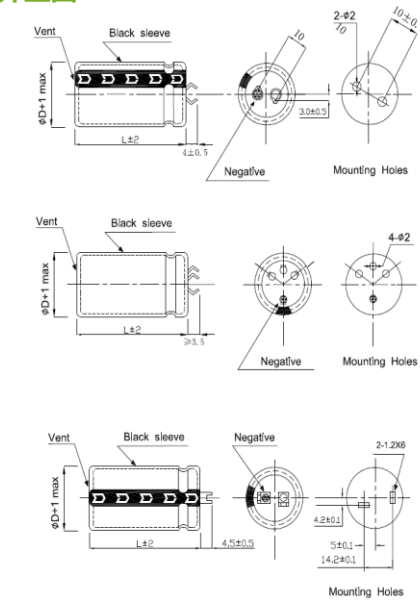
- +85°C加额定纹波电流保证寿命2000小时以上
Guaranteedoperatinglifeofmorethan2000hoursat+85°Cwithratedripplecurrentapplied
- 适用于高音质音响设备的音响用铝电解电容器
Products Applies to High-quality Audio Equipmen
- 符合RoHS标准
RoHS Compliant



特性表 SPECIFICATIONS

项 目 Items	特性参数 Characteristics			
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40~+85℃			
额定电压范围 Rated Voltage Range	16~100V			
容量允许偏差(20℃,120Hz) Capacitance Tolerance	±20%(M)			
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤3√C _R U _R (μA) , 5分钟读数A fter 5 minutes I : 漏电流 Leakage Current(μA) C : 容量 Nominal Capacitance (μF) V : 工作电压Working Voltage(V)			
损耗角正切值(20℃,120Hz) Dissipation Factor	WV	16	25~63	80、100
	Tanδ	0.35	0.30	0.20
温度特性 Temperature Stability	阻抗比 Impedance ratio (120 Hz)			
	Rated Voltage (V)		16~100	
	Z-25℃/Z+20℃		4	
	Z-40℃/Z+20℃		12	
高温负荷特性 Load Life	在+85℃下,对电容器施加含额定纹波电流的额定工作电压2000小时,经恢复后： After 2000 hours application of WV at +85℃, the capacitors shall meet the following limits			
	电容量变化 Capacitance Change		≤初始值的±20% ≤±20% of initial value	
	损耗角正切值 Dissipation Factor		≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value	
	漏电流 Leakage Current		≤规定值 ≤initial specified value	
高温贮存特性 Shelf Life	电容器在+85℃下，存放1000小时后，经恢复后： At +105℃ no voltage applied after 1000 hours, the capacitors shall meet the following limits			
	电容量变化 Capacitance Change		≤初始值的±20% ≤±20% of initial value	
	损耗角正切值 Dissipation Factor		≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value	
	漏电流 Leakage Current		≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value	

外型图 DIMENSION



单位Unit：mm

D+1	20					22					25					30					35 (35.5)					
L±2	25	30	35	40	45	50	25	30	35	40	45	50	25	30	35	40	45	50	25	30	35	40	45	50	60	70
端子	LB或VN															LB、VN或LI					LB、VN、LI 或VA、VB					
H±0.5	4.0或5.5																									

H±0.5：4.0（短焊针），5.5（长焊针）。
端子形状：LB（两短焊针）；VN（两长焊针）；
LI（T型）；VA（四长焊针）；VB（四短焊针）。
端子形状和端子长度H，根据客户要求确定。

单位Unit：mm

纹波电流修正系数 MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT

频率系数 Frequency coefficient							
频率/Frequency (Hz)		50	60	120	1K	10K	≥50K
系数 Coefficient	16~100V	0.88	0.90	1.00	1.15	1.15	1.15
	160~250V	0.81	0.85	1.00	1.32	1.45	1.50
	315~450V	0.77	0.82	1.00	1.30	1.41	1.43

规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES										Size φD×L (mm), Ripple Current (A r.m.s/+85°C,120 Hz)					
C (μF)	ITEM	16		25		35		50		63		80		100	
		D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
680														22×25	1.75
820										22×25	1.30	25×25	1.70	22×30	1.85
														25×25	1.80
														30×25	1.90
1000												22×25	1.85		
1200										25×25	1.65	22×30	1.95	22×40	2.20
												25×25	1.90	25×30	2.35
												30×25	2.00	30×25	2.20
														35×25	2.30
1500							22×25	1.55	22×25	1.90	22×35	2.15	22×45	2.55	
												25×30	2.10	25×35	2.60
1800							25×25	1.65	22×30	2.00	22×40	2.35	22×50	2.85	
									25×25	2.00	30×25	2.40	25×40	2.85	
									30×25	2.05	35×25	2.50	30×30	2.90	
														35×25	2.75
						22×25	1.45	22×25	1.85	22×35	2.20	22×45	2.70	25×45	3.20
2200										25×30	2.15	25×35	2.75	30×35	3.20
										35×25	2.10	30×30	2.55	35×30	3.00
2700					25×25	1.55	22×30	2.00	22×40	2.45	30×35	2.80	30×40	3.55	
							25×25	1.95	25×35	2.35	35×25	3.00	35×35	3.25	
							30×25	2.05	30×25	2.50					
3300			22×25	1.50	22×25	1.75	22×35	2.20	22×45	2.80	25×50	3.25	30×50	3.75	
									25×40	2.60	30×40	3.15			
									30×30	2.70	35×30	3.20			
3900			22×25	1.55	30×25	1.85	22×40	2.35	25×45	2.85	30×45	3.45	35×40	4.30	
							25×30	2.50	30×35	2.85	35×35	3.40			
							30×25	2.35	35×25	3.00					
							35×25	2.45							
4700	22×25	1.35	25×25	1.70	22×30	2.20	22×45	2.60	25×50	3.20	30×45	3.85	35×50	4.50	
					25×25	2.15	25×35	2.70	30×40	3.10	35×40	3.75			
									35×30	3.20					
5600			30×25	1.85	22×35	2.35	22×50	2.90	30×45	3.45	35×45	4.10			
					25×30	2.25	25×40	2.90	35×35	3.40					
					35×25	2.25	30×30	3.00							
							35×25	2.85							
6800	25×25	1.70	22×30	2.20	22×40	2.60	25×45	3.30	30×50	3.90	35×50	4.65			
			25×25	2.15	30×25	2.60	30×35	3.25	35×40	3.75					
8200	22×25	1.90	22×35	2.35	22×45	2.90	30×40	3.55	35×45	4.20					
			25×30	2.30	25×40	2.70	35×30	3.65							
			35×25	2.25	30×30	2.75									
10000	22×30	2.05	22×40	2.65	25×45	3.05	30×45	4.00	35×50	4.80					
	25×25	2.00	25×35	2.50	30×35	3.00	35×35	4.00							
	30×25	2.10	30×25	2.65	35×25	3.20									
12000	22×35	2.20	22×45	2.90	25×50	3.45	35×40	4.35							
	25×30	2.15	25×40	2.75	30×40	3.30									
	35×25	2.10	30×30	2.80	35×30	3.40									
	22×40	2.50	35×25	2.65											
15000	25×35	2.40	25×45	3.15	30×45	3.80	35×50	4.70							
	30×25	2.50	30×35	3.10	35×35	3.80									
	22×45	2.80													
18000	25×40	2.60	25×50	3.55	30×50	4.30									
	30×30	2.65	30×40	3.40	35×40	4.15									
	25×45	2.95	35×30	3.50											
22000	30×35	2.90	30×45	3.85	35×45	4.70									
	35×25	2.90	35×35	3.85											
	25×50	3.40													
27000	30×40	3.25	35×40	4.30											
	35×30	3.35													
33000	30×45	3.70	35×45	4.85											
	35×35	3.65													

SNAP-IN

产品特点 PRODUCT FEATURES

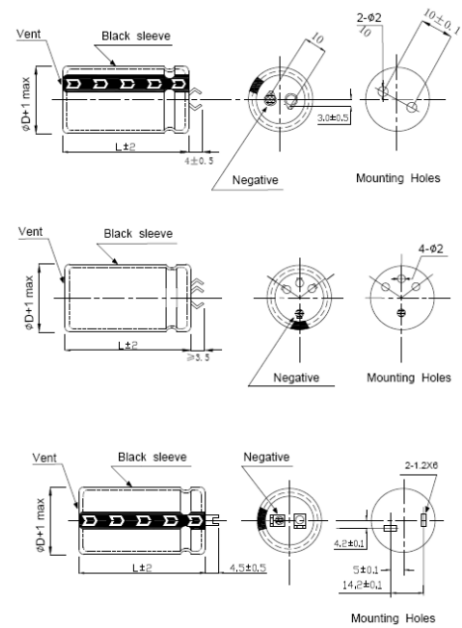
- +105°C加额定纹波电流保证寿命2000小时以上
Guaranteedoperatinglifeofmorethan2000hoursat+105°Cwithratedripplecurrentapplied
- 符合RoHS标准
RoHS Compliant



特性表 SPECIFICATIONS

项 目 Items	特性参数 Characteristics									
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40~+105℃						-25~+105℃			
额定电压范围 Rated Voltage Range	16~250V						315~600V			
容量允许偏差(20℃,120Hz) Capacitance Tolerance	±20%(M)									
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤3√C _R U _R (μA) , 5分钟读数A fter 5 minutes I : 漏电流 Leakage Current(μA) C : 容量 Nominal Capacitance (μF) V : 工作电压Working Voltage(V)									
损耗角正切值(20℃,120Hz) Dissipation Factor	WV	10、16	25	35	50	63	80、100	160~400	450~550	600
	Tanδ	0.50	0.40	0.35	0.30	0.25	0.20	0.15	0.20	0.25
温度特性 Temperature Stability	阻抗比 Impedance ratio (120 Hz)									
	Rated Voltage (V)				16~100		160~250		315~600	
	Z-25℃/Z+20℃				4		3		8	
	Z-40℃/Z+20℃				20		12		----	
高温负荷特性 Load Life	在+105℃下,对电容器施加含额定纹波电流的额定工作电压2000小时,经恢复后： After 2000 hours application of WV at +105℃, the capacitors shall meet the following limits									
	电容量变化 Capacitance Change				≤初始值的±20% ≤±20% of initial value					
	损耗角正切值 Dissipation Factor				≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value					
	漏电流 Leakage Current				≤规定值 ≤initial specified value					
高温贮存特性 Shelf Life	电容器在+105℃下，存放1000小时后，经恢复后： At +105℃ no voltage applied after 1000 hours, the capacitors shall meet the following limits									
	电容量变化 Capacitance Change				≤初始值的±20% ≤±20% of initial value					
	损耗角正切值 Dissipation Factor				≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value					
	漏电流 Leakage Current				≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value					

外型图 DIMENSION



单位Unit：mm

D+1	20					22					25					30					35 (35.5)					
L±2	25	30	35	40	45	50	25	30	35	40	45	50	25	30	35	40	45	50	25	30	35	40	45	50	60	70
端子	LB或VN															LB、VN或LI					LB、VN、LI 或VA、VB					
H±0.5	4.0或5.5																									

H±0.5：4.0（短焊针），5.5（长焊针）。
端子形状：LB（两短焊针）；VN（两长焊针）；
LI（T型）；VA（四长焊针）；VB（四短焊针）。
端子形状和端子长度H，根据客户要求确定。

纹波电流修正系数 MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT

频率系数 Frequency coefficient							
频率/Frequency (Hz)		50	60	120	1K	10K	≥50K
系数 Coefficient	16~100V	0.88	0.90	1.00	1.15	1.15	1.15
	160~250V	0.81	0.85	1.00	1.32	1.45	1.50
	315~600V	0.77	0.82	1.00	1.30	1.41	1.43

规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size φD×L (mm), Ripple Current (A r.m.s./+105℃,120 Hz)												
WV (V) ITEM C (μF)	16		25		35		50		63		80	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
820											22×25	1.11
1000											22×25	1.29
1200									22×25	1.25	22×30	1.44
											25×25	1.39
1500									22×30	1.47	22×30	1.61
									25×25	1.44	25×25	1.62
1800							22×25	1.34	22×30	1.58	22×35	1.83
									25×25	1.52	25×30	1.86
											30×25	1.81
2200									22×35	1.82	22×45	2.09
									25×30	1.75	25×35	2.01
											30×30	2.10
2700							22×35	1.70	22×40	2.07	25×40	2.45
							25×35	1.70	25×35	2.11	30×30	2.43
									30×25	1.93		
3300					22×25	1.45	22×40	1.98	22×45	2.33	25×45	2.76
							25×30	2.00	25×35	2.27	30×35	2.78
									30×30	2.24	35×30	2.71
3900					22×30	1.69	22×40	2.25	25×40	2.54	25×50	2.92
							25×30	2.28	30×35	2.55	30×40	3.12
							30×25	2.22			35×30	3.07
4700			22×25	1.45	22×35	2.02	22×50	2.56	25×50	2.97	30×45	3.52
					25×25	1.78	25×35	2.61	30×40	2.90	35×35	3.50
							30×30	2.58	35×30	2.83		
5600			22×30	1.69	22×35	2.13	25×40	2.81	30×40	3.28	30×50	3.80
					25×30	2.04	30×30	2.95	35×35	3.24	35×40	3.87
					30×25	2.12	35×25	2.81				
6800	22×25	1.75	22×30	2.02	22×40	2.41	25×45	3.37	30×50	3.73	35×45	4.19
			25×25	1.78	25×35	2.31	30×35	3.39	35×40	3.71		
					30×25	2.31	35×30	3.31				
8200	22×30	2.00	22×35	2.13	22×50	2.85	30×45	3.71	35×45	4.16		
			25×30	2.04	25×40	2.73	35×35	3.66				
			30×25	2.12	30×30	2.75						
10000	22×30	2.10	22×40	2.41	25×45	3.05	30×50	4.09	35×50	4.69		
	25×25	2.05	25×35	2.31	30×35	3.05	35×40	4.07				
			30×30	2.31								
12000	22×35	2.31	22×45	2.85	25×50	3.37	35×45	4.56				
	25×30	2.30	25×40	2.73	30×40	3.28						
	30×25	2.38	30×30	2.75	35×30	3.20						
15000	22×40	2.68	25×45	3.27	30×45	3.74	35×50	4.77				
	25×35	2.68	30×35	3.13	35×35	3.69						
	30×30	2.57	35×30	3.26								
18000	22×45	2.98	25×50	6.54	35×40	4.37						
	25×40	3.16	30×40	3.56								
	30×30	3.00	35×35	3.84								
22000	25×45	3.40	30×45	4.24	35×50	4.92						
	30×35	3.39	35×35	3.96								
	35×30	3.25										
27000	25×50	3.85	30×45	3.75								
	30×40	3.83										
	35×30	3.74										
33000	30×45	4.30	35×50	5.50								
	35×35	4.27										
39000	30×50	4.81										
	35×40	4.80										
47000	35×45	5.53										



规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size ϕD×L (mm), Ripple Current (A r.m.s/+105°C,120 Hz)

WV (V) C (μF) ITEM	100		160		180		200		220		250		315	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
120													22×25	0.75
150													22×30	0.82
													25×25	0.82
180													22×35	0.92
													25×25	0.92
220									22×25	1.00	22×30	1.00	22×40	1.04
													25×30	1.04
													30×25	1.04
270							22×30	1.10	22×30	1.15	22×35	1.18	22×45	1.16
											25×25	1.18	25×35	1.16
													30×25	1.16
330					25×25	1.20	22×30	1.25	22×35	1.25	22×40	1.30	22×50	1.33
							25×25	1.25	25×25	1.25	25×30	1.30	25×40	1.33
											30×25	1.30	30×30	1.33
													35×25	1.33
390			22×25	1.30	22×40	1.35	22×35	1.35	22×35	1.40	22×45	1.49	25×45	1.47
					25×25	1.35	25×25	1.35	25×30	1.40	25×35	1.49	30×35	1.47
											35×25	1.49	35×30	1.47
470			22×35	1.55	22×45	1.50	22×35	1.50	22×40	1.45	22×50	1.65	25×50	1.70
			25×25	1.55	25×30	1.50	25×30	1.50	25×35	1.45	25×40	1.65	30×40	1.70
					30×25	1.50	30×25	1.50	30×25	1.45	30×30	1.65	35×30	1.70
560	22×25	1.07	22×35	1.67	22×50	1.67	22×45	1.67	22×45	1.70	35×25	1.65	30×45	2.05
			25×30	1.67	25×40	1.67	25×30	1.67	25×40	1.70	25×45	1.80	35×35	2.05
			30×25	1.67	30×30	1.67	30×25	1.67	30×30	1.70	30×35	1.80		
680			22×40	1.82	22×50	1.78	22×50	1.78	25×45	1.78	35×25	1.80	30×50	2.17
			25×30	1.82	25×40	1.78	25×35	1.78	30×35	1.78	25×50	2.00	35×40	2.17
			35×25	1.82	30×35	1.78	30×30	1.78	35×25	1.78	30×40	2.00		
					35×25	1.78	35×25	1.78			35×30	2.00		
820	22×30	1.35	22×50	2.04	25×50	2.04	25×45	2.04	25×50	2.10	30×45	2.30	35×45	2.20
	25×25	1.35	25×35	2.04	30×40	2.04	30×40	2.04	30×40	2.10	35×35	2.30		
			30×30	2.04	35×30	2.04	35×30	2.04	35×30	2.10				
			35×25	2.04										
1000	22×35	1.54	25×40	2.25	25×50	2.30	25×50	2.30	30×45	2.40	30×50	2.47		
	25×30	1.56	30×30	2.25	30×45	2.30	30×45	2.30	35×35	2.40	35×40	2.47		
			35×25	2.25	35×30	2.30	35×30	2.30						
1200	22×40	1.74	25×45	2.49	30×50	2.55	30×45	2.65	30×50	2.60	35×45	2.60		
	25×30	1.76	30×35	2.49	35×35	2.55	35×35	2.65	35×40	2.60				
	30×25	1.71	35×30	2.49										
1500	22×50	1.99	30×50	2.84	30×60	2.90	30×50	3.08	35×45	3.00	35×50	3.00		
	25×35	2.03	35×35	2.50	35×40	2.90	35×40	3.08						
	30×30	2.00												
1800	25×40	2.28	30×60	3.32	35×45	3.30	35×45	3.48						
	30×35	2.27	35×35	2.70										
2200	25×50	2.57	35×45	3.50	35×50	3.65	35×50	3.78						
	30×40	2.59												
	35×30	2.52												
2700	30×45	2.94	35×50	4.00										
	35×35	2.90												
3300	30×50	3.32												
	35×40	3.31												
3900	35×45	3.69												
4700	35×50	4.14												



