Leaguer

鋁電解電容器

Aluminum Electrolytic Capacitor

Headquater
ZHUHAI HEADCON CAPACITOR CO.,LTD 珠海华冠电容器股份有限公司
Add:Higrand Technology & Industrial Park,Jinding,Zhuhai,China
地址：珠海市高新区金鼎工业园华冠路一号华冠科技工业园
Tel:(86)0756 3610222 Fax:(86)0756 3610938
Web:www.headcon.cn Email:sales@headcon.cn

Leaguer

珠海华冠电容器股份有限公司
地址：珠海市高新区金鼎工业园华冠路一号
华冠科技工业园 1 栋 3 楼
电话：0756-3610388 3610222
传真：0756-3610938 3610388
网址：www.headcon.cn
邮编：519085

珠海华冠电容器股份有限公司

ZHUHAI HEADCON CAPACITOR CO.,LTD

www.headcon.cn

公司简介 Company Introduction

珠海华冠电容器股份有限公司 (以下简称公司)是由华金资本股份有限公司 (深交所之上市公司、股票代码 000532)、珠海清华科技园创业投资有限公司联合投资创建的高新技术企业。公司于2002 年 11 月创立,主要从事开发、生产和销售全系列的铝电解电容器。公司总投资 1.5 亿人民币,可月产不同规格铝电解电容器 1.8 亿只。

公司坐落于珠海市高新区金鼎工业园华冠路华冠科技工业园 ,公司建筑面积为 12000 平方米,有各类铝电解电容器的标准化车间 21 个;设备 350 台;员工人数 400 余人。

自成立以来,公司依托上市公司雄厚的资金支持、清华大学强大的技术研发支撑及先进的设备开发能力;始终瞄准国际领先技术,成立了片式铝电解电容器技术研发中心,通过自主研发和供应商的大力配合,液体电解质系列已经开发出了市场急需的高频低阻抗、低漏电、长寿命等高档铝电解。2007 年 6 月公司正式成立固态电容事业部,成功开发了导电高分子聚合物固体铝电解电容器 ,并开始批量供货;2011 年成立牛角生产车间。同时,公司还针对合作客户的要求研制非常规尺寸和性能要求的各类新产品 ,以满足不同类型客户的需求,产品各项技术指标达到国际同类产品先进水平。 2004 年公司获广东省高新技术企业称号;2009 年公司又荣获了国家高新技术企业的称号。

在产品质量保证方面,公司有全球优质的供应链,关键原料(如铝箔、电解纸等)均选用日本著名公司 (如 JCC、KDK、NKK)的产品;同时公司还建立了严格的质量保证体系 ,保证了公司在产品质量、安全、环保、节能等方面均走在同行业的前列。公司于 2003 年通过了 ISO9001 质量体系认证、ISO14001 环境管理体系认证;2007 年通过了关于 ROHS 环保的 QC080000 认证;2009 年公司通过 IATF16949 管理体系认证。

公司自成立以来一直以“遵守环保法规,生产绿色产品; 持续改进工艺,节能降耗减废;清洁安全生产, 保持自然环境 ”为环境方针 ; 以“节能惜资,达标排放; 化学危险品泄漏造成事故为“0”、火灾事故为“0”为环境目标,并将持续的坚持执行此方针和目标 ; 以“质量第一,服务第一,客户至上,信誉至上 ; 全员参与,诚信守法,持续改进,创造完美” 为质量方针 ; 以“提升公司管理水平,持续完善 ISO9001&ISO14001 认证,确保其有效性;产品性能达到国际著名公司同等产品标准;年度顾客满意率(目标):100%”为质量目标。

公司本着“市场至上、服务第一、科技创新、永续经营 ”的理念,坚持创新和脚踏实地的工作作风,以“增加产量,扩大市场销售,提高产品质量和技术水平 ,力争发展成为国内研发、生产铝电解电容器规格最多、产量最大的生产基地”作为奋斗目标。通过多年的积累和发展,公司已经走上了一条稳步发展的道路, 公司高品质的产品得到了国内外各知名厂商的青睐;合作企业有松下、冠捷、海康、大华、强力、保伦、创维、航盛等众多国内外知名企业。另公司的产品远销欧洲、美国、日本等国家和地区。

Zhuhai Leaguer Capacitor Co, Ltd.(hereinafter referred to as the company) is one hi-tech enterprise jointly invested by Zhuhai Huajin Capital Co, Ltd (a public company listed in Shenzhen Securities Exchange under code 000532) and zhuhai Tsinghua Science Park Venture Captial Investment Co, Ltd. Created in November 2002, the company has been majorly engaged in developing, manufacturing and marketing the whole series of aluminum electrolytic capacitors .With the total investment of 150 million yuan. Presently, a monthly output of 180 million pcs of aluminum electrolytic capacitors can be expected.

Located in Higrand Scientific & Industrial Park, Huaguan Road in Zhuhai, the company covers an area of 12000 m^2, with 21 standardized workshops, 350 manufacturing machines and more than 400 staff.

Since its foundation, the company, with the support of solid capital from listed company and backing of technological R&D and advanced equipment development from Tsinghua University, has always aimed at the international leading technology thus set up the technological development center for V-chip aluminum electrolytic capacitors. By combining independent R&D and the full support from suppliers, the company has developed advanced aluminum electrolytic capacitors with characteristics as high frequency / lowimpedance / low leakage current / long durability, which are urgently needed by the market. In June 2007, Solid Capacitor Division was formally established, and the conductive polymer aluminum sold electrolytic capacitors(PC-CON)were successfully developed and supplied in batches. In 2011, workshop in Snap-in type was established. To serve the customers best, the company also developed all types of new products based on their requirements, which are all in the line with or better than the related technological criteria in the world. In 2004, the companywon the title of High-tech Enterprise of Guangdong Province; in 2009, the company was awarded the High-tech Enterprise of china.

With regard to quality warranty, the company has an excellent supply chain globally, with our main raw materials(such as aluminum foil, electrolytic paper and the like) all from famous companies in Japan (such as JCC, KDK and NKK).Meanwhile, the company also has established strict quality guarantee systems which can undoubtedly ensuresure our superority in aspects as quality, safety, environmental protection and energy saving in our industry. The haspany has been approved by ISO9001 Quality Management System and ISO14001 Environment Management System in 2003,approved by QC 080000 in 2007, and approved by IATF16949 in 2009.

Since its foundation, the company has been holding "Abide by Environment Laws, Produce Green Products; Improve Technology Consistently, Save Energy, Reduce Consumption and Waste; Conduct Clean and Safe Production, Protect Natural Environment" as the environment policy; " Save Energy and Resource, Qualified Discharge; No Chemical-leakage Accident; No fire Accident" as the environment goal, and will continue to insist on the implementation of the policy and goal; The company also has been holding "Quality First, Service First, Customer Supreme, Credibility Supreme; All Staff Participate, Be Credible and Abide by Laws and Regulations, Conduct Consistent Improvement, Create Perfection"as the quality policy; "Improve Management Level of the company, Improve ISO9001 & ISO14001 Systems Consistently, Ensure their Effectiveness; Performance of the Products Meet the Standards of World-famous Companies on the similar products; Annual Rate of Customer Satisfaction(goal): 100%" as the quality goals.

Holding the perception of "Honoring Marketing at most, Services First, Science & Technology Innovation and Persistent Running", sticking to the working manner of "Innovation and Being Down-to Earth", the company is moving steadily toward the goal of "Increase Productivity, Expand Market, Improve Product Quality & Technology and Strive to be the Best Production Base in Aluminum Electrolytic Capacitors in china".

With accumulation and development for many years, the company has made a way of steady development. Our high-quality products have attracted attention of notable manufactures both from domestic and overseas, including Panasonic, TPV,Faurecia clarrion,Itc,Hikvision, Skyworth, HSAE Electronics, Foryou General ect. Our products are also exported to Europe, America, Japan and other countries and regions.

公司历史 Company history

Offcially began mass production in V-chip type. --- 2002
2002 年，珠海华冠电容器有限公司成立，铝电解电容器的开发、生产、制造与销售

Obtained ISO9001 & ISO14001 Certificate. --- 2003
2003 年，荣颁 ISO 9001、ISO 14001 国际质量管理体系认证

Obtained IECQ QC08000 Certificate. --- 2007
2007 年，荣颁 QC080000 环境管理体系认证

Obtained TS 16949 Certificate. --- 2009
2009 年，通过汽车产品生产体系标准 TS 16949 认证

Began mass production in Polymer Solid Capacitor. --- 2010
2010 年，高分子固态铝电解电容器的批量化生产

Moved to new plant to expand capacity，monthly capability 170KK pcs. --- 2011
2011 年，公司搬入新的生产厂房，月产能达 170KK 只

Began mass production in Snap-in Capacitor. --- 2013
2013 年，焊片/牛角型电解电容器的批量化生产

Moved to new factory and expanded production capability in Polymer Solid Capacitor. --- 2014
2014 年，导电高分子固态铝电解电容器启用新车间初步形成一定规模。

Began mass production in Conductive Polymer Hybrid Capacitors. --- 2016
2016 年，高分子固液混合铝电解电容器的批量化生产

Complete equity restructuring, renamed Zhuhai Leaguer Capacitor Co., Ltd. ---2018
2018 年，完成股份改制，更名珠海华冠电容器股份有限公司

Complete the capacity expansion and intelligent transformation, and realized the management upgrade---2021
2021年，公司完成了产能扩大和智能化改造，实现管理升级。

索引 Contents

资质证书 Certificate

ISO14001证书

ISO9001证书

IATF16949证书

QC080000证书

2003年12月通过ISO9001和ISO14001认证

2007年3月通过QC080000认证

2009年3月通过IATF16949认证

Rewarded ISO9001 and ISO14001 in December 2003

Rewarded QC 080000 in March 2007

Rewarded IATF 16949 in March 2009

环境方针 · Environment Policy

遵守环境法规，生产绿色产品；
Abide by environment laws and regulations, produce green products;
持续改进工艺，节能降耗减废
Improve technology consistently, save energy, reduce consumption and wastes;
清洁安全生产，保护自然环境
Conduct clean and safe production, protect natural environment.

质量方针 · Quality Policy

质量第一，服务第一，客户至上，信誉至上；
Quality first, service first, customer supreme, credibility supreme;
全员参与，诚信守法，持续改进，创造完美。
All staff participate, be credible and abide by laws and regulations, conduct consistent improvement, create perfection.

环境目标 · Environment Goal

节能惜资，达标排放；
Save energy and resource, qualified discharge;
因化学危险品泄漏造成事故为“0”
No chemical-leakage accident;
火灾事故为“0”
No fire accident.

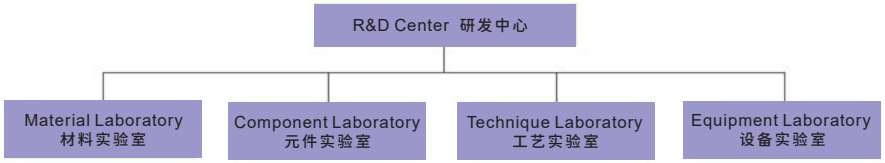
质量目标 · Quality Goal

提升公司管理水平，持续完善ISO9001&ISO14001&ISO/TS16949&QC080000体系，确保其有效性；
Improve management level of the company, improve ISO9001&ISO14001 &ISO/TS16949&QC080000 systems consistently, ensure their effectiveness;
产品性能达到国际著名公司同等产品标准；
The performances of the products meet the standards of world-famous companies on the similar products;
年度顾客满意率（目标）：100%
Annual rate of customer satisfaction(goal):100%

研发中心・R&D Center

珠海华冠电容器有限公司拥有一支专业研发队伍
为确保技术领先及满足客户的特别要求，公司每年投入研发的经费超过销售额的10%
Zhuhai Leaguer Capacitor Co.Ltd. has a professional R&D team.
The Company makes the investment equalling to over 10% of the sales volume in research and development each year in order to ensure its advanced technologies and meet the special needs of customers.

组织架构・Organizational Structure



研发能力・R&D Ability

早期参与客户设计，根据客户需求开发新产品。
致力于新材料、新元件、新工艺、新设备的研发。
国际化、多方位的技术协作
Participate in the design of customers in early stages and develop new prodcts according to the needs of customers.
Engage in the research and development of new materials,components,techniques and equipment.
Worldwide and all-round technical collaboration.

核心技术・Core Technologies

导电聚合物固体铝电解电容器技术
高频低阻抗技术
低漏电技术
体积小型化制造技术
长寿命技术
音响音频技术

Conductive polymer aluminum solid electrolytic capacitor technology
High-frequency low-impedance technology
Low leakage technology
Volume minimizing manufacture technology
Long lifespan technology
Audio Technology

应用指引

1、极性

铝电解电容器是有极性的。所以在使用之前要确认极性、切勿错置极性。如果错置极性，会造成漏电流增加并导致短路。

2、电压

工作电压不要超出额定电压，否则会增大漏电流，可能会由于内部升温而损坏电容器。直流电压和纹波电压的峰值之和不得超过额定电压。

3、温度

要在额定温度范围内使用，如果超出温度范围会导致电气特性变差，这种潜在的损害可能会导致电容器的失效。

使用时不仅要关注外界环境温度，还要考虑元器件内部可能导致的温度升高。

4、纹波电流

要在允许的纹波电流范围内使用。纹波电流超出额定值，会引起电容器发热，漏电流增大，减少使用寿命。

5、电容器的存放

电容器在防潮和阳光不会直射的环境中存放，存放环境温度以5~30℃为宜、相对湿度低于60%RH为宜。为保持良好的焊接性能，请在本公司出厂状态下保管电容器，并尽量在开封后一次用完，如有剩余，请重新装回包装袋中，用胶带封住开封部位。储存壹年以上的电容器，在使用之前应进行烘干处理，并接1KΩ串联电阻,逐渐施加直流电压至额定工作电压,保持额定电压1小时,然后再使用。

6、电容器的测量

急速充放电引起的冲击电流会造成漏电流的增加、甚至短路，为此电容器漏电流串联1KΩ保护电阻，逐步施加至额定电压，测试其他各项参数应串联1KΩ电阻使电容器充分放电后再进行测量。

7、电容器的安装

(1)确认规格(静电容量及额定电压等)及极性后,再安装;
(2)变形电容器不要安装;
(3)电容器正、负极间距与电路板孔距必须吻合;
(4)自动插入机的机械手力量不宜过大;
(5)焊接条件(温度、时间、次数)必须按规定说明执行;
(6)不要将电容器本身浸入焊锡溶液中;
(7)焊接时,不要让其它产品倒下碰到电容器上;
(8)请勿施加过度外力于引线及端子上,请勿扳动已经焊接在PC板上的电容器。
(9)另外，不要重复回流焊超过两次。

8、电容器应尽量避免在下列环境下使用

(1)直接与水、盐或油接触;
(2)暴露在阳光直射下;
(3)高温或高湿的环境;
(4)充满有害化学气体的环境;
(5)酸碱环境;
(6)过度振动或冲击的环境。

9、固态铝电解电容器不宜在下列电路中使用

(1)高阻抗电路
(2)耦合电路
(3)时间常数电路
(4)对漏电有特殊要求的电路

Application Guidelines

1、Electrodes
Aluminum electrolytic capacitors are bipolar electrodes.Polarity must thus be identified before using. If electrodes are reversed,there might be occurrences of leakage current or/and even luring short-circuit.

2、Voltage
Running voltages shall not exceed rated ones,otherwise,damages to capacitors may occur because of increase of internal temperature resulting from rising drain current.Summation of peak values of volts d.c.and ripping volts shall not be more than rated voltage.

3、Temperature
To be used within rated range of temperatures only,otherwise capaciors shall not work well as expected and may be under some potential damages,which may lure ineffectiveness of capacitors.Both of changes of external temperatures and the possible increases stemming from inbuilt chips and parts shall be all taken into consideration during use.

4、Ripple Current
To be used within range of permitted ripple current.Excessiveness of ripple current may lure heating of capacitors,increase of leakage current and then decrease using life.

5、Storage of capacitors
Stored in moisture-proof and shinning-proof environment with temperature ranging from 5~30℃,and relative humidity of under 60%RH For favorable sealing performance,to keep capaciors in their original package of leaving factory,please and to use all unpacked up at most, any left with shall be wrapped in package again and sealed with tapes.Capacitors stored for one year-plus shall not be used until being dried and one hour after they have been connected in series with resistance of 1KΩ and handled by voltage gradually increased to persistent rated one.

6、Capacitor measurement
Excessive impact current resulted from charge and discharge hastily will cause increases of leakage current,of even short circuit.Therefore please connect a 1KΩ protective resistance in series to capacitors,and rise voltage gradually up to rated voltage during measuring leakage current.To measure other parameters shall not be done until capacitors have been fully discharged through connecting in series 1KΩ resistance.

7、Capacitors' Installment
(1) Please make confirmation on the specification (rated static capacitance,voltage and the like) and electrodes before installment;
(2) Deformed capacitors shall not be installed.
(3) Space between positive electrode and negative electrode shall be equal to that between holes existing in circuit board.
(4) Strength of manipulators of auto inserting machinery shall be proper.
(5) Soldering shall be carried out subject to specified statements(temperature,time and times).
(6) Do not immerse capacitors in melted solder solution.
(7) During soldering,capacitors shall not be contacted with any other toppled items.
(8) Improper strength shall not be exerted on down-leads and ends,and capacitors soldered on PC board shall not be moved.
(9) Besides,solder re-flow should not be granted more than twice.

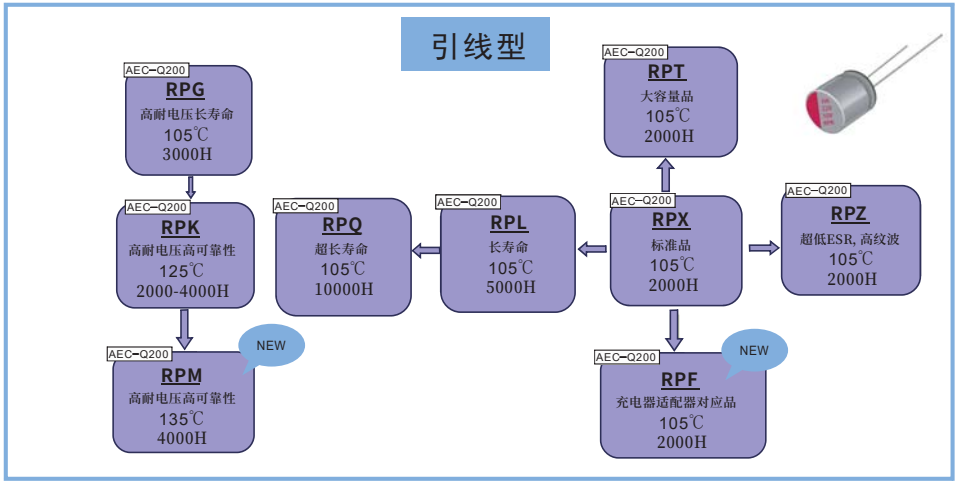
8、Capacitors should be used apart from the following circumstances
(1) Contacting directly with water,salt or oil;
(2) Exposed to direct sunlight;
(3) High temperature or humid environments;
(4) Full of deleterious chemical gas fluid;
(5) Acidic or alkaline environments;
(6) Excessive vibrative and impactive circumstances.

9. Avoid the use of Conductive Polymer Aluminum Solid Electrolytic Capacitor(PC-CON) in the following type of circuits because leakage current may increase:
(1) High-impedance circuits;
(2) Coupling circuits;
(3) Time constant circuits;
(4) Other circuits that are significantly affected by leakage current.

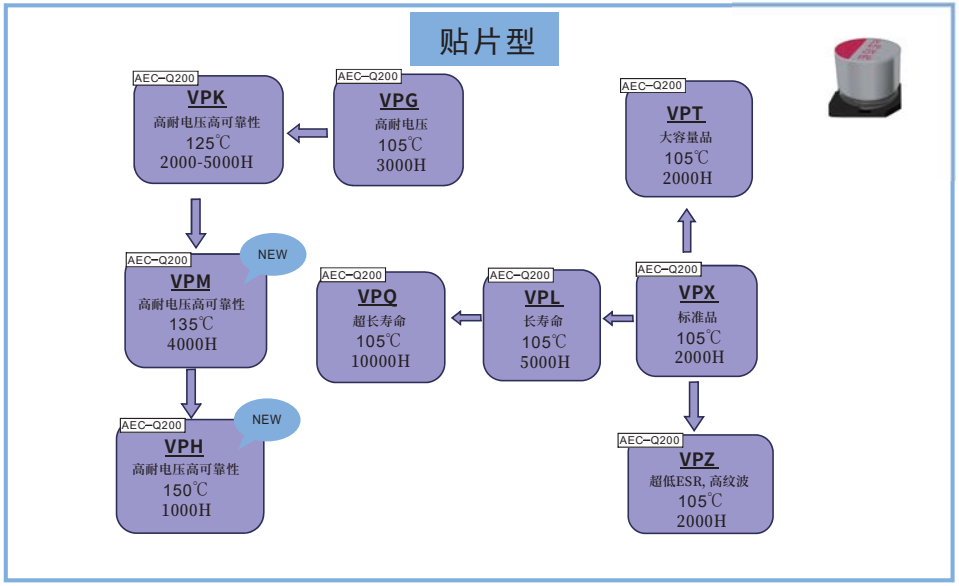
1、导电高分子聚合物固体铝电解电容器

数码对应

引线型



贴片型



2、高分子固液混合铝电解电容器

数码对应
超低ESR 车载用

引线型

AEC-Q200 **RHZ** 105℃ 10000H → AEC-Q200 **RHK** 125℃ 4000-6000H
↓
AEC-Q200 **RHM** 135℃ 4000H → AEC-Q200 **RHH** 150℃ 1000H

贴片型

AEC-Q200 **VHZ** 105℃ 10000H → AEC-Q200 **VHK** 125℃ 4000-6000H
↓
AEC-Q200 **VHM** 135℃ 4000H → AEC-Q200 **VHH** 150℃ 1000H

3、液态插件铝电解电容器

常规产品
LED照明对应

7㎜高以下产品

(5mm高) **MT1** 标准品 105℃ 1000H

(7mm高) **ST1** 标准品 105℃ 1000H → **STL** 长寿命品 105℃ 3000~5000H

7㎜高以上产品

AEC-Q200 **RT1** 标准品 105℃ 2000H → **RLL** 长寿命品 105℃ 5000H → AEC-Q200 **RLG** 高压, 长寿命品, 小型化 105℃ 8000~12000H NEW

低阻抗品

RTE 低阻抗品 105℃ 2000H → AEC-Q200 **RTZ** 长寿命品 105℃ 3000~10000H → **RZL** 高纹波,长寿命 105℃ 6000~10000H NEW

3、液态插件铝电解电容器

常规产品
LED照明对应

耐高温品

RKZ 低阻抗品 125℃ 4000H

耐低温品，高温品

AEC-Q200 **RKV** 低阻抗,高纹波,小型化 105℃ 2000~3000H NEW

125℃高温品

AEC-Q200 **RKG** 高可靠性 125℃ 2000H NEW

LED照明用（160V~450V）

REB 长寿命品 105℃ 8000~10000H → **REF** 小型化, 长寿命 105℃ 12000~20000H

细长型（160V~450V）

RXG 高纹波 105℃ 5000H → **RXZ** 小型化, 长寿命 105℃ 12000~20000H

4、液态贴片铝电解电容器

主机板车载对应
LED照明对应

标准品

AEC-Q200 **VT1** Φ4*5.4~Φ6.3*5.4 105℃ 2000H → AEC-Q200 **VTD** Φ6.3*7.7~10*12.5 105℃ 2000H → AEC-Q200 **VLD** D≥12.5 105℃ 2000H → AEC-Q200 **VUL** 长寿命 105℃ 5000H

低阻抗品

AEC-Q200 **VZ2** 标准品 105℃ 2000H → AEC-Q200 **VZS** NEW 小体积 105℃ 2000H

AEC-Q200 **VZL** 长寿命 105℃ 5000H → AEC-Q200 **VZR** NEW 超长寿命 105℃ 5000~10000H

高电压品（160V~450V）

AEC-Q200 **VTG** 105℃ 3000~5000H → AEC-Q200 **VLG** NEW 长寿命 105℃ 10000H

125℃~150℃高温品

AEC-Q200 **VTK** 标准品 125℃ 2000H → AEC-Q200 **VKE** 低阻抗 125℃ 1000~5000H → AEC-Q200 **VZX** NEW 超高温高可耐性 135℃ 2000H → AEC-Q200 **VYZ** NEW 超高温高可耐性 150℃ 1000H

5、基板自立型铝电解电容器

数码对应
音响用

LHS 标准品 105℃ 2000H → **LHK** 长寿命 105℃ 5000H → **LHL** 超长寿命 105℃ 10000H

LHA 音响用 105℃ 2000H → **LHM** 高纹波 105℃ 3000H

6、螺栓型铝电解电容器

FTT 标准品 105℃ 2000H → **FTH** 长寿命 105℃ 5000H

产品编码解析 Explanation of Part Number

Series | Rated Voltage | Capacitance | Tol. | Case Size | Type / Code | Vibration Level

Aluminum Electrolytic Capacitor

Series	R.W. Voltage (V)	Code	Capacitance (μF)	Code	Cap Tol	Code	Case Size (mm)	Code	Feature	Code
VT1							RADIAL		RADIAL TYPE	
VTD	2.5	0E	0.1	0R1	±5%	J	4×5	0405	Radial bulk	
VLD	2.7	0F	0.22	R22			5×5	0505		B1
VUL	4	0G	0.33	R33	±10%	K	6.3×5	0606		
VZ2	6.3	0J	0.47	R47			4×7	0407	Ammo Taping (P11~12)	
VZS	6.8	0Y	1	010	±15%	Y	5×7	0507		F1
VZL	7.5	0Z	2.2	2R2			6.3×7	0607		F2
VZR	10	1A	3.3	3R3	±20%	M	8×7	0807		F3
VTG	12	1X	4.7	4R7			5×11	0511		
VLG	15	1B	10	100	+30%		6.3×11	0611		
VTK	16	1C	22	220	-10%	Q	8×12	0812	Lead Cut & Form (P13)	
VKE	20	1D	33	330			8×14	0814		C1
VZX	25	1E	47	470			10×12	1012		CB
VYZ	35	1V	100	101	Others	T	10×16	1016		CK
MT1	50	1H	220	221			10×20	1020		CN
ST1	63	1J	330	331			13×20	1320		CM
STL	80	1K	470	471			13×25	1325		
RT1	100	2A	1000	102			16×25	1625		
RLL	125	2B	2200	222			16×32	1632		
RLG	160	2C	3300	332			16×36	1636		
RTE	180	2J	47000	473			18×20	1820		
RTZ	200	2D					18×26	1826		
RZL	220	2P					18×36	1836	V-CHIP TYPE (P14)	
RKZ	250	2E					SMD			
RKV	315	2F					4×5.4	0405		V1
RKG	330	2U					5×5.4	0505		V2
REB	350	2V					6.3×5.4	0605		V1C
REF	400	2G					6.3×7.7	0607		V2C
RXG	420	2M					8×6.2	0806		V2G
RXZ	450	2W					8×10.2	0810		
LHS	500	2H					10×10.2	1010		
LHK										
LHL										
LHA										
LHM										

Conductive Polyer Aluminum Soild Electrolytic Capacitor

Series	R.W. Voltage (V)	Code	Capacitance (μF)	Code	Cap Tol	Code	Case Size (mm)	Code	Feature	Code
							RADIAL		RADIAL TYPE	
VPX	2.5	0E	33	330	±5%	J	5×7	0507	Radial bulk	
VPT	2.7	0F	47	470			5×8	0508		B1
VPL	4	0G	56	560	±10%	K	5×9	0509	Ammo Taping (P11~12)	
VPQ	6.3	0J	68	680			6.3×6	0606		F1
VPZ	6.8	0Y	100	101	±20%	M	6.3×7	0607		F2
VPG	7.5	0Z	220	221			6.3×8	0608		F3
VPK	10	1A	330	331			6.3×9	0609		
VPM	12	1X	390	391			6.3×10	0610	Lead Cut & Form (P13)	C1
VPH	15	1B	470	471			8×8	0808		
RPX	16	1C	560	561			8×10	0810		
RPT	20	1D	680	681			8×12	0812		
RPZ	25	1E	820	821			8×14	0814	V-CHIP TYPE (P15)	
RPL	35	1V	1000	102			10×12	1012		
RPQ	50	1H	1200	122						V1
RPF	63	1J	1500	152			SMD			V2
RPG	80	1K	2200	222			5×6	0506		V1C
RPK	100	2A	2700	272			6.3×6	0606		V2C
RPM	160	2C	3300	332			6.3×7.7	0607		V2G
	200	2D					8×9	0809		
	250	2E					8×11.8	0811		
							10×12.7	1012		

编带产品规格 Taping Specifications (Radial Type)

Taping Specifications

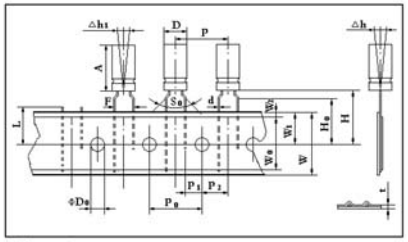


Figure 1

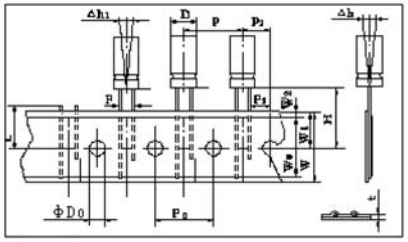


Figure 2

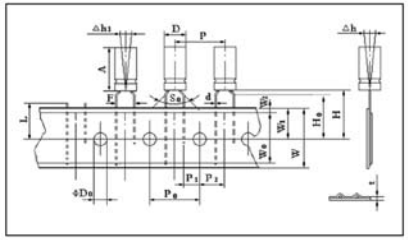


Figure 3

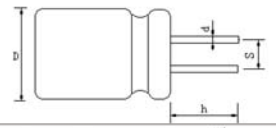
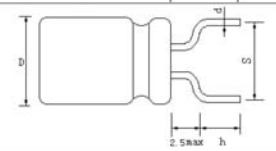
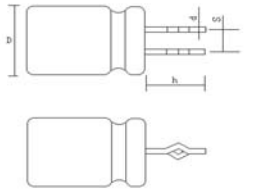
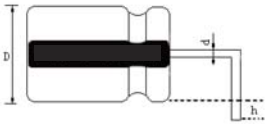
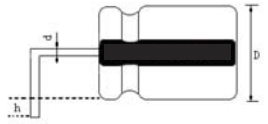
Packaging Specification

Diameter	Ammunition Quantity/Box(psc)	Ammunition packing dimensions(mm)
Φ4	3000	330×296×49
Φ5	2000	330×250×49
Φ6. 3	2000	330×296×49
Φ8	1000	330×250×49

Code F1	Case Size 4*5 4*7	5*5 5*7 5*11	6.3*5 6.3*7 6/6.3*11	8*5 8*7 8*11.5	Tol
Reference figure	Figure 1				––
Φd	0.45	0.45 0.5(5*11)	0.45 0.5(6*11)	0.45 0.5(8*7) 0.5(8*11.5)	±0.05
P	12.7				±1.0
P_0	12.7				±0.3
P_1	3.85				±0.5
F	5.0				+0.6/-0.2
△h	0				±1.0
W	18.0				±0.5
W_0	12min				--
W_1	9.0				±0.5
W_2	2.0max				--
H	18.5(17.5)				±0.5
H_0	16.0				±0.5
D_0	4.0				±0.3
t	0.6				±0.2
△h1	0				±0.2

Code F2	Case Size					Tol
	4*5 4*7	5*5 5*7 5*11	6.3*5 6.3*7 6/6.3*11	8*5 8*7 8*11.5	Φ10	
Reference figure	Figure 1					——
Φd	0.45	0.45 0.5(5*11)	0.45 0.5(6*11)	0.45 0.5(8*7) 0.5(8*11.5)	0.06	±0.05
P	12.7					±1.0
P_0	12.7					±0.3
P_1	5.6	5.35	5.1	4.6	3.85	±0.5
F	1.5	2.0	2.5	3.5	5.0	+0.6/-0.2
△h	0					±1.0
W	13.0					±0.5
W_0	12min					--
W_1	9.0					±0.5
W_2	2.0max					--
H	18.5(17.5)					±0.5
H_0	--					--
D_0	4.0					±0.3
t	0.6					±0.2
△h1	0					±0.2

Code F3	Case Size			Tol
	4*5 4*7	5*5 5*7 5*11	8*5 8*7	
Reference figure	Figure 1		Figure 2	——
Φd	0.45	0.45 0.5(5*11)	0.45 0.5(8*7)	±0.05
P	12.7			±1.0
P_0	12.7			±0.3
P_1	3.85			±0.5
F	5.0			+0.6/-0.2
△h	0			±1.0
W	18.0			±0.5
W_0	12min			--
W_1	9.0			±0.5
W_2	2.0max			--
H	18.5(17.5)			±0.5
H_0	16.0		–	±0.5
D_0	4.0			±0.3
t	0.6			±0.2
△h1	0			±0.2

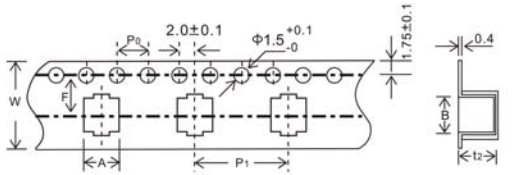
Code		Case Size				Shape Figure
		D	d±0.05	s±0.5	h	
C	1	Φ4	Φ0.45	1.5	h±0.3	
		Φ5	Φ0.45/0.5	2.0		
		Φ6.3	Φ0.45/0.5	2.5		
		Φ8	Φ0.45/0.5	3.5		
C	B	ϕ4	ϕ0.45	5	h±0.3	
		Φ5	Φ0.45/0.5	5	h±0.3	
		ϕ6.3	ϕ0.45/0.5	5	h±0.3	
		Φ8	Φ0.45/0.5	5	h±0.3	
C	K	Φ4	Φ0.45	1.5	h±0.5	
		Φ5	Φ0.45	2.0	h±0.5	
		Φ6.3	Φ0.45	2.5	h±0.5	
		Φ8	Φ0.45 Φ0.50	3.5	h±0.5	
C	N	Φ4	Φ0.45	1.5	h±0.5	
		Φ5	Φ0.45	2.0	h±0.5	
		Φ6.3	Φ0.45	2.5	h±0.5	
C	M	Φ4	Φ0.45	1.5	h±0.5	
		Φ5	Φ0.45	2.0	h±0.5	
		Φ6.3	Φ0.45	2.5	h±0.5	

Note: "h" depends on customer's requirement.

Taping Specification

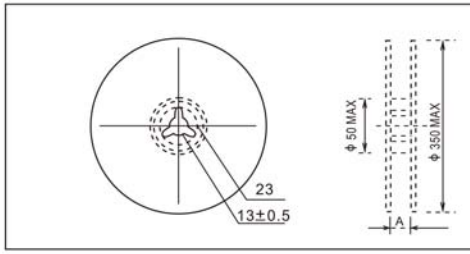
For SMD Type Of Aluminum Electrolytic Capacitor

Carrier tape



Specifications	W ±0.30	A	B	P1 ±0.10	F ±0.10	t2
Φ4×5.4	12.0	4.7	4.7	8.0	5.5	5.8
Φ5×5.4	12.0	6.0	6.0	12.0	5.5	5.8
Φ6.3×5.4	16.0	7.0	7.0	12.0	7.5	5.8
Φ6.3×7.7	16.0	7.0	7.0	12.0	7.5	8.3
Φ8×6.2	16.0	8.7	8.7	12.0	7.5	6.8
Φ8×10.2	24.0	8.7	8.7	16.0	11.5	11.0
Φ10×10.2	24.0	10.7	10.7	16.0	11.5	11.0
Φ12.5×13.5	32.0	13.4	13.4	24	14.2	14.4
Φ12.5×16	32.0	13.4	13.4	24	14.2	16.3
Φ16×16.5	44.0	17.5	17.5	28	20.2	17.4
Φ16×21.2	44.0	17.5	17.5	28	20.2	22.4

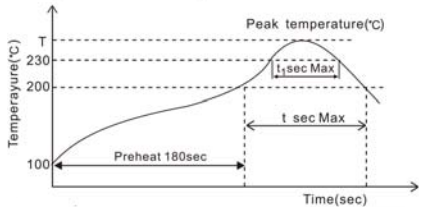
Reel (Paper: V1 ; Plastic: V2 ; Vacuum Packing: VP)



Φ	Quantity
4×5.4	2000PCS
5~6.3×5.4~7.7	1000PCS
8×6.2	1000PCS
8~10×10.2	500PCS
12.5×13.5	250PCS
12.5×16	200PCS
16×16.5	200PCS
16×21.2	150PCS

ΦD	4	5	6.3	8	10	12	16
A	14	14	18	26	26	34	46

Temperature/ Time profile

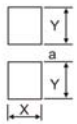


- Preheat shall be done at 100℃~200℃ and for maximum 180 seconds.
- The temperature at capacitor top shall not exceed +255℃.
- The duration for over +200℃ temperature at capacitor top shall not exceed 110 seconds.
- If capacitors are subject to the conditions other than the allowable range of reflow, please contact us.

Allowable Range of Peak Temperature

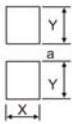
Size	T(℃)	t(second)	t1(second)
Φ4~Φ6.3	255	100	50
Φ8	245	100	40
Φ10~Φ16	245	90	40

Recommended land size



Vibration Level :C

Size	X	Y	a
Φ4	1.6	2.6	1.0
Φ5	1.6	3.0	1.4
Φ6.3	1.6	3.5	2.1
Φ8	2.2	3.9	3.0
Φ10	2.5	4.5	4.0
Φ12	3.0	5.5	5.0
Φ16	3.0	6.5	7.0
Φ18	3.0	7.5	7.0



Vibration Level :G

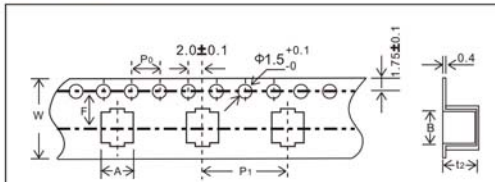
mm

Size	X	Y	a
Φ6.3	3.2	3.6	2.1
Φ8	4.0	4.0	3.0
Φ10	4.5	4.6	4.0
Φ12.5	6.0	5.7	5.0
Φ16	7.5	7.0	6.0

Taping Specification

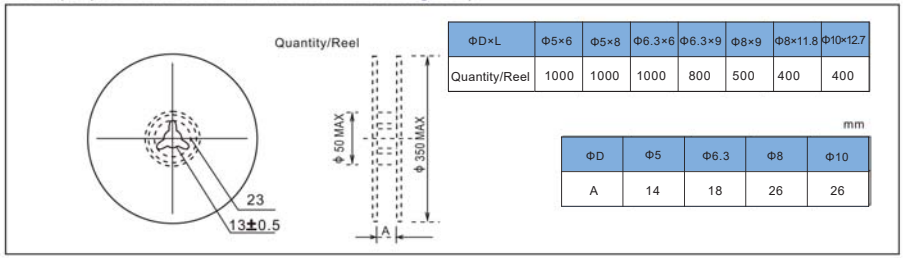
For SMD Type Of Polymer Solid Capacitor

Carrier tape



Specifications	W ±0.30	A	B	P1 ±0.10	F ±0.10	t2 ±0.15
Φ5×6	12.0	6.0	6.0	12.0	5.5	6.3
Φ5×8	12.0	6.0	6.0	12.0	5.5	8.5
Φ6.3×6	16.0	7.0	7.0	12.0	7.5	6.3
Φ6.3×9	16.0	7.0	7.0	12.0	7.5	10.0
Φ8×9	24.0	8.7	8.7	16.0	11.5	11.0
Φ8×11.8	24.0	8.7	8.7	16.0	11.5	13.0
Φ10×12.7	24.0	10.7	10.7	16.0	11.5	14.0

Reel (Paper: V1 ; Plastic: V2 ; Vacuum Packing: VP)

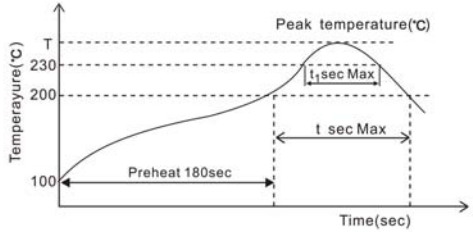


ΦD×L	Φ5×6	Φ5×8	Φ6.3×6	Φ6.3×9	Φ8×9	Φ8×11.8	Φ10×12.7
Quantity/Reel	1000	1000	1000	800	500	400	400

mm

ΦD	Φ5	Φ6.3	Φ8	Φ10
A	14	18	26	26

Temperature/ Time profile



Allowable Range of Peak Temperature

Size	T(℃)	t(second)	t1(second)
Φ4~Φ6.3	250	90	40
Φ8~Φ10	240	90	30

- Preheat shall be done at 100℃~200℃ and for maximum 180 seconds.
- The temperature at capacitor top shall not exceed +250℃.
- The duration for over +200℃ temperature at capacitor top shall not exceed 90 seconds.
- If capacitors are subject to the conditions other than the allowable range of reflow, please contact us.