规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size ϕD×L (mm), Ripple Current (A r.m.s/+105°C,120 Hz)

WV (V) C (μF) ITEM	400		420		450		500		550		600	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
47											22×25	0.40
56											22×30	0.45
68							25×25	0.40	22×35	0.5	22×35	0.50
82	22×25	0.64	22×25	0.64	22×30	0.64	22×35	0.46	25×35	0.55	22×40	0.60
					25×25	0.64	25×30	0.47			25×35	0.60
100	22×30	0.70	22×30	0.70	22×35	0.69	22×45	0.57	22×45	0.61	22×45	0.65
	25×25	0.70	25×25	0.70	25×30	0.69	30×25	0.54	25×35	0.61	25×35	0.65
120	22×35	0.75	22×35	0.75	22×40	0.80	22×50	0.66	25×40	0.75	22×50	0.70
	25×25	0.75	25×30	0.75	25×30	0.72	25×35	0.61	30×35	0.75	25×40	0.70
					30×25	0.80	30×30	0.63			30×30	0.70
150	22×40	0.88	22×40	0.88	22×45	0.88	25×45	0.67	30×40	0.85	25×45	0.80
	25×30	0.88	25×35	0.88	25×35	0.88	30×35	0.75	35×30	0.85	30×40	0.80
	30×25	0.88	30×25	0.88	30×30	0.88	35×25	0.72			35×35	0.80
180	22×45	0.98	22×45	0.95	22×50	1.00	25×50	0.79	30×50	0.90	25×50	0.90
	25×35	0.98	25×35	0.95	25×40	1.00	30×40	0.87	35×35	0.87	30×45	0.90
	30×30	0.98	30×30	0.95	30×30	1.00	35×30	0.85				
	35×25	0.98										
220	22×50	1.10	22×50	1.10	25×45	1.12	30×45	1.01	30×50	1.05	30×50	1.00
	25×40	1.10	25×45	1.10	30×35	1.12	35×40	1.12	35×40	1.10	35×40	1.05
	30×30	1.10	30×35	1.10	35×30	1.12						
	35×25	1.10	35×25	1.10								
270	25×45	1.22	25×50	1.22	30×40	1.28	30×50	1.17	30×50	1.30	30×60	1.15
	30×35	1.22	30×40	1.22	35×35	1.28	35×40	1.27	35×45	1.30	35×45	1.15
	35×30	1.22	35×30	1.22								
330	25×50	1.44	30×45	1.45	30×50	1.45	35×45	1.36	35×50	1.50	35×50	1.30
	30×40	1.44	35×35	1.45	35×40	1.45						
	35×30	1.44										
390	30×45	1.60	30×50	1.55	35×40	1.50	35×50	1.54	35×60	1.67	35×60	1.50
	35×35	1.60	35×40	1.55								
470	30×50	1.90	35×45	1.90	35×50	1.74	35×60	1.80	35×60	1.81	35×70	1.60
	35×40	1.90										
560	35×45	2.12	35×50	2.15	35×50	1.85	35×60	1.85	35×70	1.95		
680	35×50	2.21	35×50	2.19	35×50	2.00						
820					35×60	2.00						
	35×60	2.46			35×60	2.70	35×70	2.05				

产品特点 PRODUCT FEATURES

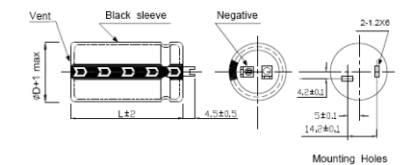
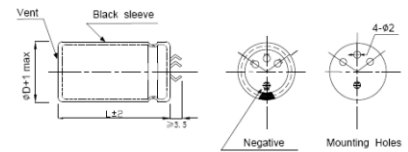
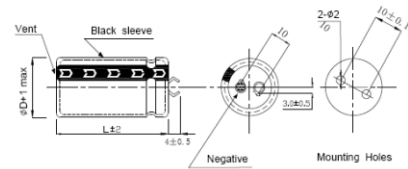
- +105℃加额定纹波电流保证寿命2000小时以上
Guaranteedoperatinglifeofmorethan2000hoursat+105℃withratedripplecurrentheadplied
- 低温能满足-40℃的要求
Low- Temperature -40℃ Compliant
- 符合RoHS标准
RoHS Compliant



特性表 SPECIFICATIONS

项 目 Items	特性参数 Characteristics		
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40~+105℃		
额定电压范围 Rated Voltage Range	315~450V		
容量允许偏差(20℃,120Hz) Capacitance Tolerance	±20%(M)		
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤3√C _R U _R (μA) , 5分钟读数A fter 5 minutes I : 漏电流 Leakage Current(μA) C : 容量 Nominal Capacitance (μF) V : 工作电压Working Voltage(V)		
损耗角正切值(20℃,120Hz) Dissipation Factor	WV	315~420	450
	Tanδ	0.15	0.20
温度特性 Temperature Stability	阻抗比 Impedance ratio (120 Hz)		
	Rated Voltage (V)		315~450
	Z-25℃/Z+20℃		3
	Z-40℃/Z+20℃		8
高温负荷特性 Load Life	在+105℃下,对电容器施加含额定纹波电流的额定工作电压2000小时,经恢复后： After 2000 hours application of WV at +105℃, the capacitors shall meet the following limits		
	电容量变化 Capacitance Change		≤初始值的±20% ≤±20% of initial value
	损耗角正切值 Dissipation Factor		≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value
	漏电流 Leakage Current		≤规定值 ≤initial specified value
高温贮存特性 Shelf Life	电容器在+105℃下，存放1000小时后，经恢复后： At +105℃ no voltage applied after 1000 hours, the capacitors shall meet the following limits		
	电容量变化 Capacitance Change		≤初始值的±20% ≤±20% of initial value
	损耗角正切值 Dissipation Factor		≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value
	漏电流 Leakage Current		≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value

外型图 DIMENSION



单位Unit：mm

D+1	20					22					25					30					35 (35.5)												
L±2	25	30	35	40	45	50	25	30	35	40	45	50	25	30	35	40	45	50	25	30	35	40	45	50	60	25	30	35	40	45	50	60	70
端子	LB或VN															LB、VN或LI					LB、VN、LI 或VA、VB												
H±0.5	4.0或5.5																																

H±0.5：4.0（短焊针），5.5（长焊针）。
端子形状：LB（两短焊针）；VN（两长焊针）；
LI（T型）；VA（四长焊针）；VB（四短焊针）。
端子形状和端子长度H，根据客户要求确定。

单位Unit：mm

纹波电流修正系数 MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT

频率系数 Frequency coefficient							
频率/Frequency (Hz)		50	60	120	1K	10K	≥50K
系数 Coefficient	16~100V	0.88	0.90	1.00	1.15	1.15	1.15
	160~250V	0.81	0.85	1.00	1.32	1.45	1.50
	315~450V	0.77	0.82	1.00	1.30	1.41	1.43

规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size φD×L (mm), Ripple Current (A r.m.s./+105℃,120 Hz)

WV (V) ITEM C (μF)	315		400		420		450	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
82			22×25	0.64	22×25	0.64	22×30	0.64
100			22×30	0.70	22×30	0.70	25×25	0.64
			25×25	0.70			22×35	0.69
120	22×25	0.75	22×35	0.75	25×25	0.70	22×40	0.80
			25×25	0.75	22×35	0.75	25×30	0.72
					25×30	0.75	30×25	0.80
150	22×30	0.82	22×40	0.88	22×40	0.88	22×45	0.88
	25×25	0.82	25×30	0.88	25×35	0.88	25×35	0.88
180			30×25	0.88	30×25	0.88	30×30	0.88
	22×35	0.92	22×45	0.98	22×45	0.95	22×50	1.00
	25×25	0.92	25×35	0.98	25×35	0.95	25×40	1.00
			30×30	0.98	30×30	0.95	30×30	1.00
220			35×25	0.98			25×45	1.12
	22×40	1.04	22×50	1.10	22×50	1.10	30×35	1.12
	25×30	1.04	25×40	1.10	25×45	1.10	35×30	1.12
	30×25	1.04	30×30	1.10	30×35	1.10	30×40	1.28
270			35×25	1.10	35×25	1.10	35×35	1.28
	22×45	1.16	25×45	1.22	25×50	1.22	30×50	1.45
	25×35	1.16	30×35	1.22	30×40	1.22	35×40	1.45
330	30×25	1.16	35×30	1.22	35×30	1.22		
	22×50	1.33	25×50	1.44	30×45	1.45	35×40	1.50
	25×40	1.33	30×40	1.44	35×35	1.45	35×45	1.74
390	30×30	1.33	35×30	1.44				
	35×25	1.33						
470	25×45	1.47	30×45	1.60	30×50	1.55	35×50	1.74
	30×35	1.47	35×35	1.60	35×40	1.55		
	35×30	1.47						
560	25×50	1.70	30×50	1.90	35×45	1.90	35×50	1.85
	30×40	1.70	35×40	1.90			35×50	2.00
	35×30	1.70	35×45	2.12	35×50	2.15	35×60	2.00
680	30×45	2.05						
	35×35	2.05						
820	30×50	2.17	35×50	2.21			35×60	2.70
	35×40	2.17						
820	35×45	2.20	35×60	2.46	35×50	2.19		

产品特点 PRODUCT FEATURES

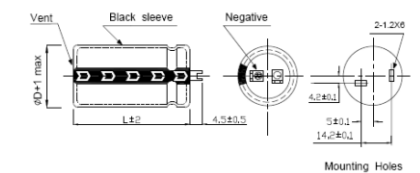
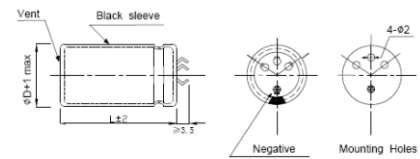
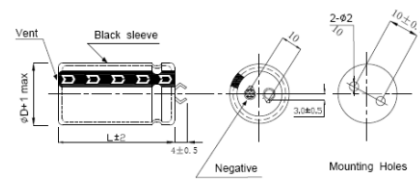
- +105℃加额定纹波电流保证寿命2000小时以上
Guaranteedoperatinglifeofmorethan2000hoursat+105℃withratedripplecurrentapplied
- 高纹波产品
High ripple current capacitor
- 符合RoHS标准
RoHS Compliant



特性表 SPECIFICATIONS

项 目 Items	特性参数 Characteristics		
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40~+105℃		-25~+105℃
额定电压范围 Rated Voltage Range	200~250V		400~450V
容量允许偏差(20℃,120Hz) Capacitance Tolerance	±20%(M)		
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤3√C _R U _R (μA) , 5分钟读数A fter 5 minutes I : 漏电流 Leakage Current(μA) C : 容量 Nominal Capacitance (μF) V : 工作电压Working Voltage(V)		
损耗角正切值(20℃,120Hz) Dissipation Factor	WV	200~400	450
	Tanδ	0.15	0.20
温度特性 Temperature Stability	阻抗比 Impedance ratio (120 Hz)		
	Rated Voltage (V)	200~250	400~450
	Z-25℃/Z+20℃	3	3
	Z-40℃/Z+20℃	12	/
高温负荷特性 Load Life	在+105℃下,对电容器施加含额定纹波电流的额定工作电压2000小时,经恢复后： After 2000 hours application of WV at +105℃, the capacitors shall meet the following limits		
	电容量变化 Capacitance Change	≤初始值的±20% ≤±20% of initial value	
	损耗角正切值 Dissipation Factor	≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value	
	漏电流 Leakage Current	≤规定值 ≤initial specified value	
高温贮存特性 Shelf Life	电容器在+105℃下,存放1000小时后,经恢复后： At +105℃ no voltage applied after 1000 hours, the capacitors shall meet the following limits		
	电容量变化 Capacitance Change	≤初始值的±20% ≤±20% of initial value	
	损耗角正切值 Dissipation Factor	≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value	
	漏电流 Leakage Current	≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value	

外型图 DIMENSION



单位Unit : mm

D+1	20					22					25					30					35 (35.5)												
L±2	25	30	35	40	45	50	25	30	35	40	45	50	25	30	35	40	45	50	25	30	35	40	45	50	60	25	30	35	40	45	50	60	70
端子	LB或VN															LB、VN或LI					LB、VN、LI 或VA、VB												
H±0.5	4.0或5.5																																

H±0.5 : 4.0 (短焊针) , 5.5 (长焊针) 。
端子形状 : LB (两短焊针) ; VN (两长焊针) ;
LI (T型) ; VA (四长焊针) ; VB (四短焊针) 。
端子形状和端子长度H, 根据客户要求确定。

单位Unit : mm

纹波电流修正系数 MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT

频率系数 Frequency coefficient							
频率/Frequency (Hz)	50	60	120	1K	10K	≥50K	
系数 Coefficient	200~250V	0.81	0.85	1.00	1.32	1.45	1.50
	400~450V	0.77	0.82	1.00	1.30	1.41	1.43

规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size ϕD×L (mm), Ripple Current (A r.m.s./+105°C,120 Hz)									
C (μF)	WV (V)	200		250		400		450	
		D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
82								22×25	0.96
100						22×25	1.02	22×30	1.04
								25×25	1.04
120						22×30	1.22	22×35	1.15
						25×25	1.22	25×30	1.22
150						22×35	1.33	22×40	1.22
								25×35	1.31
								30×25	1.31
180						22×40	1.43	22×45	1.35
						25×30	1.43	25×40	1.35
						30×25	1.68	30×30	1.60
								35×25	1.60
220						22×45	1.55	25×45	1.55
						25×35	1.65	30×35	1.71
						30×30	1.79		
270				22×25	1.65	22×50	1.68	25×50	1.74
						25×40	1.83	30×40	1.90
						30×35	2.12	35×30	1.90
						35×25	2.12		
330		22×25	1.97	22×30	1.80	25×50	2.12	30×45	2.20
				25×25	1.80	30×40	2.33	35×35	2.20
						35×30	2.33		
390				22×35	1.95	30×45	2.52	30×50	2.40
				25×30	1.95	35×35	2.52	35×40	2.42
470		22×30	2.17	22×40	2.10	30×50	2.85	35×45	2.67
		25×25	2.17	30×25	2.20	35×40	2.85		
560		22×35	2.22	22×45	2.25	35×45	3.18	35×50	2.85
		25×30	2.30	25×35	2.25				
680		22×40	2.30	22×50	2.55	35×50	3.21	35×60	3.05
		25×35	2.65	25×40	2.55				
		30×25	3.08	30×30	2.55				
				35×25	2.55				
820		22×45	2.65	25×50	3.00	35×60	3.57	35×70	3.60
		25×40	3.08	30×35	3.00				
		30×30	3.48	35×30	3.00				
		35×25	3.48						
1000		25×45	3.45	30×40	3.30				
		30×35	3.98	35×35	3.30				
1200		25×50	3.98	30×50	3.45				
		30×40	4.20	35×40	3.45				
		35×30	4.20						
1500		30×45	4.62	35×45	3.75				
		35×35	4.20						
1800		30×50	5.22	35×50	4.05				
		35×40	4.62						
2200		35×45	5.22						

产品特点 PRODUCT FEATURES

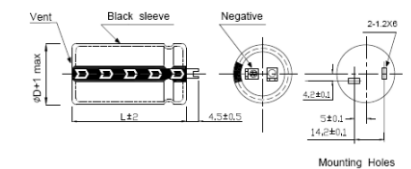
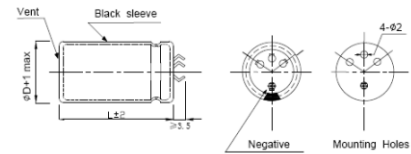
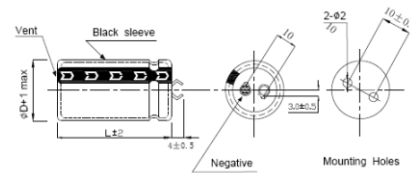
- +105℃加额定纹波电流保证寿命2000小时以上
Guaranteedoperatinglifeofmorethan2000hoursat+105℃withratedripplecurrentapplied
- 耐久纹波，高电压、低温性能优越产品，适用于充电桩等
Endure high ripple current and high voltage,be good performance at low temperature,apply to charging pile
- 符合RoHS标准
RoHS Compliant



特性表 SPECIFICATIONS

项 目 Items	特性参数 Characteristics		
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40~+105℃		
额定电压范围 Rated Voltage Range	400~500V		
容量允许偏差(20℃,120Hz) Capacitance Tolerance	±20%(M)		
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤3√C _R U _R (μA) ， 5分钟读数A fter 5 minutes I：漏电流 Leakage Current(μA) C：容量 Nominal Capacitance (μF) V：工作电压Working Voltage(V)		
损耗角正切值(20℃,120Hz) Dissipation Factor	WV	400	450~500
	Tanδ	0.15	0.20
温度特性 Temperature Stability	阻抗比 Impedance ratio (120 Hz)		
	Rated Voltage (V)	400~450	500
	Z-25℃/Z+20℃	3	8
	Z-40℃/Z+20℃	8	15
高温负荷特性 Load Life	在+105℃下,对电容器施加含额定纹波电流的额定工作电压2000小时,经恢复后： After 2000 hours application of WV at +105℃, the capacitors shall meet the following limits		
	电容量变化 Capacitance Change	≤初始值的±20% ≤±20% of initial value	
	损耗角正切值 Dissipation Factor	≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value	
	漏电流 Leakage Current	≤规定值 ≤initial specified value	
高温贮存特性 Shelf Life	电容器在+105℃下，存放1000小时后，经恢复后： At +105℃ no voltage applied after 1000 hours, the capacitors shall meet the following limits		
	电容量变化 Capacitance Change	≤初始值的±20% ≤±20% of initial value	
	损耗角正切值 Dissipation Factor	≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value	
	漏电流 Leakage Current	≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value	

外型图 DIMENSION



单位Unit：mm

D+1	20					22					25					30					35 (35.5)					
L±2	25	30	35	40	45	50	25	30	35	40	45	50	25	30	35	40	45	50	25	30	35	40	45	50	60	70
端子	LB或VN															LB、VN或LI					LB、VN、LI 或VA、VB					
H±0.5	4.0或5.5																									

H±0.5：4.0（短焊针），5.5（长焊针）。
端子形状：LB（两短焊针）；VN（两长焊针）；
LI（T型）；VA（四长焊针）；VB（四短焊针）。
端子形状和端子长度H，根据客户要求确定。

单位Unit：mm

纹波电流修正系数 MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT

频率系数 Frequency coefficient							
频率/Frequency (Hz)	50	60	120	1K	10K	≥50K	
系数 Coefficient	200~250V	0.81	0.85	1.00	1.32	1.45	1.50
	400~450V	0.77	0.82	1.00	1.30	1.41	1.43

规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size φD×L (mm), Ripple Current (A r.m.s/+105℃,120 Hz)						
WV (V) C (μF) ITEM	400		450		500	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
68					25×25	0.40
82	22×25	0.64	22×30	0.64	22×35	0.46
			25×25	0.64	25×30	0.47
100	22×30	0.70	22×35	0.69	22×45	0.57
	25×25	0.70	25×30	0.69	30×25	0.54
120	22×35	0.75	22×40	0.80	22×50	0.66
	25×25	0.75	25×30	0.72	25×35	0.61
			30×25	0.80	30×30	0.63
150	22×40	0.88	22×45	0.88	25×45	0.67
	25×30	0.88	25×35	0.88	30×35	0.75
	30×25	0.88	30×30	0.88	35×25	0.72
180	22×45	0.98	22×50	1.00	25×50	0.79
	25×35	0.98	25×40	1.00	30×40	0.87
	30×30	0.98	30×30	1.00	35×30	0.85
	35×25	0.98				
220	22×50	1.10	25×45	1.12	30×45	1.01
	25×40	1.10	30×35	1.12	35×40	1.12
	30×30	1.10	35×30	1.12		
	35×25	1.10				
270	25×45	1.22	30×40	1.28	30×50	1.17
	30×35	1.22	35×35	1.28	35×40	1.27
330	35×30	1.22	30×50	1.45	35×45	1.36
	25×50	1.44	35×40	1.45		
	30×40	1.44				
	35×30	1.44				
390	30×45	1.60	35×40	1.50	35×50	1.54
	35×35	1.60				
470	30×50	1.90	35×50	1.74	35×60	1.80
	35×40	1.90	35×50	1.85		
560	35×45	2.12			35×60	1.85
680	35×50	2.21	35×50	2.00		
			35×60	2.00		
820	35×60	2.46	35×70	2.80	35×70	2.05

产品特点 PRODUCT FEATURES

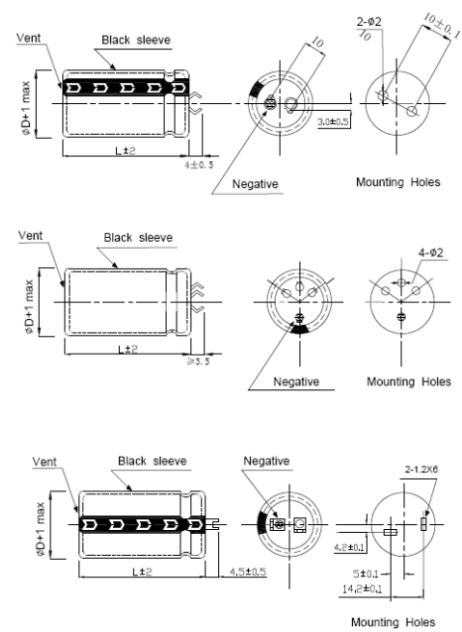
- +85°C加额定纹波电流保证寿命5000小时以上
Guaranteedoperatinglifeofmorethan5000hoursat+85°Cwithratedripplecurrentapplied
- 符合RoHS标准
RoHS Compliant



特性表 SPECIFICATIONS

项 目 Items	特性参数 Characteristics								
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40~+85℃					-25~+85℃			
额定电压范围 Rated Voltage Range	16~250V					315~450V			
容量允许偏差(20℃,120Hz) Capacitance Tolerance	±20%(M)								
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤3√C _R U _R (μA) , 5分钟读数A fter 5 minutes I : 漏电流 Leakage Current(μA) C : 容量 Nominal Capacitance (μF) V : 工作电压Working Voltage(V)								
损耗角正切值(20℃,120Hz) Dissipation Factor	WV	16	25	35	50	63	80、100	160~420	450
	Tanδ	0.50	0.40	0.35	0.30	0.25	0.25	0.25	0.15
温度特性 Temperature Stability	阻抗比 Impedance ratio (120 Hz)								
	Rated Voltage (V)			16~100		160~250		315~600	
	Z-25℃/Z+20℃			4		3		8	
	Z-40℃/Z+20℃			20		12		----	
高温负荷特性 Load Life	在+85℃下,对电容器施加含额定纹波电流的额定工作电压5000小时,经恢复后： After 5000 hours application of WV at +85℃, the capacitors shall meet the following limits								
	电容量变化 Capacitance Change			≤初始值的±20% ≤±20% of initial value					
	损耗角正切值 Dissipation Factor			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value					
	漏电流 Leakage Current			≤规定值 ≤initial specified value					
高温贮存特性 Shelf Life	电容器在+85℃下,存放1000小时后,经恢复后： At +105℃ no voltage applied after 1000 hours, the capacitors shall meet the following limits								
	电容量变化 Capacitance Change			≤初始值的±20% ≤±20% of initial value					
	损耗角正切值 Dissipation Factor			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value					
	漏电流 Leakage Current			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value					

外型图 DIMENSION



单位Unit : mm

D+1	20					22					25					30					35 (35.5)					
L±2	25	30	35	40	45	50	25	30	35	40	45	50	25	30	35	40	45	50	25	30	35	40	45	50	60	70
端子	LB或VN												LB、VN或LI					LB、VN、LI 或VA、VB								
H±0.5	4.0或5.5																									

H±0.5 : 4.0 (短焊针) , 5.5 (长焊针) 。
端子形状 : LB (两短焊针) ; VN (两长焊针) ;
LI (T型) ; VA (四长焊针) ; VB (四短焊针) 。
端子形状和端子长度H, 根据客户要求确定。

单位Unit : mm

纹波电流修正系数 MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT

频率系数 Frequency coefficient							
频率/Frequency (Hz)	50	60	120	1K	10K	≥50K	
系数 Coefficient	16~100V	0.88	0.90	1.00	1.15	1.15	1.15
	160~250V	0.81	0.85	1.00	1.32	1.45	1.50
	315~450V	0.77	0.82	1.00	1.30	1.41	1.43

规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size ϕD×L (mm), Ripple Current (A r.m.s./+85°C,120 Hz)												
WV (V) ITEM C (μF)	16		25		35		50		63		80	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
820											22×25	1.11
1000											22×25	1.29
1200									22×25	1.25	22×30	1.44
											25×25	1.39
1500									22×30	1.47	22×30	1.61
									25×25	1.44	25×25	1.62
1800							22×25	1.34	22×30	1.58	22×35	1.83
									25×25	1.52	25×30	1.86
											30×25	1.81
2200									22×35	1.82	22×45	2.09
									25×30	1.75	25×35	2.01
											30×30	2.10
2700							22×35	1.70	22×40	2.07	25×40	2.43
							25×25	1.70	25×35	2.11	30×30	2.43
									30×25	1.93		
3300					22×25	1.45	22×40	1.98	22×45	2.33	25×45	2.76
							25×30	2.00	25×35	2.27	30×35	2.78
									30×30	2.24	35×30	2.71
3900					22×30	1.69	22×40	2.25	25×40	2.54	25×50	2.92
							25×30	2.28	30×35	2.55	30×40	3.12
							30×25	2.22			35×30	3.07
4700			22×25	1.61	22×35	2.02	22×50	2.56	25×50	2.97	30×45	3.52
					25×25	1.78	25×35	2.61	30×40	2.90	35×35	3.50
							30×30	2.58	35×30	2.83		
5600			22×30	1.80	22×35	2.13	25×40	2.81	30×40	3.28	30×50	3.80
					25×30	2.04	30×35	2.95	35×35	3.24	35×40	3.87
					30×25	2.12	35×25	2.89				
6800	22×25	1.75	22×30	1.91	22×40	2.41	25×45	3.37	30×50	3.73	35×45	4.19
			25×25	1.91	25×35	2.31	30×35	3.39	35×40	3.71		
					30×25	2.31	35×30	3.31				
8200	22×30	2.00	22×35	2.14	22×50	2.85	30×45	3.71	35×45	4.16		
			25×30	2.34	25×40	2.73	35×35	3.66				
			30×25	2.25	30×30	2.75						
10000	22×30	2.10	22×40	2.65	25×45	3.05	30×50	4.09	35×50	4.69		
	25×25	2.05	25×35	2.61	30×35	3.05	35×40	4.07				
			30×30	2.61								
12000	22×35	2.31	22×45	2.69	25×50	3.37	35×45	4.56				
	25×30	2.30	25×40	2.81	30×40	3.28						
	30×25	2.38	30×30	2.74	35×30	3.20						
15000	22×40	2.68	25×45	3.27	30×45	3.74	35×50	4.77				
	25×35	2.68	30×35	3.13	35×35	3.69						
	30×30	2.57	35×30	3.26								
18000	22×45	2.98	25×50	3.54	35×40	4.37						
	25×40	3.16	30×40	3.56								
	30×30	3.00	35×35	3.84								
22000	25×45	3.40	30×45	4.24	35×50	4.92						
	30×35	3.39	35×35	3.96								
	35×30	3.25										
27000	25×50	3.85	35×45	4.75								
	30×40	3.83										
	35×30	3.74										
33000	30×45	4.30	35×50	5.50								
	35×35	4.27										
39000	30×50	4.81										
	35×40	4.80										
47000	35×45	5.53										



规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size ϕD×L (mm), Ripple Current (A r.m.s/+85°C,120 Hz)

WV (V) C (μF) ITEM	100		160		180		200		220		250		315	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
120													22×25	0.75
150													25×25	0.82
180													22×35	0.92
													25×25	0.92
220									22×25	1.00	22×30	1.00	22×40	1.04
													25×30	1.04
													30×25	1.04
270							22×30	1.10	22×30	1.15	22×35	1.18	22×45	1.16
											25×25	1.18	25×35	1.16
													30×25	1.16
330					25×25	1.20	25×25	1.25	22×35	1.25	22×40	1.30	22×50	1.33
									25×25	1.25	25×30	1.30	25×40	1.33
											30×25	1.30	30×30	1.33
													35×25	1.33
390			22×25	1.30	22×40	1.35	22×35	1.35	22×35	1.40	22×45	1.49	25×45	1.47
					25×25	1.35	25×25	1.35	25×30	1.40	25×35	1.49	30×35	1.47
											35×25	1.49	35×30	1.47
470			22×35	1.55	22×45	1.50	22×35	1.50	22×40	1.45	22×50	1.65	25×50	1.70
			25×25	1.55	25×30	1.50	25×30	1.50	25×35	1.45	25×40	1.65	30×40	1.70
					30×25	1.50	30×25	1.50	30×25	1.45	30×30	1.65	35×30	1.70
											35×25	1.65		
560	22×25	1.07	22×35	1.67	22×50	1.67	22×45	1.67	22×45	1.70	25×45	1.80	30×45	2.05
			25×30	1.67	25×40	1.67	25×30	1.67	25×40	1.70	30×35	1.80	35×35	2.05
			30×25	1.67	30×30	1.67	30×25	1.67	30×30	1.70	35×25	1.80		
680			22×40	1.82	22×50	1.78	22×50	1.78	25×45	1.78	25×50	2.00	30×50	2.17
			25×30	1.82	25×40	1.78	25×35	1.78	30×35	1.78	30×40	2.00	35×40	2.17
			35×25	1.82	30×35	1.78	30×30	1.78	35×25	1.78	35×30	2.00		
					35×25	1.78	35×25	1.78						
820	22×30	1.35	22×50	2.04	25×50	2.04	25×45	2.04	25×50	2.10	30×45	2.30	35×45	2.20
	25×25	1.35	25×35	2.04	30×40	2.04	30×40	2.04	30×40	2.10	35×35	2.30		
			30×30	2.04	35×30	2.04	35×30	2.04	35×30	2.10				
			35×25	2.04										
1000	22×35	1.54	25×45	2.25	25×50	2.30	25×50	2.30	30×45	2.40	30×50	2.47		
	25×30	1.56	30×35	2.25	30×45	2.30	30×45	2.30	35×35	2.40	35×40	2.47		
			35×30	2.25	35×30	2.30	35×30	2.30						
1200	22×40	1.74	25×45	2.49	30×50	2.55	30×45	2.65	30×50	2.60	35×45	2.60		
	25×30	1.76	30×35	2.49	35×35	2.55	35×35	2.65	35×40	2.60				
	30×25	1.71	35×30	2.49										
1500	22×50	1.99	30×50	2.84	30×60	2.90	30×50	3.08	35×45	3.00	35×50	3.00		
	25×35	2.03	35×35	2.84	35×40	2.90	35×40	3.08						
	30×30	2.00												
1800	25×40	2.28	30×60	3.32	35×45	3.30	35×45	3.48						
	30×35	2.27	35×45	3.00										
2200	25×50	2.57	35×45	3.50	35×50	3.65	35×50	3.78						
	30×40	2.59												
	35×30	2.52												
2700	30×45	2.94	35×50	4.00										
	35×35	2.90												
3300	30×50	3.32												
	35×40	3.31												
3900	35×45	3.69												
4700	35×50	4.14												



规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size ϕD×L (mm), Ripple Current (A r.m.s/+85°C,120 Hz)

WV (V) C (μF) ITEM	400		420		450	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
82	22×25	0.64	22×25	0.64	22×30	0.64
					25×25	0.64
100	25×25	0.70	22×30	0.70	22×35	0.69
			25×25	0.70	25×30	0.69
120	22×35	0.75	22×35	0.75	22×40	0.80
	25×25	0.75	25×30	0.75	25×30	0.80
					30×25	0.80
150	22×40	0.88	22×40	0.88	22×45	0.88
	25×30	0.88	25×35	0.88	25×35	0.88
	30×25	0.88	30×25	0.88	30×30	0.88
180	22×45	0.98	22×45	0.95	22×50	1.00
	25×35	0.98	25×35	0.95	25×40	1.00
	30×30	0.98	30×30	0.95	30×30	1.00
	35×25	0.98				
220	22×50	1.10	22×50	1.10	25×45	1.12
	25×40	1.10	25×45	1.10	30×35	1.12
	30×30	1.10	30×35	1.10	35×30	1.12
	35×25	1.10	35×25	1.10		
270	25×45	1.22	25×50	1.22	30×40	1.28
	30×35	1.22	30×40	1.22	35×35	1.28
	35×30	1.22	35×30	1.22		
330	25×50	1.44	30×45	1.45	30×50	1.45
	30×40	1.44	35×35	1.45	35×40	1.45
	35×30	1.44				
390	30×45	1.60	30×50	1.55	35×40	1.50
	35×35	1.60	35×40	1.55		
470	30×50	1.90	35×45	1.90	35×50	1.85
	35×40	1.90				
560	35×45	2.12	35×50	2.15		
680			35×50	2.19		