产品系列表 Product Series Table

固液混合铝电解电容器 Hybrid conductive polymer Aluminum electrolytic capacitor

类别 Class	型号 Series	特性 Features	结构形式 Shape or Type	使用温度范围 Operating Temperature Range(℃)	额定电压 Rated Voltage (V.DC)	标准容量范围 Capacitance Range(uF)	页次 Page
引线式 Radial Lead Type	RHZ	混合型电解质，高耐压，长寿命，极低阻抗，105℃. 10000小时。 Hybrid conductive polymer, high voltage, long life, low impedance，105℃10000 hours.	径向引线式 Radial	−55～+105℃	6. 3~100	10~820	23
	RHK	混合型电解质，高耐压，长寿命，极低阻抗，125℃. 4000-6000小时。 Hybrid conductive polymer, high voltage, long life, low impedance，125℃4000-6000 hours	径向引线式 Radial	−55～+125℃	6. 3~100	10~820	25
	RHM	混合型电解质，高耐压，长寿命，极低阻抗，135℃. 4000小时。 Hybrid conductive polymer, high voltage, long life, low impedance，135℃4000 hours.	径向引线式 Radial	−55～+135℃	16~50	22~470	28
	RHH	混合型电解质，高耐压，长寿命，极低阻抗，150℃ 1000小时。 Hybrid conductive polymer, high voltage, long life, low impedance，150℃1000 hours.	径向引线式 Radial	−55～+150℃	16~50	68~470	30
片式 SMD	VHZ	混合型电解质，高耐压，长寿命，极低阻抗，105℃.10000小时。 Hybrid conductive polymer, high voltage, long life, low impedance，105℃10000 hours.	片式 V-Chip	−55～+105℃	6. 3~100	10~820	32
	VHK	混合型电解质，高耐压，长寿命，极低阻抗，125℃. 4000-6000小时。 Hybrid conductive polymer, high voltage, long life, low impedance，125℃4000-6000 hours.	片式 V-Chip	−55～+125℃	6. 3~100	10~820	35
	VHM	混合型电解质，高耐压，长寿命，极低阻抗，135℃ 2000～4000小时。 Hybrid conductive polymer, high voltage, long life, low impedance，135℃2000～4000 hours.	片式 V-Chip	−55～+135℃	16~50	22~470	38
	VHH	混合型电解质，高耐压，长寿命，极低阻抗，150℃ 1000小时。 Hybrid conductive polymer, high voltage, long life, low impedance，150℃1000 hours.	片式 V-Chip	−55～+150℃	16~50	68~470	40

导电性高分子固体铝电解电容器 Conductive Polymer Aluminium Solid Electrolytic Capacitor

类别 Class	型号 Series	特性 Features	结构形式 Shape or Type	使用温度范围 Operating Temperature Range(℃)	额定电压 Rated Voltage (V.DC)	标准容量范围 Capacitance Range(uF)	页次 Page
引线式 Radial Lead Type	RPX	标准品、高频低阻抗，耐高纹波，105℃,2000小时 standard、Low ESR at high frequency range，High ripple current capability 105℃、2000 hours	径向引线式 Radial	−55～+105℃	2.5~25	10~1000	42
	RPT	大容量、低阻抗，耐高纹波，105℃,2000小时 high capacity products、Low ESR、High ripple current capability、105℃、2000hours	径向引线式 Radial	−55～+105℃	2.5~25	22~4700	45
	RPZ	极低ESR品、耐高纹波，105℃，2000小时 Extra low ESR、High ripple current capability、105℃,2000 hours	径向引线式 Radial	−55～+105℃	2.5~25	33~3300	47
	RPL	高容量、长寿命、低阻抗，耐高纹波，105℃,5000小时 Higher capacitance and Long Life、Low ESR at high frequency range，High ripple current capability 105℃、5000 hours	径向引线式 Radial	−55～+105℃	2.5~25	12~3300	51
	RPQ	高容量、长寿命、低阻抗，耐高纹波，105℃,10000小时 Higher capacitance and Long Life、Low ESR at high frequency range，High ripple current capability 105℃、10000 hours	径向引线式 Radial	−55～+105℃	2.5~25	12~3300	55
	RPF	充电器专用，高频低阻抗.高纹波，105℃、2000小时 Charger dedicated，Low ESR at high frequency range，High ripple current capability，105℃、2000 hours	径向引线式 Radial	−55～+105℃	2.5~25	100~1500	58
	RPG	耐高电压、高频低阻抗，耐高纹波，105℃,3000小时 High voltage(to100V)、Low ESR at high frequency range，High ripple current capability 105℃、3000 hours	径向引线式 Radial	−55～+105℃	16~100	6.8~1500	61
	RPK	耐高温、高频低阻抗，耐高纹波，125℃,2000-4000小时 Higher Temperature(125℃)、Low ESR at high frequency range，High ripple current capability，125℃2000-4000 hours	径向引线式 Radial	−55～+125℃	2.5~63	22~2200	64
	RPM	耐高温、高频低阻抗，耐高纹波，135℃,4000小时 Higher Temperature(125℃)、Low ESR at high frequency range，High ripple current capability，135℃4000 hours	径向引线式 Radial	−55～+135℃	16~80	12~1000	67

导电性高分子固体铝电解电容器 Conductive Polymer Aluminium Solid Electrolytic Capacitor

类别 Class	型号 Series	特性 Features	结构形式 Shape or Type	使用温度范围 Operating Temperature Range(℃)	额定电压 Rated Voltage (V.DC)	标准容量范围 Capacitance Range(uF)	页次 Page
片式 SMD	VPX	标准品、高频低阻抗，耐高纹波，105℃,2000小时 standard、Low ESR at high frequency range，High ripple current capability 105℃、2000hours	片式 V-Chip	−55～+105℃	2.5~25	6.8~560	70
	VPT	大容量、低阻抗，耐高纹波，105℃,2000小时 high capacity products、Low ESR、High ripple current capability、105℃、2000hours	片式 V-Chip	−55～+105℃	2.5~25	10~4700	73
	VPL	体积小，容量大，105℃ 5000 hours、性能稳定，可靠性高，高纹波电流 Small size,Large capacity ,105℃5000 hours、High stability and reliability with high ripple current	片式 V-Chip	−55～+105℃	2.5~25	22~820	77
	VPQ	体积小，容量大，105℃ 10000 hours、性能稳定，可靠性高，高纹波电流 Small size,Large capacity ,105℃10000 hours、High stability and reliability with high ripple current	片式 V-Chip	−55～+105℃	4~25	12~2700	80
	VPZ	极低ESR品、耐高纹波，105℃，2000小时 Extra low ESR、High ripple current capability、105℃,2000 hours	片式 V-Chip	−55～+105℃	2.5~25	10~3900	83
	VPG	耐高电压、高频低阻抗，耐高纹波 105℃,3000小时 High voltage(to125V)、Low ESR at high frequency range，High ripple current capability 105℃、3000hours	片式 V-Chip	−55～+105℃	16~125	6.8~680	87
	VPK	耐高电压、高频低阻抗，耐高纹波 125℃, 2000-5000小时 High voltage(to 80V)、Low ESR at high frequency range，High ripple current capability 125℃,2000-5000 hours	片式 V-Chip	−55～+125℃	2.5~80	12~3300	91
	VPM	耐高电压、高频低阻抗，耐高纹波 135℃,4000小时 High voltage(to 80V)、Low ESR at high frequency range，High ripple current capability 135℃,4000 hours	片式 V-Chip	−55～+135℃	16~80	12~1000	95
	VPH	耐高电压、高频低阻抗，耐高纹波 150℃,1000小时 High voltage(to 63V)、Low ESR at high frequency range，High ripple current capability 135℃,4000 hours	片式 V-Chip	−55～+150℃	16~63	12~1000	98

铝电解电容器 Aluminum electrolytic capacitor

类别 Class	型号 Series	特性 Features	结构形式 Shape or Type	使用温度范围 Operating Temperature Range(℃)	额定电压 Rated Voltage (V.DC)	标准容量范围 Capacitance Range(uF)	页次 Page
片式 V-Chip	VT1	片式、适用于回流焊、工作温度范围宽 (-55℃～+105℃)、2000小时 Chip Type、Reflow soldering. Wide temperature (-55℃～+105℃)、2000hours	片式 V-Chip	−55～+105℃	6.3~63	1.0~220	101
	VTD	片式、大尺寸品,适用于回流焊、105℃、2000小时 Chip Type、Large Sise,Available for Reflow soldering. 105℃、2000hours	片式 V-Chip	−55～+105℃	6.3~100	4.7~1500	103
	VLD	片式、大尺寸品、105℃、2000小时 Chip Type、Large Size.105℃、2000hours	片式 V-Chip	−40～+105℃ −25～+105℃	6.3~100 160~450	4.7~6800	105
	VUL	片式、大尺寸品、105℃、5000小时 Chip Type、Large Size.105℃、5000hours	片式 V-Chip	−40～+105℃	6.3~100	10~1500	108
	VZ2	片式、适用于回流焊，极低阻抗.105℃、2000小时 Chip Type、Reflow soldering. Lower Impedance、105℃、2000hours	片式 V-Chip	−55～+105℃	6.3~100	1.0~2700	110
	VZS	片式、小型化，适用于回流焊，极低阻抗.105℃、2000小时 Chip Type、Miniaturization,Reflow soldering. Lower Impedance、105℃、2000hours	片式 V-Chip	−55～+105℃	6.3~80	10~2200	113
	VZL	片式、适用于回流焊，极低阻抗.105℃、5000小时 Chip Type、Reflow soldering. Lower Impedance、105℃、5000hours	片式 V-Chip	−55～+105℃	6.3~100	10~2200	115
	VZR	片式、适用于回流焊，极低阻抗.105℃,5000-10000小时 Chip Type、Reflow soldering. Lower Impedance、105℃、5000-10000 hours	片式 V-Chip	−55～+105℃	6.3~50	10~8200	118
	VTG	片式、适用于回流焊、160-450V ,105℃,3000-5000小时 Chip Type、Reflow soldering. 160-450V,105℃,3000-5000 hours	片式 V-Chip	−25～+105℃	160~450	2.2~100	121
	VLG	片式、适用于回流焊、160-450V ,105℃,10000小时 Chip Type、Reflow soldering. 160-450V,105℃,10000 hours	片式 V-Chip	−25～+105℃	160~450	2.2~56	123
	VTK	片式、适用于回流焊，125℃、2000小时 Chip Type、Reflow soldering.125℃、2000hours	片式 V-Chip	−40～+125℃	10~450	3.3~4700	125
	VKE	片式、适用于回流焊，125℃、1000-5000小时 Chip Type、Reflow soldering.125℃、1000-5000hours	片式 V-Chip	−40～+125℃	10~100	4.7~4700	128
	VZX	片式、适用于回流焊，135℃、2000小时 Chip Type、Reflow soldering.135℃、2000hours	片式 V-Chip	−40～+135℃	10~50	47~3300	131
	VYZ	片式、适用于回流焊，150℃、1000小时 Chip Type、Reflow soldering150℃、1000hours	片式 V-Chip	−40～+150℃	25~35	330~2400	133

21

铝电解电容器 Aluminum electrolytic capacitor

类别 Class	型号 Series	特性 Features	结构形式 Shape or Type	使用温度范围 Operating Temperature Range(℃)	额定电压 Rated Voltage (V.DC)	标准容量范围 Capacitance Range(uF)	页次 Page
微型/小型 Miniatur	MT1	微型、标准品，高CV值，高度为5mm，105℃ 1000小时 Micro Type、Standard、High C V，5mm height，105℃ 1000hours	径向引线式 Radial	-40～+105℃	6.3～50	0.47～330	135
	ST1	超小型、标准品，高CV值，高度为7mm，105℃ 1000小时 Super Miniaturized Type、Standard、High CV，7mm height，105℃1000hours	径向引线式 Radial	-40～+105℃	6.3～63	0.47～330	137
	STL	高CV值，长寿命品，超小型.高度为5mm～9mm，105℃ 3000～5000小时 High CV，Long life，Miniature size 5mm～9mm height105℃3000～5000Hrs	径向引线式 Radial	-40～+105℃	6.3～50	1～1000	139
通用型 Currency	RT1	标准品、105℃、1000～2000小时 Currency、105℃、1000～2000hours	径向引线式 Radial	-55～+105℃ -40～+105℃ -25～+105℃	6.3～100 160～400 450	0.1～33000	141
	RLL	性能稳定、可靠性高，长寿命品、+105℃,5000小时 High stability and reliability. Long life、105℃, 5000hours，	径向引线式 Radial	-40～+105℃ -25～+105℃	6.3～100 200～400	4.7～2200	144
	RLG	性能稳定、可靠性高，长寿命品、+105℃,8000-12000小时 High stability and reliability. Long life、105℃, 8000-12000hours	径向引线式 Radial	-40～+105℃ -25～+105℃	160～450 500	6.8～6800	147
	RTE	体积小、Low ESR,105℃、2000小时 Small size，Low ESR,105℃、2000hours	径向引线式 Radial	-40～+105℃	6.3～50	10～3300	151
	RTZ	低阻抗、长寿命、105℃ 3000～10000小时 Low impedance, Long Life,105℃,3000～10000hours	径向引线式 Radial	-40～+105℃	6.3～100	1～18000	153
	RZL	低阻抗、长寿命、105℃ 6000～10000 小时 Low impedance, Long Life,105℃,6000～10000hours	径向引线式 Radial	-40～+105℃	6.3～100	8.2～22000	157
	RKZ	低阻抗、长寿命、125℃ 2000～10000小时 Low impedance, Long Life,125℃2000～10000hours	径向引线式 Radial	-40～+125℃	10～100	4.7～4700	161
	RKV	体积小,低阻抗、长寿命、125℃ 2000～3000 小时 Small size,Low impedance, Long Life,125℃2000～3000hours	径向引线式 Radial	-55～+125℃	25～80	180～7500	164
	RKG	性能稳定、可靠性高，长寿命品、+125℃,2000小时 High stability and reliability. Long life、125℃, 2000hours	径向引线式 Radial	-40～+105℃ -25～+105℃	160～250 350～450	4.7～150	167
	REB	LED 照明用 105℃、8000～10000 小时 For LED Lighting ,105℃、8000～10000hours	径向引线式 Radial	-25～+105℃	160~500	1～220	169
	REF	LED照明用 105℃、12000～20000小时 For LED Lighting ,105℃、12000～20000hours	径向引线式 Radial	-40～+105℃ -25～+105℃	160～400 450	1～68	172
	RXG	笔型，耐高温波，105℃、5000 小时 Pen-Cap, High ripple current capability105℃、5000hours	径向引线式 Radial	-40～+105℃	400~450	27～120	175
	RXZ	笔型，耐高温波，105℃、10000～12000小时 Pen-Cap，High ripple current capability105℃、10000～12000hours	径向引线式 Radial	-40～+105℃	160～450	10～820	177
基板自立型 Snap-in type	LHS	高可靠性，105℃ 2000 小时 High-Reliability，105℃ 2000hours	基板自立型 Snap-in type	-40～+105℃ -25～+105℃	16～100 160～450	39～47000	181
	LHK	高可靠性，长寿命，105℃ 5000小时 High-Reliability，Long Life，105℃5000hours	基板自立型 Snap-in type	-40～+105℃ -25～+105℃	160～450	10～100 160～450	185
	LHL	高可靠性，长寿命，105℃ 10000 小时 High-Reliability，Long Life， 105℃ 10000hours	基板自立型 Snap-in type	-25～+105℃	200～450	220～1800	189
	LHA	高可靠性，105℃、2000小时.最适合作为音质优先级音响设备的电源滤波器 High-Reliability，105℃2000hours。Best suited as power supply filters for sound quality priority audio equipment	基板自立型 Snap-in type	-40～+105℃ -25～+105℃	16~250 400~450	82~33000	191
	LHM	高可靠性，高纹波，长寿命，105℃ 3000 小时 High-Reliability ，High Ripple Power Supplies, Long Life， 105℃ 10000hours	基板自立型 Snap-in type	-40～+105℃ -25～+105℃	16～100 160～450	56～47000	194
螺栓型 Screw terminal	FTT	螺栓型标准品（法拉级大容量） 105℃、2000小时 Screw terminal type standar（Farad-Grade Super Capacity），105℃2000hours	螺栓型 Screw terminal	-40～+105℃ -25～+105℃	10~100 160~450	180~68000	196
	FTH	螺栓型标准品（法拉级大容量） 105℃ 、5000 小时 Screw terminal type standar（Farad-Grade Super Capacity），105℃ 5000hours	螺栓型 Screw terminal	-40～+105℃ -25～+105℃	10～100 160～450	330～390000	200

RHZ Series 导电高分子混合型引线式铝电解电容器105℃ 10000小时产品

Hybrid conductive polymer 105℃ 10000 hours Radial Lead Type

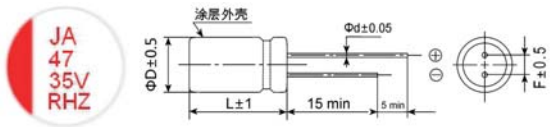
- ●混合型电解质，高耐压，长寿命，极低阻抗，105℃. 10000小时。
- ●性能稳定，可靠性高，符合RoHS ●无卤对应品 ●符合AEC-Q200 。
- ● Hybrid conductive polymer, high voltage, long life，low impedance，105℃10000 hours.
- ● High stability and reliability. RoHS Compliant
- ● Halogen-free, corresponding product
- ● AEC-Q200 Compliant

NEW

■ 主要技术性能 Specifications

使用温度范围 Operating Temperature Range	-55～+105℃
额定电压范围 Rated Voltage Range	-6.3～+100V DC
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20%（120Hz，20℃）
漏电流(20℃) Leakage Current	Rated voltage: 6.3～100V Time: 2分钟（after 2 minutes） Leakage Current: I≤0.01 CV（μA)或3μA取较大者 I≤0.01 CV or 3μA whichever is greater
损耗角正切值 Dissipation Factor (120Hz 20℃)	WV (V): 6.3 / 16 / 25 / 35 / 50 / 63 / 100 tgδ: 0.2 / 0.16 / 0.14 / 0.12 / 0.10 / 0.08 / 0.08
温度特性(120Hz) Temperature Characteristics Impedance Ratio(100kHz)	WV (V): 6.3 / 16 / 25 / 35 / 50 / 63 / 100 Z-25℃/Z+20℃: 1.5 / 1.5 / 1.5 / 1.5 / 1.5 / 1.5 / 1.5 Z-55℃/Z+20℃: 2 / 2 / 2 / 2 / 2 / 2 / 2
耐久性 Load Life	+105℃施加额定电压10000小时，恢复16小时后，电容器应满足要求 After applying rated voltage for 10000 hours at +105℃ and then resumed 16 hours. The capacitor shall meet the following limits. 电容量变化率 Capacitance Change: ≤±30%初始测量值 / ≤±30% of Initial measured value 漏电流值 Leakage Current: ≤规定值 / ≤The specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor: ≤2倍规定值 / ≤200% of the specified value 等效串联电阻(ESR) Equivalent series resistance: ≤2倍规定值 / ≤200% of the specified value

■ 外形图及尺寸 Case size table



φD×L	φD	L	F	φd
5×6	5	6	2.0	0.5
6.3×6	6.3	6	2.5	0.5
6.3×7	6.3	7	2.5	0.5
8×10	8	10	3.5	0.6
10×10	10	10	5.0	0.6
10×12	10	12	5.0	0.6
10×16	10	16	5.0	0.6

RHZ Series

■ 规格壳号、最大允许纹波电流及阻抗值
Standard sizes & Maximum permissible ripple current & impedance

WV / μF	6.3V			10V			16V			25V		
	ΦD×L mm	I (mA)	ESR (mΩ)	ΦD×L mm	I (mA)	ESR (mΩ)	ΦD×L mm	I (mA)	ESR (mΩ)	ΦD×L mm	I (mA)	ESR (mΩ)
33										5 x 6	900	80
47							5 x 6	900	70	6. 3 x 6	1300	50
56										6. 3 x 6	1300	50
68										6. 3 x 7	2000	30
82							6. 3 x 6	1600	45			
100				6. 3 x 6	1600	45				6. 3 x 7	2000	30
150							6. 3 x 7	2200	27	8 x 10	2300	27
220	6. 3 x 6	1600	45	6. 3 x 7	2300	24				8 x 10	2300	27
270							8 x 10	2500	22	10 x 10	2500	20
330	6. 3 x 7	2300	24	8 x 10	2500	22				10 x 10	2500	20
470							10 x 10	2600	18			
560	6. 3 x 10	2500	22							10 x 12	3500	18
820	10 x 10	2600	18	10 x 10	2600	18				10 x 16	4000	15

WV / μF	35V			50V			63V			100V		
	ΦD×L mm	I (mA)	ESR (mΩ)	ΦD×L mm	I (mA)	ESR (mΩ)	ΦD×L mm	I (mA)	ESR (mΩ)	ΦD×L mm	I (mA)	ESR (mΩ)
10				5 x 6	750	120	6. 3 x 6	1100	120			
15										6. 3 x 6	1300	50
22	5 x 6	900	100	6. 3 x 6	1100	80	6.3 x 7	1500	80			
27				6. 3 x 6	1100	80						
33				6. 3 x 7	1600	40	8 x 10	1600	40			
47	6. 3 x 6	1300	60	8 x 10	1800	30	8 x 10	1600	40			
56				8 x 10	1800	30	10 x 10	1800	30			
68	6. 3 x 7	2000	35	8 x 10	1800	30	10 x 10	1600	40			
82				10 x 10	2000	25	10 x 10	1800	30			
100	6. 3 x 7	2000	35	10 x 10	1800	30	10 x 12	2600	20			
120							10 x 16	3600	20			
150	8 x 10	2300	27	10 x 12	3000	24						
220	8 x 10	2300	27	10 x 10 10 x 12	1800 3000	30 24						
270	10 x 10	2500	20									
330				10 x 16	3600	20						
390	10 x 12	3000	18									
560	10 x 16	4000	15									

I～额定纹波电流Rated ripple current：(mA, 105℃, 100kHz), ESR:(mΩ, 20℃,100kHz)

RHK Series 导电高分子混合型引线式铝电解电容器125℃ 4000-6000小时产品
Hybrid conductive polymer 125℃4000 -6000 hours Radial Lead Type

●混合型电解质，高耐压，长寿命，极低阻抗，125℃. 4000-6000小时。
●性能稳定，可靠性高，符合RoHS ●无卤对应品 ●符合AEC-Q200 。
● Hybrid conductive polymer, high voltage, long life，low impedance，125℃4000-6000 hours.
● High stability and reliability. RoHS Compliant
● Halogen-free, corresponding product
● AEC-Q200 Compliant

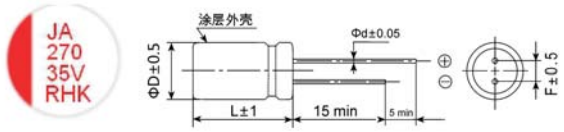
NEW

■ 主要技术性能 Specifications

使用温度范围 Operating Temperature Range	-55～+125℃
额定电压范围 Rated Voltage Range	-6. 3～+100V DC
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20%（120Hz，20℃）
漏电流(20℃) Leakage Current	Rated voltage: 6.3～100V Time: 2分钟（after 2 minutes） Leakage Current: I≤0.01 CV（μA)或3μA取较大者 I≤0.01 CV or 3μA whichever is greater
损耗角正切值 Dissipation Factor (120Hz 20℃)	WV（V）: 6.3 / 16 / 25 / 35 / 50 / 63 / 100 tgδ: 0.2 / 0.16 / 0.14 / 0.12 / 0.10 / 0.08 / 0.08
温度特性(120Hz) Temperature Characteristics Impedance Ratio(100kHz)	WV（V）: 6.3 / 16 / 25 / 35 / 50 / 63 / 100 Z−25℃/ Z +20℃: 1.5 / 1.5 / 1.5 / 1.5 / 1.5 / 1.5 / 1.5 Z−55℃/ Z +20℃: 2 / 2 / 2 / 2 / 2 / 2 / 2
耐久性 Load Life	+125℃施加额定电压4000-6000小时，恢复16小时后，电容器应满足要求 After applying rated voltage for 4000-6000 hours at +125℃ and then resumed 16 hours. The capacitor shall meet the following limits. Φ5×6: 4000H 6.3V～16V: 4000H 63V～100V: 4000H 25V～50V Φ5×6除外 (25V～50V exceptΦ5×6): 6000H 电容量变化率 Capacitance Change: ≤±30%初始测量值 ≤±30% of Initial measured value 漏电流值 Leakage Current: ≤规定值 ≤The specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor: ≤2倍规定值 ≤200% of the specified value 等效串联电阻(ESR) Equivalent series resistance: ≤2倍规定值 ≤200% of the specified value

RHK Series

■ 外形图及尺寸 Case size table



mm

ΦD×L	ΦD	L	F	Φd
5×6	5	6	2.0	0.5
6.3×6	6.3	6	2.5	0.5
6.3×7	6.3	7	2.5	0.5
8×10	8	10	3.5	0.6
10×10	10	10	5.0	0.6
10×12	10	12	5.0	0.6
10×16	10	16	5.0	0.6

■ 标称电容量、额定电压、额定纹波电流与外形尺寸对应表
Nominal capacitance, rated voltage, rated ripple current and case size table

WV / μF	6.3V			10V			16V			25V		
	ΦD×L mm	I (mA)	ESR (mΩ)	ΦD×L mm	I (mA)	ESR (mΩ)	ΦD×L mm	I (mA)	ESR (mΩ)	ΦD×L mm	I (mA)	ESR (mΩ)
33										5 x 6	900	80
47							5 x 6	900	70	6.3 x 6	1300	50
56										6.3 x 6	1300	50
68										6.3 x 7	2000	30
82							6.3 x 6	1600	45			
100				6.3 x 6	1600	45				6.3 x 7	2000	30
150							6.3 x 7	2200	27	8 x 10	2300	27
220	6.3x6	1600	45	6.3 x 7	2300	24				8 x 10	2300	27
270							8 x 10	2500	22	10 x 10	2500	20
330	6.3x7	2300	24	8 x 10	2500	22				10 x 10	2500	20
470							10 x 10	2600	18			
560	6.3 x 10	2500	22							10 x 12	3500	18
820	10 x 10	2600	18	10 x 10	2600	18				10 x 16	4000	15

RHK Series

■ 标称电容量、额定电压、额定纹波电流与外形尺寸对应表
Nominal capacitance, rated voltage, rated ripple current and case size table

WV / μF	35V			50V			63V			100V		
	ΦD×L mm	I (mA)	ESR (mΩ)	ΦD×L mm	I (mA)	ESR (mΩ)	ΦD×L mm	I (mA)	ESR (mΩ)	ΦD×L mm	I (mA)	ESR (mΩ)
10				5 x 6	750	120	6.3 x 6	1100	120			
15										10 x 10	1700	36
22	5 x 6	900	100	6.3 x 6	1100	80	6.3 x 7	1500	80			
27				6.3 x 6	1100	80						
33				6.3 x 7	1600	40	8 x 10	1600	40			
47	6.3 x 6	1300	60	8 x 10	1800	30	8 x 10		40			
56				8 x 10	1800							
68	6.3 x 7	2000	35	8 x 10	1800			1600				
82				10 x 10	2000							
100	6.3 x 7	2000	35	10 x 10	1800							
120												
150	8 x 10	2300	27	10 x 12	3000							
220	8 x 10	2300	27	10 x 10 10 x 12	1800 3000							
270	10 x 10	2500	20									
330				10 x 16	3600							
390	10 x 12	3000	18									
560	10 x 16	4000	15									

I ~ 额定纹波电流Rated ripple current：(mA, 125℃, 100kHz), ESR:(mΩ, 20℃,100kHz)

RHMSeries 导电高分子混合型引线式铝电解电容器 135℃ 4000 小时产品

Hybrid conductive polymer . 135℃ 4000 hours . Radial Lead Type

- 混合型电解质，高耐压，长寿命 ，极低阻抗，135℃.4000 小时。
- 性能稳定，可靠性高，符合 RoHS ● 无卤对应品
- Hybrid conductive polymer, high voltage, long life, low impedance, 135℃4000 hours.
- High stability and reliability. RoHS Compliant
- Halogen-free, corresponding product

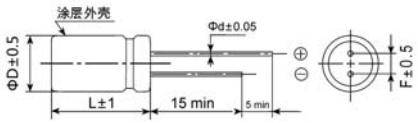
NEW

■ 主要技术性能 Specifications

使用温度范围 Operating Temperature Range	-55～+125℃
额定电压范围 Rated Voltage Range	-16～+100V DC
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20%（120Hz，20℃）
漏电流(20℃) Leakage Current	Rated voltage: 16～100V Time: 2分钟（after 2 minutes） Leakage Current: I≤0.01 CV（μA)或3μA取较大者 I≤0.01 CV or 3μA whichever is greater
损耗角正切值 Dissipation Factor (120Hz 20℃)	WV (V): 16 / 25 / 35 / 50 tgδ: 0.16 / 0.14 / 0.12 / 0.10
温度特性(120Hz) Temperature Characteristics Impedance Ratio(100kHz)	WV (V): 16 / 25 / 35 / 50 Z−25℃/Z+20℃: 1.5 / 1.5 / 1.5 / 1.5 Z−55℃/Z+20℃: 2 / 2 / 2 / 2
耐久性 Load Life	+135℃施加额定电压4000小时,恢复16小时后,电容器应满足要求 After applying rated voltage for 4000 hours at +135℃ and then resumed 16 hours. The capacitor shall meet the following limits. 电容量变化率 Capacitance Change: ≤±30%初始测量值 ≤±30% of Initial measured value 漏电流值 Leakage Current: ≤规定值 ≤The specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor: ≤2倍规定值 ≤200% of the specified value 等效串联电阻(ESR) Equivalent series resistance: ≤2倍规定值 ≤200% of the specified value
高温贮存 Shelf Life	+135℃, 1000小时，恢复16小时后,电容器应满足下列要求。 After storage for 1000 hours at +135℃ and then resumed 16 hours, the capacitor shall meet the following limits. 电容量变化率 Capacitance Change: ≤±30%初始测量值 ≤±30% of Initial measured value 漏电流值 Leakage Current: ≤规定值 ≤The specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor: ≤2倍规定值 ≤200% of the specified value 等效串联电阻(ESR) Equivalent series resistance: ≤2倍规定值 ≤200% of the specified value

RHM Series

■ 外形图及尺寸 Case size table



ΦD×L	ΦD	L	F	Φd
6.3×6	6.3	6	2.5	0.5
6.3×7	6.3	7	2.5	0.5
8×10	8	10	3.5	0.6
10×10	10	10	5.0	0.6
10×12	10	12	5.0	0.6

■ 标称电容量、额定电压、额定纹波电流与外形尺寸对应表

Nominal capacitance, rated voltage, rated ripple current and case size table

WV / μF	16V ΦD×L mm	16V I (mA)	16V ESR (mΩ)	25V ΦD×L mm	25V I (mA)	25V ESR (mΩ)	35V ΦD×L mm	35V I (mA)	35V ESR (mΩ)	50V ΦD×L mm	50V I (mA)	50V ESR (mΩ)	63V ΦD×L mm	63V I (mA)	63V ESR (mΩ)
22													8 × 10	1100	40
33										8 × 10	1250	30	8 × 10 10 × 10	1100 1400	40 30
47							6.3 × 6	900	60	8 × 10	1250	30	8 × 10	1100	40
56				6.3 × 6	900	60				10 × 10	1600	25	10 × 10	1400	30
68							6.3 × 7	1400	35	8 × 10	1250	30			
82	6.3 × 6	950	45										10 × 10 10 × 12	1400 2000	30 20
100				6.3 × 7	1400	35				10 × 10	1600	25			
120										10 × 10 10 × 12	1600 2100	25 19			
150	6.3 × 7	1450	27				8 × 10	1600	27						
220				8 × 10	1600	27									
270	8 × 10	1700	22				10 × 10 10 × 12	2000 2200	20 17						
330				10 × 10 10 × 12	2200 2300	20 16									
470	10 × 10	2100	18												

I～额定纹波电流Rated ripple current：(mA, 135℃, 100kHz), ESR:(mΩ, 20℃,100kHz)

RHH Series 导电高分子混合型引线式铝电解电容器 150℃ 1000 小时产品

Hybrid conductive polymer . 150℃ 1000 hours . Radial Lead Type

- 混合型电解质，高耐压，长寿命 ，极低阻抗，150℃ 1000 小时。
- 性能稳定，可靠性高，符合 RoHS ● 无卤对应品
- Hybrid conductive polymer, high voitage, long life, low impedance, 150℃1000 hours.
- High stability and reliability. RoHS Compliant
- Halogen-free, corresponding product

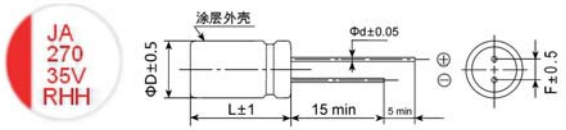
NEW

■ 主要技术性能 Specifications

使用温度范围 Operating Temperature Range	-55～+150℃
额定电压范围 Rated Voltage Range	16～+50V DC
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20%（120Hz，20℃）
漏电流(20℃) Leakage Current	Rated voltage: 16～50V Time: 2分钟（after 2 minutes） Leakage Current: I≤0.01 CV（μA)或3μA取较大者 I≤0.01 CV or 3μA whichever is greater
损耗角正切值 Dissipation Factor (120Hz 20℃)	WV (V): 16 / 25 / 35 / 50 tgδ: 0.16 / 0.14 / 0.12 / 0.10
温度特性(120Hz) Temperature Characteristics Impedance Ratio(100kHz)	WV (V): 16 / 25 / 35 / 50 Z−25℃/Z+20℃: 1.5 / 1.5 / 1.5 / 1.5 Z−55℃/Z+20℃: 2 / 2 / 2 / 2
耐久性 Load Life	+150℃施加额定电压1000小时，恢复16小时后，电容器应满足要求 After applying rated voltage for 1000 hours at +150℃ and then resumed 16 hours. The capacitor shall meet the following limits. 电容量变化率 Capacitance Change: ≤±30%初始测量值 ≤±30% of Initial measured value 漏电流值 Leakage Current: ≤规定值 ≤The specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor: ≤2倍规定值 ≤200% of the specified value 等效串联电阻(ESR) Equivalent series resistance: ≤2倍规定值 ≤200% of the specified value

RHH Series

■ 外形图及尺寸 Case size table



mm

ΦD×L	ΦD	L	F	Φd
8×10	8	10	3.5	0.6
10×10	10	10	5.0	0.6

■ 标称电容量、额定电压、额定纹波电流与外形尺寸对应表

Nominal capacitance, rated voltage, rated ripple current and case size table

WV / μF	16V ΦD×L mm	16V I (mA)	16V ESR (mΩ)	25V ΦD×L mm	25V I (mA)	25V ESR (mΩ)	35V ΦD×L mm	35V I (mA)	35V ESR (mΩ)	50V ΦD×L mm	50V I (mA)	50V ESR (mΩ)
68										8 x 10	1250	30
100										10 x 10	1600	28
150							8 x 10	1600	22			
220				8 x 10	1600	22						
270	8 x 10	1700	20				10 x 10	2000	20			
330				10 x 10	2000	20						
470	10 x 10	2100	18									

I～额定纹波电流Rated ripple current：(mA, 150℃, 100kHz), ESR:(mΩ, 20℃,100kHz)

VHZ Series 导电高分子混合型片式铝电解电容器105℃ 10000小时产品

Hybrid conductive polymer . 105℃ 10000 hours . For SMD Type

- 混合型电解质，高耐压，长寿命 ，极低阻抗，105℃.10000 小时。
- 性能稳定，可靠性高，符合 RoHS ● 无卤对应品 ● 符合 AEC-Q200
- Hybrid conductive polymer, high voltage, long life, low impedance, 105℃ 10000 hours.
- High stability and reliability. RoHS Compliant
- Halogen-free, corresponding product
- AEC-Q200 Compliant

NEW

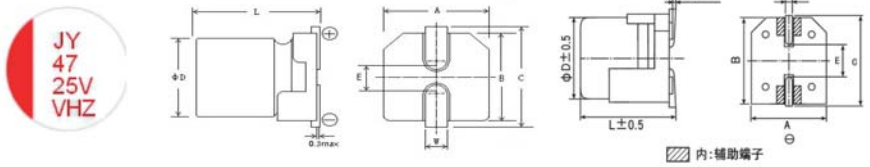
■ 主要技术性能 Specifications

使用温度范围 Operating Temperature Range	-55～+105℃
额定电压范围 Rated Voltage Range	6.3～+100V DC
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20%（120Hz，20℃）
漏电流(20℃) Leakage Current	Rated voltage: 6.3～100V Time: 2分钟（after 2 minutes） Leakage Current: I≤0.01 CV（μA)或3μA取较大者 I≤0.01 CV or 3μA whichever is greater
损耗角正切值 Dissipation Factor (120Hz 20℃)	WV (V): 6.3 / 16 / 25 / 35 / 50 / 63 / 100 tgδ: 0.2 / 0.16 / 0.14 / 0.12 / 0.10 / 0.08 / 0.08
温度特性(120Hz) Temperature Characteristics Impedance Ratio(120Hz)	WV (V): 6.3 / 16 / 25 / 35 / 50 / 63 / 100 Z−25℃/Z+20℃: 1.5 / 1.5 / 1.5 / 1.5 / 1.5 / 1.5 / 1.5 Z−55℃/Z+20℃: 2 / 2 / 2 / 2 / 2 / 2 / 2
耐久性 Load Life	+105℃施加额定电压10000小时，恢复16小时后，电容器应满足要求 After applying rated voltage for 10000 hours at +105℃ and then resumed 16 hours. The capacitor shall meet the following limits. 电容量变化率 Capacitance Change: ≤±30%初始测量值 ≤±30% of Initial measured value 漏电流值 Leakage Current: ≤规定值 ≤The specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor: ≤2倍规定值 ≤200% of the specified value 等效串联电阻(ESR) Equivalent series resistance: ≤2倍规定值 ≤200% of the specified value

VHZ Series

mm

■ 外形图及尺寸 Case size table



ΦD	L	A±0.2	B±0.2	C±0.2	E±0.2	W
Φ5	6.0±0.3	5.3	5.3	5.9	1.3	0.5~0.8
Φ6.3	6.0±0.3	6.6	6.6	7.4	2.2	0.5~0.8
Φ6.3	7.7±0.3	6.6	6.6	7.4	2.2	0.5~0.8
Φ8	10.2±0.5	8.3	8.3	9.1	3.1	0.9~1.1
Φ10	10.2±0.5	10.3	10.3	11.1	4.5	0.9~1.1
Φ10	12.5±0.5	10.3	10.3	11.1	4.5	0.9~1.1
Φ12.5	13.5±0.5	13	13	13.8	5.2	0.8~1.2

■ 标称电容量、额定电压、额定纹波电流与外形尺寸对应表

Nominal capacitance, rated voltage, rated ripple current and case size table

WV / μF	6.3V			10V			16V			25V		
	ΦD×L mm	I (mA)	ESR (mΩ)	ΦD×L mm	I (mA)	ESR (mΩ)	ΦD×L mm	I (mA)	ESR (mΩ)	ΦD×L mm	I (mA)	ESR (mΩ)
33										5x6	900	80
47							5 × 6	900	70	6.3x6	1300	50
56										6.3x6	1300	50
68										6.3x7.7	2000	30
82							6.3 × 6	1600	45			
100				6.3 × 6.0	1600	45				6.3x7.7	2000	30
150							6.3 × 7.7	2200	27	8 × 10.2	2300	27
220	6.3 × 6.0	1600	45	6.3 × 7.7	2300	24				8 × 10.2	2300	27
270							8 × 10.2	2500	22	10 × 10.2	2500	20
330	6.3 × 7.7	2300	24	8 × 10	2500	22				10 × 10.2	2500	20
470							10 × 10.2	2600	18			
560	8 × 10.2	2500	22							10 × 12.5	3500	18
820	10 × 10.2	2600	18	10 × 10.2	2200	18				12.5 × 13.5	4000	15

VHZ Series

■ 标称电容量、额定电压、额定纹波电流与外形尺寸对应表
Nominal capacitance, rated voltage, rated ripple current and case size table

WV / μF	35V			50V			63V			63V		
	ΦD×L mm	I (mA)	ESR (mΩ)	ΦD×L mm	I (mA)	ESR (mΩ)	ΦD×L mm	I (mA)	ESR (mΩ)	ΦD×L mm	I (mA)	ESR (mΩ)
10				5 × 6.0	750	120	6.3 × 6.0	1000	120			
15										10 × 10.2	1700	36
22	5 × 6.0	900	100	6.3 × 6.0	1100	80	6.3 × 7.7	1500	80			
27				6.3 × 6.0	1100	80						
33				6.3 × 7.7	1600	40	8 × 10.2	1600	40			
47	6.3 × 6.0	1300	60	8 × 10.2	1800	30	8 × 10.2	1600	40			
56				8 × 10.2	1800	30	10 × 10.2	1800	30			
68	6.3 × 7.7	2000	35	8 × 10.2	1800	30	10 × 10.2	1800	40			
82				10 × 10.2	2000	25	10 × 10.2	1800	30			
100	6.3 × 7.7	2000	35	10 × 10.2	2000	30	10 × 12.5	2600	20			
120							12 × 12.5	3600	20			
150	8 × 10.2	2300	27	10 × 12.5	3000	24						
220	8 × 10.2	2300	27	10 × 10.2 10 × 12.5	1800 3000	30 24						
270	10 × 10.2	2500	20									
330				12.5 × 13.5	3600	20						
390	10 × 12.5	3000	18									
560	12.5 × 13.5	4000	15									

I ~ 额定纹波电流Rated ripple current：(mA, 105℃, 100kHz), ESR:(mΩ, 20℃,100kHz)

VHK Series 导电高分子混合型片式铝电解电容器125℃ 4000-6000 小时产品

Hybrid conductive polymer.
125℃4000-6000 hours . For SMD Type

- 混合型电解质，高耐压，长寿命 ，极低阻抗，125℃ 4000-6000 小时
- 性能稳定，可靠性高，符合 RoHS ● 无卤对应品 ● 符合 AEC-Q200
- Hybrid conductive polymer, high voltage, long life, low impedance, 125℃4000-6000 hours.
- High stability and reliability. RoHS Compliant
- Halogen-free, corresponding product
- AEC-Q200 Compliant

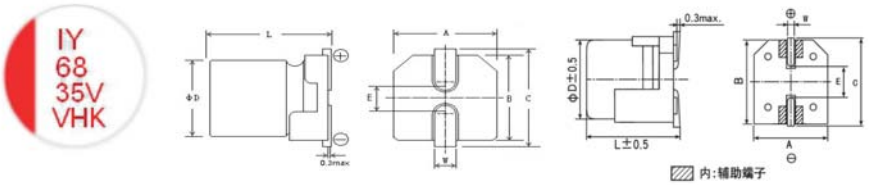
NEW

■ 主要技术性能 Specifications

使用温度范围 Operating Temperature Range	-55～+125℃
额定电压范围 Rated Voltage Range	6.3～+100V DC
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20% (120Hz, 20℃)
漏电流(20℃) Leakage Current	Rated voltage: 6.3～100V Time: 2分钟 (after 2 minutes) Leakage Current: I≤0.01 CV (μA)或3μA取较大者 I≤0.01 CV or 3μA whichever is greater
损耗角正切值 Dissipation Factor (120Hz 20℃)	WV (V): 6.3 / 16 / 25 / 35 / 50 / 63 / 100 tgδ: 0.2 / 0.16 / 0.14 / 0.12 / 0.10 / 0.08 / 0.08
温度特性(120Hz) Temperature Characteristics Impedance Ratio(120Hz)	WV (V): 6.3 / 16 / 25 / 35 / 50 / 63 / 100 Z−25℃/Z+20℃: 1.5 / 1.5 / 1.5 / 1.5 / 1.5 / 1.5 / 1.5 Z−55℃/Z+20℃: 2 / 2 / 2 / 2 / 2 / 2 / 2
耐久性 Load Life	+125℃施加额定电压4000-6000小时,恢复16小时后,电容器应满足要求 After applying rated voltage for 4000-6000 hours at +125℃ and then resumed 16 hours. The capacitor shall meet the following limits. Φ5×6: 4000H 6.3V～16V: 4000H 63V～100V: 4000H 25V～50V Φ5×6除外 (25V～50V exceptΦ5×6): 6000H 电容量变化率 Capacitance Change: ≤±30%初始测量值 ≤±30% of Initial measured value 漏电流值 Leakage Current: ≤规定值 ≤The specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor: ≤2倍规定值 ≤200% of the specified value 等效串联电阻(ESR) Equivalent series resistance: ≤2倍规定值 ≤200% of the specified value

VHK Series

■ 外形图及尺寸 Case size table



mm

ΦD	L	A±0.2	B±0.2	C±0.2	E±0.2	W
Φ5	6.0±0.3	5.3	5.3	5. 9	1. 3	0.5~0.8
Φ6.3	6.0±0.3	6.6	6.6	7. 4	2. 2	0.5~0.8
Φ6.3	7.7±0.3	6.6	6.6	7. 4	2. 2	0.5~0.8
Φ8	10.2±0.5	8.3	8.3	9. 1	3. 1	0.9~1.1
Φ10	10.2±0.5	10.3	10.3	11. 1	4. 5	0.9~1.1
Φ10	12.5±0.5	10.3	10.3	11. 1	4.5	0.9~1.1
Φ12.5	13.5±0.5	13	13	13. 8	5. 2	0.8~1.2

■ 标称电容量、额定电压、额定纹波电流与外形尺寸对应表
Nominal capacitance, rated voltage, rated ripple current and case size table

WV / μF	6.3V			10V			16V			25V		
	ΦD×L mm	I (mA)	ESR (mΩ)	ΦD×L mm	I (mA)	ESR (mΩ)	ΦD×L mm	I (mA)	ESR (mΩ)	ΦD×L mm	I (mA)	ESR (mΩ)
33										5 × 6.0	900	80
47							5 × 6.0	900	70	6.3 × 6.0	1300	50
56										6.3 × 6.0	1300	50
68										6.3 × 7.7	2000	30
82							6.3 × 6.0	1600	45			
100				6.3 × 6.0	1600	45				6.3 × 7.7	2000	30
150							6.3 × 7.7	2200	27	8 × 10.2	2300	27
220	6.3 × 6.0	1600	45	6.3 × 7.7	2300	24				8 × 10.2	2300	27
270							8 × 10.2	2500	22	8 × 10.2	2500	20
330	6.3 × 7.7	2300	24	8 × 10.2	2500	22				10 × 10.2	2500	20
470							10 × 10.2	2600	18			
560	8 × 10.2	2500	22							10 × 12.5	3500	18
820	10 × 10.2	2600	18	10 × 10.2	2600	18				12.5 × 13.5	4000	15

VHK Series

■ 标称电容量、额定电压、额定纹波电流与外形尺寸对应表
Nominal capacitance, rated voltage, rated ripple current and case size table

WV / μF	35V			50V			63V			100V		
	ΦD×L mm	I (mA)	ESR (mΩ)	ΦD×L mm	I (mA)	ESR (mΩ)	ΦD×L mm	I (mA)	ESR (mΩ)	ΦD×L mm	I (mA)	ESR (mΩ)
10				5 × 6.0	750	120	6.3 × 6.0	1000	120			
15										10 × 10.2	1700	36
22	5 × 6.0	900	100	6.3 × 6.0	1100	80	6.3 × 7.7	1500	80			
27				6.3 × 6.0	1600	80			80			
33				6.3 × 7.7	1800	40	8 × 10.2	1600	40			
47	6.3 × 6.0	1300	60	8 × 10.2	1800	30	8 × 10.2	1600	30			
56				8 × 10.2	1800	30	10 × 10.2	1800	30			
68	6.3 × 7.7	2000	35	8 × 10.2	1800	30	10 × 10.2	1600	30			
82				10 × 10.2	2000	25	10 × 10.2	1800	25			
100	6.3 × 7.7	2000	35	10 × 10.2	1800	30	10 × 12.5	2600	30			
120							12.5 × 13.5	3600				
150	8 × 10.2	2300	27	10 × 12.5	3000	24						
220	8 × 10.2	2300	27	10 × 10.2 10 × 12.5	1800 3000	30 24						
270	10 × 10.2	2500	20									
330				12.5 × 13.5	3600	20						
390	10 × 12.5	3000	18									
560	12.5 × 13.5	4000	15									

I ~ 额定纹波电流Rated ripple current：(mA, 125℃, 100kHz), ESR:(mΩ, 20℃,100kHz)

VHM Series 导电高分子混合型片式铝电解电容器135℃ 2000～4000小时产品

Hybrid conductive polymer .