产品特点 PRODUCT FEATURES

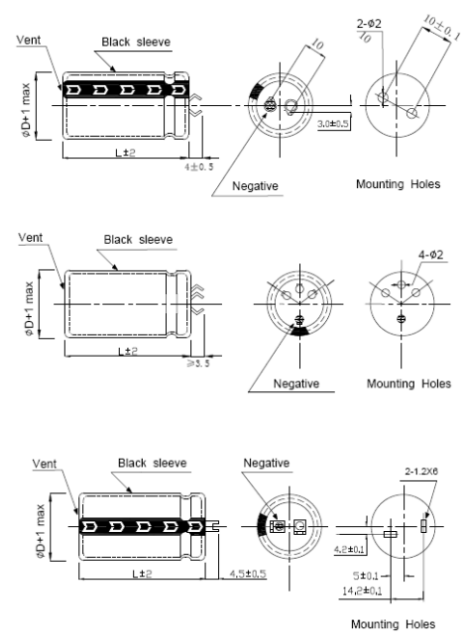
- +105℃加额定纹波电流保证寿命3000小时以上
Guaranteedoperatinglifeofmorethan3000hoursat+105℃withratedripplecurrentheadplied
- 符合RoHS标准
RoHS Compliant



特性表 SPECIFICATIONS

项 目 Items	特性参数 Characteristics									
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40~+105℃						-25~+105℃			
额定电压范围 Rated Voltage Range	16~250V						315~550V			
容量允许偏差(20℃,120Hz) Capacitance Tolerance	±20%(M)									
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤3√C _R U _R (μA) , 5分钟读数A fter 5 minutes I : 漏电流 Leakage Current(μA) C : 容量 Nominal Capacitance (μF) V : 工作电压Working Voltage(V)									
损耗角正切值(20℃,120Hz) Dissipation Factor	WV	16	25	35	50	63	80、100	160~420	550	
	Tanδ	0.50	0.40	0.35	0.30	0.25	0.20	0.15	0.25	
温度特性 Temperature Stability	阻抗比 Impedance ratio (120 Hz)									
	Rated Voltage (V)			16~100			160~250		315~600	
	Z-25℃/Z+20℃			4			3		8	
	Z-40℃/Z+20℃			20			12		----	
高温负荷特性 Load Life	在+105℃下,对电容器施加含额定纹波电流的额定工作电压3000小时,经恢复后： After 3000 hours application of WV at +105℃, the capacitors shall meet the following limits									
	电容量变化 Capacitance Change			≤初始值的±20% ≤±20% of initial value						
	损耗角正切值 Dissipation Factor			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value						
	漏电流 Leakage Current			≤规定值 ≤initial specified value						
高温贮存特性 Shelf Life	电容器在+105℃下，存放1000小时后，经恢复后： At +105℃ no voltage applied after 1000 hours, the capacitors shall meet the following limits									
	电容量变化 Capacitance Change			≤初始值的±20% ≤±20% of initial value						
	损耗角正切值 Dissipation Factor			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value						
	漏电流 Leakage Current			≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value						

外型图 DIMENSION



单位Unit : mm

D+1	20					22					25					30					35 (35.5)					
L±2	25	30	35	40	45	50	25	30	35	40	45	50	25	30	35	40	45	50	25	30	35	40	45	50	60	70
端子	LB或VN															LB、VN或LI					LB、VN、LI 或VA、VB					
H±0.5	4.0或5.5																									

H±0.5：4.0 (短焊针)，5.5 (长焊针)。
端子形状：LB (两短焊针)；VN (两长焊针)；
LI (T型)；VA (四长焊针)；VB (四短焊针)。
端子形状和端子长度H，根据客户要求确定。

单位Unit : mm

纹波电流修正系数 MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT

频率系数 Frequency coefficient							
频率/Frequency (Hz)	50	60	120	1K	10K	≥50K	
系数 Coefficient	16~100V	0.88	0.90	1.00	1.15	1.15	1.15
	160~250V	0.81	0.85	1.00	1.32	1.45	1.50
	315~450V	0.77	0.82	1.00	1.30	1.41	1.43

规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size φD×L (mm), Ripple Current (A r.m.s/+105℃,120 Hz)												
WV (V) ITEM C (μF)	16		25		35		50		63		80	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
820											22×25	1.11
1000											22×25	1.29
1200									22×25	1.25	22×30	1.44
											25×25	1.39
1500									22×30	1.47	22×30	1.61
									25×25	1.44	25×25	1.62
1800							22×25	1.34	22×30	1.58	22×35	1.83
									25×25	1.52	25×30	1.86
											30×25	1.81
2200									22×35	1.82	22×45	2.09
									25×30	1.75	25×35	2.01
											30×30	2.10
2700							22×35	1.70	22×40	2.07	25×40	2.43
							25×25	1.70	25×35	2.11	30×30	2.43
									30×25	1.93		
3300					22×25	1.45	22×40	1.98	22×45	2.33	25×45	2.76
							25×30	2.00	25×35	2.27	30×35	2.78
									30×30	2.24	35×30	2.71
3900					22×30	1.69	22×40	2.25	25×40	2.54	25×50	2.92
							25×30	2.28	30×35	2.55	30×40	3.12
							30×25	2.22			35×30	3.07
4700			22×25	1.61	22×35	2.02	22×50	2.56	25×50	2.97	30×45	3.52
					25×25	1.78	25×35	2.61	30×40	2.90	35×35	3.50
							30×30	2.58	35×30	2.83		
5600			22×30	1.80	22×35	2.13	25×40	2.81	30×40	3.28	30×50	3.80
					25×30	2.04	30×35	2.95	35×35	3.24	35×40	3.87
					30×25	2.12	35×25	2.89				
6800	22×25	1.75	22×30	1.91	22×40	2.41	25×45	3.37	30×50	3.73	35×45	4.19
			25×25	1.91	25×35	2.31	30×35	3.39	35×40	3.71		
					30×25	2.31	35×30	3.31				
8200	22×30	2.00	22×35	2.14	22×50	2.85	30×45	3.71	35×45	4.16		
			25×30	2.34	25×40	2.73	35×35	3.66				
			30×25	2.25	30×30	2.75						
10000	22×30	2.10	22×40	2.65	25×45	3.05	30×50	4.09	35×50	4.69		
	25×25	2.05	25×35	2.61	30×35	3.05	35×40	4.07				
			30×30	2.61								
12000	22×35	2.31	22×45	2.69	25×50	3.37	35×45	4.56				
	25×30	2.30	25×40	2.81	30×40	3.28						
	30×25	2.38	30×30	2.74	35×30	3.20						
15000	22×40	2.68	25×45	3.27	30×45	3.74	35×50	4.77				
	25×35	2.68	30×35	3.13	35×35	3.69						
	30×30	2.57	35×30	3.26								
18000	22×45	2.98	25×50	3.54	35×40	4.37						
	25×40	3.16	30×40	3.56								
	30×30	3.00	35×35	3.84								
22000	25×45	3.40	30×45	4.24	35×50	4.92						
	30×35	3.39	35×35	3.96								
	35×30	3.25										
27000	25×50	3.85	35×45	4.75								
	30×40	3.83										
	35×30	3.74										
33000	30×45	4.30	35×50	5.50								
	35×35	4.27										
39000	30×50	4.81										
	35×40	4.80										
47000	35×45	5.53										



规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size ϕD×L (mm), Ripple Current (A r.m.s./+105°C,120 Hz)

WV (V) ITEM C (μF)	100		160		180		200		220		250		315	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
120													22×25	0.75
150													25×25	0.82
180													22×35	0.92
													25×25	0.92
220									22×25	1.00	22×30	1.00	22×40	1.04
													25×30	1.04
													30×25	1.04
270							22×30	1.10	22×30	1.15	22×35	1.18	22×45	1.16
											25×25	1.18	25×35	1.16
													30×25	1.16
330					25×25	1.20	25×25	1.25	22×35	1.25	22×40	1.30	22×50	1.33
									25×25	1.25	25×30	1.30	25×40	1.33
											30×25	1.30	30×30	1.33
													35×25	1.33
390			22×25	1.30	22×40	1.35	22×35	1.35	22×35	1.40	22×45	1.49	25×45	1.47
					25×25	1.35	25×25	1.35	25×30	1.40	25×35	1.49	30×35	1.47
											35×25	1.49	35×30	1.47
470			22×35	1.55	22×45	1.50	22×35	1.50	22×40	1.45	22×50	1.65	25×50	1.70
			25×25	1.55	25×30	1.50	25×30	1.50	25×35	1.45	25×40	1.65	30×40	1.70
					30×25	1.50	30×25	1.50	30×25	1.45	30×30	1.65	35×30	1.70
											35×25	1.65		
560	22×25	1.07	22×35	1.67	22×50	1.67	22×45	1.67	22×45	1.70	25×45	1.80	30×45	2.05
			25×30	1.67	25×40	1.67	25×30	1.67	25×40	1.70	30×35	1.80	35×35	2.05
			30×25	1.67	30×30	1.67	30×25	1.67	30×30	1.70	35×25	1.80		
680			22×40	1.82	22×50	1.78	22×50	1.78	25×45	1.78	25×50	2.00	30×50	2.17
			25×30	1.82	25×40	1.78	25×35	1.78	30×35	1.78	30×40	2.00	35×40	2.17
			35×25	1.82	30×35	1.78	30×30	1.78	35×25	1.78	35×30	2.00		
					35×25	1.78	35×25	1.78						
820	22×30	1.35	22×50	2.04	25×50	2.04	25×45	2.04	25×50	2.10	30×45	2.30	35×45	2.20
	25×25	1.35	25×35	2.04	30×40	2.04	30×40	2.04	30×40	2.10	35×35	2.30		
			30×30	2.04	35×30	2.04	35×30	2.04	35×30	2.10				
			35×25	2.04										
1000	22×35	1.54	25×45	2.25	25×50	2.30	25×50	2.30	30×45	2.40	30×50	2.47		
	25×30	1.56	30×35	2.25	30×45	2.30	30×45	2.30	35×35	2.40	35×40	2.47		
			35×30	2.25	35×30	2.30	35×30	2.30						
1200	22×40	1.74	25×45	2.49	30×50	2.55	30×45	2.65	30×50	2.60	35×45	2.60		
	25×30	1.76	30×35	2.49	35×35	2.55	35×35	2.65	35×40	2.60				
	30×25	1.71	35×30	2.49										
1500	22×50	1.99	30×50	2.84	30×60	2.90	30×50	3.08	35×45	3.00	35×50	3.00		
	25×35	2.03	35×35	2.84	35×40	2.90	35×40	3.08						
	30×30	2.00												
1800	25×40	2.28	30×60	3.32	35×45	3.30	35×45	3.48						
	30×35	2.27	35×45	3.00										
2200	25×50	2.57	35×45	3.50	35×50	3.65	35×50	3.78						
	30×40	2.59												
	35×30	2.52												
2700	30×45	2.94	35×50	4.00										
	35×35	2.90												
3300	30×50	3.32												
	35×40	3.31												
3900	35×45	3.69												
4700	35×50	4.14												



规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size ϕD×L (mm), Ripple Current (A r.m.s./+105°C,120 Hz)

WV (V) ITEM C (μF)	400		420		450		500		550	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
47							22×25	0.41		
56							22×30	0.47		
68							22×35	0.54	22×35	0.50
82	22×25	0.64	22×25	0.64	22×30	0.64	22×40	0.62	25×35	0.60
					25×25	0.64	25×35	0.62		
100	25×25	0.70	22×30	0.70	22×35	0.69	22×45	0.67	22×45	0.65
			25×25	0.70	25×30	0.69	25×35	0.67	25×35	0.65
120	22×35	0.75	22×35	0.75	22×40	0.80	22×50	0.77	25×40	0.75
	25×25	0.75	25×30	0.75	25×30	0.80	25×40	0.74	30×35	0.75
					30×25	0.80	30×30	0.77		
150	22×40	0.88	22×40	0.88	22×45	0.88	25×45	0.85	30×40	0.85
	25×30	0.88	25×35	0.88	25×35	0.88	30×40	0.85	35×30	0.85
	30×25	0.88	30×25	0.88	30×30	0.88	35×35	0.85		
180	22×45	0.98	22×45	0.95	22×50	1.00	25×50	0.98	30×50	1.06
	25×35	0.98	25×35	0.95	25×40	1.00	30×45	1.01	35×35	1.06
	30×30	0.98	30×30	0.95	30×30	1.00				
	35×25	0.98								
220	22×50	1.10	22×50	1.10	25×45	1.12	25×50	1.12	30×50	1.20
	25×40	1.10	25×45	1.10	30×35	1.12	35×35	1.12	35×40	1.20
	30×30	1.10	30×35	1.10	35×30	1.12				
	35×25	1.10	35×25	1.10						
270	25×45	1.22	25×50	1.22	30×40	1.28	30×50	1.25	30×50	1.31
	30×35	1.22	30×40	1.22	35×35	1.28	35×40	1.25	35×45	1.31
	35×30	1.22	35×30	1.22						
330	25×50	1.44	30×45	1.45	30×50	1.45	35×45	1.36	35×50	1.50
	30×40	1.44	35×35	1.45	35×40	1.45				
	35×30	1.44								
390	30×45	1.60	30×50	1.55	35×40	1.50	35×50	1.54	35×60	1.67
	35×35	1.60	35×40	1.55						
470	30×50	1.90	35×45	1.90	35×50	1.85	35×60	1.69	35×60	2.03
	35×40	1.90								
560	35×45	2.12	35×50	2.15						
680			35×50	2.19						

产品特点 PRODUCT FEATURES

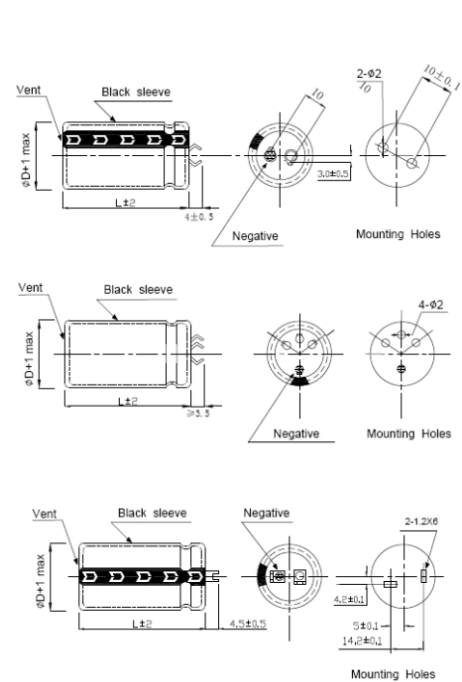
- +105℃加额定纹波电流保证寿命5000小时以上
Guaranteedoperatinglifeofmorethan3000hoursat+105℃withratedripplecurrentheadplied
- 符合RoHS标准
RoHS Compliant



特性表 SPECIFICATIONS

项 目 Items	特性参数 Characteristics		
使用温度范围 Operating Temperature Range	-25~+105℃		
额定电压范围 Rated Voltage Range	400~550V		
容量允许偏差(20℃,120Hz) Capacitance Tolerance	±20%(M)		
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤3√C _R U _R (μA) , 5分钟读数A fter 5 minutes I : 漏电流 Leakage Current(μA) C : 容量 Nominal Capacitance (μF) V : 工作电压Working Voltage(V)		
损耗角正切值(20℃,120Hz) Dissipation Factor	WV	400~420	450
	Tanδ	0.15	0.20
温度特性 Temperature Stability	阻抗比 Impedance ratio (120 Hz)		
	Rated Voltage (V)		400~450
	Z-25℃/Z+20℃		8
高温负荷特性 Load Life	在+105℃下,对电容器施加含额定纹波电流的额定工作电压5000小时,经恢复后： After 5000 hours application of WV at +105℃, the capacitors shall meet the following limits		
	电容量变化 Capacitance Change	≤初始值的±20% ≤±20% of initial value	
	损耗角正切值 Dissipation Factor	≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value	
	漏电流 Leakage Current	≤规定值 ≤initial specified value	
高温贮存特性 Shelf Life	电容器在+105℃下,存放1000小时后,经恢复后： At +105℃ no voltage applied after 1000 hours, the capacitors shall meet the following limits		
	电容量变化 Capacitance Change	≤初始值的±20% ≤±20% of initial value	
	损耗角正切值 Dissipation Factor	≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value	
	漏电流 Leakage Current	≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value	

外型图 DIMENSION



单位Unit : mm

规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size φD×L (mm), Ripple Current (A r.m.s/+105℃,120 Hz)									
C (μF)	ITEM	400		420		450		500	
		D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
39						22×25	0.37		
47				22×25	0.40	22×30	0.40	22×25	0.41
56		22×25	0.51	22×30	0.47	22×35	0.47	22×30	0.47
						25×25	0.47		
68		22×30	0.56	22×35	0.53	22×40	0.53	22×30	0.54
		25×25	0.56	25×25	0.53	25×30	0.53		
82		22×35	0.64	22×40	0.56	22×45	0.56	22×35	0.62
		25×25	0.64	25×30	0.56	25×35	0.56	25×30	0.62
100						30×35	0.56		
		22×35	0.69	22×45	0.64	22×50	0.64	22×40	0.67
		25×30	0.69	25×35	0.64	25×30	0.64	25×35	0.67
				30×25	0.64	25×35	0.64		
120						30×30	0.64		
		22×40	0.75	22×45	0.72	25×45	0.72	22×45	0.77
		25×35	0.75	25×35	0.72	30×30	0.72	25×40	0.74
150		30×30	0.75	30×25	0.72			30×30	0.77
		22×50	0.82	25×45	0.79	25×40	0.79	25×45	0.85
		25×30	0.82	30×35	0.79	30×40	0.79	30×35	0.85
180		30×30	0.82	35×25	0.79	35×30	0.79	35×25	0.85
		25×45	0.90	25×50	0.87	30×45	0.87	25×50	1.01
		30×35	0.90	30×40	0.87	35×35	0.87	30×40	1.01
220		35×25	0.90	35×30	0.87				
		25×50	1.00	30×45	1.00	30×35	1.00	30×40	1.12
		30×35	1.00	35×35	1.00	30×50	1.00	35×35	1.12
270		35×30	1.00			35×40	1.00		
		30×45	1.10	30×50	1.19	35×45	1.19	35×40	1.30
		35×35	1.10	35×40	1.19				
330		30×50	1.20	30×50	1.38	35×50	1.38	35×45	1.46
		35×40	1.20	35×45	1.38				
		25×50	1.20						
390									
		25×50	1.30	35×45	1.48	35×45	1.58	35×50	1.64
470		35×45	1.30	35×50	1.48	35×50	1.58		
		35×50	1.40	35×50	1.50			35×60	1.79

D+1	20					22					25					30					35 (35.5)					
L±2	25	30	35	40	45	50	25	30	35	40	45	50	25	30	35	40	45	50	25	30	35	40	45	50	60	70
端子	LB或VN															LB、VN或LI					LB、VN、LI 或VA、VB					
H±0.5	4.0或5.5																									

H±0.5 : 4.0 (短焊针) , 5.5 (长焊针) 。
端子形状 : LB (两短焊针) ; VN (两长焊针) ;
LI (T型) ; VA (四长焊针) ; VB (四短焊针) 。
端子形状和端子长度H, 根据客户要求确定。

纹波电流修正系数 MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT

频率系数 Frequency coefficient							
频率/Frequency (Hz)	50	60	120	1K	10K	≥50K	
系数 Coefficient	400~450V	0.77	0.82	1.00	1.30	1.41	1.43

产品特点 PRODUCT FEATURES

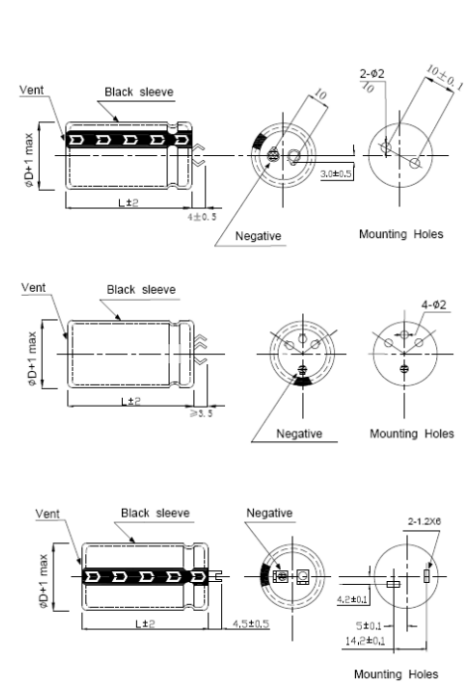
- +105℃加额定纹波电流保证寿命8000小时以上
Guaranteed operating life of more than 8000 hours at +105℃ with rated ripple current applied
- 符合RoHS标准
RoHS Compliant



特性表 SPECIFICATIONS

项 目 Items	特性参数 Characteristics		
使用温度范围 Operating Temperature Range	-25~+105℃		
额定电压范围 Rated Voltage Range	400~550V		
容量允许偏差(20℃,120Hz) Capacitance Tolerance	±20%(M)		
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤3√C _R U _R (μA) , 5分钟读数A fter 5 minutes I : 漏电流 Leakage Current(μA) C : 容量 Nominal Capacitance (μF) V : 工作电压Working Voltage(V)		
损耗角正切值(20℃,120Hz) Dissipation Factor	WV	400~420	450
	Tanδ	0.15	0.20
温度特性 Temperature Stability	阻抗比 Impedance ratio (120 Hz)		
	Rated Voltage (V)	400~450	
	Z-25℃/Z+20℃	8	
高温负荷特性 Load Life	在+105℃下,对电容器施加含额定纹波电流的额定工作电压8000小时,经恢复后： After 8000 hours application of WV at +105℃, the capacitors shall meet the following limits		
	电容量变化 Capacitance Change	≤初始值的±20% ≤±20% of initial value	
	损耗角正切值 Dissipation Factor	≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value	
	漏电流 Leakage Current	≤规定值 ≤initial specified value	
高温贮存特性 Shelf Life	电容器在+105℃下,存放1000小时后,经恢复后： At +105℃ no voltage applied after 1000 hours, the capacitors shall meet the following limits		
	电容量变化 Capacitance Change	≤初始值的±20% ≤±20% of initial value	
	损耗角正切值 Dissipation Factor	≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value	
	漏电流 Leakage Current	≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value	

外型图 DIMENSION



单位Unit : mm

规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size $\phi D \times L$ (mm), Ripple Current (A r.m.s/+105℃,120 Hz)						
WV (V) C (μF) ITEM	400		420		450	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
39					22×25	0.37
47			22×25	0.40	22×30	0.40
56	22×25	0.51	22×30	0.47	22×35	0.47
					25×25	0.47
68	22×30	0.56	22×35	0.53	22×40	0.53
	25×25	0.56	25×25	0.53	25×30	0.53
82	22×35	0.64	22×40	0.56	22×45	0.56
	25×25	0.64	25×30	0.56	25×35	0.56
					30×35	0.56
100	22×35	0.69	22×45	0.64	22×50	0.64
	25×30	0.69	25×35	0.64	25×30	0.64
			30×25	0.64	25×35	0.64
					30×30	0.64
120	22×40	0.75	22×45	0.72	25×45	0.72
	25×35	0.75	25×35	0.72	30×30	0.72
	30×30	0.75	30×25	0.72		
150	22×50	0.82	25×45	0.79	25×40	0.79
	25×30	0.82	30×35	0.79	30×40	0.79
	30×30	0.82	35×25	0.79	35×30	0.79
180	25×45	0.90	25×50	0.87	30×45	0.87
	30×35	0.90	30×40	0.87	35×35	0.87
	35×25	0.90	35×30	0.87		
220	25×50	1.00	30×45	1.00	30×35	1.00
	30×35	1.00	35×35	1.00	30×50	1.00
	35×30	1.00			35×40	1.00
270	30×45	1.10	30×50	1.19	35×45	1.19
	35×35	1.10	35×40	1.19		
330	30×50	1.20	30×50	1.38	35×50	1.38
	35×40	1.20	35×45	1.38		
	25×50	1.20				
390	25×50	1.30	35×45	1.48	35×45	1.58
	35×45	1.30	35×50	1.48	35×50	1.58
470	35×50	1.40	35×50	1.50		

D+1	20					22					25					30					35 (35.5)												
L±2	25	30	35	40	45	50	25	30	35	40	45	50	25	30	35	40	45	50	25	30	35	40	45	50	60	25	30	35	40	45	50	60	70
端子	LB或VN															LB、VN或LI					LB、VN、LI 或VA、VB												
H±0.5	4.0或5.5																																

H±0.5 : 4.0 (短焊针) , 5.5 (长焊针) 。
端子形状 : LB (两短焊针) ; VN (两长焊针) ;
LI (T型) ; VA (四长焊针) ; VB (四短焊针) 。
端子形状和端子长度H, 根据客户要求确定。

纹波电流修正系数 MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT

频率系数 Frequency coefficient							
频率/Frequency (Hz)	50	60	120	1K	10K	≥50K	
系数 Coefficient	400~450V	0.77	0.82	1.00	1.30	1.41	1.43

产品特点 PRODUCT FEATURES

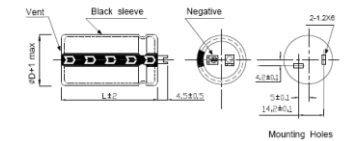
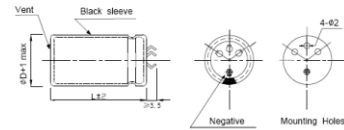
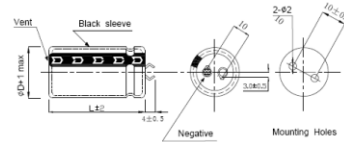
- +105℃高速充、放电系列，保证寿命50,000,000次以上
Guaranteed operatinglife of more then 50,000,000 cycles at +105℃
- 符合RoHS标准
RoHS Compliant



特性表 SPECIFICATIONS

项 目 Items	特性参数 Characteristics		
使用温度范围 Operating Temperature Range	-25~+105℃		
额定电压范围 Rated Voltage Range	350~550V		
容量允许偏差(20℃,120Hz) Capacitance Tolerance	±20%(M)		
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤3√C _R U _R (μA) , 5分钟读数A fter 5 minutes I : 漏电流 Leakage Current(μA) C : 容量 Nominal Capacitance (μF) V : 工作电压Working Voltage(V)		
损耗角正切值(20℃,120Hz) Dissipation Factor	WV	400~420	450
	Tanδ	0.15	0.20
温度特性 Temperature Stability	阻抗比 Impedance ratio (120 Hz)		
	Rated Voltage (V)		400~450
	Z-25℃/Z+20℃		8
充放电耐久性 Load life	充放电电压差(ΔV)=额定电压×0.35、在周期6Hz时进行5000万次充放电，经恢复后： ΔV = rated voltage×0.35, After change and discharge for 50,000,000 cycles at 6Hz, the capacitors shall meet the following limits		
	电容量变化 Capacitance Change	≤初始值的±20% ≤±20% of initial value	
	损耗角正切值 Dissipation Factor	≤3倍规定值 ≤300% of initial specified value	
	漏电流 Leakage Current	≤规定值 ≤initial specified value	
高温负荷特性 Load Life	在+105℃下,对电容器施加含额定纹波电流的额定工作电压3000小时,经恢复后： After 3000 hours application of WV at +105℃, the capacitors shall meet the following limits		
	电容量变化 Capacitance Change	≤初始值的±20% ≤±20% of initial value	
	损耗角正切值 Dissipation Factor	≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value	
	漏电流 Leakage Current	≤规定值 ≤initial specified value	
高温贮存特性 Shelf Life	电容器在+105℃下，存放1000小时后，经恢复后： At +105℃ no voltage applied after 1000 hours, the capacitors shall meet the following limits		
	电容量变化 Capacitance Change	≤初始值的±20% ≤±20% of initial value	
	损耗角正切值 Dissipation Factor	≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value	
	漏电流 Leakage Current	≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value	

外型图 DIMENSION



单位Unit：mm

D+1	20					22					25					30					35 (35.5)					
L±2	25	30	35	40	45	50	25	30	35	40	45	50	25	30	35	40	45	50	25	30	35	40	45	50	60	70
端子	LB或VN															LB、VN或LI					LB、VN、LI 或VA、VB					
H±0.5	4.0或5.5																									

H±0.5：4.0（短焊针），5.5（长焊针）。
端子形状：LB（两短焊针）；VN（两长焊针）；
LI（T型）；VA（四长焊针）；VB（四短焊针）。
端子形状和端子长度H，根据客户要求确定。

纹波电流修正系数 MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT

频率系数 Frequency coefficient							
频率/Frequency (Hz)	50	60	120	1K	10K	≥50K	
系数 Coefficient	16~100V	0.88	0.90	1.00	1.15	1.15	1.15
	160~250V	0.81	0.85	1.00	1.32	1.45	1.50
	315~450V	0.77	0.82	1.00	1.30	1.41	1.43

规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size φD×L (mm), Ripple Current (A r.m.s./+105°C,120 Hz)									
C (μF)	WV (V)	350		400		420		450	
	ITEM	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
82								22×25	640
100				22×30	680	22×25	660	22×30	690
								25×25	690
120	22×25	750	22×35	730	22×30	810	22×35	720	
					25×25	810	25×30	720	
150	22×30	820	22×35	850	22×35	840	22×40	790	
					25×30	840	25×30	790	
							30×25	790	
180	22×30	900	22×45	950	22×40	910	22×45	870	
	25×25	900	25×35	950	25×30	910	25×35	870	
			30×30	950	30×25	910	30×30	870	
220	22×35	1000	22×50	1100	22×45	1050	25×40	1050	
	25×30	1000	25×40	1100	25×35	1050	30×30	1050	
			30×30	1100	30×30	1050	35×25	1050	
270	22×40	1100	22×50	1200	25×40	1250	25×50	1230	
	25×35	1100	25×45	1200	30×30	1250	30×35	1230	
	30×25	1100	30×35	1200	35×25	1250	35×30	1230	
			35×25	1200					
330	22×45	1200	25×50	1440	25×50	1420	30×40	1380	
	25×40	1200	30×35	1440	30×35	1420	35×35	1380	
	30×30	1200			35×30	1420			
390	25×45	1300	25×50	1550	30×40	1610	30×50	1610	
	30×35	1300	30×45	1550	35×35	1610	35×40	1610	
			35×30	1550					
470	25×50	1400	30×50	1680	30×45	1860	35×45	1780	
	30×40	1400	35×35	1680	35×40	1860			
	35×30	1400							
560	30×45	1500	30×60	1900	35×45	2100	35×50	1990	
	35×35	1500	35×40	1900					
680	30×50	1700	35×45	2120	35×50	2200			
	35×40	1700							
820	35×45	1900							

产品特点 PRODUCT FEATURES

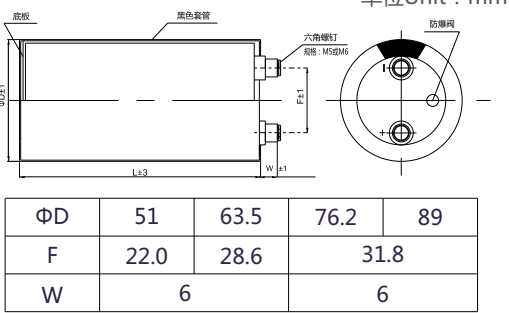
- +85°C加额定纹波电流保证寿命2000小时以上
Guaranteedoperating life of more than 2000 hours at +85°C with rated ripple current applied
- 符合RoHS标准
RoHS Compliant



特性表 SPECIFICATIONS

项 目 Items	特性参数 Characteristics				
使用温度范围 Operating Temperature Range	10V ~ 250V: -40℃~+85℃, 350V ~ 600V: -25℃~+85℃				
额定电压范围 Rated Voltage Range	10V~600V				
容量允许偏差(20℃,120Hz) Capacitance Tolerance	±20%(M)				
漏电流(20℃) Leakage Current	施加额定电压达到规定时间后，性能需满足以下要求： The following specification shall be satisfied when the rated voltage is applied for the required time $I \leq 3\sqrt{C_R U_R}$ (μA) or 5 mA(5min), whichever is less (施加额定电压5分钟后) 取小者 I：漏电流 Leakage Current(μA) C：容量 Nominal Capacitance (μF) V：工作电压Working Voltage(V)				
损耗角正切值(20℃,120Hz) Dissipation Factor	W.V(V)		Tanδ		
	10		0.8 until 50000μF		
	16		0.7 until 50000μF		
	25,35		0.5 until 50000μF		
	50~100		0.3 until 30000μF		
	160~250		0.15 until 30000μF		
	315~550		0.20 until 10000μF		
	600		0.25 until 10000μF		
	当电容超过10000μF，每增加10000μF， Tanδ需增加0.025 When capacitance is over 10000μF, Tanδshall be added 0.025 to listed value with increase of every each 10000μF				
温度特性 Temperature Stability	阻抗比 Impedance ratio (120 Hz)				
	Rated Voltage (V)		10~16	25~100	160~250 315~600
	Z-25℃/Z+20℃		4	3	3 8
	Z-40℃/Z+20℃		12	6	8 -
高温负荷特性 Load Life	在+85℃下,对电容器施加含额定纹波电流的额定工作电压2000小时,经恢复后： After 2000 hours application of WV at +85℃, the capacitors shall meet the following limits				
	电容量变化 Capacitance Change		≤初始值的±20% ≤±20% of initial value		
	损耗角正切值 Dissipation Factor		≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value		
	漏电流 Leakage Current		≤规定值 ≤initial specified value		
高温贮存特性 Shelf Life	电容器在+85℃下,存放1000小时, 施加额定电压30分钟,经恢复后： At +85℃ no voltage applied after 1000 hours, the capacitors application of WV 30minutes shall meet the following limits				
	电容量变化 Capacitance Change		≤初始值的±20% ≤±20% of initial value		
	损耗角正切值 Dissipation Factor		≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value		
	漏电流 Leakage Current		≤规定值 ≤initial specified value		

外型图 DIMENSION



纹波电流修正系数 MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT

频率系数 Frequency coefficient					
Ambient Frequency (Hz)		50	120	1K	10K
Coefficient	10V~100V	0.8	1.00	1.2	1.3
	160V~450V	0.8	1.00	1.3	1.4