135℃2000～4000 hours . For SMD Type

- 混合型电解质，高耐压，长寿命，极低阻抗，135℃ 2000～4000 小时。
- 性能稳定，可靠性高，符合 RoHS ● 无卤对应品 ● 符合 AEC-Q200
- Hybrid conductive polymer, high voltage, long life, low impedance, 135℃ 2000～4000 hours.
- High stability and reliability. RoHS Compliant
- Halogen-free, corresponding product
- AEC-Q200 Compliant

NEW

■ 主要技术性能 Specifications

使用温度范围 Operating Temperature Range	-55～+135℃
额定电压范围 Rated Voltage Range	6.3～+63V DC
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20%（120Hz，20℃）

漏电流(20℃) Leakage Current

Rated voltage	16～63V
Time	2分钟（after 2 minutes）
Leakage Current	I≤0.01 CV（μA)或3μA取较大者 I≤0.01 CV or 3μA whichever is greater

损耗角正切值 Dissipation Factor (120Hz 20℃)

WV（V）	16	25	35	50
tgδ	0.16	0.14	0.12	0.10

温度特性(120Hz) Temperature Characteristics Impedance Ratio(100kHz)

WV（V）	16	25	35	50
Z-25℃/Z+20℃	1.5	1.5	1.5	1.5
Z-55℃/Z+20℃	2	2	2	2

耐久性 Load Life

+135℃施加额定电压4000小时(Φ6.3×6.0, Φ6.3×7.7:2000小时)，恢复16小时后，电容器应满足要求

After applying rated voltage for 4000 hours (Φ6.3×5.8, Φ6.3×7.7:2000hours), at +135℃ and then resumed 16 hours. The capacitor shall meet the following limits.

电容量变化率 Capacitance Change	≤±30%初始测量值 ≤±30% of Initial measured value
漏电流值 Leakage Current	≤规定值 ≤The specified value
损耗角正切值 Dissipation Factor	≤2倍规定值 ≤200% of the specified value
等效串联电阻(ESR) Equivalent series resistance	≤2倍规定值 ≤200% of the specified value

高温贮存 Shelf Life

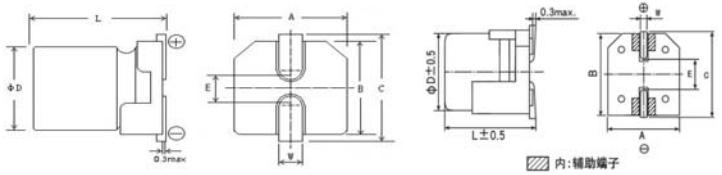
+135℃, 1000小时，恢复16小时后，电容器应满足下列要求。

After storage for 1000 hours at +135℃ and then resumed 16 hours, the capacitor shall meet the following limits.

电容量变化率 Capacitance Change	≤±30%初始测量值 ≤±30% of Initial measured value
漏电流值 Leakage Current	≤规定值 ≤The specified value
损耗角正切值 Dissipation Factor	≤2倍规定值 ≤200% of the specified value
等效串联电阻(ESR) Equivalent series resistance	≤2倍规定值 ≤200% of the specified value

VHM Series

■ 外形图及尺寸 Case size table



mm

ΦD	L	A±0.2	B±0.2	C±0.2	E±0.2	W
Φ6.3	6.0±0.3	6.6	6.6	7.4	2.2	0.5~0.8
Φ6.3	7.7±0.3	6.6	6.6	7.4	2.2	0.5~0.8
Φ8	10.2±0.5	8.3	8.3	9.1	3.1	0.9~1.1
Φ10	10.2±0.5	10.3	10.3	11.1	4.5	0.9~1.1

■ 标称电容量、额定电压、额定纹波电流与外形尺寸对应表

Nominal capacitance, rated voltage, rated ripple current and case size table

WV / μF	16V ΦD×L mm	16V I (mA)	16V ESR (mΩ)	25V ΦD×L mm	25V I (mA)	25V ESR (mΩ)	35V ΦD×L mm	35V I (mA)	35V ESR (mΩ)	50V ΦD×L mm	50V I (mA)	50V ESR (mΩ)	63V ΦD×L mm	63V I (mA)	63V ESR (mΩ)
22													8×10.2	1100	40
33										8×10.2	1250	30	8×10.2 10×10.2	1100 1400	40 30
47							6.3×6.0	900	60	8×10.2	1250	30	8×10.2	1100	40
56				6.3×6.0	900	50				10×10.2	1600	25	10×10.2	1400	30
68							6.3×7.7	1400	35	8×10.2	1250	30			
82	6.3×6.0	950	45										10×10.2 10×12.5	1400 2000	30 20
100				6.3×7.7	1400	30				10×10.2	1600	25			
120										10×10.2 10×12.5	1600 2100	25 19			
150	6.3×7.7	1450	27				8×10.2	1600	27						
220				8×10.2	1600	27									
270	8×10.2	1700	22				10×10.2 10×12.5	2000 2300	20 17						
330				10×10.2 10×12.5	2200 2300	20 16									
470	10×10.2	2100	18												

I～额定纹波电流Rated ripple current：(mA, 135℃, 100kHz), ESR:(mΩ, 20℃,100kHz)

VHH Series 导电高分子混合型片式铝电解电容器150℃ 1000小时产品

Hybrid conductive polymer. 150℃1000 hours . For SMD Type

- 混合型电解质，高耐压，长寿命 ，低阻抗，150℃.1000 小时。
- 性能稳定，可靠性高，符合 RoHS ● 无卤对应品 ● 符合 AEC-Q200
- Hybrid conductive polymer, high voltage, long life, low impedance, 150℃1000 hours.
- High stability and reliability. RoHS Compliant
- Halogen-free, corresponding product
- AEC-Q200 Compliant

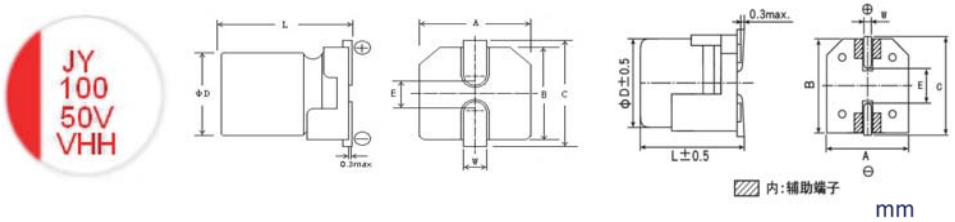
NEW

■ 主要技术性能 Specifications

使用温度范围 Operating Temperature Range	-55～+150℃
额定电压范围 Rated Voltage Range	16～+50V DC
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20%（120Hz，20℃）
漏电流(20℃) Leakage Current	Rated voltage: 16～50V Time: 2分钟（after 2 minutes） Leakage Current: I≤0.01 CV（μA)或3μA取较大者 I≤0.01 CV or 3μA whichever is greater
损耗角正切值 Dissipation Factor (120Hz 20℃)	WV (V): 16 / 25 / 35 / 50 tgδ: 0.16 / 0.14 / 0.12 / 0.10
温度特性(120Hz) Temperature Characteristics Impedance Ratio(120Hz)	WV (V): 16 / 25 / 35 / 50 Z−25℃/ Z+20℃: 1.5 / 1.5 / 1.5 / 1.5 Z−55℃/ Z+20℃: 2 / 2 / 2 / 2
耐久性 Load Life	+150℃施加额定电压1000小时，恢复16小时后，电容器应满足要求 After applying rated voltage for 1000 hours at +150℃ and then resumed 16 hours. The capacitor shall meet the following limits. 电容量变化率 Capacitance Change: ≤±30%初始测量值 ≤±30% of Initial measured value 漏电流值 Leakage Current: ≤规定值 ≤The specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor: ≤2倍规定值 ≤200% of the specified value 等效串联电阻(ESR) Equivalent series resistance: ≤2倍规定值 ≤200% of the specified value

VHH Series

■ 外形图及尺寸 Case size table



mm

ΦD	L	A±0.2	B±0.2	C±0.2	E±0.2	W
Φ8	10.2±0.5	8.3	8.3	9. 1	3. 1	0.9~1.1
Φ10	10.2±0.5	10.3	10.3	11. 1	4. 5	0.9~1.1

■ 标称电容量、额定电压、额定纹波电流与外形尺寸对应表

Nominal capacitance, rated voltage, rated ripple current and case size table

WV / μF	16V			25V			35V			50V		
	ΦD×L mm	I (mA)	ESR (mΩ)	ΦD×L mm	I (mA)	ESR (mΩ)	ΦD×L mm	I (mA)	ESR (mΩ)	ΦD×L mm	I (mA)	ESR (mΩ)
68										8 × 10.2	1250	30
100										10 × 10.2	1600	28
150				8 × 10.2	1700	22	8 × 10.2	1600	22			
220												
270	8 × 10.2	1700	20	10 × 10.2	2100	20	10 × 10.2	2000	20			
330												
470	10 × 10.2	2100	18									

I～额定纹波电流Rated ripple current：(mA, 150℃, 100kHz), ESR:(mΩ, 20℃,100kHz)

RPX Series 引线式导电聚合物固体铝电解电容器标准品
Conductive Polymer . Standard . Radial Lead Type

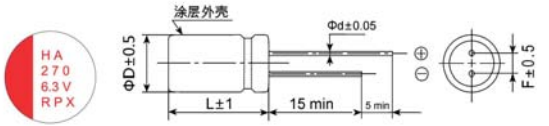
- 体积小 Small Size
- 高纹波 High ripple current capability
- 高频低阻抗 Low ESR at high frequency range
- 105℃，2000 小时 105℃，2000 hours assured

■ 主要技术性能 Specifications

项目 Items	主要特性 Performance Characteristics
使用温度范围 Operating Temperature Range	-55～+105℃
额定电压范围 Rated Voltage Range	2. 5～+25V DC
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20%（120Hz，20℃）
漏电流(20℃) Leakage Current	施加额定工作电压2分钟，I≤0.2 $C_R U_R$ (μA) After 2 minutes application of rated voltage, the leakage current is not more than 0.2 $C_R U_R$
损耗角正切值(120Hz 20℃) Dissipation Factor	测试频率120Hz/温度20℃，损耗小于规范值 Less than the specified value at 120Hz, 20℃
等效串联电阻 Equivalent Series Resistance	测试频率100KHz/温度20℃，等效串联电阻小于规范值 Less than the specified value at 100KHz, 20℃
耐久性 Load Life(105℃, 2000hrs)	在105℃环境施加额定工作电压2000小时后，电容器的特性符合下表要求。 After 2000 hours' application of rated voltage at +105℃, capacitors meet the characteristics requirements listed . 电容量变化率 Capacitance Change：≤初始值的±20%以内 Within ±20% of the initial value 漏电流值 Leakage Current：≤规定值 Less than the specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor：≤规范值的150% Less than 150% of the specified value 等效串联电阻(ESR) Equivalent series resistance：≤规范值的150% Less than 150% of the specified value
耐湿温特性 Damp heat(Steady state) (60℃, 90~95%RH, 1000hrs)	在温度为60℃、湿度为90~95%RH的环境中，1000小时后，电容器的特性符合下表要求 60℃, 90 to 95%RH, 1000h, No applied voltage capacitors meet the characteristics requirements listed . 电容量变化率 Capacitance Change：≤初始值的±20%以内 Within ±20% of the initial value 漏电流值 Leakage Current：≤规定值 Less than the specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor：≤规范值的150% Less than 150% of the specified value 等效串联电阻(ESR) Equivalent series resistance：≤规范值的150% Less than 150% of the specified value

RPX Series

■ 外形图及尺寸 Case size table



ΦD×L	ΦD	L	F	Φd
5×6	5	6	2.0	0.5
5×7	5	7	2.0	0.5
5×8	5	8	2.0	0.5
6.3×5	6.3	5	2.5	0.5
6.3×8	6.3	8	2.5	0.5/0.6
6.3×9	6.3	9	2.5	0.5/0.6
6.3×12	6.3	12	2.5	0.5/0.6
6.3×15	6.3	15	2.5	0.5/0.6

■ 编码和规格 Part number & Specifications

额定电压 Rated Voltage（V）	标准容量 Capacitance（μF）	产品编码 Part Number	等效串联电阻 ESR(mΩ max) 100kHz to 300kHz	耐纹波电流 (mA rms/ 105℃, 100kHz)	损耗 Tan δ (120Hz)	漏电流 (max) (μA)	尺寸 ΦD×L (mm)
2.5	150	RPX0E151M0506	30	1970	0.12	75	5×6
	220	RPX0E221M0506	30	1970	0.12	110	5×6
	270	RPX0E271M0605	17	3900	0.12	135	6.3×5
	330	RPX0E331M0605	17	3900	0.12	165	6.3×5
	470	RPX0E471M0605	17	3900	0.12	235	6.3×5
	560	RPX0E561M0605	17	3900	0.12	280	6.3×5
	560	RPX0E561M0608	18	3200	0.12	280	6.3×8
	680	RPX0E681M0608	18	3200	0.12	340	6.3×8
4	1000	RPX0E102M0610	16	3600	0.12	500	6.3×12
	100	RPX0G101M0506	30	1970	0.12	80	5×6
	150	RPX0G151M0507	28	2200	0.12	120	5×7
	220	RPX0G221M0507	28	2200	0.12	176	5×7
	330	RPX0G331M0508	25	2610	0.12	264	5×8
	330	RPX0G331M0605	25	2610	0.12	264	6.3×5
	470	RPX0G471M0608	18	2690	0.12	376	6.3×8
	560	RPX0G561M0608	18	3200	0.12	448	6.3×8
	680	RPX0G681M0608	18	3200	0.12	544	6.3×8
	1000	RPX0G102M0610	16	3600	0.12	800	6.3×12
	100	RPX0J101M0506	25	2390	0.12	126	5×6
	220	RPX0J221M0507	20	3500	0.12	277	5×7
	220	RPX0J221M0606	15	3160	0.12	277	6.3×5
6.3	270	RPX0J271M0507	20	3500	0.12	340	5×7
	270	RPX0J271M0605	17	3390	0.12	340	6.3×5
	330	RPX0J331M0508	12	4050	0.12	416	5×8
	330	RPX0J331M0605	15	3160	0.12	416	6.3×5
	390	RPX0J391M0508	15	4510	0.12	491	5×8
	390	RPX0J391M0608	12	3700	0.12	491	6.3×8
	470	RPX0J471M0608	12	4700	0.12	592	6.3×8
	560	RPX0J561M0608	12	4700	0.12	706	6.3×8
	680	RPX0J681M0608	12	4700	0.12	857	6.3×8
	820	RPX0J821M0609	12	4700	0.12	1033	6.3×9
	1000	RPX0J102M0610	10	4700	0.12	1260	6.3×12

RPX Series

■ 编码和规格 Part number & Specifications

额定电压 Rated Voltage (V)	标准容量 Capacitance (μF)	产品编码 Part Number	等效串联电阻 ESR(mΩ max) 100kHz to 300kHz	纹波电流 (mA rms/ 105℃, 100kHz)	损耗 Tanδ (120Hz)	漏电流 (Lc) (μA)	尺寸 Size (mm)
10	100	RPX1A101M0506	30	2610	0.12	200	5×6
	150	RPX1A151M0508	25	2610	0.12	300	5×8
	220	RPX1A221M0508	25	2610	0.12	440	5×8
	220	RPX1A221M0606	23	3500	0.12	440	6.3×5
	270	RPX1A271M0608	10	4500	0.12	540	6.3×8
	330	RPX1A331M0609	10	4500	0.12	660	6.3×9
	470	RPX1A471M0609	10	4700	0.12	940	6.3×9
	560	RPX1A561M0612	9	4900	0.12	1120	6.3×12
16	33	RPX1C330M0606	35	2400	0.12	106	5×6
	47	RPX1C470M0606	35	2400	0.12	150	5×6
	68	RPX1C680M0507	20	2200	0.12	218	5×7
	82	RPX1C820M0508	18	2610	0.12	262	5×8
	100	RPX1C101M0508	18	2610	0.12	320	5×8
	100	RPX1C101M0605	18	3200	0.12	320	6.3×5
	150	RPX1C151M0608	18	3200	0.12	480	6.3×5
	220	RPX1C221M0509	18	2600	0.12	704	5×9
	220	RPX1C221M0607	15	3200	0.12	704	6.3×7
	270	RPX1C271M0608	15	3800	0.12	864	6.3×8
	330	RPX1C331M0609	15	3800	0.12	1056	6.3×9
	470	RPX1C471M0612	13	4000	0.12	1505	6.3×12
	560	RPX1C561M0612	15	4000	0.12	1792	6.3×12
25	10	RPX1E100M0506	40	2150	0.12	50	5×6
	15	RPX1E150M0506	40	2150	0.12	75	5×6
	22	RPX1E220M0506	40	2150	0.12	110	5×6
	33	RPX1E330M0506	30	2310	0.12	165	5×6
	47	RPX1E470M0508	30	2572	0.12	235	5×8
	47	RPX1E470M0606	30	2572	0.12	235	6.3×5
	56	RPX1E560M0509	30	2572	0.12	280	5×9
	68	RPX1E680M0608	28	2780	0.12	340	6.3×7
	82	RPX1E820M0608	28	2780	0.12	410	6.3×7
	100	RPX1E101M0609	28	2780	0.12	500	6.3×7
	150	RPX1E151M0610	28	2780	0.12	750	6.3×7
	270	RPX1E151M0610	25	3120	0.12	1350	6.3×12
	390	RPX1E390M0614	16	3550	0.12	1950	6.3×15
	470	RPX1E471M0614	15	3800	0.12	2350	6.3×15

■ 纹波电流频率补偿系数 Frequency coefficient of allowable ripple current

Frequency 频率	120Hz≤f<1KHz	1KHz≤f<10KHz	10KHz≤f<100KHz	100KHz≤f<500KHz
Coefficient 系数	0.05	0.30	0.70	1.00

■ 纹波电流温度补偿系数 Temperature compensation coefficient of ripple current

温度℃	+40	+55	+70	+85	+105
系数	2.5	2.1	1.8	1.5	1.00

RPT Series 引线式导电聚合物固体铝电解电容器大容量品

Large capacity . Conductive Polymer .
Radial Lead Type

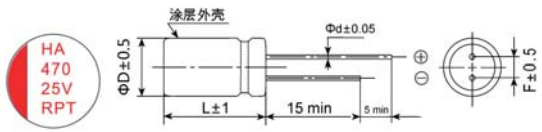
- 大容量 Large capacity
- 105℃、2000 小时 105℃、2000 hours
- 性能稳定，可靠性高 High stability and reliability
- 低 ESR、耐大纹 波电流 Low ESR 、High ripple current capability

■ 主要技术性能 Specifications

项目 Items	主要特性 Performance Characteristics
使用温度范围 Operating Temperature Range	-55～+105℃
额定电压范围 Rated Voltage Range	2. 5～+25V DC
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20%（120Hz，20℃）
漏电流(20℃) Leakage Current	施加额定工作电压2分钟, I≤0.2 $C_R U_R$ (μA) After 2 minutes application of rated voltage, the leakage current is not more than 0.2 $C_R U_R$
损耗角正切值(120Hz 20℃) Dissipation Factor	测试频率120Hz/温度20℃, 损耗小于规范值 Less than the specified value at 120Hz, 20℃
等效串联电阻 Equivalent Series Resistance	测试频率100KHz/温度20℃, 等效串联电阻小于规范值 Less than the specified value at 100KHz, 20℃
耐久性 Load Life(105℃, 2000hrs)	在105℃环境施加额定工作电压2000小时后,电容器的特性符合下表要求。 After 2000 hours' application of rated voltage at +105℃, capacitors meet the characteristics requirements listed . 电容量变化率 Capacitance Change: ≤初始值的±20%以内 Within ±20% of the initial value 漏电流值 Leakage Current: ≤规定值 Less than the specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor: ≤规范值的150% Less than 150% of the specified value 等效串联电阻(ESR) Equivalent series resistance: ≤规范值的150% Less than 150% of the specified value
耐湿温特性 Damp heat (Steady state) (60℃, 90~95%RH, 1000hrs)	在温度为60℃、湿度为90~95%RH的环境中, 1000小时后,电容器的特性符合下表要求 60℃, 90 to 95%RH, 1000h, No applied voltage capacitors meet the characteristics requirements listed . 电容量变化率 Capacitance Change: ≤初始值的±20%以内 Within ±20% of the initial value 漏电流值 Leakage Current: ≤规定值 Less than the specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor: ≤规范值的150% Less than 150% of the specified value 等效串联电阻(ESR) Equivalent series resistance: ≤规范值的150% Less than 150% of the specified value

RPT Series

■ 外形图及尺寸 Case size table



mm

ΦD×L	ΦD	L	F	Φd
8×8	8	8	3.5	0.5
8×12	8	12	3.5	0.5
8×16	8	16	3.5	0.5
8×20	8	20	3.5	0.5
10×10	10	10	5.0	0.6
10×12	10	12	5.0	0.6
10×16	10	16	5.0	0.6
10×20	10	20	5.0	0.6

■ 编码和规格 Part number & Specifications

额定电压 Rated Voltage (V)	标准容量 Capacitance (μF)	产品编码 Part Number	等效串联电阻 ESR(mΩ max) 100kHz to 300kHz	纹波电流 (mA rms/ 105℃, 100kHz)	损耗 Tan δ (120Hz)	漏电流 (max) (μA)	尺寸 ΦD×L (mm)
2.5	1000	RPT0E102M0808	8	6520	0.10	500	8×8
	1800	RPT0E182M0808	9	6000	0.10	900	8×8
	2200	RPT0E222M0812	8	6700	0.10	1100	8×12
	2700	RPT0E222M1010	8	7000	0.10	1350	10×10
	3900	RPT0E392M1012	8	7000	0.10	1950	10×12
	4700	RPT0E472M1012	8	7000	0.10	2350	10×12
4	820	RPT0G821M0808	8	5080	0.10	656	8×8
	1000	RPT0G102M0808	9	5900	0.10	800	8×8
	1200	RPT0G122M0808	9	5900	0.10	960	8×8
	1800	RPT0G182M0812	9	6500	0.10	1440	8×12
	2700	RPT0G152M1012	8	6900	0.10	1200	10×12
	2700	RPT0G222M1012	8	6900	0.10	2160	10×12
	3300	RPT0G332M1012	8	6900	0.10	2640	10×12
6.3	820	RPT0J821M0808	9	6100	0.10	1033	8×8
	1000	RPT0J102M0808	9	6100	0.10	1260	8×8
	1200	RPT0J102M0812	9	6100	0.10	1512	8×12
	1000	RPT0J102M1012	8	6600	0.10	1260	10×12
	1500	RPT0J152M1010	9	6100	0.10	1890	10×10
	1500	RPT0J152M1012	9	6640	0.10	1890	10×12
	1800	RPT0J182M1012	8	6600	0.10	2268	10×12
	2200	RPT0J222M1012	8	6600	0.10	2772	10×12
10	470	RPT1A471M0808	11	5080	0.10	940	8×8
	560	RPT1A561M0808	11	5100	0.10	1120	8×8
	680	RPT1A681M0808	12	6100	0.10	1360	8×12
	820	RPT1A821M0812	12	6100	0.10	1640	8×12
	1000	RPT1A102M0812	12	6100	0.10	2000	8×12
	1200	RPT1A122M0812	12	6100	0.10	2400	8×12
	1200	RPT1A122M1012	9	6200	0.10	2400	10×12
	1500	RPT1A152M1012	14	5100	0.10	3000	10×12

RPT Series

■ 编码和规格 Part number & Specifications

额定电压 Rated Voltage (V)	标准容量 Capacitance (μF)	产品编码 Part Number	等效串联电阻 ESR(mΩ max) 100kHz to 300kHz	耐纹波电流 (mA rms/ 105℃, 100kHz)	损耗 Tan δ (120Hz)	漏电流 (max) (μA)	尺寸 ΦD×L (mm)
16	220	RPT1C221M0808	16	3500	0.10	704	8×8
	270	RPT1C271M0808	16	3500	0.10	860	8×8
	330	RPT1C331M0808	13	4700	0.10	1056	8×8
	330	RPT1C331M0812	15	4520	0.10	1056	8×12
	470	RPT1C471M0812	11	5400	0.10	1504	8×12
	470	RPT1C471M1010	10	4350	0.10	1504	10×10
	560	RPT1C561M0812	14	4950	0.10	1792	8×12
	680	RPT1C681M1012	14	5100	0.10	2176	10×12
	820	RPT1C821M1012	11	5600	0.10	2624	10×12
	1000	RPT1C102M0816	10	6100	0.10	3200	8×16
	1000	RPT1C102M1012	12	5400	0.10	3200	10×12
	1200	RPT1C122M1012	10	6100	0.10	3840	10×12
	1500	RPT1C152M0816	10	6100	0.10	4800	8×16
	2200	RPT1C222M1020	8	8100	0.10	7040	10×20
20	180	RPT1D181M0808	23	3900	0.10	720	8×8
	220	RPT1D221M0812	23	3900	0.10	880	8×8
	220	RPT1D221M1012	20	4500	0.10	880	8×8
	270	RPT1D271M1012	18	4500	0.10	1080	8×8
	330	RPT1D331M1012	18	4500	0.10	1320	8×10
	390	RPT1D391M0812	14	4970	0.10	1560	8×12
	470	RPT1D471M0812	14	4970	0.10	1880	8×12
	680	RPT1D681M0816	14	5650	0.10	2720	8×16
	680	RPT1D681M1012	14	5650	0.10	2720	10×12
25	150	RPT1E151M0808	20	3500	0.10	750	8×8
	220	RPT1E221M0808	20	3500	0.10	1100	8×8
	270	RPT1E271M0810	18	3800	0.10	1350	8×10
	330	RPT1E331M0812	16	4650	0.10	1650	8×12
	470	RPT1E471M1012	17	4650	0.10	2350	10×12
	560	RPT1E561M0816	14	5000	0.10	2800	8×16
	560	RPT1E561M1012	14	5100	0.10	2800	10×12
	680	RPT1E681M0816	14	5000	0.10	3400	8×16
	680	RPT1E681M1012	14	5100	0.10	3400	10×12
	820	RPT1E821M0820	13	5100	0.10	4100	8×20
	1000	RPT1E102M1016	13	5200	0.10	5000	10×16
	1500	RPT1E152M1020	13	5300	0.10	7500	10×20

■ 纹波电流频率补偿系数 Frequency coefficient of allowable ripple current

Frequency 频率	120Hz≤f<1KHz	1KHz≤f<10KHz	10KHz≤f<100KHz	100KHz≤f<500KHz
Coefficient系数	0.05	0.30	0.70	1.00

■ 纹波电流温度补偿系数 Temperature compensation coefficient of ripple current

温度℃	+40	+55	+70	+85	+105
系数	2.5	2.1	1.8	1.5	1.00

RPZ Series 引线式导电聚合物固体铝电解电容器极低ESR品

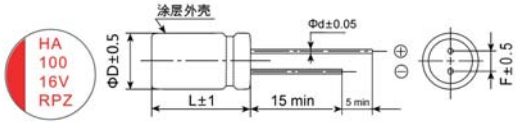
Extra Low ESR . Conductive Polymer .
Radial Lead Type

- 105℃、2000 小时　105℃、2000 hours
- 性能稳定，可靠性高　High stability and reliability
- 极低 ESR、耐大纹 波电流　Extra Low ESR 、High ripple current capability

■ 主要技术性能 Specifications

项目 Items	主要特性 Performance Characteristics
使用温度范围 Operating Temperature Range	-55～+105℃
额定电压范围 Rated Voltage Range	2. 5～+25V DC
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20%（120Hz，20℃）
漏电流(20℃) Leakage Current	施加额定工作电压2分钟, I≤0.2 $C_R U_R$ (μA) After 2 minutes' application of rated voltage, the leakage current is not more than 0.2 $C_R U_R$
损耗角正切值 (120Hz 20℃) Dissipation Factor	测试频率120Hz/温度20℃, 损耗小于规范值 Less than the specified value at 120Hz, 20℃
等效串联电阻 Equivalent Series Resistance	测试频率100KHz/温度20℃, 等效串联电阻小于规范值 Less than the specified value at 100KHz, 20℃
耐久性 Load Life(105℃, 2000hrs)	在105℃环境施加额定工作电压2000小时后,电容器的特性符合下表要求。 After 2000 hours' application of rated voltage at +105℃, capacitors meet the characteristics requirements listed . 电容量变化率 Capacitance Change：≤初始值的±20%以内 Within ±20% of the initial value 漏电流值 Leakage Current：≤规定值 Less than the specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor：≤规范值的150% Less than 150% of the specified value 等效串联电阻(ESR) Equivalent series resistance：≤规范值的150% Less than 150% of the specified value
耐湿温特性 Damp heat (Steady state) (60℃, 90~95%RH, 1000hrs)	在温度为60℃、湿度为90~95%RH的环境中, 1000小时后,电容器的特性符合下表要求 60℃, 90 to 95%RH, 1000h, No applied voltage capacitors meet the characteristics requirements listed . 电容量变化率 Capacitance Change：≤初始值的±20%以内 Within ±20% of the initial value 漏电流值 Leakage Current：≤规定值 Less than the specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor：≤规范值的150% Less than 150% of the specified value 等效串联电阻(ESR) Equivalent series resistance：≤规范值的150% Less than 150% of the specified value

■ 外形图及尺寸 Case size table



mm

ΦD×L	ΦD	L	F	Φd
5×6	5	6	2.0	0.5
5×7	5	7	2.0	0.5
5×8	5	8	2.0	0.5
6.3×5	6.3	5	2.5	0.5
6.3×8	6.3	8	2.5	0.5/0.6
6.3×9	6.3	9	2.5	0.5/0.6
8×8	8	8	3.5	0.6
8×12	8	12	3.5	0.6
10×12	10	12	5.0	0.6

RPZ Series

■ 编码和规格 Part number & Specifications

额定电压 Rated Voltage (V)	标准容量 Capacitance (μF)	产品编码 Part Number	等效串联电阻 ESR(mΩ max) 100kHz to 300kHz	耐纹波电流 (mA rms/ 105℃, 100kHz)	损耗 Tan δ (120Hz)	漏电流 (max) (μA)	尺寸 ΦD×L (mm)
2.5	220	RPZ0E221M0506	25	3500	0.12	110	5×6
	330	RPZ0E331M0507	12	4310	0.12	165	5×7
	390	RPZ0E391M0507	12	4310	0.12	195	5×7
	470	RPZ0E471M0508	10	4610	0.12	235	5×8
	560	RPZ0E561M0508	10	4610	0.12	280	5×8
	560	RPZ0E561M0608	7	5000	0.12	280	6.3×8
	680	RPZ0E681M0608	7	5000	0.12	340	6.3×8
	820	RPZ0E821M0608	7	5000	0.12	410	6.3×8
	820	RPZ0E821M0808	7	6100	0.12	410	8×8
	1000	RPZ0E102M0808	7	6100	0.12	500	8×8
	1500	RPZ0E152M0812	7	6100	0.12	750	8×12
	1500	RPZ0E152M1012	7	6640	0.12	750	10×12
	2200	RPZ0E222M1012	7	6640	0.12	1100	10×12
	3300	RPZ0E332M1012	7	5230	0.12	1650	10×12
4	100	PPZ0G101M0506	25	1970	0.12	80	5×6
	220	PPZ0G221M0507	12	2610	0.12	176	5×7
	270	PPZ0G271M0507	12	2610	0.12	216	5×7
	330	PPZ0G331M0508	10	2610	0.12	246	5×8
	470	PPZ0G471M0608	9	2610	0.12	376	6.3×8
	560	RPZ0G561M0808	7	6100	0.12	448	8×8
	680	RPZ0G681M0808	7	6080	0.12	544	8×8
	820	RPZ0G821M0808	7	6080	0.12	656	8×8
	1000	RPZ0G102M0808	7	6080	0.12	800	8×8
	1200	RPZ0G122M0808	7	6100	0.12	960	8×8
	1500	RPZ0G152M0812	7	6240	0.12	1200	8×12
	2200	RPZ0G222M1012	7	6440	0.12	1760	10×12
	3300	RPZ0G332M1012	7	6440	0.12	2640	10×12
6.3	100	RPZ0J101M0606	15	2390	0.12	126	6.3×5
	150	RPZ0J151M0606	15	2690	0.12	189	6.3×5
	220	RPZ0J221M0507	2	2690	0.12	277	5×7
	270	RPZ0J271M0507	12	2690	0.12	340	5×7
	270	RPZ0J271M0608	9	2900	0.12	340	6.3×8
	330	RPZ0J331M0508	10	2690	0.12	416	5×8
	330	RPZ0J331M0608	9	2990	0.12	416	6.3×8
	390	RPZ0J391M0508	10	2690	0.12	491	5×8
	470	RPZ0J471M0608	8	4700	0.12	592	6.3×8
	470	RPZ0J471M0808	8	5700	0.12	592	8×8
	560	RPZ0J561M0608	8	4700	0.12	706	6.3×8
	560	RPZ0J561M0808	8	5700	0.12	706	8×8
	680	RPZ0J681M0808	9	4080	0.12	857	8×8
	820	RPZ0J821M0608	8	4700	0.12	1033	6.3×8
	820	RPZ0J821M0808	8	5700	0.12	1033	8×8
	1000	RPZ0J102M0808	9	4080	0.12	1260	8×8
	1500	RPZ0J152M0812	8	4520	0.12	1890	8×12
	1500	RPZ0J152M1012	7	6640	0.12	1890	10×12
	2200	RPZ0J222M1012	7	5440	0.12	2772	10×12

RPZ Series

■ 编码和规格 Part number & Specifications

额定电压 Rated Voltage (V)	标准容量 Capacitance (μF)	产品编码 Part Number	等效串联电阻 ESR(mΩ max) 100kHz to 300kHz	耐纹波电流 (mA rms/ 105℃, 100kHz)	损耗 Tan δ (120Hz)	漏电流 (max) (μA)	尺寸 ΦD×L (mm)
16	150	RPZ1A151M0507	13	2629	0.12	300	5×7
	220	RPZ1A221M0507	13	2690	0.12	440	5×7
	220	RPZ1A221M0606	15	2200	0.12	440	6.3×5
	270	RPZ1A271M0608	12	2690	0.12	540	6.3×8
	330	RPZ1A331M0608	12	2690	0.12	660	6.3×8
	330	RPZ1A331M0808	9	4080	0.12	660	8×8
	470	RPZ1A471M0808	9	4080	0.12	940	8×8
	470	RPZ1A471M0812	8	4080	0.12	940	8×12
	560	RPZ1A561M0812	8	4080	0.12	1120	8×12
	680	RPZ1A681M0812	8	4520	0.12	1360	8×12
	820	RPZ1A821M0812	8	4520	0.12	1640	8×12
	1000	RPZ1A102M0812	8	4520	0.12	2000	8×12
	1000	RPZ1A102M1012	7	5100	0.12	2000	10×12
	1500	RPZ1A152M1012	7	5100	0.12	3000	10×12
20	33	PPZ1C330M0508	15	2200	0.12	106	5×8
	47	PPZ1C470M0508	15	2200	0.12	150	5×8
	68	PPZ1C680M0508	15	2200	0.12	218	5×8
	68	PPZ1C680M0608	14	2690	0.12	218	6.3×8
	82	PPZ1C820M0608	13	2690	0.12	263	6.3×8
	100	RPZ1C101M0508	13	2200	0.12	320	5×8
	100	RPZ1C101M0608	12	2690	0.12	320	6.3×8
	150	RPZ1C151M0608	12	2690	0.12	480	6.3×8
	220	RPZ1C221M0608	12	2690	0.12	704	6.3×8
	220	RPZ1C221M0808	10	5000	0.12	704	8×8
	270	RPZ1C271M0808	10	5000	0.12	864	8×8
	330	RPZ1C331M0808	10	5000	0.12	1056	8×8
	470	RPZ1C471M0812	10	5230	0.12	1504	8×12
	470	RPZ1C471M1012	10	6100	0.12	1504	10×12
	560	RPZ1C561M1012	10	6100	0.12	1792	10×12
	680	RPZ1C681M1012	10	6100	0.12	2170	10×12
	820	RPZ1C821M1012	10	6100	0.12	2624	10×12
25	47	RPZ1E470M0606	40	1050	0.12	235	6.3×5
	68	RPZ1E680M0808	30	1600	0.12	340	6.3×8
	100	RPZ1E121M0808	22	1800	0.12	500	8×8
	220	RPZ1E221M1012	22	4000	0.12	1100	8×8
	270	RPZ1E271M1012	14	4000	0.12	1350	8×12
	330	RPZ1E331M0812	16	3000	0.12	1650	8×12
	330	RPZ1E331M1012	14	4000	0.12	1650	10×12
	470	RPZ1E471M1012	14	4000	0.12	2350	10×12

■ 纹波电流频率补偿系数 Frequency coefficient of allowable ripple current

Frequency 频率	120Hz≤f<1KHz	1KHz≤f<10KHz	10KHz≤f<100KHz	100KHz≤f<500KHz
Coefficient 系数	0.05	0.30	0.70	1.00

RPL Series 引线式导电聚合物固体铝电解电容器高容量长寿命品

Higher Capacitance and Long Life .
Conductive Polymer . Radial Lead Type

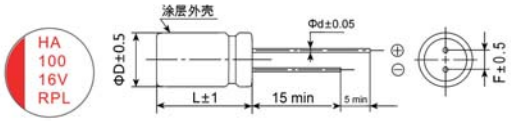
- 高容量、105℃、5000 小时 Higher Capacitance 、105℃、5000 hours
- 性能稳定，可靠性高 High stability and reliability
- 低 ESR、耐大纹波电流 Low ESR 、High ripple current capability

■ 主要技术性能 Specifications

项目 Items	主要特性 Performance Characteristics
使用温度范围 Operating Temperature Range	-55～+105℃
额定电压范围 Rated Voltage Range	2. 5～+25V DC
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20% (120Hz, 20℃)
漏电流(20℃) Leakage Current	施加额定工作电压2分钟, I≤0.2 C_RU_R (μA) After 2 minutes application of rated voltage, the leakage current is not more than 0.2 C_RU_R
损耗角正切值(120Hz 20℃) Dissipation Factor	测试频率120Hz/温度20℃, 损耗小于规范值 Less than the specified value at 120Hz, 20℃
等效串联电阻 Equivalent Series Resistance	测试频率100KHz/温度20℃, 等效串联电阻小于规范值 Less than the specified value at 100KHz, 20℃
耐久性 Load Life(105℃, 2000hrs)	在105℃环境施加额定工作电压5000小时后,电容器的特性符合下表要求。 After 5000 hours application of rated voltage at +105℃, capacitors meet the characteristics requirements listed . 电容量变化率 Capacitance Change: ≤初始值的±20%以内 Within ±20% of the initial value 漏电流值 Leakage Current: ≤规定值 Less than the specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor: ≤规范值的150% Less than 150% of the specified value 等效串联电阻(ESR) Equivalent series resistance: ≤规范值的150% Less than 150% of the specified value
耐湿温特性 Damp heat(Steady state) (60℃,90~95%RH,1000hrs)	在温度为60℃、湿度为90~95%RH的环境中, 1000小时后,电容器的特性符合下表要求 60℃, 90 to 95%RH, 1000h, No applied voltage capacitors meet the characteristics requirements listed . 电容量变化率 Capacitance Change: ≤初始值的±20%以内 Within ±20% of the initial value 漏电流值 Leakage Current: ≤规定值 Less than the specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor: ≤规范值的150% Less than 150% of the specified value 等效串联电阻(ESR) Equivalent series resistance: ≤规范值的150% Less than 150% of the specified value

RPL Series

■ 外形图及尺寸 Case size table



mm

ΦD×L	ΦD	L	F	Φd
6.3×8	6.3	8	2.5	0.5/0.6
8×8	8	8	3.5	0.6
8×12	8	12	3.5	0.6
10×12	10	12	5.0	0.6
10×16	10	16	5.0	0.6

■ 编码和规格 Part number & Specifications

额定电压 Rated Voltage (V)	标准容量 Capacitance (μF)	产品编码 Part Number	等效串联电阻 ESR(mΩ max) 100kHz to 300kHz	耐纹波电流 (mA rms/ 105℃, 100kHz)	损耗 Tan δ (120Hz)	漏电流 (max) (μA)	尺寸 ΦD×L (mm)
2.5	390	RPL0E471M0606	15	4100	0.12	195	6.3×5
	470	RPL0E471M0606	15	4100	0.12	235	6.3×5
	560	RPL0E561M0606	15	4100	0.12	280	6.3×5
	560	RPL0E561M0608	14	5000	0.12	280	6.3×8
	680	RPL0E681M0608	14	5000	0.12	340	6.3×8
	820	RPL0E821M0608	14	5000	0.12	410	6.3×8
	820	RPL0E821M0808	14	6100	0.12	410	8×8
	1000	RPL0E102M0808	14	6100	0.12	500	8×8
	1000	RPL0E102M0812	15	4520	0.12	500	8×12
	1500	RPL0E152M0812	15	4820	0.12	750	8×12
	1500	RPL0E152M1012	14	5440	0.12	750	10×12
	2200	RPL0E222M1012	14	5440	0.12	1100	10×12
6.3	47	RPL0E470M0506	30	1900	0.12	60	5×6
	100	RPL0E101M0606	35	2100	0.12	126	6.3×5
	220	RPL0E221M0606	22	2500	0.12	277	6.3×5
	330	RPL0E331M0606	22	2500	0.12	416	6.3×5
	470	RPL0E471M0608	16	4700	0.12	592	6.3×8
	560	RPL0E561M0608	16	4700	0.12	706	6.3×8
	680	RPL0J681M0608	16	4700	0.12	857	6.3×8
	820	RPL0J821M0609	14	4700	0.12	1033	6.3×9
	820	RPL0J821M0808	12	5700	0.12	1033	8×8
	1000	RPL0J102M0808	12	5700	0.12	1260	8×8
	1500	RPL0J152M0812	15	5400	0.12	1890	8×12
	1800	RPL0J182M1012	10	5500	0.12	5500	10×12
	2200	RPL0J222M1012	10	5440	0.12	5440	10×12
	2700	RPL0J272M1016	10	5800	0.12	5800	10×16
	3300	RPL0J332M1016	10	5800	0.12	5800	10×16

RPL Series

■ 编码和规格 Part number & Specifications

额定电压 Rated Voltage (V)	标准容量 Capacitance (μF)	产品编码 Part Number	等效串联电阻 ESR(mΩ max) 100kHz to 300kHz	耐纹波电流 (mA rms/ 105℃, 100kHz)	损耗 Tan δ (120Hz)	漏电流 (max) (μA)	尺寸 ΦD×L (mm)
10	33	RPL1A330M0506	30	1900	0.12	66	5×6
	68	RPL1A680M0506	30	1900	0.12	136	5×6
	120	RPL1A121M0606	30	2700	0.12	240	6.3×5
	150	RPL1A151M0606	30	2700	0.12	300	6.3×5
	220	RPL1A221M0608	18	3200	0.12	440	6.3×8
	330	RPL1A331M0608	18	3200	0.12	660	6.3×8
	330	RPL1A331M0808	16	3900	0.12	660	8×8
	470	RPL1A471M0808	16	3900	0.12	940	8×8
	560	RPL1A561M0808	16	3900	0.12	1120	8×8
	560	RPL1A561M0812	15	4520	0.12	1120	8×12
	680	RPL1A681M0812	15	4520	0.12	1360	8×12
	820	RPL1A821M0812	15	4520	0.12	1640	8×12
	820	RPL1A821M1010	15	4300	0.12	1640	10×10
	1000	RPL1A102M0812	15	4520	0.12	2000	8×12
	1000	RPL1A102M1012	14	5100	0.12	2000	10×12
	1200	RPL1A122M1012	13	4800	0.12	2400	10×12
	1500	RPL1A152M1012	14	5100	0.12	3000	10×12
	1800	RPL1A182M1016	13	5440	0.12	3600	10×16
	2200	RPL1A222M1016	13	5440	0.12	4400	10×16
16	22	RPL1C220M0506	60	1500	0.12	70	5×6
	39	RPL1C390M0506	60	1500	0.12	125	5×6
	82	RPL1C820M0606	30	2700	0.12	262	6.3×5
	100	RPL1C101M0606	30	2700	0.12	320	6.3×5
	100	RPL1C101M0608	25	2820	0.12	320	6.3×8
	120	RPL1C121M0808	25	2820	0.12	576	6.3×8
	180	RPL1C181M0808	25	2820	0.12	576	6.3×8
	270	RPL1C271M0608	25	2820	0.12	864	6.3×8
	270	RPL1C271M0808	22	3300	0.12	864	8×8
	270	RPL1C271M0810	20	3600	0.12	864	8×10
	270	RPL1C271M0812	18	3900	0.12	864	8×12
	330	RPL1C331M0812	18	3900	0.12	1056	8×12
	390	RPL1C391M0812	18	3900	0.12	1504	8×12
	470	RPL1C471M0808	22	3300	0.12	1504	8×8
	470	RPL1C471M0812	18	3900	0.12	1504	8×12
	470	RPL1C471M1010	16	4200	0.12	1504	10×10
	560	RPL1C561M1010	16	4200	0.12	1792	10×10
	680	RPL1C681M0812	18	3900	0.12	2170	8×12
	820	RPL1C821M0812	18	3900	0.12	2624	8×12
	1000	RPL1C102M1012	12	5400	0.12	3200	10×12
	1200	RPL1C122M1012	12	5400	0.12	3840	10×12
	1500	RPL1C152M1016	13	5440	0.12	4800	10×16

RPL Series

■ 编码和规格 Part number & Specifications

额定电压 Rated Voltage (V)	标准容量 Capacitance (μF)	产品编码 Part Number	等效串联电阻 ESR(mΩ max) 100kHz to 300kHz	耐纹波电流 (mA rms/ 105℃, 100kHz)	损耗 Tanδ (120Hz)	漏电流 (max) (μA)	尺寸 ΦD×L (mm)
25	12	RPL1E120M0506	70	1200	0.12	60	5×6
	33	RPL1E330M0506	70	1200	0.12	165	5×6
	56	RPL1E560M0606	45	1500	0.12	280	6.3×5
	68	RPL1E680M0606	45	1500	0.12	340	6.3×5
	82	RPL1E820M0606	45	1500	0.12	410	6.3×5
	100	RPL1E101M0608	40	1200	0.12	500	6.3×8
	150	RPL1E151M0608	40	1200	0.12	750	6.3×8
	180	RPL1E181M0808	35	1600	0.12	900	8×8
	220	RPL1E221M0808	35	1500	0.12	1100	8×8
	270	RPL1E271M1012	25	2800	0.12	1350	10×12
	330	RPL1E331M1012	25	2800	0.12	1650	10×12
	470	RPL1E471M1012	25	2800	0.12	2350	10×12

■ 纹波电流频率补偿系数 Frequency coefficient of allowable ripple current

Frequency 频率	120Hz≤f<1KHz	1KHz≤f<10KHz	10KHz≤f<100KHz	100KHz≤f<500KHz
Coefficient 系数	0.05	0.30	0.70	1.00

■ 纹波电流温度补偿系数 Temperature compensation coefficient of ripple current

温度℃	+40	+55	+70	+85	+105
系数	2.5	2.1	1.8	1.5	1.00

RPQ Series 引线式导电聚合物固体铝电解电容器高容量长寿命品

Conductive Polyme . 105℃ 10000 hours .
Radial Lead Type

- 高容量、105℃、10000 小时 Higher Capacitance 、105℃、10000 hours
- 性能稳定，可靠性高 High stability and reliability
- 低 ESR、耐大纹波电流 Low ESR 、High ripple current capability

■ 主要技术性能 Specifications

项目 Items	主要特性 Performance Characteristics
使用温度范围 Operating Temperature Range	-55～+105℃
额定电压范围 Rated Voltage Range	2. 5～25V DC
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20%（120Hz，20℃）
漏电流(20℃) Leakage Current	施加额定工作电压2分钟，I≤0.2 $C_R U_R$ (μA) After 2 minutes application of rated voltage, the leakage current is not more than 0.2 $C_R U_R$
损耗角正切值 (105℃, 10000hrs) Dissipation Factor	测试频率120Hz/温度20℃，损耗小于规范值 Less than the specified value at 120Hz，20℃
等效串联电阻 Equivalent Series Resistance	测试频率100KHz/温度20℃，等效串联电阻小于规范值 Less than the specified value at 100KHz，20℃
耐久性 Load Life(105℃，10000hrs)	在105℃环境施加额定工作电压10000小时后，电容器的特性符合下表要求。 After 10000 hours application of rated voltage at +105℃，capacitors meet the characteristics requirements listed .
耐湿温特性 Damp heat (Steady state) (60℃, 90~95%RH, 1000hrs)	在温度为60℃、湿度为90~95%RH的环境中，1000小时后，电容器的特性符合下表要求 60℃，90 to 95%RH, 1000h, No applied voltage capacitors meet the characteristics requirements listed .

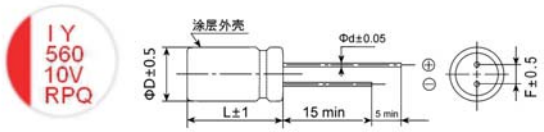
电容量变化率 Capacitance Change	≤初始值的±20%以内 Within ±20% of the initial value
漏电流值 Leakage Current	≤规定值 Less than the specified value
损耗角正切值 Dissipation Factor	≤规范值的150% Less than 150% of the specified value
等效串联电阻(ESR) Equivalent series resistance	≤规范值的150% Less than 150% of the specified value

电容量变化率 Capacitance Change	≤初始值的±20%以内 Within ±20% of the initial value
漏电流值 Leakage Current	≤规定值 Less than the specified value
损耗角正切值 Dissipation Factor	≤规范值的150% Less than 150% of the specified value
等效串联电阻(ESR) Equivalent series resistance	≤规范值的150% Less than 150% of the specified value

RPQ Series

■ 外形图及尺寸 Case size table

mm



ΦD×L	ΦD	L	F	Φd
6.3×8	6.3	8	2.5	0.5/0.6
8×8	8	8	3.5	0.6
8×12	8	12	3.5	0.6
10×12	10	12	5.0	0.6
10×16	10	16	5.0	0.6

■ 编码和规格 Part number & Specifications

额定电压 Rated Voltage (V)	标准容量 Capacitance (μF)	产品编码 Part Number	等效串联电阻 ESR (mΩ max) 100kHz to 300kHz	耐纹波电流 (mA rms/ 105℃, 100kHz)	损耗 Tan δ (120Hz)	漏电流 (max) (μA)	尺寸 ΦD×L (mm)
2.5	470	RPQ0E471M0608	18	3200	0.12	235	6.3×8
	560	RPQ0E561M0608	18	3200	0.12	280	6.3×8
	680	RPQ0E681M0808	16	3900	0.12	340	8×8
	820	RPQ0E821M0808	16	3900	0.12	410	8×8
	1000	RPQ0E102M0812	15	4520	0.12	500	8×12
	1500	RPQ0E152M0812	15	4820	0.12	750	8×12
	1500	RPQ0E152M1012	10	5440	0.12	750	10×12
	2200	RPQ0E222M1012	10	5440	0.12	1100	10×12
6.3	47	RPQ0E470M0506	30	1900	0.12	59	5×6
	220	RPQ0E221M0606	22	2520	0.12	277	6.3×5
	330	RPQ0E331M0608	18	3200	0.12	416	6.3×8
	470	RPQ0E471M0608	18	3200	0.12	592	6.3×8
	560	RPQ0E561M0608	18	3200	0.12	706	6.3×8
	680	RPQ0J681M0808	15	4800	0.12	857	8×8
	820	RPQ0J821M0808	15	4800	0.12	1033	8×8
	1000	RPQ0J102M0808	15	4800	0.12	1260	8×8
	1500	RPQ0J152M0812	13	5400	0.12	1890	8×12
	1800	RPQ0J182M1012	10	5500	0.12	2268	10×12
	2200	RPQ0J222M1012	10	5440	0.12	2772	10×12
	2700	RPQ0J272M1016	10	5800	0.12	3402	10×16
	3300	RPQ0J332M1016	10	5800	0.12	4158	10×16
10	33	RPQ1A330M0506	70	1100	0.12	66	5×6
	68	RPQ1A680M0506	30	1900	0.12	136	5×6
	120	RPQ1A121M0606	30	2700	0.12	240	6.3×5
	150	RPQ1A151M0606	30	2700	0.12	300	6.3×5
	220	RPQ1A221M0606	30	2700	0.12	440	6.3×5
	3300	RPQ1A331M0608	18	3200	0.12	660	6.3×8
	330	RPQ1A331M0608	18	3200	0.12	660	6.3×8
	470	RPQ1A471M0608	18	3200	0.12	940	6.3×8
	560	RPQ1A561M0808	16	3900	0.12	1120	8×8
	560	RPQ1A561M0808	16	3900	0.12	1120	8×8
	680	RPQ1A681M0812	15	4520	0.12	1360	8×12
	820	RPQ1A821M0812	15	4520	0.12	1640	8×12
	820	RPQ1A821M1010	15	4300	0.12	1640	10×10
	1000	RPQ1A102M0812	15	4520	0.12	2000	8×12

RPQ Series

■ 编码和规格 Part number & Specifications

额定电压 Rated Voltage (V)	标准容量 Capacitance (μF)	产品编码 Part Number	等效串联电阻 ESR (mΩ max) 100kHz to 300kHz	耐纹波电流 (mA rms/ 105℃, 100kHz)	损耗 Tan δ (120Hz)	漏电流 (max) (μA)	尺寸 ΦD×L (mm)
10	1000	RPQ1A102M1012	18	5100	0.12	2000	10×12
	1200	RPQ1A122M1012	13	4800	0.12	2400	10×12
	1500	RPQ1A152M1012	14	5100	0.12	3000	10×12
	1800	RPQ1A182M1016	13	5440	0.12	3600	10×16
	2200	RPQ1A222M1016	13	5440	0.12	4400	10×16
16	22	RPQ1C220M0506	90	1000	0.12	70	5×6
	39	RPQ1C390M0606	32	2700	0.12	125	6.3×5
	82	RPQ1C820M0606	32	2700	0.12	262	6.3×5
	100	RPQ1C101M0608	22	3200	0.12	320	6.3×8
	120	RPQ1C121M0808	20	3500	0.12	576	8×8
	180	RPQ1C181M0808	20	3500	0.12	576	8×8
	220	RPQ1C221M0808	20	3500	0.12	704	8×8
	270	RPQ1C271M0810	16	4520	0.12	864	8×10
	330	RPQ1C331M0810	16	4520	0.12	1056	8×10
	470	RPQ1C471M0810	16	4520	0.12	1504	8×10
	560	RPQ1C561M0812	14	4720	0.12	1792	8×12
	680	RPQ1C681M1012	14	4700	0.12	2176	10×12
	820	RPQ1C821M1012	14	5100	0.12	2624	10×12
25	1000	RPQ1C102M1016	13	5440	0.12	3200	10×16
	1500	RPQ1C152M1016	13	5440	0.12	4800	10×16
	12	RPQ1E120M0506	70	1200	0.12	60	5×6
	33	RPQ1E330M0606	45	2200	0.12	165	6.3×5
	56	RPQ1E560M0606	45	2200	0.12	280	6.3×5
	68	RPQ1E680M0606	45	2200	0.12	340	6.3×5
	82	RPQ1E820M0606	45	2200	0.12	410	6.3×5
	100	RPQ1E101M0608	35	2000	0.12	500	6.3×8
	100	RPQ1E101M0608	35	2400	0.12	500	6.3×8
	150	RPQ1E151M0608	35	2400	0.12	750	6.3×8
	180	RPQ1E181M0608	35	2400	0.12	900	6.3×8
	220	RPQ1E221M0808	25	2800	0.12	1100	8×8
	270	RPQ1E271M0810	20	3310	0.12	1350	8×10
	330	RPQ1E331M1012	15	4220	0.12	1650	10×12
	470	RPQ1E471M1012	15	4220	0.12	2350	10×12

■ 纹波电流频率补偿系数 Frequency coefficient of allowable ripple current

Frequency 频率	120Hz≤f<1KHz	1KHz≤f<10KHz	10KHz≤f<100KHz	100KHz≤f<500KHz
Coefficient 系数	0.05	0.30	0.70	1.00

■ 纹波电流温度补偿系数 Temperature compensation coefficient of ripple current

温度℃	+40	+55	+70	+85	+105
系数	2.5	2.1	1.8	1.5	1.00

RPF Series 充电器专用引线式导电聚合物固体铝电解电容器

Charger dedicated . Conductive polymer .
Radial Lead Type

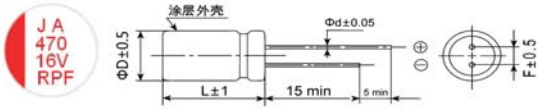
- 充电器专用 Charger dedicated
- 高纹波 High ripple current capability
- 高频低阻抗 Low ESR at high frequency range
- 105℃，2000 小时 105℃，2000 hours assured

■ 主要技术性能 Specifications

项目 Items	主要特性 Performance Characteristics
使用温度范围 Operating Temperature Range	-55～+105℃
额定电压范围 Rated Voltage Range	2. 5～35V DC
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20%（120Hz，20℃）
漏电流(20℃) Leakage Current	施加额定工作电压2分钟，I≤0.2 $C_R U_R$ (μA) After 2 minutes application of rated voltage, the leakage current is not more than 0.2 $C_R U_R$
损耗角正切值(120Hz 20℃) Dissipation Factor	测试频率120Hz/温度20℃，损耗小于规范值 Less than the specified value at 120Hz, 20℃
等效串联电阻 Equivalent Series Resistance	测试频率100KHz/温度20℃，等效串联电阻小于规范值 Less than the specified value at 100KHz, 20℃
耐久性 Load Life(105℃，2000hrs)	在105℃环境施加额定工作电压2000小时后,电容器的特性符合下表要求。 After 2000 hours application of rated voltage at +105℃, capacitors meet the characteristics requirements listed . 电容量变化率 Capacitance Change：≤初始值的±20%以内 Within ±20% of the initial value 漏电流值 Leakage Current：≤规定值 Less than the specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor：≤规范值的150% Less than 150% of the specified value 等效串联电阻(ESR) Equivalent series resistance：≤规范值的150% Less than 150% of the specified value
耐湿温特性 Damp heat(Steady state) (60℃,90~95%RH,1000hrs)	在温度为60℃、湿度为90~95%RH的环境中，1000小时后,电容器的特性符合下表要求 60℃，90 to 95%RH, 1000h, No applied voltage capacitors meet the characteristics requirements listed . 电容量变化率 Capacitance Change：≤初始值的±20%以内 Within ±20% of the initial value 漏电流值 Leakage Current：≤规定值 Less than the specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor：≤规范值的150% Less than 150% of the specified value 等效串联电阻(ESR) Equivalent series resistance：≤规范值的150% Less than 150% of the specified value

RPF Series

■ 外形图及尺寸 Case size table



mm

ΦD×L	ΦD	L	F	Φd
5×7	5	7	2.0	0.5
5×8	5	8	2.0	0.5
5×10	5	10	2.0	0.5
5×11	5	11	2.0	0.5
6.3×5	6.3	5	2.5	0.5
6.3×8	6.3	8	2.5	0.5/0.6
6.3×10	6.3	10	2.5	0.5/0.6
6.3×11	6.3	11	2.5	0.5/0.6
6.3×15	6.3	15	2.5	0.5/0.6
8×8	8	8	3.5	0.6
8×12	8	12	3.5	0.6
8×16	8	16	3.5	0.6
10×12	10	12	5.0	0.6

■ 编码和规格 Part number & Specifications

额定电压 Rated Voltage（V）	标准容量 Capacitance（μF）	产品编码 Part Number	等效串联电阻 ESR(mΩ max) 100kHz to 300kHz	耐纹波电流 (mA rms/ 105℃, 100kHz)	损耗 Tan δ (120Hz)	漏电流 (max) (μA)	尺寸 ΦD×L (mm)
6.3	270	RPF0J271M0507	12	3500	0.12	340	5×7
	330	RPF0J331M0508	12	4050	0.12	500	5×8
	390	RPF0J391M0508	15	4510	0.12	500	5×8
	470	RPF0J471M0508	12	4050	0.12	491	5×8
	470	RPF0J471M0606	20	2970	0.12	592	6.3×5
	470	RPF0J471M0608	12	4700	0.12	592	6.3×8
	560	RPF0J561M0608	12	4700	0.12	705	6.3×8
	680	RPF0J681M0511	15	3200	0.12	857	5×11
	680	RPF0J681M0608	12	3900	0.12	857	6.3×8
	820	RPF0J821M0608	12	4700	0.12	1033	6.3×8
	1000	RPF0J102M0610	10	4700	0.12	1026	6.3×10
	1500	RPF0J152M0614	10	6100	0.12	1890	6.3×15
7.5	500	RPF0Z501M0508	12	3500	0.12	750	5×8
	680	RPF0Z681M0608	12	4780	0.12	1020	6.3×8
	820	RPF0Z821M0610	11	4840	0.12	1230	6.3×10
	820	RPF0Z821M0611	11	4840	0.12	1230	6.3×11
	1000	RPF0Z102M0611	11	4700	0.12	1500	6.3×11
	1500	RPF0Z152M0614	10	6100	0.12	2250	6.3×14
12	470	RPF1X471M0610	12	3900	0.12	1128	6.3×10
	560	RPF1X561M0610	12	3900	0.12	1344	6.3×10
	680	RPF1X681M0611	18	3900	0.12	1632	6.3×11
	820	RPF1X821M0611	15	4000	0.12	1968	6.3×11

RPF Series

■ 编码和规格 Part number & Specifications

额定电压 Rated Voltage (V)	标准容量 Capacitance (μF)	产品编码 Part Number	等效串联电阻 ESR(mΩ max) 100kHz to 300kHz	耐纹波电流 (mA rms/ 105℃, 100kHz)	损耗 Tan δ (120Hz)	漏电流 (max) (μA)	尺寸 ΦD×L (mm)
16	150	RPF1C151M0510	15	3700	0.12	480	5×10
	330	RPF1C331M0511	20	2670	0.12	1056	5×11
	330	RPF1C221M0608	20	2800	0.12	1056	5×8
	470	RPF1C471M0610	16	4000	0.12	1504	5×10
	470	RPF1C471M0611	16	4000	0.12	1504	6.3×11
	560	RPF1C561M0611	20	3500	0.12	1792	6.3×11
	680	RPF1C681M0614	11	4500	0.12	2176	6.3×15
25	390	RPF1E390M0614	16	3550	0.12	1950	6.3×15
	470	RPF1E471M0614	15	3800	0.12	2350	6.3×15
	680	RPF1E681M0816	14	5000	0.12	3400	8×16
	680	RPF1E681M1012	14	5100	0.12	3400	10×12
35	100	RPF1V101M0608	35	2350	0.12	700	6.3×9
	120	RPF1V121M0808	30	2800	0.12	840	8×8
	150	RPF1V151M0812	25	3000	0.12	1050	8×12
	220	RPF1V221M0812	25	2890	0.12	1540	8×12

■ 纹波电流频率补偿系数 Frequency coefficient of allowable ripple current

Frequency 频率	120Hz≤f<1KHz	1KHz≤f<10KHz	10KHz≤f<100KHz	100KHz≤f<500KHz
Coefficient 系数	0.05	0.30	0.70	1.00

■ 纹波电流温度补偿系数 Temperature compensation coefficient of ripple current

温度℃	+40	+55	+70	+85	+105
系数	2.5	2.1	1.8	1.5	1.00

RPG Series 片式铝电解电容器大尺寸品

High Voltage and Long Life .
Conductive Polymer . Radial Lead Type

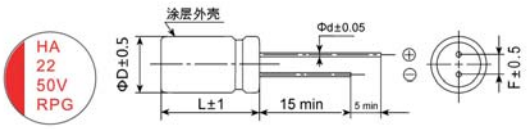
- 耐高电压 High voltage(to100V)
- 高频低阻抗 Low ESR at high frequency range
- 高纹波 High ripple current capability
- 105℃,3000 小时 105℃,3000 hours assured

■ 主要技术性能 Specifications

项目 Items	主要特性 Performance Characteristics
使用温度范围 Operating Temperature Range	-55～+105℃
额定电压范围 Rated Voltage Range	16～100V DC
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20%（120Hz，20℃）
漏电流(20℃) Leakage Current	施加额定工作电压2分钟, I≤0.2 $C_R U_R$ (μA) After 2 minutes application of rated voltage, the leakage current is not more than 0.2 $C_R U_R$
损耗角正切值 (120Hz 20℃) Dissipation Factor	测试频率120Hz/温度20℃, 损耗小于规范值 Less than the specified value at 120Hz, 20℃
等效串联电阻 Equivalent Series Resistance	测试频率100KHz/温度20℃, 等效串联电阻小于规范值 Less than the specified value at 100KHz, 20℃
耐久性 Load Life(105℃, 3000hrs)	在105℃环境施加额定工作电压3000小时后,电容器的特性符合下表要求。 After 3000 hours application of rated voltage at +105℃, capacitors meet the characteristics requirements listed . 电容量变化率 Capacitance Change: ≤初始值的±20%以内 Within ±20% of the initial value 漏电流值 Leakage Current: ≤规定值 Less than the specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor: ≤规范值的150% Less than 150% of the specified value 等效串联电阻(ESR) Equivalent series resistance: ≤规范值的150% Less than 150% of the specified value
耐湿温特性 Damp heat (Steady state) (60℃, 90~95%RH, 1000hrs)	在温度为60℃、湿度为90~95%RH的环境中, 1000小时后,电容器的特性符合下表要求 60℃, 90 to 95%RH, 1000h, No applied voltage capacitors meet the characteristics requirements listed . 电容量变化率 Capacitance Change: ≤初始值的±20%以内 Within ±20% of the initial value 漏电流值 Leakage Current: ≤规定值 Less than the specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor: ≤规范值的150% Less than 150% of the specified value 等效串联电阻(ESR) Equivalent series resistance: ≤规范值的150% Less than 150% of the specified value

RPG Series

■ 外形图及尺寸 Case size table



mm

ΦD×L	ΦD	L	F	Φd
6.3×5	6.3	5	2.5	0.5
6.3×8	6.3	7	2.5	0.5
6.3×9	6.3	9	2.5	0.5/0.6
8×8	8	8	3.5	0.6
8×12	8	12	3.5	0.6
8×16	8	16	3.5	0.6
8×20	8	20	3.5	0.6
10×12	10	12	5.0	0.6
10×16	10	16	5.0	0.6
10×20	10	20	5.0	0.6

■ 主要技术性能 Specifications

额定电压 Rated Voltage (V)	标准容量 Capacitance (μF)	产品编码 Part Number	等效串联电阻 ESR(mΩ max) 100kHz to 300kHz	耐纹波电流 (mA rms/ 105℃, 100kHz)	损耗 Tan δ (120Hz)	漏电流 (max) (μA)	尺寸 ΦD×L (mm)
16	220	RPG1C221M0808	26	2100	0.12	704	8×8
	270	RPG1C271M0812	24	2500	0.12	864	8×12
	470	RPG1C471M1012	23	2900	0.12	1504	10×12
20	150	RPG1D151M0808	27	2000	0.12	600	8×8
	220	RPG1D221M0812	24	2400	0.12	880	8×12
	330	RPG1D331M1012	24	2800	0.12	1320	10×12
25	82	RPG1E820M0607	28	2780	0.12	410	6.3×7
	100	RPG1E101M0607	28	2780	0.12	500	6.3×7
	120	RPG1E121M0607	28	2000	0.12	600	6.3×7
	150	RPG1E151M0812	26	2400	0.12	750	8×12
	220	RPG1E221M0812	16	4560	0.12	1100	8×12
	270	RPG1E271M0812	16	2800	0.12	1350	8×12
	330	RPG1E331M0812	16	4650	0.12	1650	8×12
	470	RPG1E331M0812	16	4650	0.12	2350	8×12
	560	RPG1E561M0816	14	500	0.12	2800	8×16
	560	RPG1E561M0816	14	5100	0.12	2800	10×12
	680	RPG1E681M0816	14	500	0.12	3400	8×16
	680	RPG1E681M1012	14	5100	0.12	3400	10×12
	820	RPG1E821M0820	13	5100	0.12	4100	8×20
	1000	RPG1E102M1016	13	5200	0.12	5000	10×16
	1500	RPG1E152M1020	13	5300	0.12	7500	10×20
35	22	RPG1V220M0505	80	1000	0.12	154	5×6
	39	RPG1V390M0605	35	2600	0.12	273	6.3×5
	47	RPG1V470M0605	35	2300	0.12	329	6.3×5
	56	RPG1V560M0605	35	2800	0.12	329	6.3×5
	68	RPG1V680M0608	25	2600	0.12	476	6.3×7
	82	RPG1V820M0609	25	2350	0.12	574	6. 3×9
	100	RPG1V101M0609	14	2350	0.12	700	6. 3×9
	100	RPG1V101M0808	23	2800	0.12	700	8×8
	150	RPG1V151M0812	25	2890	0.12	1050	8×12
	220	RPG1V221M0812	25	2890	0.12	1540	8×12
	330	RPG1V331M1012	24	3400	0.12	2310	10×12

RPG Series

■ 编码和规格 Part number & Specifications

额定电压 Rated Voltage (V)	标准容量 Capacitance (μF)	产品编码 Part Number	等效串联电阻 ESR(mΩ max) 100kHz to 300kHz	耐纹波电流 (mA rms/ 105℃, 100kHz)	损耗 Tan δ (120Hz)	漏电流 (max) (μA)	尺寸 ΦD×L (mm)
35	470	RPG1V471M0820	20	4400	0.12	3290	8×20
	470	RPG1V471M1016	25	4000	0.12	3290	10×16
	560	RPG1V561M1016	23	4200	0.12	3920	10×16
	680	RPG1V681M1020	20	4800	0.12	4760	10×20
50	22	RPG1H220M0808	35	2350	0.12	220	8×8
	33	RPG1H330M0808	35	2350	0.12	330	8×8
	39	RPG1H390M0812	28	2600	0.12	390	8×12
	47	RPG1H470M1012	28	2600	0.12	470	8×12
	68	RPG1H680M1012	28	2600	0.12	680	8×12
	82	RPG1H820M1012	28	2600	0.12	820	8×12
	100	RPG1H101M1012	28	2600	0.12	1000	8×12
	150	RPG1H151M1012	25	3100	0.12	1500	10×12
	180	RPG1H181M1012	25	3100	0.12	1800	10×12
	220	RPG1H221M1012	25	3100	0.12	2200	10×12
	390	RPG1H391M1020	23	3800	0.12	3900	10×12
63	22	RPG1J220M0808	35	2100	0.12	277	8×8
	27	RPG1J270M0812	30	2400	0.12	340	8×12
	33	RPG1J330M0812	30	2500	0.12	416	8×12
	39	RPG1J390M0812	30	2500	0.12	491	8×12
	47	RPG1J470M0812	30	2500	0.12	592	8×12
	56	RPG1J560M1012	25	2900	0.12	705	10×12
	68	RPG1J680M1012	25	2900	0.12	857	10×12
	82	RPG1J820M1012	25	2900	0.12	1033	10×12
	100	RPG1J101M1012	30	2900	0.12	1260	10×12
	180	RPG1J181M1012	30	2900	0.12	2268	10×12
80	10	RPG1K100M0808	40	1700	0.12	160	8×8
	12	RPG1K120M0808	40	1700	0.12	192	8×8
	15	RPG1K150M0808	40	1700	0.12	240	8×8
	22	RPG1K220M0808	40	1700	0.12	352	8×8
	22	RPG1K220M0812	35	2300	0.12	352	8×12
	33	RPG1K330M0812	35	2300	0.12	528	8×12
	47	RPG1K470M1012	32	2100	0.12	752	10×12
	82	RPG1K820M1012	32	2200	0.12	1312	10×12
100	6.8	RPG2A6R8M0808	45	1600	0.12	136	8×8
	10	RPG2A100M0812	42	1800	0.12	200	8×12
	18	RPG2A180M1012	38	2200	0.12	360	10×12
	22	RPG2A220M1012	38	2200	0.12	440	10×12
	33	RPG2A330M1012	38	2200	0.12	660	10×12
	47	RPG2A470M1012	35	2100	0.12	940	10×12

■ 纹波电流频率补偿系数 Frequency coefficient of allowable ripple current

Frequency 频率	120Hz≤f<1KHz	1KHz≤f<10KHz	10KHz≤f<100KHz	100KHz≤f<500KHz
Coefficient系数	0.05	0.30	0.70	1.00

■ 纹波电流温度补偿系数 Temperature compensation coefficient of ripple current

温度℃	+40	+55	+70	+85	+105
系数	2.5	2.1	1.8	1.5	1.00

RPK Series 引线式导电聚合物固体铝电解电容器耐高温品

Higher Temperature . Conductive Polymer . Radial Lead Type

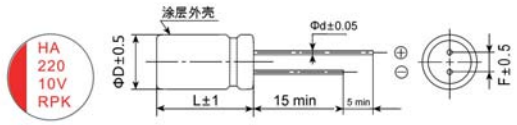
- 125℃、2000--4000 小时　125℃、2000-4000 hours
- 性能稳定，可靠性高　High stability and reliability
- 低 ESR、耐大纹波电流　Low ESR 、High ripple current capability

■ 主要技术性能 Specifications

项目 Items	主要特性 Performance Characteristics
使用温度范围 Operating Temperature Range	-55～+125℃
额定电压范围 Rated Voltage Range	6. 3～63V DC
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20%（120Hz，20℃）
漏电流(20℃) Leakage Current	施加额定工作电压2分钟，I≤0.2 C_RU_R (μA) After 2 minutes application of rated voltage, the leakage current is not more than 0.2 C_RU_R
损耗角正切值(120Hz 20℃) Dissipation Factor	测试频率120Hz/温度20℃，损耗小于规范值 Less than the specified value at 120Hz, 20℃
等效串联电阻 Equivalent Series Resistance	测试频率100KHz/温度20℃，等效串联电阻小于规范值 Less than the specified value at 100KHz, 20℃
耐久性 Load Life(125℃, 2000-4000hrs)	在125℃环境施加额定工作电压2000-4000小时后(ΦD6.3:2000小时),电容器的特性符合下表要求。 After 2000-4000 hours（ΦD6.3:2000 hours ） application of rated voltage at +125℃, capacitors meet the characteristics requirements listed . 电容量变化率 Capacitance Change：≤初始值的±20%以内 Within ±20% of the initial value 漏电流值 Leakage Current：≤规定值 Less than the specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor：≤规范值的150% Less than 150% of the specified value 等效串联电阻(ESR) Equivalent series resistance：≤规范值的150% Less than 150% of the specified value
耐湿温特性 Damp heat(Steady state) (60℃, 90~95%RH, 1000hrs)	在温度为60℃、湿度为90~95%RH的环境中，1000小时后,电容器的特性符合下表要求 60℃, 90 to 95%RH, 1000h, No applied voltage capacitors meet the characteristics requirements listed . 电容量变化率 Capacitance Change：≤初始值的±20%以内 Within ±20% of the initial value 漏电流值 Leakage Current：≤规定值 Less than the specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor：≤规范值的150% Less than 150% of the specified value 等效串联电阻(ESR) Equivalent series resistance：≤规范值的150% Less than 150% of the specified value

■ 外形图及尺寸 Case size table

mm



ΦD×L	ΦD	L	F	Φd
5×7	5	5.8	2.0	0.5
5×8	5	8	2.0	0.5
6.3×5	6.3	5	2.5	0.5
6.3×8	6.3	8	2.5	0.5/0.6
8×8	8	8	3.5	0.6
8×12	8	12	3.5	0.6
10×12	10	12	5.0	0.6

RPK Series

■ 编码和规格 Part number & Specifications

额定电压 Rated Voltage（V）	标准容量 Capacitance（μF）	产品编码 Part Number	等效串联电阻 ESR(mΩ max) 100kHz to 300kHz	耐纹波电流 (mA rms/ 105℃, 100kHz)	损耗 Tanδ (120Hz)	漏电流 (max) (μA)	尺寸 ΦD×L (mm)
6.3	220	RPK0J221M0507	20	2610	0.12	277	5×7
	270	RPK0J271M0507	20	2610	0.12	340	5×7
	330	RPK0E331M0606	19	2900	0.12	416	6.3×5
	470	RPK0E471M0608	18	3200	0.12	592	6.3×8
	560	RPK0E561M0608	18	3200	0.12	706	6. 3×8
	560	RPK0J561M0808	16	4080	0.12	706	8×8
	680	RPK0J681M0808	16	4080	0.12	857	8×8
	820	RPK0J821M0812	15	4520	0.12	1033	8×12
	1000	RPK0J102M0812	15	4520	0.12	1260	8×12
	1000	RPK0J102M1012	14	4520	0.12	1260	10×12
	1500	RPK0J152M1012	14	4520	0.12	1890	10×12
10	100	RPK1A101M0507	20	1970	0.12	200	5×7
	220	RPK1A221M0608	18	3200	0.12	440	6. 3×8
	330	RPK1A331M0608	18	3200	0.12	660	6. 3×8
	330	RPK1A331M0808	16	4080	0.12	660	8×8
	470	RPK1A471M0808	16	4080	0.12	940	8×8
	470	RPK1A471M0812	15	4520	0.12	940	8×12
	560	RPK1A561M0812	15	4520	0.12	1120	8×12
	680	RPK1A681M0812	15	4520	0.12	1360	8×12
	820	RPK1A821M0812	15	4520	0.12	1640	8×12
	1000	RPK1A102M0812	15	4520	0.12	2000	8×12
	1000	RPK1A102M1012	14	5100	0.12	2000	10×12
16	100	RPK1C101M0606	25	2610	0.12	320	6. 3×5
	100	RPK1C101M0608	18	3200	0.12	320	6. 3×8
	150	RPK1C151M0808	16	3200	0.12	704	8×8
	220	RPK1C221M0808	16	3500	0.12	704	8×8
	270	RPK1C271M0808	16	3500	0.12	864	8×8
	330	RPK1C331M0812	15	3500	0.12	1056	8×12
	390	RPK1C331M0812	15	4520	0.12	1248	8×12
	470	RPK1C471M0812	15	4520	0.12	1504	8×12
	470	RPK1C471M1012	14	4520	0.12	1504	10×12
	560	RPK1C561M1012	14	4720	0.12	1792	10×12
25	68	RPK1E680M0608	45	4720	0.12	340	6. 3×8
	68	RPK1E680M0808	30	1200	0.12	340	8×8
	82	RPK1E820M0808	28	2000	0.12	410	8×8
	100	RPK1E101M0808	24	2000	0.12	500	8×8
	120	RPK1E101M0812	18	2000	0.12	600	8×12
	180	RPK1E101M0812	18	2300	0.12	900	8×12
	220	RPK1E221M0812	18	2300	0.12	1100	8×12
	270	RPK1E271M0812	18	2300	0.12	1350	8×12
	330	RPK1E331M0812	18	2300	0.12	1650	8×12
	470	RPK1E471M0812	18	2300	0.12	2350	8×12
	470	RPK1E471M1012	16	2880	0.12	2350	10×12
	560	RPK1E561M1012	16	2880	0.12	2800	10×12
	680	RPK1E681M1012	16	2880	0.12	3400	10×12

RPK Series

■ 编码和规格 Part number & Specifications

额定电压 Rated Voltage (V)	标准容量 Capacitance (μF)	产品编码 Part Number	等效串联电阻 ESR(mΩ max) 100kHz to 300kHz	耐纹波电流 (mA rms/ 105℃, 100kHz)	损耗 Tan δ (120Hz)	漏电流 (max) (μA)	尺寸 ΦD×L (mm)
35	39	RPK1V101M0605	26	2100	0.12	273	6.3×5
	56	RPK1V151M0605	26	2100	0.12	392	6.3×5
	100	RPK1V101M0609	26	2100	0.12	700	6.3×9
	150	RPK1V151M0808	25	2350	0.12	1050	8×8
	180	RPK1V181M0812	23	2890	0.12	1260	8×12
	220	RPK1V221M0812	23	2890	0.12	1540	8×12
	330	RPK1V331M1012	24	3400	0.12	2310	10×12
	390	RPK1V391M1012	24	3400	0.12	2730	10×12
50	22	RPK1H220M0808	35	1800	0.12	220	8×8
	27	RPK1H270M0812	28	2600	0.12	270	8×12
	47	RPK1H471M1012	28	2600	0.12	470	8×12
	120	RPK1H121M0812	28	2600	0.12	1200	8×12
	180	RPK1H181M1012	25	3100	0.12	1800	10×12
	220	RPK1H221M1012	25	3100	0.12	2200	10×12
63	82	RPK1J820M0812	30	2500	0.12	1033	8×12
	100	RPK1J101M1012	25	2900	0.12	1260	10×12
	150	RPK1J151M1012	25	2900	0.12	1890	10×12
	180	RPK1J181M1012	25	2900	0.12	2268	10×12

■ 纹波电流频率补偿系数 Frequency coefficient of allowable ripple current

Frequency 频率	120Hz≤f<1KHz	1KHz≤f<10KHz	10KHz≤f<100KHz	100KHz≤f<500KHz
Coefficient 系数	0.05	0.30	0.70	1.00

RPM Series 引线式导电聚合物固体铝电解电容器135℃ 4000小时产品

Conductive Polymer . 135℃ 4000 hours .
Radial Lead Type

- 耐高电压 High voltage
- 高频低阻抗 Low ESR at high frequency range
- 高纹波 High ripple current capability
- 135℃,4000 小时 135℃,4000 hours assured

NEW

■ 主要技术性能 Specifications

项目 Items	主要特性 Performance Characteristics
使用温度范围 Operating Temperature Range	-55～+135℃
额定电压范围 Rated Voltage Range	16～80V DC
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20%（120Hz，20℃）
漏电流(20℃) Leakage Current	施加额定工作电压2分钟, I≤0.2 $C_R U_R$ (μA) After 2 minutes application of rated voltage, the leakage current is not more than 0.2 $C_R U_R$
损耗角正切值(120Hz 20℃) Dissipation Factor	测试频率120Hz/温度20℃, 损耗小于规范值 Less than the specified value at 120Hz, 20℃
等效串联电阻 Equivalent Series Resistance	测试频率100KHz/温度20℃, 等效串联电阻小于规范值 Less than the specified value at 100KHz, 20℃
耐久性 Load Life(135℃, 4000hrs)	在135℃环境施加额定工作电压4000小时后,电容器的特性符合下表要求。 After 4000 hours application of rated voltage at +135℃, capacitors meet the characteristics requirements listed .
高温贮存 Shelf Life (135℃, 1000hrs)	在135℃环境放置1000小时后,电容器的特性符合下表要求。 After storage 1000 hours' at +135℃ and then resumed 16 hours, the characteristics requirements listed .

耐久性 Load Life(135℃, 4000hrs)

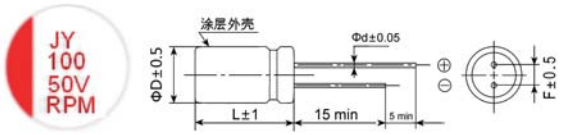
电容量变化率 Capacitance Change	≤初始值的±20%以内 Within ±20% of the initial value
漏电流值 Leakage Current	≤规定值 Less than the specified value
损耗角正切值 Dissipation Factor	≤规范值的150% Less than 150% of the specified value
等效串联电阻(ESR) Equivalent series resistance	≤规范值的150% Less than 150% of the specified value

高温贮存 Shelf Life (135℃, 1000hrs)

电容量变化率 Capacitance Change	≤初始值的±20%以内 Within ±20% of the initial value
漏电流值 Leakage Current	≤规定值 Less than the specified value
损耗角正切值 Dissipation Factor	≤规范值的150% Less than 150% of the specified value
等效串联电阻(ESR) Equivalent series resistance	≤规范值的150% Less than 150% of the specified value

RPM Series

■ 外形图及尺寸 Case size table



mm

ΦD×L	ΦD	L	F	Φd
6.3×5	6.3	5	2.5	0.5
6.3×8	6.3	8	2.5	0.5/0.6
8×8	8	8	3.5	0.6
8×12	8	12	3.5	0.6
10×10	10	10	5.0	0.6
10×12	10	12	5.0	0.6

■ 编码和规格 Part number & Specifications

额定电压 Rated Voltage (V)	标准容量 Capacitance (μF)	产品编码 Part Number	等效串联电阻 ESR(mΩ max) 100kHz to 300kHz	耐纹波电流 (mA rms/ 105℃, 100kHz)	损耗 Tanδ (120Hz)	漏电流 (max) (μA)	尺寸 ΦD×L (mm)
16	120	RPM1C121M0606	36	90	0.12	384	6.3×5
	220	RPM1C221M0608	23	1500	0.12	704	6.3×8
	220	RPM1C221M0808	30	1100	0.12	704	8×8
	470	RPM1C471M0810	17	2400	0.12	1504	8×10
	470	RPM1C471M1010	22	1900	0.12	1504	10×10
	560	RPM1C561M0812	16	2700	0.12	1792	8×12
	680	RPM1C681M1010	19	2300	0.12	2716	10×10
	1000	RPM1C102M1012	13	2500	0.12	3200	10×12
20	100	RPM1D101M0606	41	900	0.12	400	6.3×5
	150	RPM1D151M0608	25	1200	0.12	750	6.3×8
	150	RPM1D151M0808	39	800	0.12	750	8×8
	330	RPM1D331M0810	19	2300	0.12	1320	8×10
	330	RPM1D331M1010	23	1800	0.12	1320	10×10
	470	RPM1D471M0812	18	2500	0.12	1880	8×12
	560	RPM1D561M1010	20	2200	0.12	2240	10×12
	680	RPM1D681M1012	14	3000	0.12	2720	10×12
25	56	RPM1E560M0606	43	900	0.12	280	6.3×5
	100	RPM1E101M0608	27	1100	0.12	500	6.3×8
	100	RPM1E101M0808	41	800	0.12	500	8×8
	220	RPM1E221M0810	20	2300	0.12	1100	8×10
	220	RPM1E221M1010	24	1800	0.12	1100	10×10
	270	RPM1E271M0812	19	2300	0.12	1350	8×12
	330	RPM1E331M1010	20	2200	0.12	1650	10×10
	470	RPM1E471M1012	15	2900	0.12	2350	10×12
35	47	RPM1V470M0605	48	800	0.12	320	6.3×5
	68	RPM1V680M0608	31	1100	0.12	476	6.3×8
	68	RPM1V680M0808	44	800	0.12	476	8×8
	150	RPM1V151M0810	22	2200	0.12	1050	8×10
	150	RPM1V151M1010	25	1800	0.12	1050	10×10
	220	RPM1V221M0812	21	2300	0.12	1540	8×12
	270	RPM1V271M1010	20	2200	0.12	2310	10×10
	330	RPM1V331M1012	16	2800	0.12	3290	10×12

RPM Series

■ 编码和规格 Part number & Specifications

额定电压 Rated Voltage (V)	标准容量 Capacitance (μF)	产品编码 Part Number	等效串联电阻 ESR(mΩ max) 100kHz to 300kHz	耐纹波电流 (mA rms/ 105℃, 100kHz)	损耗 Tanδ (120Hz)	漏电流 (max) (μA)	尺寸 ΦD×L (mm)
50	22	RPM1H220M0606	50	700	0.12	220	6.3×5
	39	RPM1H390M0608	36	900	0.12	390	6.3×8
	39	RPM1H390M0808	45	900	0.12	390	8×8
	82	RPM1H820M0810	26	2100	0.12	820	8×10
	82	RPM1H820M1010	34	1600	0.12	820	10×10
	120	RPM1H121M0812	25	2100	0.12	1200	8×12
	120	RPM1H121M1010	25	2100	0.12	1200	10×10
	180	RPM1H181M1012	19	2500	0.12	1800	10×12
63	12	RPM1J120M0606	51	700	0.12	151	6.3×5
	22	RPM1J220M0608	45	800	0.12	277	6.3×8
	22	RPM1J220M0608	48	800	0.12	277	8×8
	39	RPM1J390M0810	28	1900	0.12	491	8×10
	47	RPM1J470M1010	35	1500	0.12	592	8×10
	56	RPM1J560M0812	27	2100	0.12	705	8×12
	68	RPM1J680M1010	28	2000	0.12	857	10×10
	100	RPM1J101M1012	24	2100	0.12	1260	10×12
80	12	RPM1K120M0608	50	800	0.12	192	6.3×8
	27	RPM1K270M0810	38	1000	0.12	432	8×10
	39	RPM1K390M0812	35	1100	0.12	624	8×12
	47	RPM1K470M1010	33	1200	0.12	752	10×10
	68	RPM1K680M1012	28	1500	0.12	1088	10×12

■ 纹波电流频率补偿系数 Frequency coefficient of allowable ripple current

Frequency 频率	120Hz≤f<1KHz	1KHz≤f<10KHz	10KHz≤f<100KHz	100KHz≤f<500KHz
Coefficient 系数	0.05	0.30	0.70	1.00

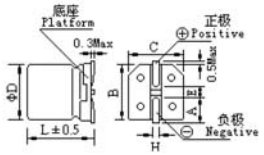
VPX Series 片式导电聚合物固体铝电解电容器标准品
Conductive Polymer . Standard . For SMD Type

- 高频低阻抗 Low ESR at high frequency range
- 小体积 Small Size
- 高纹波 High ripple current capability
- 105℃,2000 小时 105℃,2000 hours assured
- 符合 AEC-Q200 AEC-Q200 Compliant

■ 主要技术性能 Specifications

项目 Items	主要特性 Performance Characteristics
使用温度范围 Operating Temperature Range	-55～+105℃
额定电压范围 Rated Voltage Range	2. 5～25V DC
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20% (120Hz, 20℃)
漏电流(20℃) Leakage Current	施加额定工作电压2分钟, I≤0.2 $C_R U_R$ (μA) After 2 minutes application of rated voltage, the leakage current is not more than 0.2 $C_R U_R$
损耗角正切值(120Hz 20℃) Dissipation Factor	测试频率120Hz/温度20℃, 损耗小于规范值 Less than the specified value at 120Hz, 20℃
等效串联电阻 Equivalent Series Resistance	测试频率100KHz/温度20℃, 等效串联电阻小于规范值 Less than the specified value at 100KHz, 20℃
耐久性 Load Life(105℃, 2000hrs)	在105℃环境施加额定工作电压2000小时后,电容器的特性符合下表要求。 After 2000 hours application of rated voltage at +105℃, capacitors meet the characteristics requirements listed . 电容量变化率 Capacitance Change: ≤初始值的±20%以内 Within ±20% of the initial value 漏电流值 Leakage Current: ≤规定值 Less than the specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor: ≤规范值的150% Less than 150% of the specified value 等效串联电阻(ESR) Equivalent series resistance: ≤规范值的150% Less than 150% of the specified value
耐湿温特性 Damp heat (Steady state) (60℃, 90~95%RH, 1000hrs)	在温度为60℃、湿度为90~95%RH的环境中, 1000小时后,电容器的特性符合下表要求 60℃, 90 to 95%RH, 1000h, No applied voltage capacitors meet the characteristics requirements listed . 电容量变化率 Capacitance Change: ≤初始值的±20%以内 Within ±20% of the initial value 漏电流值 Leakage Current: ≤规定值 Less than the specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor: ≤规范值的150% Less than 150% of the specified value 等效串联电阻(ESR) Equivalent series resistance: ≤规范值的150% Less than 150% of the specified value