规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size ϕD×L (mm), Ripple Current (A r.m.s/+85℃,120 Hz)																
WV (V) ITEM C (μF)	10		16		25		35		50		63		80		100	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
12000															51×70	6.2
15000													51×70	7.5	51×80	7.4
18000													51×80	8.2	51×90	8.6
22000													51×100	9.6	51×100	11
27000													51×110	10.4	51×120	12.4
33000									51×70	8.2	51×80	9.2	51×120	11.2	63.5×100	14
39000									51×80	9.4	51×90	10	63.5×100	12	63.5×120	15.6
47000							51×80	8.8	51×90	10.5	51×100	11.5	63.5×120	13.8	63.5×140	16.8
56000							51×90	9.6	51×100	11.4	51×120	12.6	63.5×130	15.6	76.2×120	18.2
68000					51×80	12.2	51×100	11	51×120	12.8	63.5×100	14.6	76.2×120	18	76.2×140	21
82000					51×100	13.5	51×110	12.2	63.5×100	13.9	63.5×120	16.8	76.2×130	21.3		
100000			51×80	11.2	51×120	14.2	51×120	13.6	63.5×120	14.8	63.5×140	17.4	89×130	23.6		
120000			51×90	12	51×120	15	63.5×100	14.8	63.5×140	16	76.2×120	20				
150000	51×80	10.2	51×110	13.5	63.5×100	16.2	63.5×120	15.6	76.2×120	18.2	76.2×140	22				
180000	51×90	12	51×120	14.6	63.5×120	17.6	63.5×140	17.2	76.2×140	20.2	89×140	24.2				
220000	51×100	13.2	63.5×100	15.5	76.2×100	18.5	76.2×130	19	89×140	22.4						
270000	63.5×80	13.6	63.5×110	17.1	76.2×120	20.5	89×120	20.4								
330000	63.5×90	15	76.2×100	18.4	76.2×140	22.1	89×140	22.5								
390000	63.5×100	16.3	76.2×120	19.5	89×140	23										
470000	63.5×110	17	76.2×130	20.5												
560000	76.2×100	18.2														
680000	76.2×120	20.5														

WV (V) ITEM C (μF)	160		180		200		250		315		350		400		450	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
1000													51×70	3.5	51×80	3.8
1200													51×90	4.4	51×100	4.4
1500													51×80	4.6	51×100	5
1800							51×80	4.8	51×80	4.8	51×90	5.2	51×110	5.6	51×130	5.7
2200							51×90	5.5	51×100	5.8	51×110	6	51×130	6.5	63.5×100	6.6
2700							51×100	6.2	51×120	7	51×120	6.7	63.5×110	7.6	63.5×130	7.8
3300			51×70	5.8	51×80	5.6	51×120	7	63.5×100	8	63.5×100	8	63.5×120	9	76.2×110	8.6
3900	51×70	6.8	51×80	6.8	51×90	6.4	63.5×100	8.1	63.5×110	9.2	63.5×120	9	63.5×140	9.8	76.2×130	10
4700	51×80	7.6		7.6	51×100	7.2	63.5×110	9.2	63.5×120	10.4	76.2×100	9.9	76.2×115	10.5	76.2×140	11.4
5600	51×90	8.6	51×110	8.6	51×120	8.2	63.5×120	10.2	76.2×100	11.2	76.2×120	12	76.2×140	12.6	89×120	12.4
6800	51×100	9.8	51×120	9.4	63.5×90	9	76.2×100	11.4	76.2×120	12.8	76.2×130	13.5	76.2×155	14.0	89×140	14.6
													89×120	13.8		
8200	51×120	11	63.5×100	10.6	63.5×100	10.4	76.2×120	12.5	89×120	15	89×120	14.8	89×140	15.6	89×155	18.6
10000	63.5×100	12.4	63.5×120	11.5	63.5×120	11.6	76.2×140	14	89×140	17.2	89×140	16.4	89×155	17.0	89×160	22.9
12000	63.5×120	13.6	76.2×100	13.2	76.2×100	12.9	89×140	16.4								
15000	76.2×100	15	76.2×120	15.4	76.2×120	14										
18000	76.2×120	16.8	89×120	16.9	76.2×140	15.6	89×170	17.9								
22000	76.2×140	18.6	89×140	19			89×195	18.5								
2000	89×120	21.2					89×220	19.7								
33000	89×140	23.8					89×240	21.2								
47000	89×155	26.5														
56000	89×195	27.8														

WV (V) ITEM C (μF)	500		550		600	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
1000	51×100	4.1	51×110	4.3	51×120	4.0
1200	51×110	4.7	63.5×110	5.0	63.5×110	4.7
1500	63.5×90	5.5	63.5×130	6.0	63.5×130	5.7
1800	63.5×110	6.5	76.2×110	6.7	76.2×130	6.9
2200	63.5×130	7.7	76.2×130	8.0	76.2×130	7.6
2700	76.2×110	8.8	76.2×155	9.4	76.2×155	9.2
3300	76.2×130	10.4	76.2×170	11.0	89×130	10.2
3900	76.2×155	12.1	89×155	12.5	89×155	12.0
4700	89×130	12.7	89×170	14.5	89×170	13.8
5600	89×155	15.9	89×195	16.6	89×195	16.0
6800	89×170	18.5	89×220	19.5	89×220	18.6
8200	89×195	21.4	89×240	21.6	89×240	21.2
10000	89×240	23.8				



产品特点 PRODUCT FEATURES

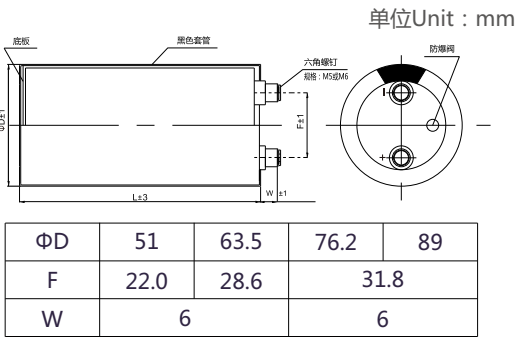
- +85℃加额定纹波电流保证寿命3000小时以上
Guaranteedoperatinglifeofmorethen3000hoursat+85℃
- 符合RoHS标准
RoHS Compliant



特性表 SPECIFICATIONS

项 目 Items		特性参数 Characteristics				
使用温度范围 Operating Temperature Range	10V ~ 250V: -40℃~+85℃, 350V ~ 450V: -25℃~+85℃					
额定电压范围 Rated Voltage Range	10V~450V					
容量允许偏差(20℃,120Hz) Capacitance Tolerance	±20%(M)					
漏电流(20℃) Leakage Current	施加额定电压达到规定时间后，性能需满足以下要求： The following specification shall be satisfied when the rated voltage is applied for the required time $I\leq 3\sqrt{C_RU_R}$ （ μA ） or 5 mA(5min), whichever is less（ 施加额定电压5分钟后 ） 取小者 I：漏电流 Leakage Current(μA) C：容量 Nominal Capacitance (μF) V：工作电压Working Voltage(V)					
损耗角正切值(20℃,120Hz) Dissipation Factor	W.V(V)		Tanδ			
	10		0.8 until 50000μF			
	16		0.7 until 50000μF			
	25,35		0.5 until 50000μF			
	50~100		0.3 until 30000μF			
	160~250		0.15 until 10000μF			
	350~450		0.20 until 10000μF			
	当电容超过10000μF，每增加10000μF， Tanδ需增加0.025 When capacitance is over 10000μF, Tanδshall be added 0.025 to listed value with increase of every each 10000μF					
温度特性 Temperature Stability	阻抗比 Impedance ratio (120 Hz)					
	Rated Voltage (V)		10~16	25~100	160~250	315~600
	Z-25℃/Z+20℃		4	3	3	8
	Z-40℃/Z+20℃		12	6	8	-
高温负荷特性 Load Life	在+85℃下,对电容器施加含额定纹波电流的额定工作电压3000小时,经恢复后： After 3000 hours application of WV at +85℃, the capacitors shall meet the following limits					
	电容量变化 Capacitance Change		≤初始值的±20% ≤±20% of initial value			
	损耗角正切值 Dissipation Factor		≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value			
	漏电流 Leakage Current		≤规定值 ≤initial specified value			
高温贮存特性 Shelf Life	电容器在+85℃下,存放1000小时, 施加额定电压30分钟,经恢复后： At +85℃ no voltage applied after 1000 hours, the capacitors application of WV 30minutes shall meet the following limits					
	电容量变化 Capacitance Change		≤初始值的±20% ≤±20% of initial value			
	损耗角正切值 Dissipation Factor		≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value			
	漏电流 Leakage Current		≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value			

外型图 DIMENSION



纹波电流修正系数 MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT

频率系数 Frequency coefficient					
Ambient Frequency (Hz)		50	120	1K	10K
Coefficient	10V~100V	0.8	1.00	1.2	1.3
	160V~450V	0.8	1.00	1.3	1.4

规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size ϕD×L (mm), Ripple Current (A r.m.s/+85℃,120 Hz)																
WV (V) ITEM C (μF)	10		16		25		35		50		63		80		100	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
15000															51×80	6.0
22000													51×80	6.5	51×100	6.8
33000							51×80	9.3	51×70	7.0	51×80	8.8	51×120	9.2	51×140	10.0
47000							51×120	13.6	51×90	8.6	51×120	11.7	63.5×100	12.7	63.5×140	14.4
68000							63.5×100	14.5	51×100	11.0	63.5×100	15.0	63.5×140	15.5	76.2×140	18.2
100000					51×100	12.0	76.2×100	16.8	63.5×100	14.2	63.5×140	20.8	76.2×140	21.3	89×170	22.1
150000	51×80	10.7	51×100	11.5	51×120	15.3	76.2×140	24.8	76.2×120	18.6	76.2×140	26.0	89×170	26.5	89×220	27.0
220000	51×100	13.0	51×120	15.6	63.5×120	18.9	89×170	32.6	89×140	20.3	89×170	28.3	89×220	28.9		
330000	63.5×100	15.9	63.5×120	25.1	76.2×120	24.8	35×80	35.2	89×170	25.3	89×220	31.2				
470000	63.5×120	19.0	76.2×120	30.5	89×170	30.8	35×120	6.2	89×220	33.2						
680000	76.2×120	22.8	89×170	33.0	89×220	33.3	89×220	8.2								
1000000	89×170	27.7	89×220	36.0												
1500000	89×220	33.9														

规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size ϕD×L (mm), Ripple Current (A r.m.s/+85℃,120 Hz)												
WV (V) ITEM C (μF)	160		200		250		350		400		450	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
1000							51x60	4.8	51x65	5.0	51x75	5.2
1200							51x70	5.5	51x75	5.8	51x88	6.3
1500							51x75	6.5	51x80	6.8	51x95	6.4
1800							51x90	7.3	51x95	7.3	51x105 63.5x85	7.6 7.6
2200					51x80	4.0	51x95	8.2	51x105 63.5x85	8.8 8.9	63.5x90 76.2x85	9.0 9.4
2700							51x105 63.5x85	9.3 9.9	51x115 63.5x90	10.2 10.8	63.5x95 76.2x90	10.5 11.0
3300			51x80	4.8	51x100	5.4	63.5x95	11.8	63.5x95 76.2x90	11.8 12.0	63.5x115 76.2x100	12.1 12.9
3900							63.5x100 76.2x85	12.8 13.0	63.5x115 76.2x95	12.8 13.0	76.2x110	14.2
4700	51x80	5.0	51x100	6.3	63.5x100	7.3	63.5x115 76.2x90	13.8 14.2	63.5x130 76.2x110	14.8 15.0	63.5x155 76.2x115	15.6 15.1
5600							63.5x130 76.2x100	17.3 16.8	63.5x155 76.2x115	17.0 16.5	63.5x195 89x120	18.7 18.6
6800	51x100	6.4	51x140	7.3	63.5x120	8.9	63.5x155 76.2x100	19.6 19.0	63.5x195 76.2x130 89x120	20.7 22.7 22.9	76.2x155 89x125	20.7 20.0
8200							63.5x195 76.2x130 89x120	22.6 21.0 24.0	76.2x155 89x120	22.7 22.9	76.2x195	22.1
10000	63.5x100	9.1	63.5x120	9.8	76.2x120	11.8	76.2x155 89x140	25.1 25.9	76.2x170 89x130	26.2 24.2	89x195	29.7
12000							89x155	28.4	89x155	28.5	89x240	35.9
15000	76.2x100	12.0	76.2x120	13.0	89x140	16.4			89x195	34.8		
18000									89x240	41.2		
22000	76.2x140	16.9	89x140	15.9	89x170	17.9						
33000	89x140	19.2	89x170	19.5	89x220	19.7						
47000	89x170	20.6	89x220	20.9								
68000	89x220	22.3										

产品特点 PRODUCT FEATURES

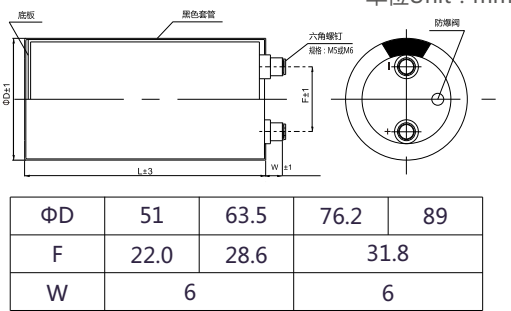
- +105℃加额定纹波电流保证寿命2000小时以上
Guaranteedoperatinglife of more than 2000 hours at +105℃
- 符合RoHS标准
RoHS Compliant



特性表 SPECIFICATIONS

项 目 Items		特性参数 Characteristics											
使用温度范围 Operating Temperature Range		10V~100V: -40℃~+105℃, 160V~450V: -25℃~+105℃											
额定电压范围 Rated Voltage Range		10V~450V											
容量允许偏差(20℃,120Hz) Capacitance Tolerance		±20%(M)											
漏电流(20℃) Leakage Current		施加额定电压达到规定时间后，性能需满足以下要求： The following specification shall be satisfied when the rated voltage is applied for the required time I≤3·√C _R U _R (μA) or 5 mA(5min), whichever is less (施加额定电压5分钟后) 取小者 I：漏电流 Leakage Current(μA) C：容量 Nominal Capacitance (μF) V：工作电压Working Voltage(V)											
损耗角正切值(20℃,120Hz) Dissipation Factor	W.V(V)		10	16	25	35	50	63	80	100	160~250	350~450	
	D	L											
	51	80~100	0.8	0.6	0.5	0.4	0.25	0.25	0.2	0.15	0.15	0.2	
		120	0.85	0.6	0.5	0.4	0.3	0.25	-	-	-	0.2	
	63.5	100	-	-	0.65	-	0.35	0.3	0.25	0.2	0.2	0.2	
		110~130	1.2	0.8	0.7	0.5	0.35	0.3	-	-	0.2	0.2	
	76.2	100	2.0	1.2	0.9	0.7	0.55	0.5	0.3	0.3	-	0.2	
		120~150	2.0	1.2	0.9	0.7	0.55	0.5	0.35	0.3	0.25		
	89	140~150	2.4	2.0	1.5	1.0	0.75	0.6	0.4	0.3	0.25	0.2	
	当电容超过10000μF，每增加10000μF，Tanδ需增加0.025 When capacitance is over 10000μF, Tanδshall be added 0.025 to listed value with increase of every each 10000μF												
温度特性 Temperature Stability	阻抗比 Impedance ratio (120 Hz)												
	Rated Voltage (V)		10~16			25~100			160~450				
	Z-25℃/Z+20℃		4			3			7				
	Z-40℃/Z+20℃		12			6			-				
高温负荷特性 Load Life	在+105℃下,对电容器施加含额定纹波电流的额定工作电压2000小时,经恢复后： After 2000 hours application of WV at +105℃, the capacitors shall meet the following limits												
	电容量变化 Capacitance Change		≤初始值的±20% ≤±20% of initial value										
	损耗角正切值 Dissipation Factor		≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value										
	漏电流 Leakage Current		≤规定值 ≤initial specified value										
高温贮存特性 Shelf Life	电容器在+105℃下，存放1000小时后，施加额定电压30分钟，经恢复后： At +105℃ no voltage applied after 1000 hours, the capacitors application of WV 30minutes shall meet the following limits												
	电容量变化 Capacitance Change		≤初始值的±20% ≤±20% of initial value										
	损耗角正切值 Dissipation Factor		≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value										
	漏电流 Leakage Current		≤规定值 ≤initial specified value										

外型图 DIMENSION



规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size φD×L (mm), Ripple Current (A r.m.s/+105℃,120 Hz)

WV (V) ITEM C (μF)	10		16		25		35		50		63		80		100	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
6800															51×80	5.2
10000													51×80	5.4	51×100	6.7
15000											51×80	5.9	51×100	6.4	63.5×100	7.8
22000									51×80	6.3	51×100	6.9	63.5×100	8.4	76.2×100	9.9
33000							51×80	7.4	51×120	8.0	51×120	9.4	76.2×100	9.9	76.2×140	12.7
47000					51×80	8.3	51×100	8.4	63.5×100	9.9	63.5×120	11.2	76.2×120	13.4	89×140	17.0
68000	51×80	6.8	51×80	7.1	51×120	10.2	51×120	12.3	63.5×120	12.8	76.2×120	13.5	89×140	17.0		
100000	51×100	8.6	51×100	9.6	63.5×100	11.5	63.5×120	13.6	76.2×120	16.8	89×140	17.8				
150000	51×120	10.8	51×120	11.0	63.5×120	13.8	76.2×120	15.1	89×140	19.5						
220000	63.5×120	13.2	63.5×120	14.1	76.2×120	17.0	89×140	17.4								
330000	76.2×120	15.8	76.2×120	20.6	89×140	20.8										
470000	89×140	17.0	89×140	22.1												