■ 外形图及尺寸 Case size table



mm

ΦD	L	A	B	C	H	E±0.2
5	6.0	2.1	5.3	5.3	0.5~0.8	5.3
6.3	6.0	2.4	6.6	6.6	0.5~0.8	6.6
6.3	7.7	2.4	6.6	6.6	0.5~0.8	6.6

VPX Series

■ 编码和规格 Part number & Specifications

额定电压 Rated Voltage (V)	标准容量 Capacitance (μF)	产品编码 Part Number	等效串联电阻 ESR(mΩ max) 100kHz to 300kHz	耐纹波电流 (mA rms/ 105℃, 100kHz)	损耗 Tanδ (120Hz)	漏电流 (max) (μA)	尺寸 ΦD×L (mm)
2.5	100	VPX0E101M0506	30	1870	0.12	50	5×6
	150	VPX0E151M0506	30	1970	0.12	75	5×6
	220	VPX0E221M0506	30	2100	0.12	110	5×6
	270	VPX0E271M0506	25	2610	0.12	135	5×6
	330	VPX0E331M0506	30	2200	0.12	165	5×6
	330	VPX0E331M0606	20	3300	0.12	165	6.3×6
	390	VPX0E391M0606	10	3900	0.12	195	6.3×6
	470	VPX0E471M0606	20	2900	0.12	235	6.3×6
	560	VPX0E561M0606	20	3000	0.12	280	6.3×6
	560	VPX0E561M0607	18	2690	0.12	280	6.3×7.7
4	100	VPX0G101M0506	30	1970	0.12	80	5×6
	150	VPX0G151M0506	30	2000	0.12	120	5×6
	180	VPX0G181M0506	32	1900	0.12	120	5×6
	220	VPX0G221M0506	32	2000	0.12	176	5×6
	220	VPX0G221M0606	18	2900	0.12	176	6. 3×6
	270	VPX0G271M0606	18	2690	0.12	216	6. 3×6
	330	VPX0G331M0606	18	2690	0.12	164	6. 3×6
	390	VPX0G391M0606	22	2700	0.12	312	6. 3×6
	470	VPX0G471M0607	18	2610	0.12	376	6. 3×7.7
	560	VPX0G561M0607	18	2690	0.12	448	6. 3×7.7
6.3	47	VPX0J470M0506	30	2000	0.12	60	5×6
	82	VPX0J101M0506	25	2000	0.12	103	5×6
	100	VPX0J101M0506	25	2200	0.12	126	5×6
	100	VPX0J101M0606	23	2800	0.12	126	6. 3×6
	120	VPX0J101M0606	23	2800	0.12	126	6. 3×6
	150	VPX0J151M0606	23	2690	0.12	189	6. 3×6
	220	VPX0J221M0606	15	3160	0.12	277	6. 3×6
	270	VPX0J271M0606	18	2990	0.12	340	6. 3×6
	330	VPX0J331M0606	17	3390	0.12	416	6. 3×6
	330	VPX0J331M0607	18	2990	0.12	416	6. 3×7.7
	390	VPX0J391M0607	18	2990	0.12	491	6. 3×7.7
	470	VPX0J471M0607	18	2990	0.12	592	6. 3×7.7
10	33	VPX1A330M0506	30	2300	0.12	94	5×6
	47	VPX1A470M0506	30	2200	0.12	94	5×6
	56	VPX1A680M0506	30	2200	0.12	136	5×6
	68	VPX1A680M0506	30	2200	0.12	136	5×6
	82	VPX1A820M0506	30	2500	0.12	164	5×6
	100	VPX1A101M0506	30	2500	0.12	200	5×6
	150	VPX1A151M0606	25	2500	0.12	300	6. 3×6
	180	VPX1A151M0606	25	2600	0.12	360	6. 3×6
	220	VPX1A221M0607	23	2690	0.12	440	6. 3×7.7
	270	VPX1A271M0607	23	2690	0.12	540	6. 3×7.7
	330	VPX1A331M0607	23	2690	0.12	660	6. 3×7.7

VPX Series

■ 编码和规格 Part number & Specifications

额定电压 Rated Voltage (V)	标准容量 Capacitance (μF)	产品编码 Part Number	等效串联电阻 ESR(mΩ max) 100kHz to 300kHz	耐纹波电流 (mA rms/ 105℃, 100kHz)	损耗 Tan δ (120Hz)	漏电流 (max) (μA)	尺寸 ΦD×L (mm)
16	22	VPX1C330M0506	40	2000	0.12	70	5×6
	33	VPX1C330M0506	40	2000	0.12	106	5×6
	39	VPX1C390M0506	40	2000	0.12	1450	5×6
	47	VPX1C470M0506	40	2000	0.12	150	5×6
	56	VPX1C560M0506	40	2000	0.12	240	5×6
	68	VPX1C680M0606	28	2690	0.12	218	6.3×6
	82	VPX1C820M0606	30	2300	0.12	262	6.3×6
	100	VPX1C101M0606	24	2490	0.12	320	6.3×6
	150	VPX1C151M0606	24	2690	0.12	480	6.3×6
	180	VPX1C181M0607	24	2690	0.12	704	6.3×7.7
	220	VPX1C221M0607	24	2690	0.12	704	6.3×7.7
25	6.8	VPX1E6R8M0506	40	2000	0.12	34	5×6
	10	VPX1E100M0506	35	2200	0.12	50	5×6
	15	VPX1E150M0506	35	2200	0.12	75	5×6
	22	VPX1E220M0506	35	2200	0.12	110	5×6
	27	VPX1E270M0506	35	2100	0.12	110	5×6
	33	VPX1E330M0506	35	2100	0.12	165	5×6
	47	VPX1E470M0506	35	2100	0.12	235	5×6
	47	VPX1E470M0606	30	2400	0.12	235	6.3×6
	68	VPX1E470M0607	30	2400	0.12	340	6.3×7.7
	100	VPX1E101M0607	30	2400	0.12	500	6.3×7.7

■ 纹波电流频率补偿系数 Frequency coefficient of allowable ripple current

Frequency 频率	120Hz≤f<1KHz	1KHz≤f<10KHz	10KHz≤f<100KHz	100KHz≤f<500KHz
Coefficient 系数	0.05	0.30	0.70	1.00

■ 纹波电流温度补偿系数 Temperature compensation coefficient of ripple current

温度℃	+40	+55	+70	+85	+105
系数	2.5	2.1	1.8	1.5	1.00

VPT Series 片式导电聚合物固体铝电解电容器大容量品

Large capacity . Conductive Polymer . For SMD Type

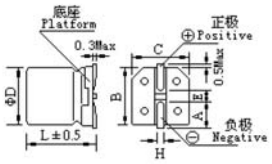
- 大容量 Large capacity
- 高频低阻抗 Low ESR at high frequency range
- 高纹波 High ripple current capability
- 105℃,2000 小时 105℃,2000 hours assured
- 符合 AEC-Q200 AEC-Q200 Compliant

■ 主要技术性能 Specifications

项目 Items	主要特性 Performance Characteristics
使用温度范围 Operating Temperature Range	-55～+105℃
额定电压范围 Rated Voltage Range	2.5～25V DC
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20% (120Hz, 20℃)
漏电流(20℃) Leakage Current	施加额定工作电压2分钟, I≤0.2 $C_R U_R$ (μA) After 2 minutes application of rated voltage, the leakage current is not more than 0.2 $C_R U_R$
损耗角正切值 (120Hz 20℃) Dissipation Factor	测试频率120Hz/温度20℃, 损耗小于规范值 Less than the specified value at 120Hz, 20℃
等效串联电阻 Equivalent Series Resistance	测试频率100KHz/温度20℃, 等效串联电阻小于规范值 Less than the specified value at 100KHz, 20℃
耐久性 Load Life(105℃, 2000hrs)	在105℃环境施加额定工作电压2000小时后,电容器的特性符合下表要求。 After 2000 hours application of rated voltage at +105℃, capacitors meet the characteristics requirements listed . 电容量变化率 Capacitance Change: ≤初始值的±20%以内 Within ±20% of the initial value 漏电流值 Leakage Current: ≤规定值 Less than the specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor: ≤规范值的150% Less than 150% of the specified value 等效串联电阻(ESR) Equivalent series resistance: ≤规范值的150% Less than 150% of the specified value
耐湿温特性 Damp heat(Steady state) (60℃,90~95%RH, 1000hrs)	在温度为60℃、湿度为90~95%RH的环境中, 1000小时后,电容器的特性符合下表要求。 60℃, 90 to 95%RH, 1000h, No applied voltage capacitors meet the characteristics requirements listed 电容量变化率 Capacitance Change: ≤初始值的±20%以内 Within ±20% of the initial value 漏电流值 Leakage Current: ≤规定值 Less than the specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor: ≤规范值的150% Less than 150% of the specified value 等效串联电阻(ESR) Equivalent series resistance: ≤规范值的150% Less than 150% of the specified value

VPT Series

■ 外形图及尺寸 Case size table



mm

ΦD	L	A	B	C	H	E±0.2
8	9.0	2.9	8.3	8.3	0.8~1.1	3.1
8	10.2	2.9	8.3	8.3	0.8~1.1	3.1
8	12	2.9	8.3	8.3	0.8~1.1	3.1
10	10.2	3.2	10.3	10.3	0.8~1.1	4.5
10	12.5	3.2	10.3	10.3	0.8~1.1	4.5

■ 编码和规格 Part number & Specifications

额定电压 Rated Voltage (V)	标准容量 Capacitance (μF)	产品编码 Part Number	等效串联电阻 ESR(mΩ max) 100kHz to 300kHz	耐纹波电流 (mA rms/ 105℃, 100kHz)	损耗 Tanδ (120Hz)	漏电流 (max) (μA)	尺寸 ΦD×L (mm)
2.5	470	VPT0E471M0808	20	3300	0.10	235	8×9
	560	VPT0E561M0809	18	3900	0.10	280	8×9
	680	VPT0E681M0809	18	3900	0.10	340	8×9
	820	VPT0E821M0808	20	3300	0.10	410	8×9
	820	VPT0E821M0810	17	4400	0.10	410	8×10.2
	820	VPT0E821M0812	16	4520	0.10	410	8×12
	1000	VPT0E102M0812	16	4520	0.10	500	8×12
	1500	VPT0E152M0810	17	4100	0.10	750	8×10.2
	1500	VPT0E152M1010	13	4700	0.10	750	10×10.2
	1500	VPT0E152M1012	12	5440	0.10	750	10×12.5
	2200	VPT0E222M1012	12	5440	0.10	1100	10×12.5
	2700	VPT0E272M1010	12	4700	0.10	1350	10×10.2
	3300	VPT0E332M1012	10	5500	0.10	1650	10×12.5
	4700	VPT0E472M1012	10	5600	0.10	2350	10×12.5
4	220	VPT0G221M0808	21	3200	0.10	176	8×9
	330	VPT0G331M0808	21	3400	0.10	264	8×9
	470	VPT0G471M0810	17	4200	0.10	376	8×10.2
	560	VPT0G561M0810	13	4520	0.10	448	8×10.2
	680	VPT0G681M0810	17	4400	0.10	544	8×10.2
	820	VPT0G821M0810	17	4400	0.10	656	8×10.2
	1000	VPT0G102M0812	13	4520	0.10	800	8×12
	1200	VPT0G122M0810	17	4000	0.10	960	8×10.2
	1500	VPT0G152M0812	13	4520	0.10	1200	10×12
	1500	VPT0G152M1010	13	4600	0.10	1200	10×12
	2200	VPT0G222M1010	13	4600	0.10	1760	10×10.2
	2700	VPT0G272M1012	11	5300	0.10	2160	10×12.5
	3300	VPT0G332M1012	11	5400	0.10	2640	10×12.5

VPT Series

■ 编码和规格 Part number & Specifications

额定电压 Rated Voltage (V)	标准容量 Capacitance (μF)	产品编码 Part Number	等效串联电阻 ESR(mΩ max) 100kHz to 300kHz	耐纹波电流 (mA rms/ 105℃, 100kHz)	损耗 Tanδ (120Hz)	漏电流 (max) (μA)	尺寸 ΦD×L (mm)
6.3	150	VPT0J151M0808	22	3200	0.10	189	8×9
	220	VPT0J221M0808	22	3400	0.10	277	8×9
	330	VPT0J331M0808	22	3100	0.10	415	8×9
	470	VPT0J471M0808	22	3100	0.10	592	8×9
	560	VPT0J561M0809	18	4080	0.10	706	8×9
	680	VPT0J681M0809	18	4080	0.10	857	8×9
	820	VPT0J821M0810	12	4080	0.10	1033	8×10.2
	1000	VPT0J102M0810	18	3800	0.10	1260	8×10.2
	1000	VPT0J102M1012	12	4520	0.10	1260	10×12.5
	1200	VPT0J122M1012	12	5440	0.10	1512	10×12.5
	1500	VPT0J152M1012	12	5440	0.10	1890	10×12.5
	1800	VPT0J182M1010	14	4400	0.10	2268	10×12.5
	2200	VPT0J202M1012	12	5000	0.10	2772	10×12.5
	2700	VPT0J272M1012	12	5100	0.10	3402	10×12.5
10	120	VPT1A121M0808	23	3000	0.10	240	8×9
	150	VPT1A151M0808	23	3200	0.10	300	8×9
	220	VPT1A221M0809	18	4080	0.10	440	8×9
	270	VPT1A271M0809	18	4080	0.10	540	8×9
	330	VPT1A331M0808	23	3100	0.10	660	8×9
	330	VPT1A331M0810	20	3700	0.10	660	8×10.2
	470	VPT1A471M0810	20	3700	0.10	940	8×10.2
	560	VPT1A561M0810	20	3600	0.10	1120	8×10.2
	560	VPT1A561M1010	15	4800	0.10	1120	10×10.2
	680	VPT1A681M0812	16	4520	0.10	1360	8×12
	820	VPT1A821M0812	14	4520	0.10	1640	8×12
	820	VPT1A821M1010	15	4300	0.10	1640	10×10.5
	1000	VPT1A102M1012	13	4800	0.10	2000	10×12.5
	1500	VPT1A152M1012	13	4900	0.10	3000	10×12.5
16	100	VPT1C101M0809	18	3400	0.10	320	8×9
	150	VPT1C151M0808	28	2800	0.10	480	8×9
	180	VPT1C181M0808	25	3600	0.10	576	8×9
	220	VPT1C221M0809	18	3500	0.10	704	8×9
	270	VPT1C271M0809	22	3300	0.10	864	8×9
	330	VPT1C331M0812	16	4520	0.10	1056	8×12
	470	VPT1C471M0812	16	4520	0.10	1504	8×12
	560	VPT1C561M0812	14	4950	0.10	1792	8×12
	560	VPT1C561M1012	14	4720	0.10	1792	10×12.5
	680	VPT1C681M1012	14	4100	0.10	2176	10×12.5
	820	VPT1C821M1012	18	4200	0.10	2624	10×12.5
	1000	VPT1C102M1012	14	5400	0.10	3200	10×12.5

VPT Series

■ 编码和规格 Part number & Specifications

额定电压 Rated Voltage (V)	标准容量 Capacitance (μF)	产品编码 Part Number	等效串联电阻 ESR(mΩ max) 100kHz to 300kHz	耐纹波电流 (mA rms/ 105℃, 100kHz)	损耗 Tan δ (120Hz)	漏电流 (max) (μA)	尺寸 ΦD×L (mm)
20	39	VPT1D390M0808	45	2000	0.10	156	8×9
	47	VPT1D470M0808	45	2000	0.10	188	8×9
	56	VPT1D560M0810	40	2400	0.10	224	8×10.2
	68	VPT1D680M0810	40	2600	0.10	272	8×10.2
	82	VPT1D820M0810	45	2400	0.10	328	8×10.2
	100	VPT1D101M0812	22	3200	0.10	400	8×12
	120	VPT1D121M1010	35	2800	0.10	480	10×10.2
	150	VPT1D151M1012	20	4320	0.10	600	10×12.5
25	10	VPT1E100M0808	60	1600	0.10	50	8×9
	22	VPT1E220M0810	50	2200	0.10	110	8×10.2
	33	VPT1E330M0812	30	2800	0.10	165	8×12
	47	VPT1E470M0812	30	3000	0.10	235	8×12
	47	VPT1E470M1010	45	2400	0.10	235	10×10.2
	56	VPT1E560M1012	28	3800	0.10	280	10×10.2
	100	VPT1E121M0809	40	2000	0.10	500	8×9
	150	VPT1E151M0812	35	2400	0.10	750	8×12
	220	VPT1E221M1012	30	2400	0.10	1100	8×12
	270	VPT1E271M1012	28	3800	0.10	1350	10×12.5
	330	VPT1E331M1012	28	3800	0.10	1650	10×12.5
	470	VPT1E471M1012	28	3800	0.10	2350	10×12.5

■ 纹波电流频率补偿系数 Frequency coefficient of allowable ripple current

Frequency 频率	120Hz≤f<1KHz	1KHz≤f<10KHz	10KHz≤f<100KHz	100KHz≤f<500KHz
Coefficient 系数	0.05	0.30	0.70	1.00

■ 纹波电流温度补偿系数 Temperature compensation coefficient of ripple current

温度℃	+40	+55	+70	+85	+105
系数	2.5	2.1	1.8	1.5	1.00

VPL Series 片式固态长寿命铝电解电容器

Long Life . Conductive Polymer . For SMD Type

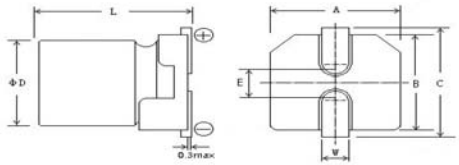
- 体积小，容量大，105℃ 5000 hours
- 性能稳定，可靠性高，高纹波电流
- 符合 AEC-Q200
- Small size,Large capacity ,105℃ 5000 hours
- High stability and reliability with high ripple current
- AEC-Q200 Compliant

■ 主要技术性能 Specifications

项目 Items	主要特性 Performance Characteristics
使用温度范围 Operating Temperature Range	-55～+105℃
额定电压范围 Rated Voltage Range	2.5～25V DC
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20%（120Hz，20℃）
漏电流(20℃) Leakage Current	施加额定工作电压2分钟，I≤0.2 $C_R U_R$ (μA) After 2 minutes application of rated voltage, the leakage current is not more than 0.2 $C_R U_R$
损耗角正切值 (120Hz 20℃) Dissipation Factor	测试频率120Hz/温度20℃，损耗小于规范值 Less than the specified value at 120Hz, 20℃
等效串联电阻 Equivalent Series Resistance	测试频率100KHz/温度20℃，等效串联电阻小于规范值 Less than the specified value at 100KHz, 20℃
耐久性 Load Life(105℃, 5000hrs)	在105℃环境施加额定工作电压5000小时后，电容器的特性符合下表要求。 105 ℃ environment d rated operating voltage 5000 hours, capacitor characteristics meet the requirements in the following table. 电容量变化率 Capacitance Change：≤初始值的±20%以内 Within ±20% of the initial value 漏电流值 Leakage Current：≤规定值 Less than the specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor：≤规范值的150% Less than 150% of the specified value 等效串联电阻(ESR) Equivalent series resistance：≤规范值的150% Less than 150% of the specified value
高温贮存 Shelf Life (105℃, 1000hrs)	在105℃环境放置1000小时后，电容器的特性符合下表要求。 After storage 1000 hours' at +105℃ and then resumed 16 hours, the characteristics requirements listed . 电容量变化率 Capacitance Change：≤初始值的±20%以内 Within ±20% of the initial value 漏电流值 Leakage Current：≤规定值 Less than the specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor：≤规范值的150% Less than 150% of the specified value 等效串联电阻(ESR) Equivalent series resistance：≤规范值的150% Less than 150% of the specified value

VPL Series

■ 外形图及尺寸 Case size table



mm

ΦD×L	Φ5×6	Φ6.3×6	Φ6.3×7.7	Φ8×9	Φ8×10.2	Φ8×12	Φ10×12.5
A±0.2	5.3	6.6	6.6	8.3	8.3	8.3	10.3
B±0.2	5.3	6.6	6.6	8.3	8.3	8.3	10.3
C±0.3	6.1	7.4	7.4	9.1	9.1	9.1	11.1
E	1.3	2.2	2.2	3.1	3.1	3.1	4.5
L±0.5	6.0	6.0	7.7	9.0	10.2	12.0	12.5
W	0.5~0.9			0.8~1.1			

■ 编码和规格 Part number & Specifications

额定电压 Rated Voltage (V)	标准容量 Capacitance (μF)	产品编码 Part Number	等效串联电阻 ESR(mΩ max) 100kHz to 300kHz	耐纹波电流 (mA rms/ 105℃, 100kHz)	损耗 Tan δ (120Hz)	漏电流 (max) (μA)	尺寸 ΦD×L (mm)
2.5	330	VPL0E331M0606	16	3180	0.12	700	6.3×6
	390	VPL0E391M0606	16	3900	0.12	489	6.3×6
	560	VPL0E561M0606	16	3900	0.12	700	6.3×6
	820	VPL0E821M0607	16	5000	0.12	700	6.3×7.7
4	150	VPL0G151M0506	25	2200	0.12	120	5×6
	330	VPL0G331M0606	20	2800	0.12	264	6.3×6
	330	VPL0G331M0808	22	3200	0.12	448	8×9
	560	VPL0G561M0808	22	3200	0.12	448	8×9
6.3	47	VPL0J470M0506	35	1600	0.12	59	5×6
	100	VPL0J101M0506	25	2400	0.12	126	5×6
	100	VPL0J101M0606	22	2800	0.12	126	6.3×6
	120	VPL0J121M0606	22	2800	0.12	151	6.3×6
	220	VPL0J221M0606	15	3160	0.12	277	6.3×6
	330	VPL0J221M0606	17	3390	0.12	416	6.3×6
	470	VPL0J471M0607	17	3390	0.12	592	6.3×7.7
10	33	VPL1A330M0506	30	2300	0.12	705	5×6
	56	VPL1A560M0606	27	2300	0.12	112	6.3×6
	68	VPL1A680M0506	30	2100	0.12	136	6.3×6
	120	VPL1A121M0606	27	2300	0.12	240	6.3×6
	150	VPL1A151M0808	30	2600	0.12	300	8×9
	270	VPL1A271M0808	22	3200	0.12	540	8×9
16	22	VPL1C220M0506	45	1100	0.12	100	5×6
	39	VPL1C390M0506	35	2000	0.12	125	5×6
	39	VPL1C390M0606	30	2200	0.12	125	6.3×6
	68	VPL1C680M0606	30	2200	0.12	218	6.3×6
	82	VPL1C820M0808	28	2800	0.12	262	8×9
	100	VPL1C101M0606	24	2490	0.12	320	6.3×6

VPL Series

■ 编码和规格 Part number & Specifications

额定电压 Rated Voltage (V)	标准容量 Capacitance (μF)	产品编码 Part Number	等效串联电阻 ESR(mΩ max) 100kHz to 300kHz	耐纹波电流 (mA rms/ 105℃, 100kHz)	损耗 Tan δ (120Hz)	漏电流 (max) (μA)	尺寸 ΦD×L (mm)
16	120	VPL1C121M0808	28	2800	0.12	384	8×9
	180	VPL1C181M0606	21	3300	0.12	576	6.3×6
	270	VPL1C271M0808	22	4700	0.12	864	8×9
	470	VPL1C471M0810	12	4950	0.12	1504	8×10.2
	560	VPL1C561M0812	14	6400	0.12	1792	8×12
	1000	VPL1C102M1012	12	2350	0.12	3200	10×12.5
25	22	VPL1E220M0606	45	2100	0.12	275	6.3×6
	27	VPL1E270M0606	40	2000	0.12	338	6.3×6
	23	VPL1E330M0606	40	2000	0.12	165	6.3×6
	47	VPL1E470M0606	40	2300	0.12	235	6.3×6
	47	VPL1E470M0607	40	2300	0.12	235	6.3×7.7
	100	VPL1E101M0607	40	2300	0.12	500	6.3×7.7
	100	VPL1E101M0809	35	2500	0.12	500	8×9

■ 纹波电流频率补偿系数 Frequency coefficient of allowable ripple current

Frequency 频率	120Hz≤f<1KHz	1KHz≤f<10KHz	10KHz≤f<100KHz	100KHz≤f<500KHz
Coefficient 系数	0.05	0.30	0.70	1.00

■ 纹波电流温度补偿系数 Temperature compensation coefficient of ripple current

温度℃	+40	+55	+70	+85	+105
系数	2.5	2.1	1.8	1.5	1.00

VPQ Series 片式固态长寿命铝电解电容器

Long Life . Conductive Polymer .
For SMD Type

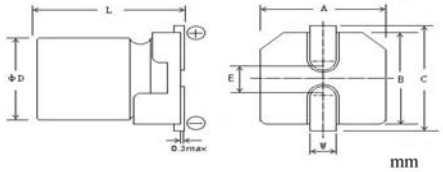
- 体积小，容量大，105℃ 10000 hours
- 性能稳定，可靠性高，高纹波电流
- 符合 AEC-Q200
- Small size,Large capacity ,105℃ 10000 hours
- High stability and reliability with high ripple current
- AEC-Q200 Compliant

■ 主要技术性能 Specifications

项目 Items	主要特性 Performance Characteristics
使用温度范围 Operating Temperature Range	-55～+105℃
额定电压范围 Rated Voltage Range	4～25V DC
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20%（120Hz，20℃）
漏电流(20℃) Leakage Current	施加额定工作电压2分钟，I≤0.2 $C_R U_R$ (μA) After 2 minutes application of rated voltage, the leakage current is not more than 0.2 $C_R U_R$
损耗角正切值(120Hz 20℃) Dissipation Factor	测试频率120Hz/温度20℃，损耗小于规范值 Less than the specified value at 120Hz, 20℃
等效串联电阻 Equivalent Series Resistance	测试频率100KHz/温度20℃，等效串联电阻小于规范值 Less than the specified value at 100KHz, 20℃
耐久性 Load Life(105℃, 10000hrs)	在105℃环境施加额定工作电压10000小时后,电容器的特性符合下表要求。 105 ℃ environment d rated operating voltage 10000 hours, capacitor characteristics meet the requirements in the following table. 电容量变化率 Capacitance Change：≤初始值的±25%以内 Within ±25% of the initial value 漏电流值 Leakage Current：≤规定值 Less than the specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor：≤规范值的200% Less than 200% of the specified value 等效串联电阻(ESR) Equivalent series resistance：≤规范值的200% Less than 200% of the specified value
高温贮存 Shelf Life (105℃, 1000hrs)	在105℃环境放置1000小时后,电容器的特性符合下表要求。 After storage 1000 hours' at +105℃ and then resumed 16 hours, the characteristics requirements listed . 电容量变化率 Capacitance Change：≤初始值的±20%以内 Within ±20% of the initial value 漏电流值 Leakage Current：≤规定值 Less than the specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor：≤规范值的150% Less than 150% of the specified value 等效串联电阻(ESR) Equivalent series resistance：≤规范值的150% Less than 150% of the specified value

VPQ Series

■ 外形图及尺寸 Case size table



mm

ΦD×L	Φ5×6	Φ6.3×6	Φ6.3×7.7	Φ8×9	Φ8×10.2	Φ8×12	Φ10×12.5
A±0.2	5.3	6.6	6.6	8.3	8.3	8.3	10.3
B±0.2	5.3	6.6	6.6	8.3	8.3	8.3	10.3
C±0.3	6.1	7.4	7.4	9.1	9.1	9.1	11.1
E	1.3	2.2	2.2	3.1	3.1	3.1	4.5
L±0.5	6.0	6.0	7.7	9.0	10.2	12.0	12.5
W	0.5~0.9			0.8~1.1			

■ 编码和规格 Part number & Specifications

额定电压 Rated Voltage（V）	标准容量 Capacitance（μF）	产品编码 Part Number	等效串联电阻 ESR(mΩ max) 100kHz to 300kHz	耐纹波电流 (mA rms/ 105℃, 100kHz)	损耗 Tanδ (120Hz)	漏电流 (max) (μA)	尺寸 ΦD×L (mm)
4	150	VPQ0G151M0506	25	2100	0.12	120	5×6
	180	VPQ0G181M0809	25	2300	0.12	144	5×6
	390	VPQ0G391M0606	24	2700	0.12	312	6.3×6
	560	VPQ0G561M0808	22	3220	0.12	448	8×9
	1200	VPQ0G122M0810	15	5400	0.12	960	8×10.2
	1800	VPQ0G182M0812	14	5500	0.12	1440	8×12
	2200	VPQ0G222M1010	12	5400	0.12	1760	10×10.2
	2700	VPQ0G272M1012	11	5600	0.12	2160	10×10.2
6.3	47	VPQ0E470M0506	30	1900	0.12	59	5×6
	100	VPQ0J101M0606	25	2150	0.12	126	6.3×6
	120	VPQ0J121M0606	22	2570	0.12	151	6.3×6
	220	VPQ0E221M0606	22	2500	0.12	277	6.3×6
	330	VPQ0E331M0808	14	3900	0.12	416	8×9
	680	VPQ0J681M0810	12	4600	0.12	857	8×10.2
	1000	VPQ0J102M0812	11	4800	0.12	1260	8×12
	1800	VPQ0J182M1012	10	5500	0.12	2268	10×12.5
10	33	VPQ1A330M0506	70	1100	0.12	66	5×6
	68	VPQ1A680M0506	30	1900	0.12	136	5×6
	120	VPQ1A121M0606	30	2700	0.12	240	6.3×6
	150	VPQ1A151M0808	21	2880	0.12	300	8×9
	470	VPQ1A471M0810	17	3800	0.12	940	8×10.2
	820	VPQ1A821M1010	15	4300	0.12	1640	10×10.2
	1200	VPQ1A122M1012	13	4800	0.12	2400	10×12.5
16	22	VPQ1C220M0506	90	1000	0.12	70	5×6
	39	VPQ1C390M0606	37	2000	0.12	125	6.3×6
	82	VPQ1C820M0606	30	2700	0.12	262	6.3×6
	120	VPQ1C121M0808	27	2900	0.12	576	8×9
	120	VPQ1C121M0809	27	2900	0.12	384	8×9
	270	VPQ1C271M0810	20	3600	0.12	864	8×10.2
	390	VPQ1C391M0812	18	3900	0.12	1504	8×12
	470	VPQ1C471M1010	16	4200	0.12	1504	10×10.2

VPQ Series

■ 编码和规格 Part number & Specifications

额定电压 Rated Voltage (V)	标准容量 Capacitance (μF)	产品编码 Part Number	等效串联电阻 ESR(mΩ max) 100kHz to 300kHz	耐纹波电流 (mA rms/ 105℃, 100kHz)	损耗 Tanδ (120Hz)	漏电流 (max) (μA)	尺寸 ΦD×L (mm)
16	680	VPQ1C681M1012	14	4700	0.12	2176	10×12.5
25	12	VPQ1E120M0606	70	1200	0.12	60	6.3×6
	22	VPQ1E220M0606	70	1200	0.12	110	6.3×6
	33	VPQ1E330M0810	50	2000	0.12	165	8×10.2
	47	VPQ1E470M0607	50	1220	0.12	235	6.3×7.7
	56	VPQ1E560M1010	45	2200	0.12	280	10×10.2
	82	VPQ1E820M1012	30	3800	0.12	410	10×12.5
	100	VPQ1E101M1012	30	3800	0.12	500	10×12.5

■ 纹波电流频率补偿系数 Frequency coefficient of allowable ripple current

Frequency 频率	120Hz≤f<1KHz	1KHz≤f<10KHz	10KHz≤f<100KHz	100KHz≤f<500KHz
Coefficient 系数	0.05	0.30	0.70	1.00

■ 纹波电流温度补偿系数 Temperature compensation coefficient of ripple current

温度℃	+40	+55	+70	+85	+105
系数	2.5	2.1	1.8	1.5	1.00

VPZ Series 片式导电聚合物固体铝电解电容器极低ESR品

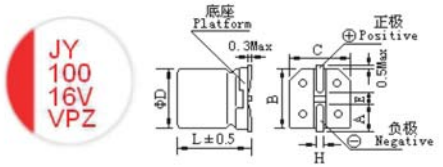
Extra Low ESR . Conductive Polymer .
For SMD Type

- 高频特低阻抗 Extra Low ESR at high frequency range
- 高纹波 High ripple current capability
- 105℃,2000 小时 105℃,2000 hours assured
- 符合 AEC-Q200 AEC-Q200 Compliant

■ 主要技术性能 Specifications

项目 Items	主要特性 Performance Characteristics
使用温度范围 Operating Temperature Range	-55～+105℃
额定电压范围 Rated Voltage Range	2. 5～25V DC
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20%（120Hz，20℃）
漏电流(20℃) Leakage Current	施加额定工作电压2分钟, I≤0.2 $C_R U_R$ (μA) After 2 minutes application of rated voltage, the leakage current is not more than 0.2 $C_R U_R$
损耗角正切值 (120Hz 20℃) Dissipation Factor	测试频率120Hz/温度20℃, 损耗小于规范值 Less than the specified value at 120Hz, 20℃
等效串联电阻 Equivalent Series Resistance	测试频率100KHz/温度20℃, 等效串联电阻小于规范值 Less than the specified value at 100KHz, 20℃
耐久性 Load Life(105℃, 2000hrs)	在105℃环境施加额定工作电压2000小时后,电容器的特性符合下表要求。 After 2000 hours application of rated voltage at +105℃, capacitors meet the characteristics requirements listed . 电容量变化率 Capacitance Change: ≤初始值的±20%以内 Within ±20% of the initial value 漏电流值 Leakage Current: ≤规定值 Less than the specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor: ≤规范值的150% Less than 150% of the specified value 等效串联电阻(ESR) Equivalent series resistance: ≤规范值的150% Less than 150% of the specified value
耐湿温特性 Damp heat(Steady state) (60℃,90~95%RH, 1000hrs)	在温度为60℃、湿度为90~95%RH的环境中, 1000小时后,电容器的特性符合下表要求 60℃, 90 to 95%RH, 1000h, No applied voltage capacitors meet the characteristics requirements listed . 电容量变化率 Capacitance Change: ≤初始值的±20%以内 Within ±20% of the initial value 漏电流值 Leakage Current: ≤规定值 Less than the specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor: ≤规范值的150% Less than 150% of the specified value 等效串联电阻(ESR) Equivalent series resistance: ≤规范值的150% Less than 150% of the specified value

■ 外形图及尺寸 Case size table



mm

ΦD	L	A	B	C	H	E±0.2
6.3	6.0	2.4	6.6	6.6	0.5~0.8	2.2
6.3	7.7	2.4	6.6	6.6	0.5~0.8	2.2
8	9.0	2.9	8.3	8.3	0.8~1.1	3.1
8	12	2.9	8.3	8.3	0.8~1.1	3.1
10	10.2	3.2	10.3	10.3	0.8~1.1	4.5
10	12.5	3.2	10.3	10.3	0.8~1.1	4.5

VPZ Series

■ 编码和规格 Part number & Specifications

额定电压 Rated Voltage (V)	标准容量 Capacitance (μF)	产品编码 Part Number	等效串联电阻 ESR(mΩ max) 100kHz to 300kHz	耐纹波电流 (mA rms/ 105℃, 100kHz)	损耗 Tanδ (120Hz)	漏电流 (max) (μA)	尺寸 ΦD×L (mm)
2.5	150	VPZ0E151M0506	21	2670	0.12	75	5×6
	180	VPZ0E181M0506	21	2670	0.12	90	5×6
	220	VPZ0E221M0506	21	3400	0.12	110	5×6
	270	VPZ0E271M0506	21	3400	0.12	135	5×6
	390	VPZ0E391M0606	15	3400	0.12	195	6.3×6
	470	VPZ0E471M0606	15	3400	0.12	235	6.3×6
	560	VPZ0E561M0605	15	3400	0.12	280	6.3×6
	680	VPZ0E681M0607	13	3700	0.12	340	6.3×7.7
	820	VPZ0E821M0809	12	4260	0.12	410	8×9
	1000	VPZ0E102M0809	12	4260	0.12	500	8×9
	1500	VPZ0E152M0810	10	5220	0.12	750	8×10.2
	1800	VPZ0E182M1010	10	5220	0.12	900	10×10.2
	2200	VPZ0E222M1010	10	5500	0.12	1100	10×10.2
	2700	VPZ0E272M1012	9	5800	0.12	1350	10×12.5
	3300	VPZ0E332M1012	9	5800	0.12	1650	10×12.5
	3900	VPZ0E392M1012	9	5800	0.12	1950	10×12.5
4	100	VPZ0G101M0506	22	2610	0.12	80	5×6
	150	VPZ0G151M0506	22	2610	0.12	120	5×6
	270	VPZ0G271M0606	15	3200	0.12	213	6.3×6
	330	VPZ0G331M0606	15	3300	0.12	264	6.3×6
	390	VPZ0G391M0607	14	3470	0.12	312	6.3×7.7
	470	VPZ0G471M0609	14	3470	0.12	375	6.3×7.7
	470	VPZ0G471M0808	14	3950	0.12	448	8×9
	560	VPZ0G561M0808	14	4000	0.12	448	8×9
	680	VPZ0G681M0809	13	3950	0.12	544	8×9
	820	VPZ0G821M0809	13	4080	0.12	656	8×9
	1000	VPZ0G102M0810	10	5220	0.12	800	8×10.2
	1200	VPZ0G102M0812	9	5400	0.12	960	8×10.2
	1200	VPZ0G102M1010	10	5500	0.12	960	10×10.2
	1500	VPZ0G152M0812	9	5200	0.12	1200	8×12
	1500	VPZ0G152M1010	10	5500	0.12	1200	10×10.2
	1800	VPZ0G182M1010	10	5500	0.12	1440	10×10.2
	1800	VPZ0G182M1012	9	5600	0.12	1440	10×12.5
	2200	VPZ0G222M1012	9	5700	0.12	1760	10×12.5
	2700	VPZ0G272M1012	9	5700	0.12	2160	10×12.5
6.3	82	VPZ0J820M0506	24	2500	0.12	103	5×6
	100	VPZ0J101M0506	24	2500	0.12	126	5×6
	120	VPZ0J121M0506	24	2500	0.12	151	5×6
	220	VPZ0J221M0606	15	3200	0.12	277	6.3×6
	270	VPZ0J271M0606	15	3200	0.12	340	6.3×6
	330	VPZ0J331M0606	15	3200	0.12	416	6.3×6
	390	VPZ0J391M0607	14	3470	0.12	491	6.3×7.7
	470	VPZ0J471M0607	14	3470	0.12	592	6.3×7.7

VPZ Series

■ 编码和规格 Part number & Specifications

额定电压 Rated Voltage (V)	标准容量 Capacitance (μF)	产品编码 Part Number	等效串联电阻 ESR(mΩ max) 100kHz to 300kHz	耐纹波电流 (mA rms/ 105℃, 100kHz)	损耗 Tanδ (120Hz)	漏电流 (max) (μA)	尺寸 ΦD×L (mm)
6.3	470	VPZ0J471M0809	13	3950	0.12	592	8×9
	560	VPZ0J561M0809	13	4080	0.12	706	8×9
	680	VPZ0J681M0809	13	4080	0.12	857	8×9
	820	VPZ0J821M0810	12	4770	0.12	1033	8×10.2
	820	VPZ0J821M0812	10	5150	0.12	1033	8×12
	1000	VPZ0J102M0812	10	5150	0.12	1260	8×12
	1200	VPZ0J122M1010	12	5025	0.12	1512	10×10.2
	1500	VPZ0J152M1010	12	5025	0.12	1890	10×10.2
	1500	VPZ0J152M1012	10	5500	0.12	1890	10×12.5
	1800	VPZ0J182M1012	11	5200	0.12	2268	10×12.5
	2200	VPZ0J202M1012	11	5200	0.12	2772	10×12.5
10	47	VPZ1A470M0506	28	2310	0.12	94	5×6
	56	VPZ1A680M0506	28	2310	0.12	112	5×6
	68	VPZ1A680M0506	28	2310	0.12	136	5×6
	82	VPZ1A820M0606	25	2200	0.12	164	6.3×6
	100	VPZ1A101M0606	25	2200	0.12	200	6.3×6
	120	VPZ1A121M0606	25	2530	0.12	240	6.3×6
	150	VPZ1A151M0607	21	2880	0.12	300	6.3×7.7
	220	VPZ1A221M0808	21	3220	0.12	440	8×9
	270	VPZ1A271M0808	21	3220	0.12	540	8×9
	330	VPZ1A331M0809	19	3390	0.12	660	8×9
	390	VPZ1A331M0810	17	4000	0.12	780	8×10.2
	470	VPZ1A471M0812	14	4080	0.12	940	8×12
	560	VPZ1A561M0812	14	4080	0.12	1120	8×12
	680	VPZ1A681M1010	13	4820	0.12	1360	10×10.2
	820	VPZ1A821M0812	14	4520	0.12	1640	8×12
	1000	VPZ1A102M0812	14	4520	0.12	2000	8×12
	1000	VPZ1A102M1012	12	5100	0.12	2000	10×12.5
	1500	VPZ1A152M1012	12	5100	0.12	3000	10×12.5
	1800	VPZ1A182M1012	12	5100	0.12	3600	10×12.5
16	33	VPZ1C330M0506	35	2070	0.12	106	5×6
	39	VPZ1C390M0506	35	2070	0.12	125	5×6
	47	VPZ1C470M0606	25	2400	0.12	150	6.3×6
	68	VPZ1C680M0606	28	2390	0.12	218	6.3×6
	82	VPZ1C820M0606	24	2700	0.12	262	6.3×6
	100	VPZ1C101M0606	24	2700	0.12	320	6.3×6
	150	VPZ1C151M0606	24	2700	0.12	480	6.3×6
	180	VPZ1C181M0607	22	2690	0.12	576	6.3×7.7
	220	VPZ1C221M0607	22	2690	0.12	704	6.3×7.7
	220	VPZ1C221M089	16	3500	0.12	704	8×9
	270	VPZ1C271M0809	16	3500	0.12	864	8×9
	270	VPZ1C271M0812	16	4070	0.12	864	8×12
	330	VPZ1C331M0812	14	4520	0.12	1056	8×12
	330	VPZ1C331M1010	16	4350	0.12	1056	10×10.2

VPZ Series

编码和规格 Part number & Specifications

额定电压 Rated Voltage (V)	标准容量 Capacitance (μF)	产品编码 Part Number	等效串联电阻 ESR (mΩ max) 100kHz to 300kHz	耐纹波电流 (mA rms/ 105℃, 100kHz)	损耗 Tan δ (120Hz)	漏电流 (max) (μA)	尺寸 ΦD×L (mm)
16	470	VPZ1C471M0812	14	4520	0.12	1504	8×12
	470	VPZ1C471M1012	12	4720	0.12	1504	10×12.5
	560	VPZ1C561M1012	12	4720	0.12	1792	10×12.5
	680	VPZ1C681M1012	12	5100	0.12	2176	10×12.5
	820	VPZ1C821M1012	12	5100	0.12	2624	10×12.5
	1000	VPZ1C102M1012	12	5100	0.12	3200	10×12.5
25	10	VPZ1E100M0506	45	2000	0.12	50	5×6
	22	VPZ1E220M0506	45	2000	0.12	110	5×6
	22	VPZ1E220M0605	40	2000	0.12	110	6.3×6
	33	VPZ1E330M0607	45	2670	0.12	165	6.3×7
	39	VPZ1E390M0607	30	2670	0.12	195	6.3×7
	47	VPZ1E470M0607	30	2670	0.12	235	6.3×7.7
	100	VPZ1E101M0607	30	2670	0.12	500	6.3×7.7
	100	VPZ1E121M0809	22	3500	0.12	500	8×9
	100	VPZ1E101M0812	20	4200	0.12	500	8×12
	150	VPZ1E151M0812	20	4200	0.12	750	8×12
	150	VPZ1E151M0812	20	4200	0.12	750	8×12
	220	VPZ1E221M0812	20	4200	0.12	1100	8×12
	220	VPZ1E221M1012	20	4800	0.12	1100	10×12.5
	270	VPZ1E271M1012	20	4800	0.12	1350	10×12.5
	330	VPZ1E331M1012	20	4800	0.12	1650	10×12.5
	470	VPZ1E471M1012	20	4800	0.12	2350	10×12.5

纹波电流频率补偿系数 Frequency coefficient of allowable ripple current

Frequency 频率	120Hz≤f<1KHz	1KHz≤f<10KHz	10KHz≤f<100KHz	100KHz≤f<500KHz
Coefficient系数	0.05	0.30	0.70	1.00

纹波电流温度补偿系数 Temperature compensation coefficient of ripple current

温度℃	+40	+55	+70	+85	+105
系数	2.5	2.1	1.8	1.5	1.00

VPG Series 片式导电聚合物固体铝电解电容器高耐压长寿命品

High Voltage and Long Life .
Conductive Polymer . For SMD Type

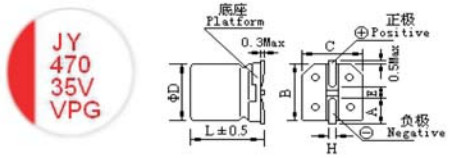
- 耐高电压 High voltage (to 125V)
- 高品低阻抗 Low ESR at high frequency range
- 高纹波 High ripple current capability
- 105℃,3000 小时 105℃,3000 hours assured
- 符合 AEC-Q200 AEC-Q200 Compliant

主要技术性能 Specifications

项目 Items	主要特性 Performance Characteristics
使用温度范围 Operating Temperature Range	-55～+105℃
额定电压范围 Rated Voltage Range	16～125V DC
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20% (120Hz, 20℃)
漏电流(20℃) Leakage Current	施加额定工作电压2分钟, $I \leq 0.2\ C_R U_R$ (μA) After 2 minutes application of rated voltage, the leakage current is not more than $0.2\ C_R U_R$
损耗角正切值(120Hz 20℃) Dissipation Factor	测试频率120Hz/温度20℃, 损耗小于规范值 Less than the specified value at 120Hz, 20℃
等效串联电阻 Equivalent Series Resistance	测试频率100KHz/温度20℃, 等效串联电阻小于规范值 Less than the specified value at 100KHz, 20℃
耐久性 Load Life(105℃, 3000hrs)	在105℃环境施加额定工作电压3000小时后,电容器的特性符合下表要求。 After 3000 hours application of rated voltage at +105℃, capacitors meet the characteristics requirements listed . 电容量变化率 Capacitance Change: ≤初始值的±20%以内 Within ±20% of the initial value 漏电流值 Leakage Current: ≤规定值 Less than the specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor: ≤规范值的150% Less than 150% of the specified value 等效串联电阻(ESR) Equivalent series resistance: ≤规范值的200% Less than 200% of the specified value
耐湿温特性 Damp heat (Steady state) (60℃, 90~95%RH, 1000hrs)	在温度为60℃、湿度为90~95%RH的环境中, 1000小时后,电容器的特性符合下表要求 60℃, 90 to 95%RH, 1000h, No applied voltage capacitors meet the characteristics requirements listed . 电容量变化率 Capacitance Change: ≤初始值的±20%以内 Within ±20% of the initial value 漏电流值 Leakage Current: ≤规定值 Less than the specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor: ≤规范值的150% Less than 150% of the specified value 等效串联电阻(ESR) Equivalent series resistance: ≤规范值的200% Less than 200% of the specified value

VPG Series

■ 外形图及尺寸 Case size table



mm

ΦD	L	A	B	C	H	E±0.2
6.3	6.0	2.4	6.6	6.6	0.5~0.8	2.2
6.3	9.0	2.9	8.3	8.3	0.8~1.1	3.1
8	9.0	2.9	8.3	8.3	0.8~1.1	3.1
8	12	2.9	8.3	8.3	0.8~1.1	3.1
10	10.2	3.2	10.3	10.3	0.8~1.1	4.5
10	12.5	3.2	10.3	10.3	0.8~1.1	4.5

■ 编码和规格 Part number & Specifications

额定电压 Rated Voltage (V)	标准容量 Capacitance (μF)	产品编码 Part Number	等效串联电阻 ESR(mΩ max) 100kHz to 300kHz	耐纹波电流 (mA rms/ 105℃, 100kHz)	损耗 Tanδ (120Hz)	漏电流 (max) (μA)	尺寸 ΦD×L (mm)
2.5	56	VPG1C560M0606	50	1000	0.12	179	6.3×6
	82	VPG1C820M0606	47	1300	0.12	262	6.3×6
	100	VPG1C101M0808	36	1500	0.12	320	8×9
	150	VPG1C151M0808	34	1700	0.12	480	8×9
	220	VPG1C221M0810	27	2000	0.12	704	8×10.2
	270	VPG1C271M0810	21	3800	0.12	864	10×10.2
	270	VPG1C271M0812	26	2300	0.12	864	8×12
	330	VPG1C331M1010	26	2400	0.12	1056	10×10.2
	390	VPG1C391M0812	20	4100	0.12	1248	8×12
	470	VPG1C471M1010	21	3900	0.12	1504	10×10.2
	470	VPG1C471M1012	25	2800	0.12	1504	10×12.5
	680	VPG1C681M1012	19	4400	0.12	2176	10×12.5
4	47	VPG1D470M0606	55	1000	0.12	188	6.3×6
	56	VPG1D560M0606	48	1300	0.12	224	6.3×6
	68	VPG1D680M0808	45	1300	0.12	272	8×9
	100	VPG1D101M0808	42	1400	0.12	400	8×9
	150	VPG1D151M0810	28	2000	0.12	600	8×10.2
	220	VPG1D221M0810	22	3700	0.12	880	8×10.2
	220	VPG1D221M0812	27	2300	0.12	880	8×12
	270	VPG1D271M0812	21	4000	0.12	1080	8×12
	270	VPG1D271M1010	27	2300	0.12	1080	10×10.2
	330	VPG1D331M1010	22	3800	0.12	1320	10×10.2
	330	VPG1D331M1012	26	2700	0.12	1320	10×12.5
	470	VPG1D471M1012	20	4300	0.12	1880	10×12.5
6.3	33	VPG1E330M0606	60	1000	0.12	165	6.3×6
	47	VPG1E470M0606	49	1300	0.12	235	6.3×6
	56	VPG1E560M0808	50	1300	0.12	280	8×9
	82	VPG1E821M0808	47	1400	0.12	410	8×9
	120	VPG1E121M0810	29	1900	0.12	600	8×10.2
	150	VPG1E151M0810	23	3600	0.12	750	8×10.2
	150	VPG1E151M0812	28	2200	0.12	750	8×12
	180	VPG1E181M1010	28	2300	0.12	900	10×10.2
	220	VPG1E221M0812	22	3800	0.12	1100	8×12
	270	VPG1E271M1010	23	3700	0.12	1350	10×10.2

VPG Series

■ 编码和规格 Part number & Specifications

额定电压 Rated Voltage (V)	标准容量 Capacitance (μF)	产品编码 Part Number	等效串联电阻 ESR(mΩ max) 100kHz to 300kHz	耐纹波电流 (mA rms/ 105℃, 100kHz)	损耗 Tanδ (120Hz)	漏电流 (max) (μA)	尺寸 ΦD×L (mm)
25	270	VPG1E271M1012	27	2700	0.12	1350	10×12.5
	390	VPG1E391M1012	21	4200	0.12	1950	10×12.5
35	18	VPG1V180M0606	64	900	0.12	126	6.3x6
	22	VPG1V220M0606	50	1300	0.12	154	6.3×6
	27	VPG1V270M0808	55	1200	0.12	189	8×9
	39	VPG1V390M0808	52	1400	0.12	273	8x9
	39	VPG1V390M0812	35	2980	0.12	273	8×12
	47	VPG1V470M0809	40	2600	0.12	329	8×9
	47	VPG1V470M0812	35	2980	0.12	329	8×12
	56	VPG1V560M0810	31	1900	0.12	392	8×10.2
	56	VPG1V560M0812	35	2980	0.12	392	8×12
	68	VPG1V680M0812	35	2980	0.12	476	8×12
	82	VPG1V820M0810	24	3600	0.12	574	8×10.2
	82	VPG1V820M0812	29	2200	0.12	574	8×12
	100	VPG1V101M0812	35	2980	0.12	700	8×12
	100	VPG1V101M1010	29	2200	0.12	700	10×10.2
	120	VPG1V121M0812	23	3800	0.12	840	8×12
	120	VPG1V101M1010	24	3700	0.12	840	10×10.2
	150	VPG1V151M1012	28	2600	0.12	1050	10×12.5
	180	VPG1V181M1012	22	4100	0.12	1260	10×12.5
	220	VPG1V221M1012	22	4100	0.12	1540	10×12.5
	330	VPG1V331M1012	22	4100	0.12	2310	10×12.5
50	8.2	VPG1H8R2M0606	81	800	0.12	82	6.3×6
	12	VPG1H120M0606	55	1200	0.12	120	6.3×6
	15	VPG1H150M0808	63	1100	0.12	150	8×9
	22	VPG1H220M0808	60	1300	0.12	220	8×9
	33	VPG1H330M0810	36	1700	0.12	330	8×10.2
	39	VPG1H390M0812	34	2000	0.12	390	8×12
	39	VPG1H390M1012	29	2900	0.12	390	10×12.5
	47	VPG1H470M0810	29	3300	0.12	470	8×10.2
	47	VPG1H470M1010	30	2200	0.12	470	10×10.2
	56	VPG1H390M0812	28	3400	0.12	560	8×12
	68	VPG1H680M1010	29	3400	0.12	680	10×10.2
	68	VPG1H680M1012	29	2600	0.12	680	10×12.5
	82	VPG1H820M1012	29	2900	0.12	820	10×12.5
	100	VPG1H101M1012	27	3600	0.12	1000	10×12.5
	150	VPG1H151M1012	29	2900	0.12	1500	10×12.5
63	5.6	VPG1J5R6M0606	105	700	0.12	71	6.3×6.0
	8.2	VPG1J8R2M0606	56	1200	0.12	103	6.3×6.0
	10	VPG1J110M0808	75	1000	0.12	126	8×9
	12	VPG1J270M0808	70	1100	0.12	151	8×9
	15	VPG1J150M0809	70	1900	0.12	189	8×9
	22	VPG1J220M0810	37	1700	0.12	277	8×10.2
	27	VPG1J270M0810	30	3200	0.12	340	8×10.2
	27	VPG1J270M0812	35	2000	0.12	340	8×12

VPG Series

■ 编码和规格 Part number & Specifications

额定电压 Rated Voltage (V)	标准容量 Capacitance (μF)	产品编码 Part Number	等效串联电阻 ESR(mΩ max) 100kHz to 300kHz	耐纹波电流 (mA rms/ 105℃,100kHz)	损耗 Tan δ (120Hz)	漏电流 (max) (μA)	尺寸 ΦD×L (mm)
63	33	VPG1J330M0812	29	2400	0.12	416	8×12
	33	VPG1J330M1010	31	2200	0.12	416	10×10.2
	39	VPG1J390M0812	29	3400	0.12	491	8×12
	47	VPG1J470M1010	30	3300	0.12	592	10×10.2
	47	VPG1J470M1012	30	2500	0.12	592	10×12.5
	56	VPG1J560M1012	28	3400	0.12	706	10×12.5
80	10	VPG1K100M0810	43	1600	0.12	160	8×10.2
	12	VPG1K120M0812	41	1800	0.12	192	8×12
	15	VPG1K150M1010	39	1900	0.12	240	10×10.2
	22	VPG1K220M1012	38	2200	0.12	352	10×12.5
	33	VPG1K330M1012	38	2300	0.12	528	10×12.5
100	6.8	VPG2A6R8M0810	48	1500	0.12	136	8×10.2
	10	VPG2A100M0812	45	1700	0.12	200	8×12
	12	VPG2A120M1010	42	1900	0.12	240	10×10.2
	18	VPG2A180M1012	41	2100	0.12	360	10×12.5
	22	VPG2A220M1012	41	2200	0.12	440	10×12.5
125	33	VPG2A330M1012	41	2200	0.12	660	10×12.5
	6.8	VPG2B6R8M0810	93	1100	0.12	170	8×10.2
	8.2	VPG2B8R2M0812	94	1300	0.12	205	8×12
	12	VPG2B120M1010	69	1400	0.12	300	10×10.2
	15	VPG2B150M1012	48	2000	0.12	375	10×12.5

■ 纹波电流频率补偿系数 Frequency coefficient of allowable ripple current

Frequency 频率	120Hz≤f<1KHz	1KHz≤f<10KHz	10KHz≤f<100KHz	100KHz≤f<500KHz
Coefficient 系数	0.05	0.30	0.70	1.00

■ 纹波电流温度补偿系数 Temperature compensation coefficient of ripple current

温度℃	+40	+55	+70	+85	+105
系数	2.5	2.1	1.8	1.5	1.00

VPK Series 片式导电聚合物固体铝电解电容耐高温品

Higher Temperature . Conductive Polymer . For SMD Type

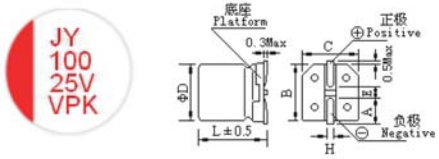
- 高频低阻抗 Low ESR at high frequency range
- 高纹波 High ripple current capability
- 125℃, 2000—5000 小时 125℃,2000--5000hours assured
- 符合 AEC-Q200 AEC-Q200 Compliant

■ 主要技术性能 Specifications

项目 Items	主要特性 Performance Characteristics
使用温度范围 Operating Temperature Range	-55～+125℃
额定电压范围 Rated Voltage Range	2.5～80V DC
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20% (120Hz, 20℃)
漏电流(20℃) Leakage Current	施加额定工作电压2分钟, I≤0.2 $C_R U_R$ (μA) After 2 minutes application of rated voltage, the leakage current is not more than 0.2 $C_R U_R$
损耗角正切值(120Hz 20℃) Dissipation Factor	测试频率120Hz/温度20℃, 损耗小于规范值 Less than the specified value at 120Hz, 20℃
等效串联电阻 Equivalent Series Resistance	测试频率100KHz/温度20℃, 等效串联电阻小于规范值 Less than the specified value at 100KHz, 20℃
耐久性 Load Life(125℃, 2000—5000hrs)	在125℃环境施加额定工作电压2000--5000小时后(ΦD6.3:2000小时),电容器符合下表要求。 After 2000—5000 hours (ΦD6.3:2000 hours') application of rated voltage at +125℃, capacitors meet the characteristics requirements listed . 电容量变化率 Capacitance Change: ≤初始值的±20%以内 Within ±20% of the initial value 漏电流值 Leakage Current: ≤规定值 Less than the specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor: ≤规范值的150% Less than 150% of the specified value 等效串联电阻(ESR) Equivalent series resistance: ≤规范值的200% Less than 200% of the specified value
耐湿温特性 Damp heat(Steady state) (60℃,90~95%RH,1000hrs)	在温度为60℃、湿度为90~95%RH的环境中, 1000小时后,电容器的特性符合下表要求 60℃, 90 to 95%RH, 1000h, No applied voltage capacitors meet the characteristics requirements listed . 电容量变化率 Capacitance Change: ≤初始值的±20%以内 Within ±20% of the initial value 漏电流值 Leakage Current: ≤规定值 Less than the specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor: ≤规范值的150% Less than 150% of the specified value 等效串联电阻(ESR) Equivalent series resistance: ≤规范值的200% Less than 200% of the specified value

VPK Series

■ 编码和规格 Part number & Specifications



mm

ΦD	L	A	B	C	H	E±0.2
6.3	6.0	2.4	6.6	6.6	0.5~0.8	2.2
6.3	7.7	2.4	6.6	6.6	0.5~0.8	2.2
8	9.0	2.9	8.3	8.3	0.8~1.1	3.1
8	10.2	2.9	8.3	8.3	0.8~1.1	3.1
8	12	2.9	8.3	8.3	0.8~1.1	3.1
10	10.2	3.2	10.3	10.3	0.8~1.1	4.5
10	12.5	3.2	10.3	10.3	0.8~1.1	4.5

■ 编码和规格 Part number & Specifications

额定电压 Rated Voltage (V)	标准容量 Capacitance (μF)	产品编码 Part Number	等效串联电阻 ESR(mΩ max) 100kHz to 300kHz	耐纹波电流 (mA rms/ 105℃, 100kHz)	损耗 Tan δ (120Hz)	漏电流 (max) (μA)	尺寸 ΦD×L (mm)
4	560	VPK0G561M0809	18	4080	0.10	448	8×9
	680	VPK0G681M0809	18	4080	0.10	544	8×9
	820	VPK0G821M0809	18	4080	0.10	656	8×9
	1000	VPK0G102M0812	16	4520	0.10	800	8×12
	1500	VPK0G152M0812	16	4520	0.10	1200	8×12
	1500	VPK0G152M1012	14	5440	0.10	1200	10×12.5
	2200	VPK0G222M1012	14	5440	0.10	1760	10×12.5
	2700	VPK0G272M1012	14	5440	0.10	2160	10×12.5
6.3	470	VPK0J471M0809	18	4080	0.10	592	8×9
	560	VPK0J561M0809	18	4080	0.10	706	8×9
	680	VPK0J681M0809	18	4080	0.10	857	8×9
	820	VPK0J821M0812	16	4520	0.10	1033	8×12
	820	VPK0J821M1012	14	5100	0.10	1033	10×12.5
	1000	VPK0J102M1012	14	4520	0.10	1260	10×12.5
	1200	VPK0J122M1012	14	5440	0.10	1512	10×12.5
	1500	VPK0J152M1012	14	5440	0.10	1890	10×12.5
	2200	VPK0J202M1012	14	5440	0.10	2772	10×12.5
10	220	VPK1A221M0809	18	4080	0.10	440	8×9
	270	VPK1A271M0809	18	4080	0.10	540	8×9
	330	VPK1A331M0809	18	4080	0.10	660	8×9
	330	VPK1A331M0812	16	4080	0.10	660	8×12
	470	VPK1A471M0812	16	4080	0.10	940	8×12

VPK Series

■ 编码和规格 Part number & Specifications

额定电压 Rated Voltage (V)	标准容量 Capacitance (μF)	产品编码 Part Number	等效串联电阻 ESR(mΩ max) 100kHz to 300kHz	耐纹波电流 (mA rms/ 105℃, 100kHz)	损耗 Tan δ (120Hz)	漏电流 (max) (μA)	尺寸 ΦD×L (mm)
10	560	VPK1A561M0812	16	4080	0.10	1120	8×12
	680	VPK1A681M0812	16	4520	0.10	1360	8×12
	820	VPK1A821M0812	16	4520	0.10	1640	8×12
	1000	VPK1A102M0812	16	4520	0.10	2000	8×12
	1000	VPK1A102M1012	14	5100	0.10	2000	10×12.5
	1500	VPK1A152M1012	14	5100	0.10	3000	10×12.5
16	100	VPK1C101M0606	24	2690	0.10	320	6.3×6
	120	VPK1C121M0606	24	2690	0.10	348	6.3×6
	150	VPK1C151M0606	24	2690	0.10	480	6.3×6
	220	VPK1C221M0607	24	2690	0.10	704	6.3×7.7
	220	VPK1C221M0808	18	3500	0.10	704	8×9
	270	VPK1C271M0809	18	3500	0.10	864	8×9
	270	VPK1C271M0812	16	2700	0.10	864	8×12
	330	VPK1C331M0812	16	2700	0.10	1056	8×12
	330	VPK1C331M1012	14	4720	0.10	1056	10×12.5
	470	VPK1C471M0810	17	2400	0.10	1504	8×10.2
	560	VPK1C561M0812	16	2700	0.10	1792	8×12
	680	VPK1C681M1010	19	2300	0.10	2176	10×10.2
	820	VPK1C821M1012	14	2800	0.10	2624	10×12.5
	1000	VPK1C102M1012	13	2800	0.10	3200	10×12.5
20	100	VPK1D101M0606	41	1200	0.10	500	6.3×6
	150	VPK1D151M0607	25	1700	0.10	750	6.3×7.7
	150	VPK1D151M0808	39	1700	0.10	750	8×9
	330	VPK1D331M0810	19	2400	0.10	1650	8×10.2
	470	VPK1D471M0812	18	2800	0.10	2350	8×12
	560	VPK1D561M1010	16	3200	0.10	1650	10×10.2
	680	VPK1D681M1012	14	3500	0.10	2350	10×12.5
25	47	VPK1E470M0606	43	1200	0.10	235	6.3×6
	56	VPK1E560M0606	43	1200	0.10	280	6.3×6
	100	VPK1E101M0607	27	1700	0.10	500	6.3×7.7
	100	VPK1E101M0808	41	1700	0.10	500	8×9
	220	VPK1E221M0810	20	2400	0.10	1100	8×10.2
	270	VPK1E271M0812	19	2800	0.10	1350	8×12
	330	VPK1E331M1010	20	2500	0.10	1650	10×10.2
	470	VPK1E471M1012	15	3500	0.10	2350	10×12.5

VPK Series

■ 编码和规格 Part number & Specifications

额定电压 Rated Voltage (V)	标准容量 Capacitance (μF)	产品编码 Part Number	等效串联电阻 ESR(mΩ max) 100kHz to 300kHz	耐纹波电流 (mA rms/ 105℃, 100kHz)	损耗 Tan δ (120Hz)	漏电流 (max) (μA)	尺寸 ΦD×L (mm)
35	47	VPK1V470M0606	48	1200	0.10	329	6.3×6
	68	VPK1V680M0607	31	1700	0.10	476	6.3×7.7
	68	VPK1V680M0808	44	1700	0.10	476	8×9
	150	VPK1V151M0810	22	2400	0.10	1050	8×10.2
	220	VPK1V221M0812	21	2800	0.10	1540	8×12
	270	VPK1V271M1010	20	2500	0.10	1890	10×10.2
	330	VPK1V331M1012	16	3500	0.10	2310	10×12.5
50	22	VPK1H220M0606	50	1000	0.10	220	6.3×6
	39	VPK1H390M0607	36	1200	0.10	390	6.3×7.7
	39	VPK1H390M0808	45	1600	0.10	390	8×9
	82	VPK1H820M0810	26	2100	0.10	820	8×10.2
	120	VPK1H121M0812	25	2500	0.10	1200	8×12
	120	VPK1H121M1010	25	2500	0.10	1200	10×10.2
	180	VPK1H181M1012	19	3200	0.10	1800	10×12.5
63	12	VPK1H220M0606	51	1000	0.10	151	6.3×6
	22	VPK1H390M0607	45	1200	0.10	277	6.3×7.7
	22	VPK1H390M0808	48	1600	0.10	277	8×9
	39	VPK1H820M0810	28	2100	0.10	491	8×10.2
	56	VPK1H121M0812	27	2500	0.10	705	8×12
	68	VPK1H121M1010	28	2500	0.10	856	10×10.2
	100	VPK1H181M1012	24	3200	0.10	1260	10×12.5
80	12	VPK1K120M0607	50	1000	0.10	192	6.3×7.7
	27	VPK1K270M0810	38	1400	0.10	432	8×10.2
	39	VPK1K390M0812	35	1800	0.10	624	8×12
	47	VPK1K470M1010	33	1800	0.10	752	10×10.2
	68	VPK1K680M1012	28	2200	0.10	1088	10×12.5

■ 纹波电流频率补偿系数 Frequency coefficient of allowable ripple current

Frequency 频率	120Hz≤f<1KHz	1KHz≤f<10KHz	10KHz≤f<100KHz	100KHz≤f<500KHz
Coefficient 系数	0.05	0.30	0.70	1.00

VPM Series 片式导电聚合物固体铝电解电容器耐135℃ 4000小时产品

Conductive Polymer .135℃ 4000 hours . For SMD Type

- 耐高电压 High voltage(to250V)
- 高频低阻抗 Low ESR at high frequency range
- 高纹波 High ripple current capability
- 135℃,4000 小时 135℃,4000 hours assured
- 符合 AEC-Q200 AEC-Q200 Compliant

NEW

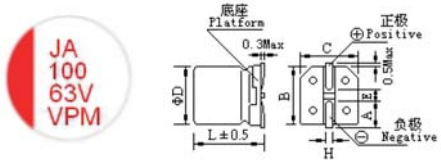
■ 主要技术性能 Specifications

项目 Items	主要特性 Performance Characteristics
使用温度范围 Operating Temperature Range	-55～+135℃
额定电压范围 Rated Voltage Range	16～80V DC
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20%（120Hz，20℃）
漏电流(20℃) Leakage Current	施加额定工作电压2分钟, I≤0.2 $C_R U_R$ (μA) After 2 minutes application of rated voltage, the leakage current is not more than 0.2 $C_R U_R$
损耗角正切值 (120Hz 20℃) Dissipation Factor	测试频率120Hz/温度20℃, 损耗小于规范值 Less than the specified value at 120Hz, 20℃
等效串联电阻 Equivalent Series Resistance	测试频率100KHz/温度20℃, 等效串联电阻小于规范值 Less than the specified value at 100KHz, 20℃
耐久性 Load Life(135℃, 4000hrs)	在135℃环境施加额定工作电压4000小时后,电容器的特性符合下表要求。 135 ℃ environment d rated operating voltage4000 hours, capacitor characteristics meet the requirements in the following table. 电容量变化率 Capacitance Change: ≤初始值的±20%以内 Within ±20% of the initial value 漏电流值 Leakage Current: ≤规定值 Less than the specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor: ≤规范值的150% Less than 150% of the specified value 等效串联电阻(ESR) Equivalent series resistance: ≤规范值的200% Less than 200% of the specified value
高温贮存 Shelf Life (135℃, 1000hrs)	在135℃环境放置1000小时后,电容器的特性符合下表要求。 After storage 1000 hours at +135℃ and then resumed 16 hours, the characteristics requirements listed . 电容量变化率 Capacitance Change: ≤初始值的±20%以内 Within ±20% of the initial value 漏电流值 Leakage Current: ≤规定值 Less than the specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor: ≤规范值的150% Less than 150% of the specified value 等效串联电阻(ESR) Equivalent series resistance: ≤规范值的200% Less than 200% of the specified value

VPM Series

■ 外形图及尺寸 Case size table

mm



ΦD	L	A	B	C	H	E±0.2
6.3	6.0	2.4	6.6	6.6	0.5~0.8	2.2
6.3	7.7	2.4	6.6	6.6	0.5~0.8	2.2
8	9.0	2.9	8.3	8.3	0.8~1.1	3.1
8	10.2	2.9	8.3	8.3	0.8~1.1	3.1
8	12	2.9	8.3	8.3	0.8~1.1	3.1
10	10.2	3.2	10.3	10.3	0.8~1.1	4.5
10	12.5	3.2	10.3	10.3	0.8~1.1	4.5

■ 主要技术性能 Specifications

额定电压 Rated Voltage (V)	标准容量 Capacitance (μF)	产品编码 Part Number	等效串联电阻 ESR(mΩ max) 100kHz to 300kHz	耐纹波电流 (mA rms/ 105℃, 100kHz)	损耗 Tan δ (120Hz)	漏电流 (max) (μA)	尺寸 ΦD×L (mm)
	120	VPM1C121M0606	36	900	0.12	384	6.3×6
	220	VPM1C221M0607	23	1500	0.12	704	6.3×7.7
	220	VPM1C221M0808	30	1100	0.12	704	8×9
	470	VPM1C471M0810	17	2400	0.12	1504	8×10.2
	470	VPM1C471M1010	22	1900	0.12	1504	10×10.2
	560	VPM1C561M0812	16	2700	0.12	1792	8×12
	680	VPM1C681M1010	19	2300	0.12	2716	10×10.2
	1000	VPM1C102M1012	13	2500	0.12	3200	10×12.5
	100	VPM1D101M0606	41	900	0.12	400	6.3×6
	150	VPM1D151M0607	25	1200	0.12	750	6.3×7.7
	150	VPM1D151M0808	39	800	0.12	750	8×9
20	330	VPM1D331M0810	19	2300	0.12	1320	8×10.2
	330	VPM1D331M1010	23	1800	0.12	1320	10×10.2
	470	VPM1D471M0812	18	2500	0.12	1880	8×12
	560	VPM1D561M1010	20	2200	0.12	2240	10×10.2
	680	VPM1D681M1012	14	3000	0.12	2720	10×12.5
	56	VPM1E560M0606	43	900	0.12	280	6.3×6
	100	VPM1E101M0607	27	1100	0.12	500	6.3×7.7
	100	VPM1E101M0808	41	800	0.12	500	8×9
	220	VPM1E221M0810	20	2300	0.12	1100	8×10.2
25	220	VPM1E221M1010	24	1800	0.12	1100	10×10.2
	270	VPM1E271M0812	19	2300	0.12	1350	8×12
	330	VPM1E331M1010	20	2200	0.12	1650	10×10.2
	470	VPM1E471M1012	15	2900	0.12	2350	10×12.5
	47	VPM1V470M0605	48	800	0.12	329	6.3×6
	68	VPM1V680M0607	31	1100	0.12	476	6.3×7.7
	68	VPM1V680M0808	44	800	0.12	476	8×9
	150	VPM1V151M0810	22	2200	0.12	1050	8×10.2
30	150	VPM1V151M1010	25	1800	0.12	1050	10×10.2
	220	VPM1V221M0812	21	2300	0.12	1540	8×12
	270	VPM1V271M1010	20	2200	0.12	2310	10×10.2
	330	VPM1V331M1012	16	2800	0.12	3290	10×12.5

VPM Series

■ 编码和规格 Part number & Specifications

额定电压 Rated Voltage (V)	标准容量 Capacitance (μF)	产品编码 Part Number	等效串联电阻 ESR(mΩ max) 100kHz to 300kHz	耐纹波电流 (mA rms/ 105℃, 100kHz)	损耗 Tan δ (120Hz)	漏电流 (max) (μA)	尺寸 ΦD×L (mm)
	22	VPM1H220M0606	50	700	0.12	220	6.3×6
	39	VPM1H390M0607	36	900	0.12	390	6.3×7.7
	39	VPM1H390M0808	45	900	0.12	390	8×9
50	82	VPM1H820M0810	26	2100	0.12	820	8×10.2
	82	VPM1H820M1010	34	1600	0.12	820	10×10.2
	120	VPM1H121M0812	25	2100	0.12	1200	8×12
	120	VPM1H121M1010	25	2100	0.12	1200	10×10.2
	180	VPM1H181M1012	19	2500	0.12	1800	10×12.5
	12	VPM1J120M0606	51	700	0.12	151	6.3×6
	22	VPM1J220M0607	45	800	0.12	277	6.3×7.7
	22	VPM1J220M0808	48	800	0.12	277	8×9
63	39	VPM1J390M0810	28	1900	0.12	491	8×10.2
	47	VPM1J470M1010	35	1500	0.12	592	10×10.2
	56	VPM1J560M0812	27	2100	0.12	705	8×12
	68	VPM1J680M1010	28	2000	0.12	857	10×10.2
	100	VPM1J101M1012	24	2100	0.12	1260	10×12.5
	12	VPM1K120M0607	50	800	0.12	192	6.3×7.7
	27	VPM1K270M0810	38	1000	0.12	432	8×10.2
80	39	VPM1K390M0812	35	1100	0.12	624	8×12
	47	VPM1K470M1010	33	1200	0.12	752	10×10.2
	68	VPM1K680M1012	28	1500	0.12	1088	10×12.5

■ 纹波电流频率补偿系数 Frequency coefficient of allowable ripple current

Frequency 频率	120Hz≤f<1KHz	1KHz≤f<10KHz	10KHz≤f<100KHz	100KHz≤f<500KHz
Coefficient系数	0.05	0.30	0.70	1.00

VPH Series 片式导电聚合物固体铝电解电容器150℃ 1000 小时产品

Conductive Polymer . 150℃ 1000 hours .For SMD Type

- 耐高电压 High voltage（to 63V）
- 高频低阻抗 Low ESR at high frequency range
- 高纹波 High ripple current capability
- 150℃,1000 小时 150℃,1000 hours assured
- 符合 AEC-Q200 AEC-Q200 Compliant

NEW

■ 主要技术性能 Specifications

项目 Items	主要特性 Performance Characteristics
使用温度范围 Operating Temperature Range	-55～+150℃
额定电压范围 Rated Voltage Range	16～63V DC
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20%（120Hz，20℃）
漏电流(20℃) Leakage Current	施加额定工作电压2分钟, I≤0.2 C_RU_R (μA) After 2 minutes application of rated voltage, the leakage current is not more than 0.2 C_RU_R
损耗角正切值 (120Hz 20℃) Dissipation Factor	测试频率120Hz/温度20℃, 损耗小于规范值 Less than the specified value at 120Hz, 20℃
等效串联电阻 Equivalent Series Resistance	测试频率100KHz/温度20℃, 等效串联电阻小于规范值 Less than the specified value at 100KHz, 20℃
耐久性 Load Life(150℃, 1000hrs)	在150℃环境施加额定工作电压1000小时后,电容器的特性符合下表要求。 150 ℃ environment d rated operating voltage 1000 hours, capacitor characteristics meet the requirements in the following table.
高温贮存 Shelf Life (135℃, 1000hrs)	在150℃环境放置1000小时后,电容器的特性符合下表要求。 After storage 1000 hours at +150℃ and then resumed 16 hours, the characteristics requirements listed .

耐久性 Load Life(150℃, 1000hrs)

电容量变化率 Capacitance Change	≤初始值的±20%以内 Within ±20% of the initial value
漏电流值 Leakage Current	≤规定值 Less than the specified value
损耗角正切值 Dissipation Factor	≤规范值的150% Less than 150% of the specified value
等效串联电阻(ESR) Equivalent series resistance	≤规范值的200% Less than 200% of the specified value

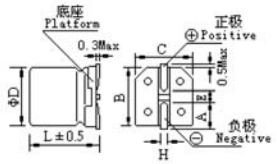
高温贮存 Shelf Life (135℃, 1000hrs)

电容量变化率 Capacitance Change	≤初始值的±20%以内 Within ±20% of the initial value
漏电流值 Leakage Current	≤规定值 Less than the specified value
损耗角正切值 Dissipation Factor	≤规范值的150% Less than 150% of the specified value
等效串联电阻(ESR) Equivalent series resistance	≤规范值的200% Less than 200% of the specified value

VPH Series

■ 外形图及尺寸 Case size table

mm



ΦD	L	A	B	C	H	E±0.2
8	9.0	2.9	8.3	8.3	0.8~1.1	3.1
8	10.2	2.9	8.3	8.3	0.8~1.1	3.1
8	12	2.9	8.3	8.3	0.8~1.1	3.1
10	10.2	3.2	10.3	10.3	0.8~1.1	4.5
10	12.5	3.2	10.3	10.3	0.8~1.1	4.5

■ 编码和规格 Part number & Specifications

额定电压 Rated Voltage（V）	标准容量 Capacitance（μF）	产品编码 Part Number	等效串联电阻 ESR(mΩ max) 100kHz to 300kHz	耐纹波电流 (mA rms/ 105℃, 100kHz)	损耗 Tan δ (120Hz)	漏电流 (max) (μA)	尺寸 ΦD×L (mm)
50	220	VPM1C221M0808	30	800	0.12	704	8×9
	470	VPM1C471M0810	17	1900	0.12	1054	8×10.2
	560	VPM1C561M0812	16	2000	0.12	1792	8×12
	680	VPM1C681M1010	19	1900	0.12	2172	10×10.2
	1000	VPM1C102M1012	13	2200	0.12	3200	10×12.5
63	100	VPM1D101M0808	39	600	0.12	400	8×9
	220	VPM1D221M0810	20	1800	0.12	880	8×10.2
	270	VPM1D271M0812	18	1900	0.12	1080	8×12
	330	VPM1D331M1010	20	1800	0.12	1320	10×10.2
	470	VPM1D471M1012	15	2100	0.12	1880	10×12.5
63	68	VPM1E680M0808	41	600	0.12	340	8×9
	150	VPM1E151M0810	20	1800	0.12	750	8×10.2
	180	VPM1E181M0812	19	1900	0.12	900	8×12
	270	VPM1E271M1010	20	1800	0.12	1350	10×10.2
	330	VPM1E331M1012	15	2100	0.12	1650	10×12.5
80	47	VPM1V470M0808	44	600	0.12	329	8×9
	100	VPM1V101M0810	22	1700	0.12	700	8×10.2
	150	VPM1V151M0812	21	1800	0.12	1050	8×11.8
	180	VPM1V181M1010	20	1800	0.12	1260	10×10.2
	220	VPM1V221M1012	16	2000	0.12	1540	10×12.5

VPH Series

■ 编码和规格 Part number & Specifications

额定电压 Rated Voltage (V)	标准容量 Capacitance (μF)	产品编码 Part Number	等效串联电阻 ESR(mΩ max) 100kHz to 300kHz	耐纹波电流 (mA rms/ 105℃, 100kHz)	损耗 Tanδ (120Hz)	漏电流 (max) (μA)	尺寸 ΦD×L (mm)
50	22	VPM1H220M0808	48	600	0.12	220	8×9
	47	VPM1H470M0810	28	1500	0.12	470	8×10.2
	56	VPM1H560M0812	27	1500	0.12	560	8×12
	68	VPM1H680M1010	28	1500	0.12	680	10×10.2
	100	VPM1H101M1012	24	1600	0.12	1000	10×12.5
63	12	VPM1J120M0808	52	400	0.12	151	8×9
	27	VPM1J270M0810	38	1300	0.12	340	8×10.2
	39	VPM1J390M0812	35	1300	0.12	491	8×11.8
	47	VPM1J470M1010	33	1400	0.12	592	10×10.2
	68	VPM1J680M1012	28	1500	0.12	856	10×12.5

■ 纹波电流频率补偿系数 Frequency coefficient of allowable ripple current

Frequency 频率	120Hz≤f<1KHz	1KHz≤f<10KHz	10KHz≤f<100KHz	100KHz≤f<500KHz
Coefficient 系数	0.05	0.30	0.70	1.00

VT1 Series 片式铝电解电容器105℃标准品
Standard of 105℃ Aluminum Electrolytic Capacitor of V-chip Type

- 工作温度范围宽(-55℃～+105℃)，2000 小时 ●适用于回流焊
- 适用于高密度表面组装 ● 性能稳定，可靠性高,符合 RoHS
- Operating over wide temperature range ●Reflow soldering is available
- Available for high density surface mounting High stability and reliability. RoHS Compliance

■ 主要技术性能 Specifications

使用温度范围 Operating Temperature Range	-55～+105℃
额定电压范围 Rated Voltage Range	6.3～63V DC
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20%（120Hz，20℃）
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤0.01CV(μA)或3μA取较大者,2分钟 I≤0.01CV or 3μA whichever is greater(after 2 minutes) I=Leakage Current(μA), C=Capacitance(μF), V=Rated DC Working Voltage(V)

损耗角正切值(120Hz 20℃) Dissipation Factor

WV(V)	6.3	10	16	25	35	50	63
tgδ	0.30	0.22	0.16	0.14	0.12	0.12	0.12

温度特性(120HZ) Temperature Characteristics Impedance Ratio (120Hz)

WV(V)	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

耐久性 Load Life

+105℃施加额定电压2000小时,恢复16小时后,电容器应满足要求
After applying rated voltage for 2000 hours at +105℃ and then resumed 16 hours. The capacitor shall meet the following limits.

电容量变化率 Capacitance Change	≤±20%初始测量值(≤φ5 & ≤16V:±30%) ≤±20% of Initial measured value (φ5 or Smaller & 16V or less:±30%)
漏电流值 Leakage Current	≤规定值 ≤The specified value
损耗角正切值 Dissipation Factor	≤2倍规定值 ≤200% of the specified value

高温贮存 Shelf Life (105℃)

试验时间:1000小时,其他项目与耐久性相同。电压应用处理:根据JIS C5101-4 4.1项
Test time : 1000hours ; other items are same as the endurance. Voltage application treatment : According to JIS C5101-4 4.1

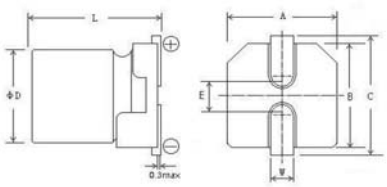
额定纹波电流频率系数 Coefficient of Frequency for Rated Ripple Current

Capacitor \ Frequency	50HZ	120HZ	1kHZ	≥10kHZ
6.3V~16V	0.80	1	1.15	1.25
25V~35V	0.80	1	1.25	1.40
50V~63V	0.50	1	1.35	1.50

VT1 Series

■ 外形图及尺寸 Case size table

单位：mm



尺寸Size	φ4×5.4	φ5×5.4	φ6.3×5.4
A±0.2	4.3	5.3	6.6
B±0.2	4.3	5.3	6.6
D±0.2	4.0	5.0	6.3
E±0.2	1.0	1.3	2.2
L±0.2	5.4	5.4	5.4
C±0.2	5.0	6.0	7.2
W	0.5~0.9		

■ 标称电容量、额定电压、额定纹波电流与外形尺寸对应表
Nominal capacitance, rated voltage, rated ripple current and case size table

WV / μF	6.3V		10V		16V		25V		35V		50V		63V	
	ΦD×L mm	I (mA)	ΦD×L mm	I (mA)	ΦD×L mm	I (mA)	ΦD×L mm	I (mA)	ΦD×L mm	I (mA)	ΦD×L mm	I (mA)	ΦD×L mm	I (mA)
1.0											4×5.4	10	4×5.4	8
2.2											4×5.4	16	4×5.4	12
3.3											4×5.4	16	5×5.4	15
4.7					4×5.4	20	4×5.4	22	4×5.4	22	5×5.4	23	5×5.4	16
6.8							4×5.4	25			5×5.4	23		
10					4×5.4	25	4×5.4 5×5.4	34 40	4×5.4 5×5.4	24 28	5×5.4 6.3×5.4	30 35	6.3×5.4	30
22	4×5.4	26	4×5.4 5×5.4	31 35	4×5.4 5×5.4	34 39	5×5.4 6.3×5.4	46 53	5×5.4 6.3×5.4	48 55	6.3×5.4	59	6.3×5.4	35
33	4×5.4 5×5.4	35 40	4×5.4 5×5.4	38 43	5×5.4 6.3×5.4	48 55	5×5.4 6.3×5.4	57 65	6.3×5.4	72				
47	4×5.4 5×5.4	40 46	5×5.4 6.3×5.4	64 74	5×5.4 6.3×5.4	60 70	6.3×5.4	80	6.3×5.4	86				
100	5×5.4 6.3×5.4	62 71	5×5.4 6.3×5.4	82 95	6.3×5.4	105								
220	6.3×5.4	116	6.3×5.4	121										

VTD Series 片式铝电解电容器大尺寸品
Large Size Aluminum Electrolytic Capacitor of V-chip Type

- 寿命：105℃，2000 小时　● 适用于回流焊
- 适用于高密度表面组装　●性能稳定、可靠性高
- Lifetime: 105℃,2000 hours　●Reflow soldering is available
- Available for high density surface mounting　● High stability and reliability

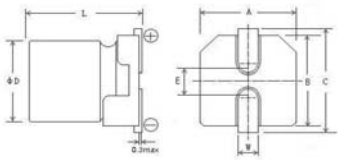
■ 主要技术性能 Specifications

使用温度范围 Operating Temperature Range	-55～+105℃
额定电压范围 Rated Voltage Range	6.3～100V DC
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20%（120Hz，20℃）
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤0.01CV(μA)或3μA取较大者,2分钟 I≤0.01CV or 3μA whichever is greater(after 2 minutes) I=Leakage Current(μA)，C=Capacitance(μF)，V=Rated DC Working Voltage(V)
损耗角正切值(120Hz 20℃) Dissipation Factor	WV(V) 6.3 10 16 25 35 50 63 100 tgδ 0.3 0.22 0.15 0.14 0.12 0.12 0.11 0.10
温度特性(120HZ) Temperature Characteristics Impedance Ratio (120Hz)	WV(V) 6.3 10 16 25 35 50 63 100 Z—25℃/ Z +20℃ 4 3 2 2 2 2 2 2 Z—55℃/ Z +20℃ 8 6 4 4 3 3 3 3
耐久性 Load Life	+105℃施加额定电压2000小时,恢复16小时后,电容器应满足要求 After applying rated voltage for 2000 hours at +105℃ and then resumed 16 hours. The capacitor shall meet the following limits. 电容量变化率 Capacitance Change：≤±20%初始测量值(≤16V:±25%初始值) ≤±20% of Initial measured value (≤16V:±25% of the initial value) 漏电流值 Leakage Current：≤规定值 ≤The specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor：≤2倍规定值 ≤200% of the specified value
高温贮存 Shelf Life (105℃)	试验时间:1000小时,其他项目与耐久性相同。电压应用处理:根据JIS C5101-4 4.1项 Test time : 1000hours ; other items are same as the endurance. Voltage application treatment : According to JIS C5101-4 4.1
额定纹波电流频率系数 Coefficient of Frequency for Rated Ripple Current	Frequency / Capacitor：50HZ 120HZ 1kHZ ≥10kHZ 6.3V~16V 0.80 1 1.15 1.25 25V~35V 0.80 1 1.25 1.40 50V~63V 0.80 1 1.35 1.50 100V 0.70 1 1.35 1.50

VTD Series

■ 外形图及尺寸 Case size table

单位：mm



Size	φ6.3×7.7	φ8×6.2	φ8×8	φ8×10.2	φ10×10.2	φ10×12.5
A±0.2	6.6	8.3	8.3	8.3	10.3	10.3
B±0.2	6.6	8.3	8.3	8.3	10.3	10.3
E±0.2	2.2	3.1	3.1	3.1	4.5	4.5
L±0.5	7.7±0.3	6.2±0.3	8.0±0.3	10.2±0.5	10.2±0.5	12.5±0.5
C±0.2	7.2	9.0	9.0	9.0	11.0	11.0
W	0.5～0.9	0.8~1.1				

■ 标称电容量、额定电压、额定纹波电流与外形尺寸对应表
Nominal capacitance, rated voltage, rated ripple current and case size table

WV / μF	6.3V		10V		16V		25V	
	ΦD×L mm	I (mA)	ΦD×L mm	I (mA)	ΦD×L mm	I (mA)	ΦD×L mm	I (mA)
100							6.3×7.7 8×6.2	132 146
220	6.3×7.7	135	6.3×7.7 8×6.2	156 173	6.3×7.7 8×6.2	157 183	8×10.2	320
330	6.3×7.7 8×6.2	163 181	8×10.2	296	8×10.2	291	8×10.2	320
470	8×10.2	320	8×10.2	326	8×10.2	348	10×10.2	490
680	8×10.2	340	10×10.2	440	10×10.2	484		
1000	8×10.2 10×10.2	370 495	10×10.2	500	10×10.2	540		
1500	10×10.2	550						

WV / μF	35V		50V		63V		100V	
	ΦD×L mm	I (mA)	ΦD×L mm	I (mA)	ΦD×L mm	I (mA)	ΦD×L mm	I (mA)
4.7							6.3×7.7 8×6.2	35 40
10					6.3×7.7	49	6.3×7.7 8×6.2	35 70
22					6.3×7.7	58	8×10.2	100
33			6.3×7.7 8×6.2	82 91	8×10.2	140	10×10.2	150
47	6.3×7.7	85	6.3×7.7 8×6.2	97 108	8×10.2	170		
100	6.3×7.7 8×6.2 8×10.2	142 158 283	8×10.2 10×10.2	230 262	10×10.2	310		
150	8×10.2	293	10×10.2	300				
220	8×10.2 10×10.2	302 450	10×10.2	375				
330	10×10.2	450						
470	10×10.2 10×12.5	460 500						

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

VLD Series 片式铝电解电容器105℃ 2000 小时产品
Super Large Size Aluminum Electorlytic Capacitor of V-chip Type

- 寿命：105℃，2000 小时 ● 适用于回流焊
- 适用于高密度表面组装 ●符合 AEC-Q200
- Lifetime: 105℃,2000Hr ●Reflow soldering is available
- Available for high density surface mounting ●AEC-Q200 Compliance

■ 主要技术性能 Specifications

使用温度范围 Operating Temperature Range	-55～+105℃	-25～+105℃
额定电压范围 Rated Voltage Range	6. 3～100V DC	160～450V DC
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20%（120Hz，20℃）	
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤0.01CV(μA)或3μA取较大者,(2分钟) I≤0.01CV(μA) or 3μA Whichever is greater (after 2 minutes)	I≤0.03CV(μA)+100μA max.(2分钟) I≤0.03CV(μA)+100μA max. (after 2 minutes)
	I=Leakage Current(μA), C=Capacitance(μF), V=Rated DC Working Voltage(V)	

损耗角正切值 (120Hz 20℃)
Dissipation Factor

WV(V)	6.3	10	16	25	35	50	63	100	160~250	400~450
tgδ	0.36	0.32	0.28	0.24	0.22	0.18	0.14	0.12	0.20	0.25

温度特性(120HZ)
Temperature Characteristics
Impedance Ratio (120Hz)

WV(V)	6.3	10	16	25	35	50	63	100	160~250	400~450
Z-25℃/Z+20℃	4	3	2	2	2	2	3	3	3	6
Z-40℃/Z+20℃	10	8	6	5	4	3	4	4	6	10

耐久性
Load Life

+105℃施加额定电压2000小时,恢复16小时后,电容器应满足要求
After applying rated voltage for 2000 hours at +105℃ and then resumed 16 hours. The capacitor shall meet the following limits.