WV (V) ITEM C (μF)	160		200		250		350		400		450	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
470											51×80	3.4
680							51×80	4.1	51×80	4.2	51×100	4.4
1000							51×80	6.5	51×80	6.6	51×100	7.0
1500					51×80	2.4	51×100	8.6	51×120	9.1	51×120	9.2
2200			51×80	2.9	51×100	3.2	51×120	11.0	63.5×120	11.5	63.5×110	11.8
3300	51×80	3.8	51×100	3.9	63.5×100	4.3	63.5×110	14.4	63.5×130	15.4	76.2×130	17.1
4700	51×100	4.5	63.5×100	5.1	63.5×120	5.9	76.2×120	19.7	76.2×130	20.3	76.2×155	21.7
6800	63.5×100	6.8	63.5×120	7.0	76.2×120	7.1	76.2×155	26.2	89×155	26.9		
10000	63.5×120	7.8	76.2×120	8.2	89×140	9.6						
15000	76.2×120	9.8	76.2×140	10.4								
22000	76.2×140	12.5	89×140	15.1								
33000	89×140	13.4										

产品特点 PRODUCT FEATURES

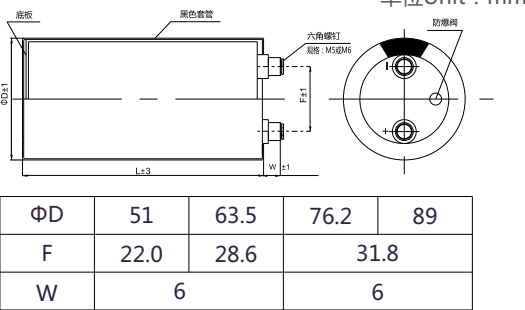
- +85℃加额定纹波电流保证寿命5000小时以上
Guaranteed operatinglife of more than 5000 hours at +85℃
- 符合RoHS标准
RoHS Compliant



特性表 SPECIFICATIONS

项 目 Items		特性参数 Characteristics				
使用温度范围 Operating Temperature Range	10V ~ 250V: -40℃~+85℃, 350V ~ 450V: -25℃~+85℃					
额定电压范围 Rated Voltage Range	10V~450V					
容量允许偏差(20℃,120Hz) Capacitance Tolerance	±20%(at 20℃ , 120Hz)					
漏电流(20℃) Leakage Current	施加额定电压达到规定时间后，性能需满足以下要求： The following specification shall be satisfied when the rated voltage is applied for the required time $I \leq 3\sqrt{C_R U_R}$ (μA) or 5 mA(5min), whichever is less (施加额定电压5分钟后) 取小者 I：漏电流 Leakage Current(μA) C：容量 Nominal Capacitance (μF) V：工作电压Working Voltage(V)					
损耗角正切值(20℃,120Hz) Dissipation Factor	W.V(V)		Tanδ			
	10		0.8 until 50000μF			
	16		0.7 until 50000μF			
	25,35		0.5 until 50000μF			
	50~100		0.3 until 30000μF			
	160~250		0.15 until 10000μF			
	350~450		0.20 until 10000μF			
	当电容超过10000μF，每增加10000μF， Tanδ需增加0.025 When capacitance is over 10000μF, Tanδshall be added 0.025 to listed value with increase of every each 10000μF					
温度特性 Temperature Stability	阻抗比 Impedance ratio (120 Hz)					
	Rated Voltage (V)		10~16	25~100	160~250	315~600
	Z-25℃/Z+20℃		4	3	3	8
	Z-40℃/Z+20℃		12	6	8	-
高温负荷特性 Load Life	在+85℃下,对电容器施加含额定纹波电流的额定工作电压5000小时,经恢复后： After 5000 hours application of WV at +85℃, the capacitors shall meet the following limits					
	电容量变化 Capacitance Change		≤初始值的±20% ≤±20% of initial value			
	损耗角正切值 Dissipation Factor		≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value			
	漏电流 Leakage Current		≤规定值 ≤initial specified value			
高温贮存特性 Shelf Life	电容器在+85℃下,存放1000小时, 施加额定电压30分钟,经恢复后： At +85℃ no voltage applied after 1000 hours, the capacitors application of WV 30minutes shall meet the following limits					
	电容量变化 Capacitance Change		≤初始值的±20% ≤±20% of initial value			
	损耗角正切值 Dissipation Factor		≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value			
	漏电流 Leakage Current		≤规定值 ≤initial specified value			

外型图 DIMENSION



纹波电流修正系数 MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT

频率系数 Frequency coefficient					
Ambient Frequency (Hz)		50	120	1K	10K
Coefficient	10V~100V	0.8	1.0	1.2	1.3
	160V~450V	0.8	1.0	1.3	1.4

规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size ϕD×L (mm), Ripple Current (A r.m.s/+85℃,120 Hz)																
WV (V) ITEM C (μF)	10		16		25		35		50		63		80		100	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
15000															51×80	6.0
22000													51×80	6.5	51×100	6.8
33000							51×80	9.3	51×70	7.0	51×80	8.8	51×120	9.2	51×140	10.0
47000							51×120	13.6	51×90	8.6	51×120	11.7	63.5×100	12.7	63.5×140	14.4
68000							63.5×100	14.5	51×100	11.0	63.5×100	15.0	63.5×140	15.5	76.2×140	18.2
100000					51×100	12.0	76.2×100	16.8	63.5×100	14.2	63.5×140	20.8	76.2×140	21.3	89×170	22.1
150000	51×80	10.7	51×100	11.5	51×120	15.3	76.2×140	24.8	76.2×120	18.6	76.2×140	26.0	89×170	26.5	89×220	27.0
220000	51×100	13.0	51×120	15.6	63.5×120	18.9	89×170	32.6	89×140	20.3	89×170	28.3	89×220	28.9		
330000	63.5×100	15.9	63.5×120	25.1	76.2×120	24.8	35×80	35.2	89×170	25.3	89×220	31.2				
470000	63.5×120	19.0	76.2×120	30.5	89×170	30.8	35×120	6.2	89×220	33.2						
680000	76.2×120	22.8	89×170	33.0	89×220	33.3	89×220	8.2								
1000000	89×170	27.7	89×220	36.0												
1500000	89×220	33.9														

规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size ϕD×L (mm), Ripple Current (A r.m.s/+85℃,120 Hz)												
WV (V) ITEM C (μF)	160		200		250		350		400		450	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
1000							51x60	4.8	51x65	5.0	51x75	5.2
1200							51x70	5.5	51x75	5.8	51x88	6.3
1500							51x75	6.5	51x80	6.8	51x95	6.4
1800							51x90	7.3	51x95	7.3	51x105 63.5x85	7.6 7.6
2200					51x80	4.0	51x95	8.2	51x105 63.5x85	8.8 8.9	63.5x90 76.2x85	9.0 9.4
2700							51x105 63.5x85	9.3 9.9	51x115 63.5x90	10.2 10.8	63.5x95 76.2x90	10.5 11.0
3300			51x80	4.8	51x100	5.4	63.5x95	11.8	63.5x95 76.2x90	11.8 12.0	63.5x115 76.2x100	12.1 12.9
3900							63.5x100 76.2x85	12.8 13.0	63.5x115 76.2x95	12.8 13.0	76.2x110	14.2
4700	51x80	5.0	51x100	6.3	63.5x100	7.3	63.5x115 76.2x90	13.8 14.2	63.5x130 76.2x110	14.8 15.0	63.5x155 76.2x115	15.6 15.1
5600							63.5x130 76.2x100	17.3 16.8	63.5x155 76.2x115	17.0 16.5	63.5x195 89x120	18.7 18.6
6800	51x100	6.4	51x140	7.3	63.5x120	8.9	63.5x155 76.2x100	19.6 19.0	63.5x195 76.2x130 89x120	20.7 22.7 22.9	76.2x155 89x125	20.7 20.0
8200							63.5x195 76.2x130 89x120	22.6 21.0 24.0	76.2x155 89x120	22.7 22.9	76.2x195	22.1
10000	63.5x100	9.1	63.5x120	9.8	76.2x120	11.8	76.2x155 89x140	25.1 25.9	76.2x170 89x130	26.2 24.2	89x195	29.7
12000							89x155	28.4	89x155	28.5	89x240	35.9
15000	76.2x100	12.0	76.2x120	13.0	89x140	16.4			89x195	34.8		
18000									89x240	41.2		
22000	76.2x140	16.9	89x140	15.9	89x170	17.9						
33000	89x140	19.2	89x170	19.5	89x220	19.7						
47000	89x170	20.6	89x220	20.9								
68000	89x220	22.3										

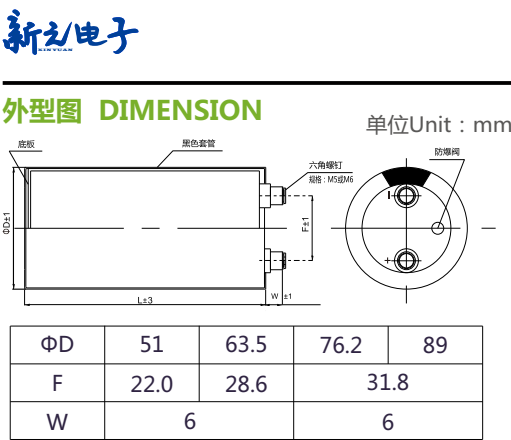
SCREW

- 产品特点 PRODUCT FEATURES
- +105℃加额定纹波电流保证寿命3000小时以上
Guaranteed operatinglife of more than 3000 hours at +105℃
 - 符合RoHS标准
RoHS Compliant



特性表 SPECIFICATIONS

项 目 Items		特性参数 Characteristics											
使用温度范围 Operating Temperature Range		10V~100V: -40℃~+105℃, 160V~450V: -25℃~+105℃											
额定电压范围 Rated Voltage Range		10V~450V											
容量允许偏差(20℃,120Hz) Capacitance Tolerance		±20%(M)											
漏电流(20℃) Leakage Current		施加额定电压达到规定时间后，性能需满足以下要求： The following specification shall be satisfied when the rated voltage is applied for the required time $I \leq 3 \cdot \sqrt{C_R U_R}$ (μA) or 5 mA(5min), whichever is less (施加额定电压5分钟后) 取小者 I：漏电流 Leakage Current(μA) C：容量 Nominal Capacitance (μF) V：工作电压Working Voltage(V)											
损耗角正切值(20℃,120Hz) Dissipation Factor	W.V(V)		10	16	25	35	50	63	80	100	160~250	350~450	
	D	L											
	51	80~100	0.8	0.6	0.5	0.4	0.25	0.25	0.2	0.15	0.15	0.2	
		120	0.85	0.6	0.5	0.4	0.3	0.25	-	-	-	0.2	
	63.5	100	-	-	0.65	-	0.35	0.3	0.25	0.2	0.2	0.2	
		110~130	1.2	0.8	0.7	0.5	0.35	0.3	-	-	0.2	0.2	
	76.2	100	2.0	1.2	0.9	0.7	0.55	0.5	0.3	0.3	-	0.2	
		120~150	2.0	1.2	0.9	0.7	0.55	0.5	0.35	0.3	0.25		
	89	140~150	2.4	2.0	1.5	1.0	0.75	0.6	0.4	0.3	0.25	0.2	
	当电容超过10000μF，每增加10000μF，Tanδ需增加0.025 When capacitance is over 10000μF, Tanδshall be added 0.025 to listed value with increase of every each 10000μF												
温度特性 Temperature Stability	阻抗比 Impedance ratio (120 Hz)												
	Rated Voltage (V)		10~16			25~100			160~450				
	Z-25℃/Z+20℃		4			3			7				
	Z-40℃/Z+20℃		12			6			-				
高温负荷特性 Load Life	在+105℃下,对电容器施加含额定纹波电流的额定工作电压3000小时,经恢复后： After 3000 hours application of WV at +105℃, the capacitors shall meet the following limits												
	电容量变化 Capacitance Change		≤初始值的±20% ≤±20% of initial value										
	损耗角正切值 Dissipation Factor		≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value										
	漏电流 Leakage Current		≤规定值 ≤initial specified value										
高温贮存特性 Shelf Life	电容器在+105℃下，存放1000小时后，施加额定电压30分钟，经恢复后： At +105℃ no voltage applied after 1000 hours, the capacitors application of WV 30minutes shall meet the following limits												
	电容量变化 Capacitance Change		≤初始值的±20% ≤±20% of initial value										
	损耗角正切值 Dissipation Factor		≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value										
	漏电流 Leakage Current		≤规定值 ≤initial specified value										



纹波电流修正系数 MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT

频率系数 Frequency coefficient					
Ambient Frequency (Hz)		50	120	1K	10K
Coefficient	10V ~ 100V	0.8	1.00	1.15	1.15
	160V ~ 450V	0.8	1.00	1.15	1.20

规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size φD×L (mm), Ripple Current (A r.m.s./+105°C,120 Hz)																
WV (V) ITEM	10		16		25		35		50		63		80		100	
C (μF)	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
6800															51×80	5.2
10000													51×80	5.4	51×100	6.7
15000											51×80	5.9	51×100	6.4	63.5×100	7.8
22000									51×80	6.3	51×100	6.9	63.5×100	8.4	76.2×100	9.9
33000							51×80	7.4	51×120	8.0	51×120	9.4	76.2×100	9.9	76.2×140	12.7
47000					51×80	8.3	51×100	8.4	63.5×100	9.9	63.5×120	11.2	76.2×120	13.4	89×140	17.0
68000	51×80	6.8	51×80	7.1	51×120	10.2	51×120	12.3	63.5×120	12.8	76.2×120	13.5	89×140	17.0		
100000	51×100	8.6	51×100	9.6	63.5×100	11.5	63.5×120	13.6	76.2×120	16.8	89×140	17.8				
150000	51×120	10.8	51×120	11.0	63.5×120	13.8	76.2×120	15.1	89×140	19.5						
220000	63.5×120	13.2	63.5×120	14.1	76.2×120	17.0	89×140	17.4								
330000	76.2×120	15.8	76.2×120	20.6	89×140	20.8										
470000	89×140	17.0	89×140	22.1												

规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size φD×L (mm), Ripple Current (A r.m.s/+105℃,120 Hz)												
WV (V) ITEM C (μF)	160		200		250		350		400		450	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
470											51×80	3.4
680							51×80	4.1	51×80	4.2	51×100	4.4
1000							51×80	6.5	51×80	6.6	51×100	7.0
1500					51×80	2.4	51×100	8.6	51×120	9.1	51×120	9.2
2200			51×80	2.9	51×100	3.2	51×120	11.0	63.5×120	11.5	63.5×110	11.8
3300	51×80	3.8	51×100	3.9	63.5×100	4.3	63.5×110	14.4	63.5×130	15.4	76.2×130	17.1
4700	51×100	4.5	63.5×100	5.1	63.5×120	5.9	76.2×120	19.7	76.2×130	20.3	76.2×155	21.7
6800	63.5×100	6.8	63.5×120	7.0	76.2×120	7.1	76.2×155	26.2	89×155	26.9		
10000	63.5×120	7.8	76.2×120	8.2	89×140	9.6						
15000	76.2×120	9.8	76.2×140	10.4								
22000	76.2×140	12.5	89×140	15.1								
33000	89×140	13.4										

SCREW

产品特点 PRODUCT FEATURES

+85°C加额定纹波电流保证寿命10000小时以上

Guaranteed operatinglife of more than 10000 hours at +85°C

符合RoHS标准

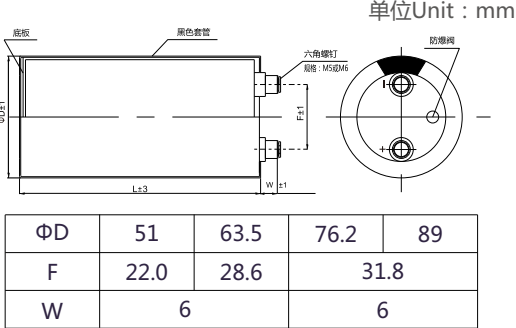
RoHS Compliant



特性表 SPECIFICATIONS

项 目 Items	特性参数 Characteristics	
使用温度范围 Operating Temperature Range	-25℃~+85℃	
额定电压范围 Rated Voltage Range	350V~450V	
容量允许偏差(20℃,120Hz) Capacitance Tolerance	±20%(at 20℃ , 120Hz)	
漏电流(20℃) Leakage Current	施加额定电压达到规定时间后，性能需满足以下要求： The following specification shall be satisfied when the rated voltage is applied for the required time $I\leq 3\sqrt{C_RU_R}$ (μA) or 5 mA(5min), whichever is less (施加额定电压5分钟后) 取小者 I：漏电流 Leakage Current(μA) C：容量 Nominal Capacitance (μF) V：工作电压Working Voltage(V)	
损耗角正切值(20℃,120Hz) Dissipation Factor	0.20	
温度特性 Temperature Stability	阻抗比 Impedance ratio (120 Hz)	
	Rated Voltage(V)	350~450
	Z-25℃/ Z +20℃	8
高温负荷特性 Load Life	在+85℃下,对电容器施加含额定纹波电流的额定工作电压10000小时,经恢复后： After 10000 hours application of WV at +85℃, the capacitors shall meet the following limits	
	电容量变化 Capacitance Change	≤初始值的±20% ≤±20% of initial value
	损耗角正切值 Dissipation Factor	≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value
	漏电流 Leakage Current	≤规定值 ≤initial specified value
高温贮存特性 Shelf Life	电容器在+85℃下，存放1000小时后，经恢复后： At +85℃ no voltage applied after 1000 hours, the capacitors shall meet the following limits	
	电容量变化 Capacitance Change	≤初始值的±20% ≤±20% of initial value
	损耗角正切值 Dissipation Factor	≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value
	漏电流 Leakage Current	≤规定值 ≤initial specified value