电容量变化率 Capacitance Change	≤±25%初始测量值(≤10V:±30%初始值) ≤±25% of Initial measured value (≤10V:±30% of the initial value)
漏电流值 Leakage Current	≤规定值 ≤The specified value
损耗角正切值 Dissipation Factor	≤2倍规定值 ≤200% of the specified value

高温贮存
Shelf Life (105℃)

试验时间:1000小时,其他项目与耐久性相同。电压应用处理:根据JIS C5101-4 4.1项
Test time : 1000hours ; other items are same as the endurance. Voltage application treatment : According to JIS C5101-4 4.1

额定纹波电流频率系数
Coefficient of Frequency for Rated Ripple Current

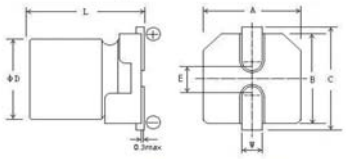
Capacitor \ Frequency	50HZ	120HZ	1kHZ	≥10kHZ
C≤1000μF	0.80	1.0	1.25	1.40
1000μF<C≤4700μF	0.85	1.0	1.15	1.25
4700μF<C≤6800μF	0.85	1.0	1.05	1.08

VLD Series

■ 外形图及尺寸 Case size table

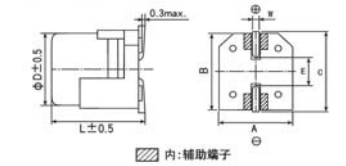
单位：mm

Standard Type



Size	φ12.5×13.5	φ12.5×16	φ16×16.5	φ16×21.5	φ18×16.5
A±0.2	13.0	13.0	17	17	19
B±0.2	13.0	13.0	17	17	19
E±0.2	5.2	5.2	6.5	6.5	6.5
L±0.5	13.5	16	16.5	21.5	16.5
C±0.2	13.8	13.8	18	18	20
W	1.1~1.4				

For Vibration Resistance Type



Size	φ12.5×13.5	φ12.5×16
A±0.2	13.0	13.0
B±0.2	13.0	13.0
E±0.2	5.2	5.2
L±0.5	13.5	16
C±0.2	13.8	13.8
W	1.1~1.4	

*Please refer to the standard type for other sizes

■ 标称电容量、额定电压、额定纹波电流与外形尺寸对应表

Nominal capacitance, rated voltage, rated ripple current and case size table

WV / μF	6.3V		10V		16V		25V	
	ΦD×L mm	I (mA)	ΦD×L mm	I (mA)	ΦD×L mm	I (mA)	ΦD×L mm	I (mA)
1000					12.5×13.5	660	12.5×13.5	700
2200	12.5×13.5	850	12.5×13.5	910	12.5×16 16×16.5	940 1100	16×16.5	1100
3300	12.5×16	950	16×16.5	1220	16×16.5	1220	18×16.5	1380
4700	16×16.5	1320	16×16.5 16×21.5	1220 1480	18×16.5	1380		
6800	16×21.5 18×16.5	1680 1680	18×16.5	1680				

WV / μF	35V		50V		63V		100V	
	ΦD×L mm	I (mA)	ΦD×L mm	I (mA)	ΦD×L mm	I (mA)	ΦD×L mm	I (mA)
100					12.5×13.5	370	12.5×13.5	420
220					12.5×13.5	560	16×16.5 16×21.5	720 810
330			12.5×13.5	580	12.5×16	700	18×16.5	810
470	12.5×13.5	580	12.5×13.5 12.5×16	660 710	16×16.5	910		
680	12.5×13.5	600	16×16.5	830	18×16.5	1000		
1000	12.5×16 16×16.5	890 1050	16×21.5 18×16.5	1250 1250				
2200	18×16.5	1280						

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

VLD Series

■ 标称电容量、额定电压、额定纹波电流与外形尺寸对应表

Nominal capacitance, rated voltage, rated ripple current and case size table

WV / μF	160V		250V		400V		450V	
	ΦD×L mm	I (mA)	ΦD×L mm	I (mA)	ΦD×L mm	I (mA)	ΦD×L mm	I (mA)
4.7					12.5×13.5	115	12.5×13.5	115
10			12.5×13.5	140	12.5×13.5 12.5×16	115 125	12.5×13.5 16×16.5	115 125
22			12.5×13.5 12.5×16	210 230	16×16.5 16×21.5	230 260	16×16.5 16×21.5	230 260
33	12.5×13.5	95	16×16.5	320	18×16.5	260	18×16.5	260
47	12.5×13.5 12.5×16	205 360	16×21.5 16×16.5	320 400				
100	16×16.5 16×21.5	500 560	18×16.5	400				

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

VUL Series 片式铝电解电容器长寿命品

Long Life Aluminum Electrolytic Capacitor of V-chip Type

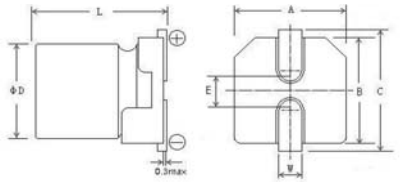
- +105℃,寿命为 5000 小时，等同+55℃时寿命为 160000 小时
- 适用于回流焊
- 适用于高密度表面组装
- Load life of 5000 hours at 105℃,equal to 160000 hours at 55℃
- Reflow soldering is available
- Availablefor high density surface mounting

■ 主要技术性能 Specifications

使用温度范围 Operating Temperature Range	-40～+105℃
额定电压范围 Rated Voltage Range	6. 3～100V DC
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20%（120Hz，20℃）
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤0.01CV(μA)或3μA取较大者,(2分钟) I≤0.01CV(μA) or 3μA Whichever is greater (after 2 minutes) I=Leakage Current(μA), C=Capacitance(μF), V=Rated DC Working Voltage(V)
损耗角正切值(120Hz 20℃) Dissipation Factor	WV(V): 6.3 / 10 / 16 / 25 / 35 / 50 / 63 / 80 / 100 tgδ: 0.28 / 0.24 / 0.20 / 0.16 / 0.13 / 0.12 / 0.09 / 0.08 / 0.07
温度特性(120HZ) Temperature Characteristics Impedance Ratio (120Hz)	WV(V): 6.3 / 10 / 16 / 25 / 35 / 50 / 63 / 80 / 100 Z−25℃/ Z +20℃: 4 / 3 / 2 / 2 / 2 / 2 / 2 / 2 / 2 Z−40℃/ Z +20℃: 10 / 7 / 5 / 3 / 3 / 3 / 3 / 3 / 3
耐久性 Load Life	+105℃施加额定电压5000小时,恢复16小时后,电容器应满足要求 After applying rated voltage for 5000 hours at +105℃ and then resumed 16 hours. The capacitor shall meet the following limits. 电容量变化率 Capacitance Change: ≤±30%初始测量值 ≤±30% of Initial measured value 漏电流值 Leakage Current: ≤规定值 ≤The specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor: ≤3倍规定值 ≤300% of the specified value
高温贮存 Shelf Life (105℃)	试验时间:1000小时,其他项目与耐久性相同。电压应用处理:根据JIS C5101-4 4.1项 Test time : 1000hours ; other items are same as the endurance. Voltage application treatment : According to JIS C5101-4 4.1
额定纹波电流频率系数 Coefficient of Frequency for Rated Ripple Current	Frequency / Capacitor: 50HZ / 120HZ / 1kHZ / ≥10kHZ 6.3~100V: 0.7 / 1.0 / 1.3 / 1.40

VUL Series

■ 外形图及尺寸 Case size table



单位 Unit : mm

Size	6.3×6.0	6.3×7.7	8×10.2	10×10.2	12.5×13.5	12.5×16	16×16.5	18×16.5
A/B±0.2	6.6	6.6	8.3	10.3	13.0	13.0	17.0	19.0
D±0.5	6.3	6.3	8.0	10	12.5	12.5	16.0	18.0
E±0.2	2.2	2.2	3.1	4.5	5.2	5.2	6.5	6.5
L	5.4	7.7	10.2	10.2	13.5	16.0	16.5	16.5
C±0.2	7.2	7.2	9.0	11.0	13.8	13.8	18	20
W	0.5~0.9		0.8~1.1		1.1~1.4			

■ 规格壳号、最大允许纹波电流 Standard sizes &Maximum permissible ripple current

WV / μF	6.3V		10V		16V		25V		35V	
	ΦD×L mm	I (mA)	ΦD×L mm	I (mA)	ΦD×L mm	I (mA)	ΦD×L mm	ΦD×L mm	I (mA)	I (mA)
22							6.3×6.0	44	6.3×6.0	44
33					6.3×6.0	48	6.3×6.0	50	6.3×7.7	57
47			6.3×6.0	50	6.3×6.0	50	6.3×7.7	65	8×10.2	92
100	6.3×6.0	71	6.3×7.7	81	6.3×7.7	81	8×10.2	130	10×10.2	151
220	6.3×7.7	101	8×10.2	160	8×10.2	160	10×10.2	290	10×10.2	220
330	8×10.2	230	10×10.2	290	10×10.2	290	10×10.2	320	12.5×13.5	320
470	8×10.2	230	10×10.2	320	10×10.2	340			12.5×16	410
1000	10×10.2	320							16×16.5	690
1500									18×16.5	900

WV / μF	50V		63V		80V		100V	
	ΦD×L mm	I (mA)	ΦD×L mm	I (mA)	ΦD×L mm	I (mA)	ΦD×L mm	ΦD×L mm
10	6.3×6.0	35						
22	6.3×7.7	58						
33	8×10.2	91						
47	8×10.2	100						
68							12.5×13.5	180
100	10×10.2	160			12.5×13.5	220	12.5×16	240
150			12.5×13.5	240	12.5×16	290	16×16.5	340
220	12.5×13.5	280	12.5×16	320	16×16.5	410	16×16.5	410
330	12.5×16	360	16×16.5	450	16×16.5	510	18×16.5	540
470	16×16.5	510	16×16.5	540	18×16.5	650		
1000	18×16.5	780						

VZ2 Series 片式铝电解电容器长寿命品
Long Life Aluminum Electrolytic Capacitor of V-chip Type

- 适用于回流焊 ●适用于高密度表面组装
- 性能稳定、可靠性高 ●低阻抗品 ●寿命：+105℃，2000 小时。
- Reflow soldering is available ●Available for high density surface mounting
- High stability and reliability ● Lower Impedance ●Lifetime: +105℃ ,2000 Hrs.

■ 主要技术性能 Specifications

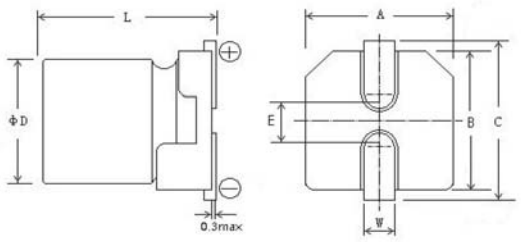
使用温度范围 Operating Temperature Range	-55～+105℃
额定电压范围 Rated Voltage Range	6.3～100V DC
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20%（120Hz，20℃）
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤0.01CV(μA)或3μA取较大者,(2分钟) I≤0.01CV(μA) or 3μA Whichever is greater (after 2 minutes) I=Leakage Current(μA), C=Capacitance(μF), V=Rated DC Working Voltage(V)
损耗角正切值(120Hz 20℃) Dissipation Factor	WV(V) 6.3 10 16 25 35 50 63 80 100 tgδ 0.22 0.19 0.16 0.14 0.12 0.10 0.08 0.08 0.08
温度特性(120HZ) Temperature Characteristics Impedance Ratio (120Hz)	WV(V) 6.3 10 16 25 35 50 63 80 100 Z−25℃/ Z +20℃ 2 2 2 2 2 2 2 2 2 Z−40℃/ Z +20℃ 3 3 3 3 3 3 3 3 3 Z−55℃/ Z +20℃ 4 4 4 3 3 3 3 3 3
耐久性 Load Life	+105℃施加额定电压2000小时,恢复16小时后,电容器应满足要求 After applying rated voltage for 2000 hours at +105℃ and then resumed 16 hours. The capacitor shall meet the following limits. 电容量变化率 Capacitance Change: ≤±20%初始测量值(≤10V: ±25%初始值) ≤±20% of Initial measured value (≤16V:±25% of the initial value) 漏电流值 Leakage Current: ≤规定值 ≤The specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor: ≤200%规定值 ≤200% of the specified value
高温贮存 Shelf Life (105℃)	试验时间:1000小时, 其他项目与耐久性相同。电压应用处理:根据JIS C5101-4 4.1项 Test time : 1000hours ; other items are same as the endurance. Voltage application treatment : According to JIS C5101-4 4.1
额定纹波电流频率系数 Coefficient of Frequency for Rated Ripple Current	Frequency / Capacitor: 50HZ 120HZ 1kHZ ≥10kHZ 6.3~100V 0.50 0.75 1.00 1.00

VZ2 Series

■ 外形图及尺寸 Case size table

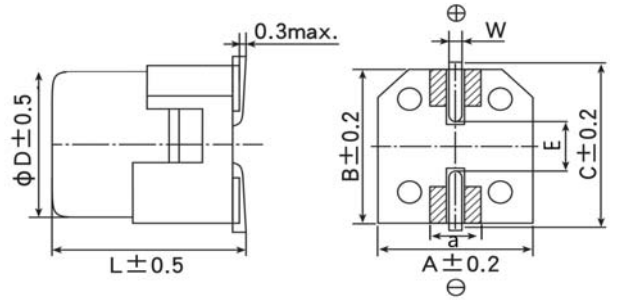
单位 Unit : mm

普通座板：



Size	4×5.4	5×5.4	6.3×5.4	6.3×7.7	8×6.2	8×8	8×10.2	10×10.2	10×12.5	12.5×13.5
A/B±0.2	4.3	5.3	6.6	6.6	8.3	8.3	8.3	10.3	10.3	13.0
D±0.5	4.0	5.0	6.3	6.3	8.0	8.0	8.0	10	10	12.5
E±0.2	1.0	1.3	2.2	2.2	3.1	3.1	3.1	4.5	4.5	5.2
L	5.4±0.3	5.4±0.3	5.4±0.3	7.7±0.3	6.2±0.3	8.0±0.3	10.2±0.5	10.2±0.5	12.5±0.5	13.5±0.5
C±0.2	5.0	6.0	7.3	7.3	9.0	9.0	9.0	11.0	11.0	13.8
W	0.5~0.9				0.8~1.1					1.1~1.4

抗振动座板：



Size	6.3×7.7	8×10.2	10×10.2	10×12.5	12.5×13.5	12.5×16	16×16.5	16×21.5	18×16.5	18×21.5
A	6.6	8.3	10.3	10.3	13.0	13.0	17	17	19	19
B	6.6	8.3	10.3	10.3	13.45	13.45	17	17	19	19
D	6.3	8.0	10	10	12.5	13.0	17	17	19	19
E±0.2	2.2	3.1	4.5	4.5	5.2	5.2	6.5	6.5	6.5	6.5
L	7.7	10.5	10.5	12.5	13.5	16	16.5	21.5	16.5	21.5
C	7.2	9.0	11.0	11.0	13.8	13.8	18	18	20	20
a	1.4	2.1	4.2	4.2	4.4	4.4	6.0	6.0	6.0	6.0
W	0.5~0.9	0.8~1.1			1.1~1.4					

VZ2 Series

■ 规格壳号、最大允许纹波电流及阻抗值
Standard sizes & Maximum permissible ripple current & impedance

WV / Cap (μF)	6.3V			10V			16V			25V			35V		
	ΦD×L mm	Z max (Ω)	I (mA)	ΦD×L mm	Z max (Ω)	I (mA)	ΦD×L mm	Z max (Ω)	I (mA)	ΦD×L mm	Z max (Ω)	I (mA)	ΦD×L mm	Z max (Ω)	I (mA)
4.7										4×5.4	2.2	80	4×5.4	2.2	80
10							4×5.4	2.2	80	4×5.4	2.2	80	5×5.4	1.2	150
22	4×5.4	2.2	80	4×5.4	2.2	80	5×5.4	1.2	150	6.3×5.4	0.58	230	6.3×5.4	0.58	230
33	5×5.4	1.2	150	5×5.4	1.2	150	6.3×5.4	0.58	230	6.3×5.4	0.58	230	6.3×5.4	0.58	230
47	5×5.4	1.2	150	6.3×5.4	0.58	230	5×5.4 6.3×5.4	1.2 0.58	150 230	6.3×5.4 6.3×7.7	0.58 0.34	230 280	6.3×5.4 6.3×7.7	0.58 0.34	230 280
100	6.3×5.4	0.58	230	6.3×7.7	0.34	280	6.3×5.4 6.3×7.7	0.58 0.34	230 280	6.3×7.7 8×6.2	0.34 0.34	280 280	6.3×7.7 6.3×10.2	0.34 0.17	280 450
150	6.3×5.4	0.58	230	6.3×7.7	0.34	280	6.3×7.7	0. 34	280	8×10.2	0. 17	450	8×10.2	0. 17	450
220	6.3×5.4 6.3×7.7	0.58 0.34	243 280	6.3×7.7	0.34	280	6.3×7.7 8×10.2	0.34 0.17	384 450	8×8 8×10.2	0.30 0.17	405 450	8×10.2 10×10.2	0.17 0.10	587 670
330	6.3×7.7	0.34	280	8×10.2	0.17	450	8×10.2	0.17	450	10×10.2	0.10	670	10×10.2	0.10	670
470	6.3×7.7 8×10.2	0.34 0.17	280 450	8×10.2	0.17	450	8×10.2 10×10.2	0.17 0.10	450 670	10×10.2	0.10	670	10×10.2 12.5×13.5	0.10 0.06	935 1100
1000	8×10.2 10×10.2	0.17 0.10	450 670	10×10.2	0.10	670	10×10.2 10×12.5	0.10 0.10	670 730	12.5×13.5	0.06	1100			
1500	10×10.2	0.10	670	12.5×13.5	0.06	1100	12.5×13.5	0.06	1100						
2200	12.5×13.5	0.06	1100	12.5×13.5	0.06	1100									
2700	12.5×13.5	0.06	1100												

WV / Cap (μF)	50V			63V			80V			100V		
	ΦD×L mm	Z max (Ω)	I (mA)	ΦD×L mm	Z max (Ω)	I (mA)	ΦD×L mm	Z max (Ω)	I (mA)	ΦD×L mm	Z max (Ω)	I (mA)
1.0	4×5.4	2.9	60									
2.2	4×5.4	2.9	60									
3.3	4×5.4	2.9	60				5×5.4	5.0	25			
4.7	5×5.4	1.52	85	5×5.4	3.0	50	6.3×5.4	3.0	40			
10	6.3×5.4	0.88	165	6.3×5.4 6.3×7.7	1.5 1.2	80 120	6.3×7.7	2.4	60			
15										8×8	1.2	135
22	6.3×5.4 6.3×7.7	0.88 0.68	165 185	6.3×7.7 8×6.2	1.2 1.2	120 120	8×10.2	1.3	130	8×10.2	1.0	150
33	6.3×7.7	0.68	185	8×10.2	0.65	250	8×10.2	1.3	130	10×10.2	0.7	200
47	6.3×7.7 8×10.2	0.68 0.34	185 300	8×10.2	0.65	250	10×10.2	0.7	200	10×10.2 10×12.5	0.7 0.7	200 220
68	8×10.2	0.34	342	8×10.2	0.65	250						
100	8×10.2 10×10.2	0.34 0.20	300 500	10×10.2 10×12.5	0.34 0.20	400 435	12.5×13.55	0.18	550			
220	10×10.2	0.20	670	12.5×13.5	0.16	600						
330	12.5×13.5	0.12	900									

I ~ 额定纹波电流Rated ripple current：(mA, 105℃, 100kHz),Z 阻抗值 Impedance：(Ω,20℃,100kHz)

VZS Series 片式铝电解电容器低阻抗品
Aluminum Electorlytic Capacitor of V-chip Type

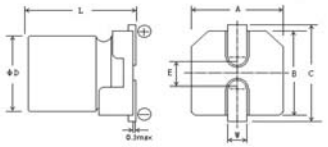
- 寿命：+105 ℃ 2000 小时 — Life time:+105 ℃ 2000 Hrs
- 小型化、超低 ESR — Miniaturization, low ESR
- 可满足耐振要求 — It can meet the requirements of vibration resistance
- 符合 AEC-Q200 — According to AEC-Q200
- 已应对 RoHS 指令 — According to RoHs

■ 主要技术性能 Specifications

使用温度范围 Operating Temperature Range	-55～+105℃
额定电压范围 Rated Voltage Range	6. 3～80V DC
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20%（120Hz，20℃）
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤0.01CV(μA)或3μA取较大者,(2分钟) I≤0.01CV(μA) or 3μA Whichever is greater (after 2 minutes) I=Leakage Current(μA), C=Capacitance(μF), V=Rated DC Working Voltage(V)
损耗角正切值(120Hz 20℃) Dissipation Factor	WV(V): 6.3 / 10 / 16 / 25 / 35 / 50 / 63 / 80 tgδ: 0.26 / 0.19 / 0.16 / 0.14 / 0.12 / 0.10 / 0.08 / 0.08
温度特性(120Hz) Temperature Characteristics Impedance Ratio (120Hz)	WV(V): 6.3 / 10 / 16 / 25 / 35 / 50 / 63 / 80 Z−25℃/Z+20℃: 2 / 2 / 2 / 2 / 2 / 2 / 2 / 2 Z−40℃/Z+20℃: 3 / 3 / 3 / 3 / 3 / 3 / 3 / 3 Z−55℃/Z+20℃: 4 / 4 / 4 / 3 / 3 / 3 / 3 / 3
耐久性 Load Life	+105℃施加额定电压2000小时,恢复16小时后,电容器应满足要求 After applying rated voltage for 2000 hours at +105℃ and then resumed 16 hours. The capacitor shall meet the following limits. 电容量变化率 Capacitance Change：≤±30%初始测量值 ≤±30% of Initial measured value 漏电流值 Leakage Current：≤规定值 ≤The specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor：≤200% of the specified value
高温贮存 Shelf Life (105℃)	试验时间:1000小时, 其他项目与耐久性相同。电压应用处理:根据JIS C5101-4 4.1项 Test time : 1000hours ; other items are same as the endurance. Voltage application treatment : According to JIS C5101-4 4.1
额定纹波电流频率系数 Coefficient of Frequency for Rated Ripple Current	Frequency / Capacitor: 50HZ / 120HZ / 1kHZ / ≥10kHZ 1.0~180μF: 0.40 / 0.75 / 0.90 / 1.00 220~560μF: 0.50 / 0.85 / 0.94 / 1.00 680μF~: 0.60 / 0.87 / 0.95 / 1.00

VZS Series

■ 外形图及尺寸 Case size table



Size	4×6.0	5×6.0	6.3×6.0	6.3×7.7	8×10.2	10×10.2
A/B±0.2	4.3	5.3	6.6	6.6	8.3	10.3
D±0.5	4.0	5.0	6.3	6.3	8.0	10
E±0.2	1.0	1.3	2.2	2.2	3.1	4.5
L	6.0±0.3	6.0±0.3	5.4±0.3	7.7±0.3	10.2±0.5	10.2±0.5
C±0.2	5.0	6.0	7.3	7.3	9.0	11.0
W	0.5~0.9				0.8~1.1	

■ 规格壳号、最大允许纹波电流及阻抗值
Standard sizes & Maximum permissible ripple current & impedance

WV / Cap (μF)	6.3V			10V			16V			25V		
	ΦD×L mm	Z max (Ω)	I (mA)	ΦD×L mm	Z max (Ω)	I (mA)	ΦD×L mm	Z max (Ω)	I (mA)	ΦD×L mm	Z max (Ω)	I (mA)
22										4×6.0	0.85	22
33										4×6.0	0.85	33
47							4×6.0	0.85	160	5×6.0	0.36	47
68				4×6.0	0.85	160	5×6.0	0.36	240	5×6.0	0.36	68
100	4×6.0	0.85	160				5×6.0	0.36	240	6.3×6.0	0.26	100
150				5×6.0	0.36	240	6.3×6.0	0.26	300	6.3×6.0 6.3×7.7	0.26 0.16	300 600
220	5×6.0	0.36	240	6.3×6.0	0.26	300	6.3×6.0	0.26	300	6.3×7.7	0.16	600
330	6.3×6.0	0.26	300	6.3×7.7	0.16	600	6.3×7.7	0.16	600			
470	6.3×7.7	0.16	600	6.3×7.7	0.16	600				8×10.2	0.08	850
560	6.3×7.7	0.16	600	6.3×7.7	0.16	600				8×10.2	0.08	850
680	6.3×7.7	0.16	600				8×10.2	0.08	850	8×10.2	0.08	850
820	6.3×7.7	0.16	600				8×10.2	0.08	850	10×10.2	0.06	1190
1000				8×10.2	0.08	850	8×10.2	0.08	850	10×10.2	0.06	1190
1200				8×10.2	0.08	850	10×10.2	0.06	1190	10×10.2	0.06	1190
1500	8×10.2	0.08	850	10×10.2	0.06	1190	10×10.2	0.06	1190			
2200	8×10.2 10×10.2	0.08 0.06	850 1190	10×10.2	0.06	1190						

WV / Cap (μF)	35V			50V			63V			80V		
	ΦD×L mm	Z max (Ω)	I (mA)	ΦD×L mm	Z max (Ω)	I (mA)	ΦD×L mm	Z max (Ω)	I (mA)	ΦD×L mm	Z max (Ω)	I (mA)
22	4×6.0	0.85	160	5×6.0	0.88	165	6.3×7.7	0.85	85			
33	5×6.0	0.36	240				6.3×7.7	0.85	145			
47	5×6.0	0.36	240	6.3×6.0	0.68	195	8×10.2	0.45	300	8×10.2	0.68	150
68	6.3×6.0	0.26	300	6.3×6.0	0.68	195	8×10.2	0.45	300	10×10.2	0.45	215
100	6.3×6.0	0.26	300	6.3×7.7	0.34	350	8×10.2	0.45	300			
150	6.3×7.7	0.16	600				10×10.2	0.30	430			
220				8×10.2	0.18	670						
330	8×10.2	0.08	850	10×10.2	0.12	900						
470	8×10.2	0.08	850									
560	10×10.2	0.06	1190									

I ~ 额定纹波电流Rated ripple current：(mA, 105℃, 100kHz),Z 阻抗值 Impedance：(Ω,20℃,100kHz)

VZL Series 片式铝电解电容器低阻抗长寿命品
Long Life Aluminum Electorlytic Capacitor of V-chip Type

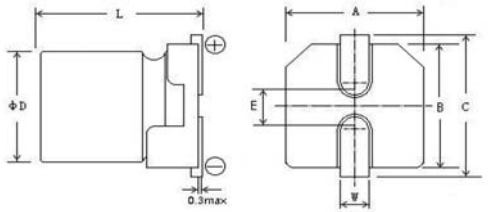
- 适用于回流焊 ●适用于高密度表面组装
- 性能稳定、可靠性高。 ●低阻抗品 ●寿命：+105℃，5000 小时。
- Reflow soldering is available ●Available for high density surface mounting
- High stability and reliability ● Lower Impedance ●Lifetime: +105℃ 5000 Hrs.

■ 主要技术性能 Specifications

使用温度范围 Operating Temperature Range	-55～+105℃
额定电压范围 Rated Voltage Range	6. 3～100V DC
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20%（120Hz，20℃）
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤0.01CV(μA)或3μA取较大者,(2分钟) I≤0.01CV(μA) or 3μA Whichever is greater (after 2 minutes) I=Leakage Current(μA), C=Capacitance(μF), V=Rated DC Working Voltage(V)
损耗角正切值(120Hz 20℃) Dissipation Factor	WV(V): 6.3 / 10 / 16 / 25 / 35 / 50 / 63 / 80 / 100 tgδ: 0.28 / 0.24 / 0.20 / 0.16 / 0.13 / 0.10 / 0.08 / 0.08 / 0.08
温度特性(120Hz) Temperature Characteristics Impedance Ratio (120Hz)	WV(V): 6.3 / 10 / 16 / 25 / 35 / 50 / 63 / 80 / 100 Z-25℃/ Z +20℃: 2 / 2 / 2 / 2 / 2 / 2 / 2 / 2 / 2 Z-40℃/ Z +20℃: 3 / 3 / 3 / 3 / 3 / 3 / 3 / 3 / 3
耐久性 Load Life	+105℃施加额定电压5000小时,恢复16小时后,电容器应满足要求 After applying rated voltage for 5000 hours at +105℃ and then resumed 16 hours. The capacitor shall meet the following limits. 电容量变化率 Capacitance Change: ≤±30%初始测量值 ≤±30% of Initial measured value 漏电流值 Leakage Current: ≤规定值 ≤The specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor: ≤3倍规定值 ≤300% of the specified value
高温贮存 Shelf Life (105℃)	试验时间:1000小时, 其他项目与耐久性相同。电压应用处理:根据JIS C5101-4 4.1项 Test time : 1000hours ; other items are same as the endurance. Voltage application treatment : According to JIS C5101-4 4.1
额定纹波电流频率系数 Coefficient of Frequency for Rated Ripple Current	Frequency / Capacitor: 50HZ / 120HZ / 1kHZ / ≥10kHZ 1.0~180μF: 0.40 / 0.75 / 0.90 / 1.00 220~560μF: 0.50 / 0.85 / 0.94 / 1.00 680μF~: 0.60 / 0.87 / 0.95 / 1.00

VZL Series

■ 外形图及尺寸 Case size table



单位 Unit : mm

*L±0.3mm，（L≥10.2mm，L±0.5mm）

Size	6.3×5.4	6.3×7.7	8×6.2	8×10.2	10×10.2	12.5×13.5	12.5×16	16×16.5	16×21.5	18×16.5	18×21.5
A/B±0.2	6.6	6.6	8.3	8.3	10.3	13.0	13.0	17.0	17.0	19.0	19.0
D±0.5	6.3	6.3	8.0	8.0	10	12.5	12.5	16.0	16.0	18.0	18.0
E±0.2	2.2	2.2	3.1	3.1	4.5	5.2	5.2	6.5	6.5	6.5	6.5
L	5.4	7.7	6.2	10.2	10.2	13.5	16.0	16.5	21.5	16.5	21.5
C±0.2	7.3	7.3	9.0	9.0	11.0	13.8	13.8	18	18	20	20
W	0.5~0.9		0.8~1.1			1.1~1.4					

■ 规格壳号、最大允许纹波电流及阻抗值

Standard sizes & Maximum permissible ripple current & impedance

WV / Cap (μF)	6.3V			10V			16V			25V			35V		
	ΦD×L mm	Z max (Ω)	I (mA)	ΦD×L mm	Z max (Ω)	I (mA)	ΦD×L mm	Z max (Ω)	I (mA)	ΦD×L mm	Z max (Ω)	I (mA)	ΦD×L mm	Z max (Ω)	I (mA)
22													6.3×5.4	0.44	230
33							6.3×5.4	0.44	230	6.3×5.4	0.44	230	6.3×5.4	0.44	230
47				6.3×5.4	0.44	230	6.3×5.4	0.44	230	6.3×5.4	0.44	230	6.3×5. 4 6. 3×7. 7	0.44 0.34	230 280
100	6.3×5.4	0.44	230	6.3×5.4	0.44	230	6.3×5.4	0.44	230	6.3×7.7 8×6.2	0.36 0.36	280 280	8×10.2	0.17	450
150	6.3×5.4	0.44	230	6.3×5.4	0.44	230	6.3×7.7 8×6.2	0.36 0.36	280 280	8×10.2	0.17	450	8×10.2	0.17	450
220	6.3×7.7	0.36	280	6.3×7.7 8×6.2	0.36 0.36	280 280	6.3×7.7	0.36	280	8×10.2	0.17	450	8×10. 2 10×10. 2	0.17 0.09	600 670
330	8×6.2 8×10.2	0.36 0.17	280 450	8×10.2	0.17	450	8×10.2	0.17	450	8×10.2	0.17	450	10×10.2	0.09	670
470	8×10.2	0.17	450	8×10.2	0.17	450	8×10.2 10×10.2	0.17 0.09	450 670	10×10.2	0.09	670	10×12.5 12.5×13.5	0.36 0.36	280 280
1000	8×10.2	0.17	450	10×10.2	0.09	670	10×10.2	0.09	670	12.5×13.5	0.07	820	12.5×16	0.06	950
1500	8×10.2	0.17	450	10×10.2	0.09	670	12.5×13.5	0.07	820	12.5×16	0.06	950	16×16.5	0.054	1260
2200	12.5×13.5	0.07	820	12.5×16	0.06	950	16×16.5	0.054	1260	16×16.5	0.054	1260	18×21.5	0.038	1750

I ~ 额定纹波电流Rated ripple current：(mA, 105℃, 100kHz),Z 阻抗值 Impedance：(Ω,20℃,100kHz)

VZL Series

■ 规格壳号、最大允许纹波电流及阻抗值

Standard sizes & Maximum permissible ripple current & impedance

WV / Cap (μF)	50V			63V			80V			100V		
	ΦD×L mm	Z max (Ω)	I (mA)	ΦD×L mm	Z max (Ω)	I (mA)	ΦD×L mm	Z max (Ω)	I (mA)	ΦD×L mm	Z max (Ω)	I (mA)
10	6.3×5.4	0.88	165	6.3×5.4	1.2	130						
22	6.3×5.4	0.88	165	6.3×7.7	0.90	150				8×10.2	1.3	130
33	6.3×7.7	0.68	185	8×10.2	0.5	280	8×10.2	1.3	130	10×10.2	0.7	200
47	6.3×7.7 8×6.2	0.68 0.68	185 185	8×10.2	0.5	280	10×10.2	0.7	200	10×10.2	0.7	200
68	8×10.2	0.34	369	10×10.2	0.25	450	10×10.2	0.7	200	12.5×13.5	0.32	450
100	8×10.2 10×10.2	0.34 0.18	369 553	10×10.2	0.25	450	10×10.2	0.7	200	12.5×13.5	0.32	450
220	12.5×13.5	0.12	650	12.5×13.5	0.12	650				16×16.5 18×21.5	0.17 0.15	650 950
330	12.5×13.5	0.12	650	16×16.5	0.082	900	16×16.5	0.17	650	18×16.5 16×21.5	0.15 0.15	850 900
470	12.5×16 16×16.5	0.10 0.073	850 1000	16×16.5	0.082	900	16×21.5	0.15	900	18×21.5	0.15	950
1000	16×16.5 18×16.5	0.073 0.066	1000 1500	18×21.5	0.06	1250						
1200	16×21.5	0.05	1910	18×21.5	0.06	1350						

I ~ 额定纹波电流Rated ripple current：(mA, 105℃, 100kHz),Z 阻抗值 Impedance：(Ω,20℃,100kHz)

VZR Series 片式铝电解电容器低阻抗长寿命品

Long Life Aluminum Electorlytic Capacitor of V-chip Type

- 适用于回流焊 ●适用于高密度表面组装
- 性能稳定、可靠性高。 ●低阻抗品 ●寿命：+105℃，5000~10000 小时。
- Reflow soldering is available ●Available for high density surface mounting
- High stability and reliability ● Lower Impedance ●Lifetime: +105℃ 5000~10000 Hrs.

■ 主要技术性能 Specifications

使用温度范围 Operating Temperature Range	-40～+105℃
额定电压范围 Rated Voltage Range	6.3～50V DC
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20% (120Hz, 20℃)
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤0.01CV(μA)或 3μA 取较大者，(2 分钟) I≤0.01CV(μA) or 3μA Whichever is greater (after 2 minutes) I=Leakage Current(μA), C=Capacitance(μF), V=Rated DC Working Voltage(V)

损耗角正切值 Dissipation Factor (120Hz 20℃)

Rated Voltage (Vdc)	6.3	10	16	25	35	50
φ6.3～10	0.32	0.28	0.26	0.16	0.14	0.14
φ12.5～18	0.30	0.26	0.22	0.16	0.14	0.12

0.02 is added to every 1000μF increase over 1000μF

温度特性 (120Hz) Temperature Characteristics Impedance Ratio (120Hz)

WV	6.3	10	16	25	35	50
$Z_{-40℃}/Z_{+20℃}$	4	4	4	4	3	3

耐久性 Load Life

在 105℃的规定时间内施加额定电压后，电容器应满足以下要求。
After applying rated voltage for specified time at 105℃, the capacitors shall meet the following requirements.