外型图 DIMENSION



纹波电流修正系数 MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT

频率系数 Frequency coefficient					
Ambient Frequency (Hz)	50	120	1K	10K	
Coefficient	350V~450V	0.8	1.0	1.3	1.4

规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

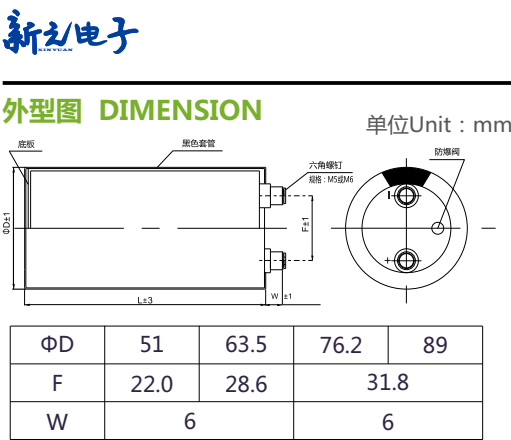
Size φD×L (mm), Ripple Current (A r.m.s/+85℃,120 Hz)						
WV (V) C (μF) ITEM	350		400		450	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
1000	51x60	3.5	51x70	3.8	51x80	4.0
1200	51x70	4.2	51x80	4.5	51x100	4.7
1500	51x80	4.9	51x100	5.3	51x110	5.4
1800	51x90	5.6	51x110	6.0	51×130 63.5×90	6.4 6.1
2200	51x110	6.7	51×130 63.5×90	7.0 6.8	63.5×110 76.2×90	7.2 7.1
2700	51×130 63.5×90	8.0 7.7	63.5×110 76.2×90	8.2 8.1	63.5×130 76.2×100	8.6 8.3
3300	51×150 63.5×100	9.2 9.0	63.5×130 76.2×100	9.6 9.3	63.5×150 76.2×110	10.0 9.7
3900	63.5×110 76.2×90	10.4 10.3	63.5×150 76.2×100	11.0 10.5	63.5×170 76.2×130	11.4 11.2
4700	63.5×130 76.2×100	12.0 11.9	63.5×170 76.2×130	12.6 12.3	63.5×195 76.2×155	13.0 12.9
5800	63.5×150 76.2×110	14.0 13.5	63.5×195 76.2×155	14.7 14.3	76.2×170 89×155	15.4 15.3
6800	63.5×170 76.2×130	16.3 16.0	76.2×170 89×130	16.7 16.3	76.2×195 89×155	17.3 17.1
8200	76.2×155 89×130	18.7 18.2	76.2×195 89×155	19.3 19.0	76.2×220 89×170	20.3 19.8
10000	76.2×170 89×155	21.8 21.3	76.2×220 89×170	22.7 22.2	89x195	23.0
12000	76.2×195 89×155	25.1 24.8	89x195	25.5	89x220	26.9
15000	89x195	29.0				
18000	89x220	32.4				

- 产品特点 PRODUCT FEATURES
- +105℃加额定纹波电流保证寿命5000小时以上
Guaranteed operatinglife of more than 5000 hours at +105℃
 - 符合RoHS标准
RoHS Compliant



特性表 SPECIFICATIONS

项 目 Items		特性参数 Characteristics											
使用温度范围 Operating Temperature Range		10V~100V: -40℃~+105℃, 160V~450V: -25℃~+105℃											
额定电压范围 Rated Voltage Range		10V~450V											
容量允许偏差(20℃,120Hz) Capacitance Tolerance		±20%(at 20℃ , 120HZ)											
漏电流(20℃) Leakage Current		施加额定电压达到规定时间后，性能需满足以下要求： The following specification shall be satisfied when the rated voltage is applied for the required time $I \leq 3 \cdot \sqrt{C_R U_R}$ (μA) or 5 mA(5min), whichever is less (施加额定电压5分钟后) 取小者 I：漏电流 Leakage Current(μA) C：容量 Nominal Capacitance (μF) V：工作电压Working Voltage(V)											
损耗角正切值(20℃,120Hz) Dissipation Factor	W.V(V)		10	16	25	35	50	63	80	100	160~250	350~450	
	D	L											
	51	80~100	0.8	0.6	0.5	0.4	0.25	0.25	0.2	0.15	0.15	0.2	
		120	0.85	0.6	0.5	0.4	0.3	0.25	-	-	-	0.2	
	63.5	100	-	-	0.65	-	0.35	0.3	0.25	0.2	0.2	0.2	
		110~130	1.2	0.8	0.7	0.5	0.35	0.3	-	-	0.2	0.2	
	76.2	100	2.0	1.2	0.9	0.7	0.55	0.5	0.3	0.3	-	0.2	
		120~150	2.0	1.2	0.9	0.7	0.55	0.5	0.35	0.3	0.25		
	89	140~150	2.4	2.0	1.5	1.0	0.75	0.6	0.4	0.3	0.25	0.2	
	当电容超过10000μF，每增加10000μF， Tanδ需增加0.025 When capacitance is over 10000μF, Tanδshall be added 0.025 to listed value with increase of every each 10000μF												
温度特性 Temperature Stability	阻抗比 Impedance ratio (120 Hz)												
	Rated Voltage (V)		10~16			25~100			160~450				
	Z-25℃/Z+20℃		4			3			7				
	Z-40℃/Z+20℃		12			6			-				
高温负荷特性 Load Life	在+105℃下,对电容器施加含额定纹波电流的额定工作电压5000小时,经恢复后： After 5000 hours application of WV at +105℃, the capacitors shall meet the following limits												
	电容量变化 Capacitance Change		≤初始值的±20% ≤±20% of initial value										
	损耗角正切值 Dissipation Factor		≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value										
	漏电流 Leakage Current		≤规定值 ≤initial specified value										
高温贮存特性 Shelf Life	电容器在+105℃下，存放1000小时后，施加额定电压30分钟，经恢复后： At +105℃ no voltage applied after 1000 hours, the capacitors application of WV 30minutes shall meet the following limits												
	电容量变化 Capacitance Change		≤初始值的±20% ≤±20% of initial value										
	损耗角正切值 Dissipation Factor		≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value										
	漏电流 Leakage Current		≤规定值 ≤initial specified value										



纹波电流修正系数 MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT

频率系数 Frequency coefficient					
Ambient Frequency (Hz)		50	120	1K	10K
Coefficient	10V ~ 100V	0.8	1.00	1.15	1.15
	160V ~ 450V	0.8	1.00	1.15	1.20

规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size φD×L (mm), Ripple Current (A r.m.s./+105°C,120 Hz)																
WV (V) ITEM C (μF)	10		16		25		35		50		63		80		100	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
6800															51×80	5.2
10000													51×80	5.4	51×100	6.7
15000											51×80	5.9	51×100	6.4	63.5×100	7.8
22000									51×80	6.3	51×100	6.9	63.5×100	8.4	76.2×100	9.9
33000							51×80	7.4	51×120	8.0	51×120	9.4	76.2×100	9.9	76.2×140	12.7
47000					51×80	8.3	51×100	8.4	63.5×100	9.9	63.5×120	11.2	76.2×120	13.4	89×140	17.0
68000	51×80	6.8	51×80	7.1	51×120	10.2	51×120	12.3	63.5×120	12.8	76.2×120	13.5	89×140	17.0		
100000	51×100	8.6	51×100	9.6	63.5×100	11.5	63.5×120	13.6	76.2×120	16.8	89×140	17.8				
150000	51×120	10.8	51×120	11.0	63.5×120	13.8	76.2×120	15.1	89×140	19.5						
220000	63.5×120	13.2	63.5×120	14.1	76.2×120	17.0	89×140	17.4								
330000	76.2×120	15.8	76.2×120	20.6	89×140	20.8										
470000	89×140	17.0	89×140	22.1												
680000	89×170	18.4	89×170	24.0												
1000000	89×220	20.1	89×220	26.1												

规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size φD×L (mm), Ripple Current (A r.m.s/+105°C,120 Hz)												
WV (V) ITEM C (μF)	160		200		250		350		400		450	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
470											51×80	3.4
680							51×80	4.1	51×80	4.2	51×100	4.4
1000							51×80	6.5	51×80	6.6	51×100	7.0
1500					51×80	2.4	51×100	8.6	51×120	9.1	51×120	9.2
2200			51×80	2.9	51×100	3.2	51×120	11.0	63.5×120	11.5	63.5×110	11.8
3300	51×80	3.8	51×100	3.9	63.5×100	4.3	63.5×110	14.4	63.5×130	15.4	76.2×130	17.1
4700	51×100	4.5	63.5×100	5.1	63.5×120	5.9	76.2×120	19.7	76.2×130	20.3	76.2×155	21.7
6800	63.5×100	6.8	63.5×120	7.0	76.2×120	7.1	76.2×155	26.2	89×155	26.9		
10000	63.5×120	7.8	76.2×120	8.2	89×140	9.6						
15000	76.2×120	9.8	76.2×140	10.4								
22000	76.2×140	12.5	89×140	15.1								
33000	89×140	13.4										

SCREW

产品特点 PRODUCT FEATURES

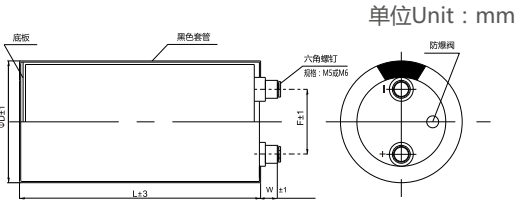
- +85℃加额定纹波电流保证寿命20000小时以上
Guaranteed operatinglife of more than 20000 hours at +85℃
- 符合RoHS标准
RoHS Compliant



特性表 SPECIFICATIONS

项 目 Items	特性参数 Characteristics	
使用温度范围 Operating Temperature Range	-25℃~+85℃	
额定电压范围 Rated Voltage Range	350V~450V	
容量允许偏差(20℃,120Hz) Capacitance Tolerance	±20%(at 20℃ , 120Hz)	
漏电流(20℃) Leakage Current	施加额定电压达到规定时间后，性能需满足以下要求： The following specification shall be satisfied when the rated voltage is applied for the required time $I \leq 3 \sqrt{C_R U_R}$ (μA) or 5 mA(5min), whichever is less (施加额定电压5分钟后) 取小者 I：漏电流 Leakage Current(μA) C：容量 Nominal Capacitance (μF) V：工作电压Working Voltage(V)	
损耗角正切值(20℃,120Hz) Dissipation Factor	0.20	
温度特性 Temperature Stability	阻抗比 Impedance ratio (120 Hz)	
	Rated Voltage(V)	350~450
	Z-25℃/ Z +20℃	8
高温负荷特性 Load Life	在+85℃下,对电容器施加含额定纹波电流的额定工作电压20000小时,经恢复后： After 20000 hours application of WV at +85℃, the capacitors shall meet the following limits	
	电容量变化 Capacitance Change	≤初始值的±20% ≤±20% of initial value
	损耗角正切值 Dissipation Factor	≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value
	漏电流 Leakage Current	≤规定值 ≤initial specified value
高温贮存特性 Shelf Life	电容器在+85℃下,存放1000小时,施加额定电压30分钟，经恢复后： At +85℃ no voltage applied after 1000 hours, the capacitors application of WV 30minutes shall meet the following limits	
	电容量变化 Capacitance Change	≤初始值的±20% ≤±20% of initial value
	损耗角正切值 Dissipation Factor	≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value
	漏电流 Leakage Current	≤规定值 ≤initial specified value

外型图 DIMENSION



ΦD	51	63.5	76.2	89
F	22.0	28.6	31.8	
W	6		6	

规格尺寸表 RATINGS FOR SERIES

Size φD×L (mm), Ripple Current (A r.m.s/+85℃,120 Hz)						
WV (V) C (μF) ITEM	350		400		450	
	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.
1000	51x60	3.5	51x70	3.8	51x80	4.0
1200	51x70	4.2	51x80	4.5	51x100	4.7
1500	51x80	4.9	51x100	5.3	51x110	5.4
1800	51x90	5.6	51x110	6.0	51×130 63.5×90	6.4 6.1
2200	51x110	6.7	51×130 63.5×90	7.0 6.8	63.5×110 76.2×90	7.2 7.1
2700	51×130 63.5×90	8.0 7.7	63.5×110 76.2×90	8.2 8.1	63.5×130 76.2×100	8.6 8.3
3300	51×150 63.5×100	9.2 9.0	63.5×130 76.2×100	9.6 9.3	63.5×150 76.2×110	10.0 9.7
3900	63.5×110 76.2×90	10.4 10.3	63.5×150 76.2×100	11.0 10.5	63.5×170 76.2×130	11.4 11.2
4700	63.5×130 76.2×100	12.0 11.9	63.5×170 76.2×130	12.6 12.3	63.5×195 76.2×155	13.0 12.9
5800	63.5×150 76.2×110	14.0 13.5	63.5×195 76.2×155	14.7 14.3	76.2×170 89×155	15.4 15.3
6800	63.5×170 76.2×130	16.3 16.0	76.2×170 89×130	16.7 16.3	76.2×195 89×155	17.3 17.1
8200	76.2×155 89×130	18.7 18.2	76.2×195 89×155	19.3 19.0	76.2×220 89×170	20.3 19.8
10000	76.2×170 89×155	21.8 21.3	76.2×220 89×170	22.7 22.2	89x195	23.0
12000	76.2×195 89×155	25.1 24.8	89x195	25.5	89x220	26.9
15000	89x195	29.0				
18000	89x220	32.4				

纹波电流修正系数 MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT

频率系数 Frequency coefficient					
Ambient Frequency (Hz)		50	120	1K	10K
Coefficient	350V~450V	0.8	1.0	1.3	1.4

产品特点 PRODUCT FEATURES

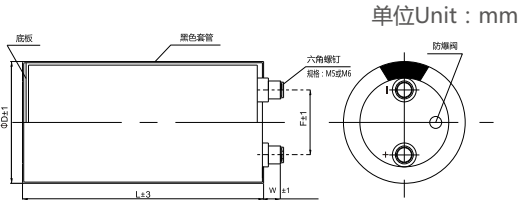
- +85°C高速充、放电系列，保证寿命1,000,000次以上
Guaranteed operatinglife of more than 1,000,000 cycles at +85°C
- 符合RoHS标准
RoHS Compliant



特性表 SPECIFICATIONS

项 目 Items	特性参数 Characteristics	
使用温度范围 Operating Temperature Range	-25°C~+85°C	
额定电压范围 Rated Voltage Range	315V~475V	
容量允许偏差(20°C,120Hz) Capacitance Tolerance	±10%(at 20°C , 120Hz)	
漏电流(20°C) Leakage Current	施加额定电压达到规定时间后，性能需满足以下要求： The following specification shall be satisfied when the rated voltage is applied for the required time $I \leq 3 \sqrt{C_R U_R}$ (μA) or 5 mA(5min), whichever is less (施加额定电压5分钟后) 取小者 I：漏电流 Leakage Current(μA) C：容量 Nominal Capacitance (μF) V：工作电压Working Voltage(V)	
Tanδ(max.,20°C,120Hz) Dissipation Factor	0.15(max,20°C,120Hz)当电容超过10000 μF ，每增加10000 μF ， Tanδ需增加0.025。 When capacitance is over 10000 μF , Tanδshall be added 0.025 to listed value with increase of every each 10000 μF	
急充、放电性能 (40°C) Load life	在40°C环境下充放电1000000个循环，每个循环1s，其中充电时间0.8s，放电时间1ms，产品恢复至20°C时应满足下表： When the capacitors are restored to 20°C after the change and discharge of the rated voltage are repeated 1 million cycles at 40°C. One cycles shall make of 1.0 second including 0.8 seconds of changing	
	电容量变化 Capacitance Change	≤初始值的±20% ≤±20% of initial value
	损耗角正切值 Dissipation Factor	≤2规定值 ≤200% of initial specified value
	漏电流 Leakage Current	≤2规定值 ≤200%initial specified value
高温负荷特性 Load Life	在+85°C下,对电容器施加含额定纹波电流的额定工作电压5000小时,经恢复后： After 5000 hours application of WV at +85°C, the capacitors shall meet the following limits	
	电容量变化 Capacitance Change	≤初始值的±20% ≤±20% of initial value
	损耗角正切值 Dissipation Factor	≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value
	漏电流 Leakage Current	≤规定值 ≤initial specified value
高温贮存特性 Shelf Life	电容器在+85°C下,存放1000小时, 经恢复后，参数符合高温负荷的各项规定： At +85°C no voltage applied after 1000 hours, the capacitors application shall meet the limits specified in Load Life	
	电容量变化 Capacitance Change	≤初始值的±20% ≤±20% of initial value
	损耗角正切值 Dissipation Factor	≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value
	漏电流 Leakage Current	≤2倍规定值 ≤200% of initial specified value

外型图 DIMENSION



ΦD	51	63.5	76.2	89	100
F	22.0	28.6	31.8		41.5
W	6		6		10
螺钉	M5		M5或M6	M6	M8

体积CASE SIZE

Size φD×L (mm), Ripple Current (A r.m.s/+85°C,120 Hz)				
WV (V) ITEM C (μF)	315 D×L (mm)	350 D×L (mm)	450 D×L (mm)	475 D×L (mm)
225			51X100	51X110
330				51X120
470	51X100			63.5X120
1000/1100	63.5X140			51X100
				76.2X120
				76.2X143
1500	76.2X120			
2200	76.2X160			
5600		76.2X100		
8200		76.2X130		
10000		89X130		
15000		89X155		
18000		100X155		
22000		89X195		
39000		100X237		