电容量变化率 Capacitance Change	≤±30%初始测量值 ≤±30% of Initial measured value
漏电流值 Leakage	≤规定值 ≤The specified value
损耗角正切值 Dissipation Factor	≤3 倍规定值 ≤300% of the specified value

Case Size		Life Time (hrs)
φD=6.3	L=6.0	5000
	L=7.7	6000
φD=8, 10		8000
φD≧12.5		10000

高温贮存 Shelf Life (105℃)

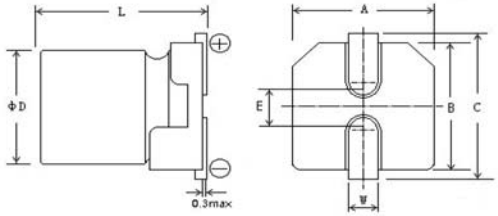
试验时间：1000 小时，其他项目与耐久性相同。电压应用处理：根据 JIS C5101-4 4.1项
Test time : 1000hours ; other items are same as the endurance. Voltage application treatment : According to JIS C5101-4 4.1

额定纹波电流频率系数 Coefficient of Frequency for Rated Ripple Current

Frequency		120Hz	1KHz	10KHz	100KHz
Coefficient	10~33μF	0.45	0.75	0.90	1.00
	47~100μF	0.50	0.80	0.95	1.00
	220~8200μF	0.60	0.85	0.95	1.00

VZR Series

■ 外形图及尺寸 Case size table



单位 Unit : mm

Size	6.3×6.0	6.3×7.7	8×10.2	10×10.2	12.5×13.5	12.5×16	16×16.5	16×21.5	18×16.5	18×21.5
A/B±0.2	6.6	6.6	8.3	10.3	13.0	13.0	17.0	17.0	19.0	19.0
D±0.5	6.3	6.3	8.0	10	12.5	12.5	16.0	16.0	18.0	18.0
E±0.2	2.2	2.2	3.1	4.5	5.2	5.2	6.5	6.5	6.5	6.5
L	5.4	7.7	10.2	10.2	13.5	16.0	16.5	21.5	16.5	21.5
C±0.2	7.3	7.3	9.0	11.0	13.8	13.8	18	18	20	20
W	0.5~0.9		0.8~1.1		1.1~1.4					

■ 规格壳号、最大允许纹波电流及阻抗值
Standard sizes & Maximum permissible ripple current & impedance

WV / Cap (μF)	6.3V			10V			16V		
	ΦD×L mm	Z max (Ω)	I (mA)	ΦD×L mm	Z max (Ω)	I (mA)	ΦD×L mm	Z max (Ω)	I (mA)
330				8×10.2	0.15	600	8×10.2	0.15	600
470	8×10.2	0.15	600				10×10.2	0.12	850
680				10×10.2	0.12	850			
820	10×10.2	0.12	850						
1500							12.5×13.5	0.092	950
1800				12.5×13.5	0.092	950	12.5×16	0.074	1200
2200	12.5×13.5	0.092	950	12.5×16	0.074	1200	16×16.5	0.066	1450
2700	12.5×16	0.074	1200						
3300				16×16.5	0.066	1450	18×16.5	0.064	1550
3900	16×16.5	0.066	1450						
4700				18×16.5	0.064	1550	16×21.5	0.041	2000
5600	18×16.5	0.064	1550	16×21.5	0.041	2000	18×21.5	0.039	2150
6800	16×21.5	0.041	2000	18×21.5	0.039	2150			
8200	18×21.5	0.039	2150						

I ~ 额定纹波电流Rated ripple current：(mA, 105℃, 100kHz),Z 阻抗值Impedance：(Ω,20℃,100kHz)

VZR Series

■ 规格壳号、最大允许纹波电流及阻抗值
Standard sizes & Maximum permissible ripple current & impedance

WV / Cap (μF)	25V			35V			50V		
	ΦD×L mm	Z max (Ω)	I (mA)	ΦD×L mm	Z max (Ω)	I (mA)	ΦD×L mm	Z max (Ω)	I (mA)
10				6.3×6.0	1	140	6.3×6.0	1	140
22				6.3×6.0	1	140			
33				6.3×6.0	1	140	6.3×7.7	0.7	230
47				6.3×7.7	0.7	230	8×10.2	0.36	350
100	6.3×7.7	0.7	230	8×10.2	0.15	600	10×10.2	0.25	670
220	8×10.2	0.15	600	10×10.2	0.12	850			
330	10×10.2	0.12	850				12.5×13.5	0.18	850
390							12.5×16	0.15	950
470				12.5×13.5	0.092	950	16×16.5	0.12	1200
680				12.5×16	0.074	1200			
820							18×16.5	0.12	1300
1000	12.5×13.5	0.092	950	16×16.5	0.066	1450	16×21.5	0.08	1600
1200	12.5×16	0.074	1200						
1500	16×16.5	0.066	1450	18×16.5	0.064	1550	18×21.5	0.072	1650
2200	18×16.5	0.064	1550	16×21.5	0.041	2000			
2700	16×21.5	0.041	2000	18×21.5	0.039	2150			
3300	18×21.5	0.039	2150						

I ~ 额定纹波电流Rated ripple current：(mA, 105℃, 100kHz),Z 阻抗值 Impedance：(Ω,20℃,100kHz)

VTG Series 片式铝电解电容器低阻抗长寿命品
Long Life Aluminum Electorlytic Capacitor of V-chip Type

- 体积小，容量大 105℃ 3000 ~5000 hours
- 性能稳定，可靠性高，高纹波电流
- Small size, Large capacity 105℃ 3000~5000 hours
- High stability and reliability with high ripple current

■ 主要技术性能 Specifications

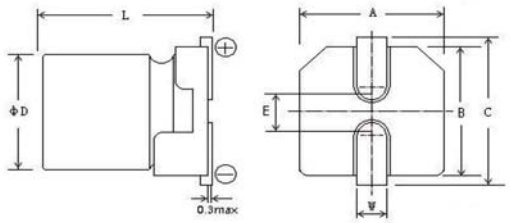
Up

项目 Items	主要特性 Performance Characteristics
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40～+105℃
额定电压范围 Rated Voltage Range	160～450V DC
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20%（120Hz，20℃）
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤0.01CV(μA)或3μA取较大者,(2分钟) I≤0.01CV(μA) or 3μA Whichever is greater (after 2 minutes) I=Leakage Current(μA), C=Capacitance(μF), V=Rated DC Working Voltage(V)
损耗角正切值(120Hz 20℃) Dissipation Factor	WV(V) 160V 200V 250V 400V 450V tgδ 0.20 0.2 0.20 0.22 0.22
温度特性(120Hz) Temperature Characteristics Impedance Ratio (120Hz)	WV(V) 160V 200V 250V 400V 450V Z−25℃/ Z +20℃ 3 4 4 6 6
耐久性 Load Life (105℃, 3000 hrs)	+105℃施加额定电压3000小时(D≤10mm)或5000小时(D≥12.5mm),恢复16小时后,电容器应满足要求 At +105℃, with applying rated voltage for 3000 hours (D≤10mm) and for 5000 hours (D≥12.5mm), then resumed 16 hours, the capacitor shall meet the requirement. 电容量变化率 Capacitance Change：≤±30%初始测量值 ≤±30% of Initial measured value 漏电流值 Leakage Current：≤初始规定值 ≤Initial specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor：≤3倍规定值 ≤300% of Initial specified value
高温贮存 Shelf Life (105℃)	试验时间:1000小时,其他项目与耐久性相同。电压应用处理:根据JIS C5101-4 4.1项 Test time : 1000hours ; other items are same as the endurance. Voltage application treatment : According to JIS C5101-4 4.1
额定纹波电流频率系数 Coefficient of Frequency for Rated Ripple Current	Frequency 频率 50Hz 120Hz 1KHz ≥10KHz Correction factor 修正系数 0.80 1.00 1.40 1.60

VTG Series

■ 外形图及尺寸 Case size table

单位 Unit : mm



Size	φ8×10.5	φ10×10.5	φ10×12.5	φ12.5×13.5	φ12.5×16	φ16×16.5	φ18×16.5
A±0.2	8.3	10.3	10.3	13.0	13.0	17	19
B±0.2	8.3	10.3	10.3	13.0	13.0	17	19
E	3.1	4.5	4.5	5.2	5.2	6.5	6.5
L±0.5	10.5	10.5	12.5	13.5	16	16.5	16.5
C±0.3	9.0	11.0	11.0	13.8	13.8	18	20
W	0.8~1.1			1.1~1.4			

■ 标称电容量、额定电压、额定纹波电流及外形尺寸对应表
Nominal capacitance, rated voltage, rated ripple current and case size table

WV / Cap(μF)	160V		200V		250V		400V		450V	
	ΦD×L (mm)	I (mA)	ΦD×L (mm)	I (mA)	ΦD×L (mm)	I (mA)	ΦD×L (mm)	I (mA)	ΦD×L (mm)	I (mA)
2.2							8×10.5	25	8×10.5	20
3.3							8×10.5	30	8×10.5	20
4.7							8×10.5 10×10.5	35 40	10×10.5 10×12.5	40 43
6.8							10×10.5	40	10×12.5 12.5×13.5	43 50
8.2					8×10.5	35	10×12.5 12.5×13.5	43 50	12.5×13.5	55
10	8×10.5	50	8×10.5 10×10.5	50 57	10×10.5 12.5×13.5	55 70	10×12.5 12.5×13.5	45 53	12.5×13.5 12.5×16	70 75
15	8×10.5	50	10×12.5	61	10×10.5	55	12.5×13.5 12.5×16	70 72	12.5×13.5 16.5×16.5	66 85
22	10×10.5	65	10×10.2 10×12.5 12.5×13.5	65 70 84	10×12.5 12.5×13.5 12.5×16	82 98 105	16.5×16.5	85	16×16.5 18×16.5	85 100
33	10×12.5 12.5×13.5	70 95	10×12.5 12.5×13.5 12.5×16	144 169 185	16.5×16.5	220	18×16.5	100	18×16.5	100
47	12.5×16	105	16.5×16.5	215	18×16.5	240				
56	16.5×16.5	260								
68	16.5×16.5	295	18×16.5	230						
100	18×16.5	365								

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

VLG Series 片式铝电解电容器中高压长寿命产品
High voltage and long life

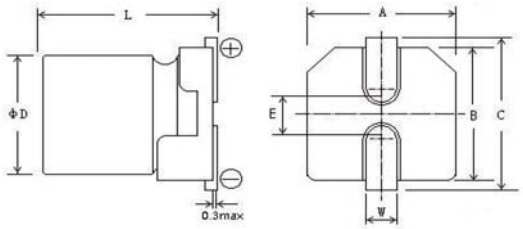
- 体积小，容量大 105℃ 10000 hours
- 性能稳定，可靠性高，高纹波电流
- Small size, Large capacity 105℃ 10000 hours
- High stability and reliability and with high ripple current capability

■ 主要技术性能 Specifications

项目 Items	主要特性 Performance Characteristics
使用温度范围 Operating Temperature Range	-25~+105℃
额定电压范围 Rated Voltage Range	160~450V DC
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20%（120Hz，20℃）
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤0.01CV(μA)或3μA取较大者,(2分钟) I≤0.01CV(μA) or 3μA Whichever is greater (after 2 minutes) I=Leakage Current(μA), C=Capacitance(μF), V=Rated DC Working Voltage(V)
损耗角正切值(120Hz 20℃) Dissipation Factor	WV(V): 160V / 200V / 250V / 400V / 450V tgδ: 0.20 / 0.20 / 0.25 / 0.25 / 0.30
温度特性(120Hz) Temperature Characteristics Impedance Ratio (120Hz)	WV(V): 160V / 200V / 250V / 400V / 450V Z−25℃/Z+20℃: 3 / 4 / 4 / 6 / 6
耐久性 Load Life (105℃, 10000 hrs)	在105℃环境施加额定工作电压10000 小时后, 电容器的特性符合下表要求。 Rated working voltage of 105 environment after 10000 hours,, capacitor characteristics meet the requirements in the following table. 电容量变化率 Capacitance Change：≤±30%初始测量值 ≤±30% of Initial measured value 漏电流值 Leakage Current：≤初始规定值 ≤Initial specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor：≤3倍规定值 ≤300% of Initial specified value
高温贮存 Shelf Life (105℃)	试验时间:1000小时, 其他项目与耐久性相同。电压应用处理:根据JIS C5101-4 4.1项 Test time : 1000hours ; other items are same as the endurance. Voltage application treatment : According to JIS C5101-4 4.1
额定纹波电流频率系数 Coefficient of Frequency for Rated Ripple Current	Frequency 频率: 50Hz / 120Hz / 1KHz / ≥10KHz Correction factor 修正系数: 0.70 / 1.00 / 1.36 / 1.50

VLG Series

■ 外形图及尺寸 Case size table



单位 Unit : mm

Size	φ8×10.5	φ10×10.5	φ10×12.5	φ12.5×13.5	φ12.5×16	φ16×16.5
A±0.2	8.3	10.3	10.3	13.0	13.0	17
B±0.2	8.3	10.3	10.3	13.0	13.0	17
E	3.1	4.5	4.5	5.2	5.2	6.5
L±0.5	10.5	10.5	12.5	13.5	16	16.5
C±0.3	9.0	11.0	11.0	13.8	13.8	18
W	0.8~1.1			1.1~1.4		

■ 标称电容量、额定电压、额定纹波电流及外形尺寸对应表
Nominal capacitance, rated voltage, rated ripple current and case size table

WV / Cap (μF)	160V		200V		250V		400V		450V	
	ΦD×L mm	I (mA)	ΦD×L mm	I (mA)	ΦD×L mm	I (mA)	ΦD×L mm	I (mA)	ΦD×L mm	I (mA)
2.2									8×10.5	25
3.3							8×10.5	35	10×10.5	29
4.7							10×10.5	40	10×12.5	31
6.8					8×10.5	35	10×12.5	43	12.5×13.5	36
10	8×10.5	50	8×10.5	50	10×10.5	40	12.5×13.5	50	12.5×16	40
15	10×10.5	55	10×10.5	55	10×12.5	43	12.5×16	56	16×16.5	47
22	10×12.5	60	12.5×13.5	70	12.5×13.5	50	16×16.5	65		
33	12.5×13.5	70	12.5×16	75	16.5×16.5	65				
47	12.5×16	75	16.5×16.5	90						
56	16.5×16.5	90								

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

VTK Series 片式铝电解电容器125℃品

Higher Temperature 125°C Aluminum Electorlytic Capacitor of V-chip Type

- 适用于回流焊 •适用于高密度表面组装
- 性能稳定、可靠性高 •寿命：125℃，2000 小时
- Reflow soldering is available •Available for high density surface mounting
- High stability and reliability •Lifetime: 125℃, 2000Hrs

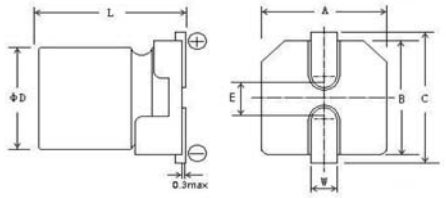
■ 主要技术性能 Specifications

使用温度范围 Operating Temperature Range	-40～+125℃										
额定电压范围 Rated Voltage Range	10～450V DC										
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20% (120Hz, 20℃)										
漏电流 (20℃) Leakage Current	6.3V~100V							160V~450V			
	I≤0.01CV(μA)或 3μA 取较大者，(2 分钟) I≤0.01CV(μA) or 3μA Whichever is greater (after 2 minutes)							I≤0.04CV(μA)+100μA max. (2 分钟) I≤0.04CV(μA)+100μA max. (after 2 minutes)			
	I=Leakage Current(μA)， C=Capacitance(μF)， V=Rated DC Working Voltage(V)										
损耗角正切值 Dissipation Factor (120Hz 20℃)	W.V.	10	16	25	35	50	63	80	100	160~250	400~450
	tgδ	0.24	0.20	0.16	0.14	0.14	0.12	0.12	0.10	0.20	0.24
	0.02 is added to every 1000μF increase over 1000μF										
温度特性 (120Hz) Temperature Characteristics Impedance Ratio (120Hz)	W.V.	10	16	25	35	50	63	80	100	160~250	400~450
	$Z_{-25℃}/Z_{+20℃}$	3	2	2	2	2	2	2	2	3	6
	$Z_{-40℃}/Z_{+20℃}$	6	4	4	3	3	3	3	3	6	10
耐久性 Load Life	在 125℃环境施加额定工作电压 2000 小时后，电容器的特性符合下表要求。 125℃ environment d rated operating voltage after 2,000 hours , capacitor characteristics meet the requirements in the following table.										
	电容量变化率 Capacitance Change	≤±30%初始测量值 ≤±30% of Initial measured value									
	漏电流值 Leakage	≤规定值 ≤The specified value									
	损耗角正切值 Dissipation Factor	≤3 倍规定值 ≤300% of the specified value									
高温贮存 Shelf Life (125℃)	试验时间：1000 小时，其他项目与耐久性相同。电压应用处理：根据 JIS C5101-4 4.1项 Test time : 1000hours ; other items are same as the endurance. Voltage application treatment : According to JIS C5101-4 4.1										

额定纹波电流频率系数 Coefficient of Frequency for Rated Ripple Current	Rated Voltage	Size	Frequency / Capacitance	120Hz	1KHz	10KHz	100KHz
	10~100V	Φ6.3~Φ10	10μF	0.66	0.86	0.93	1.00
			22~470μF	0.96	0.97	1.00	1.00
		Φ12.5~Φ18	47~100μF	0.40	0.75	0.90	1.00
			220~470μF	0.50	0.85	0.94	1.00
			680~1000μF	0.60	0.87	0.95	1.00
			2200~3300	0.75	0.90	0.95	1.00
			4700	0.85	0.95	0.98	1.00
	160~450V	Φ12.5~Φ18	3.3~33	1.00	1.50	1.75	1.80
			47~68	1.00	1.30	1.40	1.50

VTK Series

■ 外形图及尺寸 Case size table



单位 Unit : mm

Size	6.3×5.4	6.3×7.7	8×6.2	8×10.2	10×10.2	10×12.5	12.5×13.5	12.5×16	16×16.5	16×21.5	18×16.5	18×21.5
A/B±0.2	6.6	6.6	8.3	8.3	10.3	10.3	13.0	13.0	17.0	17.0	19.0	19.0
D±0.5	6.3	6.3	8.0	8.0	10	10	12.5	12.5	16.0	16.0	18.0	18.0
E±0.2	2.2	2.2	3.1	3.1	4.5	4.5	5.2	5.2	6.5	6.5	6.5	6.5
L	5.4±0.3	7.7±0.3	6.2±0.3	10.2±0.5	10.2±0.5	10.5±0.5	13.5±0.5	16.0±0.5	16.5±0.5	21.5±0.5	16.5±0.5	21.5±0.5
C±0.2	7.2	7.2	9.0	9.0	11.0	11.0	13.8	13.8	18	18	20	20
W	0.5~0.9		0.8~1.1				1.1~1.4					

■ 标称电容量、额定电压、额定纹波电流及外形尺寸对应表
Nominal capacitance, rated voltage, rated ripple current and case size table

WV / Cap (μF)	10V			16V			25V			35V		
	ΦD×L (mm)	ESR max (Ω)	I (mA)	ΦD×L (mm)	ESR max (Ω)	I (mA)	ΦD×L (mm)	ESR max (Ω)	I (mA)	ΦD×L (mm)	ESR max (Ω)	I (mA)
10										6.3×5.4	1.6	69
22										6.3×5.4	1.6	69
33							6.3×5.4	1.6	69	6.3×7.7 8×6.2	0.90 0.90	110 110
47				6.3×5.4	1.6	69	6.3×7.7 8×6.2	0.90 0.90	110 110	6.3×7.7 8×6.2	0.90 0.90	110 110
100	6.3×7.7 8×6.2	0.90 0.90	110 110	6.3×7.7 8×10.2	0.90 0.40	110 220	6.3×7.7 8×10.2	0.90 0.40	110 220	8×10.2 10×10.2	0.40 0.30	220 296
220	6.3×7.7 8×10.2	0.90 0.40	110 220	8×10.2 10×10.2	0.40 0.30	220 296	8×10.2 10×10.2	0.40 0.30	220 296	10×10.2 10×12.5	0.30 0.30	296 320
330	8×10.2 10×10.2	0.40 0.30	220 296	10×10.2	0.30	296	10×10.2 10×12.5	0.30 0.30	296 320	12.5×13.5	0.14	750
470	10×10.2	0.30	296	10×12.5 12.5×13.5	0.30 0.14	320 750	12.5×13.5	0.14	750	12.5×16 16×16.5	0.11 0.10	900 1000
680	10×12.5	0.30	320	12.5×13.5	0.14	750	16×16.5	0.10	1000	16×16.5	0.10	1000
1000	12.5×13.5	0.14	750	12.5×16 18×16.5	0.11 0.10	900 1200	18×21.5	0.058	1550	12.5×16 16×16.5	0.11 0.10	900 1000
2200	16×16.5	0.10	1000	18×16.5	0.10	1200						
3300	18×16.5	0.10	1200									
4700	18×21.5	0.058	1550									

I ~ 额定纹波电流Rated ripple current：(mA, 125℃, 100kHz), ESR:(mΩ, 20℃,100kHz)

VTK Series

■ 标称电容量、额定电压、额定纹波电流及外形尺寸对应表
Nominal capacitance, rated voltage, rated ripple current and case size table

WV / Cap (μF)	50V			63V			80V			100V		
	ΦD×L (mm)	ESR max (Ω)	I (mA)	ΦD×L (mm)	ESR max (Ω)	I (mA)	ΦD×L (mm)	ESR max (Ω)	I (mA)	ΦD×L (mm)	ESR max (Ω)	I (mA)
10	6.3×5.4 6.3×7.7	2.8 2.0	51 83	6.3×7.7 8×6.2	2.0 2.0	60 60	8×10.2	0.75	70	8×10.2	0.75	70
22	6.3×7.7 8×6.2	2.0 1.6	83 83	8×10.2	0.70	150	8×10.2 10×10.2	0.75 0.55	70 115	8×10.2 10×10.2	0.75 0.55	70 115
33	6.3×7.7 8×10.2	2.0 0.70	83 160	8×10.2 10×10.2	0.70 0.50	150 170	8×10.2 10×10.2	0.75 0.55	70 115	10×10.2	0.55	115
47	8×10.2 10×10.2	0.70 0.50	160 247	8×10.2 10×10.2	0.70 0.50	150 170	10×10.2	0.55	115	12.5×13.5	0.33	450
68	10×10.2	0.50	247	10×12.5	0.50	185				12.5×16	0.26	550
100	10×10.2	0.50	247	12.5×13.5	0.25	500				16×16.5	0.24	650
220	12.5×13.5	0.23	550	12.5×16	0.20	600				18×21.5	0.16	950
330	12.5×16	0.18	700	16×16.5	0.18	820						
470	12.5×16 16×16.5	0.18 0.15	700 850	16×21.5	0.11	1100						

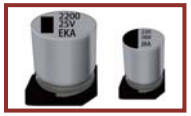
I ~ 额定纹波电流Rated ripple current：(mA, 125℃, 100kHz), ESR:(mΩ, 20℃,100kHz)

■ 标称电容量、额定电压、额定纹波电流及外形尺寸对应表
Nominal capacitance, rated voltage, rated ripple current and case size table

WV / Cap (μF)	160V		200V		250V		400V		450V	
	ΦD×L (mm)	I (mA)	ΦD×L (mm)	I (mA)	ΦD×L (mm)	I (mA)	ΦD×L (mm)	I (mA)	ΦD×L (mm)	I (mA)
3.3									12.5×16	65
4.7							12.5×13.5	70	16×16.5	85
6.8							16×16.5	100	18×21.5	145
10	12.5×13.5	100	12.5×13.5	100	12.5×16	110	16×21.5 18×16.5	140 135		
22	16×16.5	180	16×16.5	180	16×16.5 18×16.5	200 205				
33	18×16.5	245	16×21.5	250	18×21.5	260				
47	18×16.5	245	18×21.5	315						
68	18×21.5	380								

I~ 额定纹波电流 Rated ripple current：(mA , 125℃,120Hz)

VKE Series 片式铝电解电容器 125℃耐高温品
Higher Temperature 125℃ Aluminum Electorlytic Capacitor of V-chip Type



●工作温度范围宽(-40℃～+125℃) 1000~5000小时 ●适用于回流焊
●适用于高密度表面组装 ●适用于汽车电装品的高温度用途 ●符合AEC-Q200。
●Operating over wide temperature range 1000~5000 hours. ●Reflow soldering is available.
●Suitable for high density surface assembly. ●Suitable for high temperature application of car denso.
●Compliance with AEC-Q200.

■ 主要技术性能 Specifications

使用温度范围 Operating Temperature Range	-40～+125℃
额定电压范围 Rated Voltage Range	10~100V DC
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20% (120Hz, 20℃)
漏电流 (20℃) Leakage Current	I≤0.01CV(μA)或 3μA 取较大者,(2 分钟) I≤0.01CV(μA) or 3μA Whichever is greater (after 2 minutes) I=Leakage Current(μA) C=Capacitance(μF) V=Rated DC Working Voltage(V)

Rated Voltage	10	16	25	35	50	63	80	100
Tanδ (max)	0.24	0.20	0.16	0.14	0.14	0.12	0.12	0.10

0.02 is added to every 1000μF increase over 1000μF

损耗角正切值
Dissipation Factor
(120Hz 20℃)

Rated Voltage	10	16	25	35	50	63	80	100
Z-25℃/Z+20℃	3	2	2	2	2	2	2	2
Z-40℃/Z+20℃	4	3	3	3	3	3	3	3

温度特性 (120Hz)
Temperature Characteristics
Impedance Ratio (120Hz)

耐久性
Load Life

在上限温度 125℃下施加额定电压规定时间后，电容器应满足以下要求。
After the rated voltage is applied at the upper limit temperature of 125 ℃ for a specified time, the capacitor shall meet the following requirements.

电容量变化率 Capacitance Change	≤±30%初始测量值 ≤±30% of Initial measured value
漏电流值 Leakage	≤规定值 ≤The specified value
损耗角正切值 Dissipation Factor	≤3 倍规定值 ≤300% of the specified value

Case Size (mm)	Life Time (hrs)
Φ4~Φ8×6.5	1000
Φ8×10.2~10×10.2	2000
ΦD≥12.5	5000

高温贮存
Shelf Life (125℃)

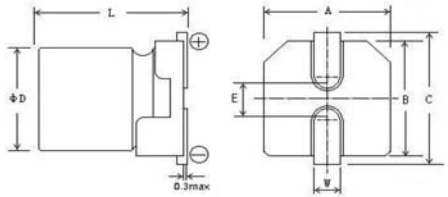
试验时间：1000 小时，其他项目与耐久性相同。电压应用处理：根据JIS C5101-4 4.1项
Test time : 1000hours ; other items are same as the endurance. Voltage application treatment : According to JIS C5101-4 4.1

额定纹波电流频率系数
Coefficient of Frequency for Rated Ripple Current

Frequency / Rated Voltage	120Hz	1KHz	10KHz	100KHz
10~100V	0.77	0.88	0.96	1.0

VKE Series

■ 外形图及尺寸 Case size table



*L±0.3mm，（L≥10.2mm，L±0.5mm）

Size	4×6.0	5×6.0	6.3×6.0	6.3×7.7	8×6.2	8×10.2	10×10.2	12.5×13.5	12.5×16	16×16.5	16×21.5	18×16.5	18×21.5
A/B±0.2	4.3	5.3	6.6	6.6	8.3	8.3	10.3	13.0	13.0	17.0	17.0	19.0	19.0
D±0.5	4	5	6.3	6.3	8.0	8.0	10	12.5	12.5	16.0	16.0	18.0	18.0
E±0.2	1.0	1.3	2.2	2.2	3.1	3.1	4.5	5.2	5.2	6.5	6.5	6.5	6.5
L	6.0	6.0	6.0	7.7	6.2	10.2	10.2	13.5	16.0	16.5	21.5	16.5	21.5
C±0.2	5.0	6.0	7.3	7.3	9.0	9.0	11.0	13.8	13.8	18	18	20	20
W	0.5～0.9				0.8～1.1			1.1～1.4					

■ 标称电容量、额定电压、额定纹波电流及外形尺寸对应表
Nominal capacitance, rated voltage, rated ripple current and case size table

WV / Cap (μF)	10 (1A)			16 (1C)			25 (1E)			35 (1V)		
	ΦD×L (mm)	Z max (Ω)	I (mA)	ΦD×L (mm)	Z max (Ω)	I (mA)	ΦD×L (mm)	Z max (Ω)	I (mA)	ΦD×L (mm)	Z max (Ω)	I (mA)
4.7										4×6.0	3.0	50
10				4×6.0	3.0	50	5×6.0	1.5	81	5×6.0 6.3×6.0	1.5 1.0	81 114
22	4×6.0	3.0	50	5×6.0	1.5	81	6.3×6.0	1.0	114	6.3×6.0	1.0	114
33	5×6.0	1.5	81	6.3×6.0	1.0	114	6.3×6.0	1.0	114	6.3×7.7	0.60	165
47				6.3×6.0	1.0	114	6.3×7.7	0.60	165	6.3×7.7 8×10.2	0.60 0.20	165 340
100							6.3×7.7 8×10.2	0.60 0.20	165 340	8×10.2 10×10.2	0.20 0.15	340 500
220	6.3×7.7 8×6.2	0.6 0.6	165 180	8×10.2 10×10.2	0.20 0.15	340 500	8×10.2 10×10.2	0.20 0.15	340 500	8×10.2 10×10.2	0.20 0.15	340 500
330	8×10.2 10×10.2	0.20 0.15	340 500	10×10.2	0.15	500	10×10.2 12.5×13.5	0.15 0.086	500 750	12.5×13.5 16×16.5	0.086 0.06	750 1000
470	10×10.2	0.15	500	12.5×13.5	0.086	750	12.5×13.5 16×16.5	0.086 0.06	750 1000	16×16.5	0.06	1000
680	12.5×13.5	0.086	750	12.5×13.5 16×16.5	0.086 0.06	750 1000	16×16.5 18×16.5	0.06 0.05	1000 1200	18×16.5	0.05	1200
1000	12.5×13.5	0.086	750	18×16.5	0.05	1200	18×21.5	0.042	1550	18×21.5	0.042	1550
2200	16×16.5	0.06	1000	18×16.5	0.05	1200						
3300	18×16.5	0.05	1200	18×21.5	0.042	1550						
4700	18×21.5	0.042	1550									

I～额定纹波电流Rated ripple current：(mA, 125℃, 100kHz),Z 阻抗值 Impedance：(Ω,20℃,100kHz)

VKE Series

■ 标称电容量、额定电压、额定纹波电流及外形尺寸对应表
Nominal capacitance, rated voltage, rated ripple current and case size table

WV / Cap (μF)	50 (1H)			63 (1J)			80 (1K)			100 (2A)		
	ΦD×L (mm)	Z max (Ω)	I (mA)	ΦD×L (mm)	Z max (Ω)	I (mA)	ΦD×L (mm)	Z max (Ω)	I (mA)	ΦD×L (mm)	Z max (Ω)	I (mA)
10	6.3×6.0	3.2	58				8×10.2	0.75	110	8×10.2	0.75	110
22	6.3×7.7	1.2	95	8×10.2	0.70	140	8×10.2 10×10.2	0.75 0.55	110 150	8×10.2 10×10.2	0.75 0.55	110 150
33	6.3×7.7 8×10.2	1.2 0.50	95 180	8×10.2 10×10.2	0.70 0.50	140 200	8×10.2 10×10.2	0.75 0.55	110 150	10×10.2	0.55	150
47	8×10.2 10×10.2	0.50 0.30	180 280	8×10.2 10×10.2	0.70 0.50	140 200				12.5×13.5	0.32	300
100	10×10.2 12.5×13.5	0.30 0.18	280 550	12.5×13.5	0.25	400	16×16.5	0.24	480	16×16.5	0.24	480
220	12.5×13.5	0.18	550	16×16.5	0.22	500	16×21.5	0.18	600	18×21.5	0.18	700
330	16×16.5	0.12	850	16×16.5	0.22	500	18×21.5	0.12	1000			
470	18×16.5	0.10	920	16×21.5	0.16	650						

I ~ 额定纹波电流Rated ripple current：(mA, 125℃, 100kHz),Z 阻抗值 Impedance：(Ω,20℃,100kHz)

VZX Series 片式铝电解电容器 135℃耐高温品
Higher Temperature 135℃ Aluminum Electorlytic Capacitor of V-chip Type

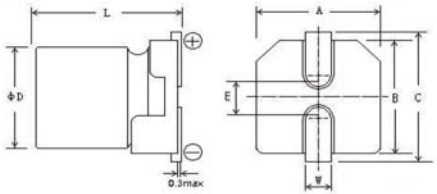
- 寿命：135℃，2000 小时　● 适用于回流焊
- 应用于汽车模块及其它高温产品
- 符合 AEC-Q200。　● 符合 RoHS 指令
- Lifetime: 135℃,2000 hours　● Reflow soldering is available.
- Used in automobile module and other high temperature products.
- Compliance with AEC-Q200.　●RoHS compliance

■ 主要技术性能 Specifications

项目 Items	主要特性 Performance Characteristics
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40～+135℃
额定电压范围 Rated Voltage Range	10～50V DC
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20%（120Hz，20℃）
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤0.01CV(μA)或3μA取较大者,(2分钟) I≤0.01CV(μA) or 3μA Whichever is greater (after 2 minutes) I=Leakage Current(μA), C=Capacitance(μF), V=Rated DC Working Voltage(V)
损耗角正切值(120Hz 20℃) Dissipation Factor	WV(V): 10V / 16V / 25V / 35V / 50V tgδ: 0.30 / 0.23 / 0.18 / 0.16 / 0.16
温度特性(120HZ) Temperature Characteristics Impedance Ratio (120Hz)	WV(V): 10V / 16V / 25V / 35V / 50V Z—25℃/ Z +20℃: 12 / 8 / 6 / 4 / 4
耐久性 Load Life (135℃, 2000 hrs)	+135℃施加额定电压2000小时,恢复16小时后,电容器应满足要求 After applying rated voltage for 2000 hours at +135℃ and then resumed 16 hours. The capacitor shall meet the following limits. 电容量变化率 Capacitance Change：≤±30%初始测量值 ≤±30% of Initial measured value 漏电流值 Leakage Current：≤初始规定值 ≤Initial specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor：≤3倍规定值 ≤300% of Initial specified value
高温贮存 Shelf Life (135℃)	试验时间:1000小时, 其他项目与耐久性相同。电压应用处理:根据JIS C5101-4 4.1项 Test time : 1000hours ; other items are same as the endurance. Voltage application treatment : According to JIS C5101-4 4.1
额定纹波电流频率系数 Coefficient of Frequency for Rated Ripple Current	Frequency 频率: 50Hz / 120Hz / 1KHz / ≥10KHz Correction factor 修正系数: 0.35 / 0.50 / 0.83 / 1.0

VZX Series

■ 外形图及尺寸 Case size table



单位 Unit : mm

Size	8×10.2	10×10.2	12.5×13.5	12.5×16	16×16.5	16×21.5	18×16.5	18×21.5
A/B±0.2	8.3	10.3	13.0	13.0	17.0	17.0	19.0	19.0
D±0.5	8.0	10	12.5	12.5	16.0	16.0	18.0	18.0
E±0.2	3.1	4.5	5.2	5.2	6.5	6.5	6.5	6.5
L±0.5	10.2	10.2	13.5	16.0	16.5	21.5	16.5	21.5
C±0.2	9.0	11.0	13.8	13.8	18	18	20	20
W	0.8～1.1		1.1～1.4					

■ 标称电容量、额定电压、额定纹波电流及外形尺寸对应表
Nominal capacitance, rated voltage, rated ripple current and case size table

WV / Cap(μF)	10V			16V			25V			35V			50V		
	ΦD×L (mm)	Z max (Ω)	I (mA)	ΦD×L (mm)	Z max (Ω)	I (mA)	ΦD×L (mm)	Z max (Ω)	I (mA)	ΦD×L (mm)	Z max (Ω)	I (mA)	ΦD×L (mm)	Z max (Ω)	I (mA)
47										8×10.2	0.20	270	8×10.2	0.30	270
68										8×10.2	0.20	270			
100				8×10.2	0.20	270	8×10.2	0.20	270	8×10.2	0.20	270	10×10.2	0.25	500
220	8×10.2	0.20	270	8×10.2	0.20	270	10×10.2	0.15	500	10×10.2	0.15	500	12.5×13.5	0.18	750
330	8×10.2 10×10.2	0.20 0.15	270 500	10×10.2	0.15	500	10×10.2	0.15	500				12.5×16	0.15	810
470	10×10.2	0.15	500	10×10.2	0.15	500				12.5×13.5	0.08	750	16×16.5	0.075	1000
560										12.5×13.5	0.08	750	16×16.5	0.075	1000
680							12.5×13.5	0.08	750	16×16.5	0.06	1200	18×16.5	0.075	1200
820							12.5×13.5	0.08	750	16×16.5	0.06	1200	18×16.5	0.075	1200
1000							12.5×13.5 12.5×16	0.08 0.07	750 810	16×16.5	0.06	1200	16×21.5	0.06	1600
1200							16×16.5	0.06	1200	18×16.5	0.05	1400	18×21.5	0.05	1900
1500							16×16.5	0.06	1200	16×21.5 18×16.5	0.04 0.05	1900 1400			
1800							16×16.5	0.06	1200	18×21.5	0.035	2200			
2200							18×16.5	0.05	1400	18×21.5	0.035	2200			
2700							16×21.5	0.04	1900						
3300							18×21.5	0.035	2200						

I～额定纹波电流Rated ripple current：(mA, 135℃, 100kHz),Z阻抗值 Impedance：(Ω,20℃,100kHz)

VYZ Series 片式铝电解电容器 150℃耐高温品
Higher Temperature 150℃ Aluminum Electorlytic Capacitor of V-chip Type

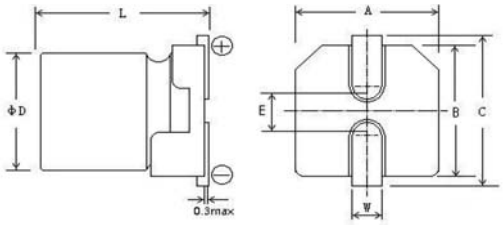
●工作温度范围宽(-40℃～+150℃) ●适用于回流焊
●适用于高密度表面组装 ●适用于汽车电装品的高温度用途。
●可对应耐振构造产品。 ●符合AEC-Q200。
●Operating over wide temperature range -40℃～+150℃ ●Reflow soldering is available.
●Suitable for high density surface assembly. ●Suitable for high temperature application of car denso.
●Can be corresponding vibration resistant structure products. ●Compliance with AEC-Q200.

■ 主要技术性能 Specifications

使用温度范围 Operating Temperature Range	-40～+150℃
额定电压范围 Rated Voltage Range	25～35V DC
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20%（120Hz，20℃）
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤0.01CV(μA)或3μA取较大者,(2分钟) I≤0.01CV(μA) or 3μA Whichever is greater (after 2 minutes) I=Leakage Current(μA), C=Capacitance(μF), V=Rated DC Working Voltage(V)
损耗角正切值(120Hz 20℃) Dissipation Factor	WV(V) 25V 35V tgδ 0.16 0.14
温度特性(120HZ) Temperature Characteristics Impedance Ratio (120Hz)	WV(V) 25V 35V Z−25℃/Z+20℃ 2 2 Z−40℃/Z+20℃ 4 3
耐久性 Load Life	+150℃施加额定电压1000小时,恢复16小时后,电容器应满足要求 After applying rated voltage for 1000 hours at +150℃ and then resumed 16 hours. The capacitor shall meet the following limits. 电容量变化率 Capacitance Change：≤±30%初始测量值 ≤±30% of Initial measured value 漏电流值 Leakage Current：≤初始规定值 ≤Initial specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor：≤3倍规定值 ≤300% of Initial specified value
高温贮存 Shelf Life (150℃)	试验时间:1000小时,其他项目与耐久性相同。电压应用处理:根据JIS C5101-4.1 Test time : 1000hours ; other items are same as the endurance. Voltage application treatment : According to JIS C5101-4 4.1
额定纹波电流频率系数 Coefficient of Frequency for Rated Ripple Current	Frequency / Rated voltage: 50HZ 1KHZ 10KHZ 100kHZ 330～560μF: 0.50 0.85 0.94 1.00 750～1800μF: 0.60 0.87 0.95 1.00 2400μF: 0.75 0.90 0.95 1.00

VYZ Series

■ 外形图及尺寸 Case size table



单位 Unit : mm

Size	φ12.5×13.5	φ12.5×16	φ16×16.5	φ16×21.5	φ18×16.5	φ18×21.5
A±0.2	13.0	13.0	17	17	19	19
B±0.2	13.0	13.0	17	17	19	19
E	5.2	5.2	6.5	6.5	6.5	6.5
L±0.5	13.5	16	16.5	21.5	16.5	21.5
C±0.2	13.8	13.8	18	18	20	20
W	1.1~1.4					

■ 标称电容量、额定电压、额定纹波电流及外形尺寸对应表
Nominal capacitance, rated voltage, rated ripple current and case size table

WV / Cap (μF)	25V			35V		
	ΦD×L mm	Z max (Ω)	I (mA)	ΦD×L mm	Z max (Ω)	I (mA)
330				12.5×13.5	0.27	670
390				12.5×16	0.21	800
560	12.5×13.5	0.14	860	16×16.5	0.16	920
750	12.5×16	0.11	1000	18×16.5	0.13	1000
910				16×21.5	0.10	1260
1000	16×16.5	0.10	1120			
1200				18×21.5	0.084	1320
1500	18×16.5	0.10	1210			
1800	16×21.5	0.058	1460			
2400	18×21.5	0.058	1560			

I ~ 额定纹波电流Rated ripple current：(mA, 150℃, 100kHz),Z 阻抗值 Impedance：(Ω,20℃,100kHz)

MT1 Series 引线型铝电解电容器
Micro Size Aluminum Electrolytic Capacitor of Radial Lead Type

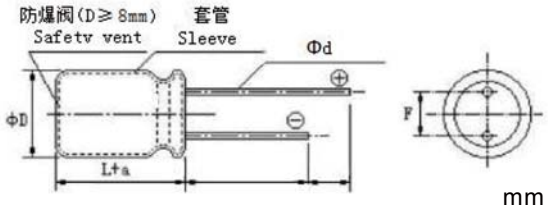
- 寿命：+105 ℃ 1000 小时 Life time:+105 ℃ 1000 Hrs
- 超小型. 高度为 5mm Miniature size • 5mm height
- 符合 RoHS 指令 RoHS compliance

■ 主要技术性能 Specifications

项目 Items	主要特性 Performance Characteristics
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40～+105℃
额定电压范围 Rated Voltage Range	6. 3～50V DC
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20%（120Hz，20℃）
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤0.01CV (μA)或3μA取较大者,(施加额定电压2分钟后) I≤0.01CV (μA) or 3μA Whichever is greater (After 2 minutes application of rated voltage) I=Leakage Current(μA), C=Capacitance(μF), V=Rated DC Working Voltage(Vdc)
损耗角正切值(120Hz 20℃) Dissipation Factor	WV(V) 6.3 10 16 25 35 50 tgδ 0.26 0.22 0.16 0.14 0.12 0.10
温度特性(120HZ) Temperature Characteristics Impedance Ratio (120Hz)	WV(V) 6.3 10 16 25 35 50 Z−25℃/Z+20℃ 3 3 2 2 2 2 Z−40℃/Z+20℃ 8 5 4 3 3 3
耐久性 Load Life	+105℃施加额定电压1000小时,恢复16小时后,电容器应满足要求 After applying rated voltage for 1000 hours at +105℃ and then resumed 16 hours. The capacitor shall meet the following limits. 电容量变化率 Capacitance Change: ≤±25%初始测量值 ≤±25% of Initial measured value 漏电流值 Leakage Current: ≤规定值 ≤Initial specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor: ≤2倍规定值 ≤200% of Initial specified value
高温贮存 Shelf Life	+105℃施加额定电压1000小时,恢复16小时后,电容器应满足要求 After applying rated voltage for 1000 hours at +105℃ and then resumed 16 hours. The capacitor shall meet the following limits. 电容量变化率 Capacitance Change: ≤±20%初始测量值 ≤±20% of Initial measured value 漏电流值 Leakage Current: ≤2倍规定值 ≤200% of Initial specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor: ≤2倍规定值 ≤200% of Initial specified value
额定纹波电流频率系数 Coefficient of Frequency for Rated Ripple Current	Frequency / Capacitor: 60(50) 120 500 1K 10K≤ ≤1μF: 0.50 1.0 1.20 1.30 1.50 2.2～4.7μF: 0.65 1.0 1.20 1.30 1.50 10～47μF: 0.80 1.0 1.20 1.30 1.50 100～330μF: 0.80 1.0 1.10 1.15 1.20

MT1 Series

■ 外形图及尺寸 Case size table



mm

ΦD±0.5	4	5	6.3	8
L	5	5	5	5
F±0.5	1.5	2.0	2.5	3.5
Φd±0.05	0.45			
a	1.0			

■ 规格壳号、最大允许纹波电流及阻抗值
Standard sizes & Maximum permissible ripple current & impedance

WV / Cap (μF)	6.3V ΦD×L mm	6.3V I (mA)	10V ΦD×L mm	10V I (mA)	16V ΦD×L mm	16V I (mA)	25V ΦD×L mm	25V I (mA)	35V ΦD×L mm	35V I (mA)	50V ΦD×L mm	50V I (mA)
0.47											4x5	4.0
1.0											4x5	8.0
2.2											4x5	13
3.3											4x5	14
4.7					4x5	10	4x5	13	4x5	17	5x5	18
10	4x5	18	4x5	20	4x5	20	4x5	20	5x5	24	5x5	28
22	4x5	23	4x5	23	4x5	25	5x5	30	5x5	35	6.3x5	50
33	4x5	25	4x5	25	5x5	36	5x5	38	6.3x5	50	8x5	80
47	4x5	27	5x5	40	5x5	40	6.3x5	65	8x5	85		
100	5x5 6.3x5	42 57	6.3x5	85	6.3x5	86	8x5	120				
220	6.3x5	89	8x5	120	8x5	130						
330	8x5	130										

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

ST1 Series 引线型铝电解电容器

Super Miniature Size Aluminum Electrolytic Capacitor of Radial Lead Type

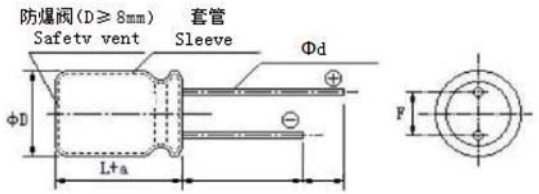
- 寿命：+105 ℃ 1000 小时 Life time:+105 ℃ 1000 Hrs
- 超小型.高度为 7mm Miniature size • 7mm height
- 符合 RoHS 指令 RoHS compliance

■ 主要技术性能 Specifications

项目 Items	主要特性 Performance Characteristics
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40～+105℃
额定电压范围 Rated Voltage Range	6. 3～63V DC
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20%（120Hz，20℃）
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤0.01CV (μA)或3μA取较大者,(施加额定电压2分钟后) I≤0.01CV (μA) or 3μA Whichever is greater (After 2 minutes application of rated voltage) I=Leakage Current(μA), C=Capacitance(μF), V=Rated DC Working Voltage(Vdc)
损耗角正切值(120Hz 20℃) Dissipation Factor	WV(V) 6.3 10 16 25 35 50 63 tgδ 0.26 0.20 0.16 0.14 0.12 0.10 0.08
温度特性(120Hz) Temperature Characteristics Impedance Ratio (120Hz)	WV(V) 6.3 10 16 25 35 50 63 Z−25℃/Z+20℃ 3 2 2 2 2 2 2 Z−40℃/Z+20℃ 6 5 4 3 3 3 3
耐久性 Load Life	+105℃施加额定电压1000小时,恢复16小时后,电容器应满足要求 After applying rated voltage for 1000 hours at +105℃ and then resumed 16 hours. The capacitor shall meet the following limits. 电容量变化率 Capacitance Change：≤±25%初始测量值 ≤±25% of Initial measured value 漏电流值 Leakage Current：≤规定值 ≤Initial specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor：≤2倍规定值 ≤200% of Initial specified value
高温贮存 Shelf Life	+105℃施加额定电压1000小时,恢复16小时后,电容器应满足要求 After applying rated voltage for 1000 hours at +105℃ and then resumed 16 hours. The capacitor shall meet the following limits. 电容量变化率 Capacitance Change：≤±20%初始测量值 ≤±20% of Initial measured value 漏电流值 Leakage Current：≤2倍规定值 ≤200% of Initial specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor：≤2倍规定值 ≤200% of Initial specified value
额定纹波电流频率系数 Coefficient of Frequency for Rated Ripple Current	Frequency / Capacitor: 60(50) 120 500 1K 10K≤ ≤1μF 0.50 1.0 1.20 1.30 1.50 2.2～4.7μF 0.65 1.0 1.20 1.30 1.50 10～47μF 0.80 1.0 1.20 1.30 1.50 100～330μF 0.80 1.0 1.10 1.15 1.20

ST1 Series

■ 外形图及尺寸 Case size table



mm

ΦD±0.5	4	5	6.3	8
L	7	7	7	7
F±0.5	1.5	2.0	2.5	3.5
Φd±0.05	0.45			0.5
a	1.0			

■ 规格壳号、最大允许纹波电流
Standard sizes & Maximum permissible ripple current

Wv / CAP(μF)	6.3V		10V		16		25V		35V		50V		63V	
	ΦDxL (mm)	I (mA)	ΦDxL (mm)	I (mA)	ΦDxL (mm)	I (mA)	ΦDxL (mm)	I (mA)	ΦDxL (mm)	I (mA)	ΦDxL (mm)	I (mA)	ΦDxL (mm)	I (mA)
0.47											4x7	6.3	4x7	6.3
1.0											4x7	12	4x7	12
2.2											4x7	16	4x7	16
3.3							4x7	18	4x7	18	4x7	19	4x7	21
4.7							4x7	21	4x7	22	4x7	24	5x7	26
10					4x7	28	4x7	31	4x7	30	5x7	42	6.3x7	45
22	4x7	34	4x7	38	5x7	44	5x7	55	5x7	55	6.3x7	64		
33		42	4x7	46	5x7	62	6.3x7	66	6.3x7	73	8x7	75		
47	4x7	50	5x7	66	5x7 6.3x7	61 70	6.3x7	80	8x7	95	8x7	85		
100	5x7 6.3x7	67 77	6.3x7	91	6.3x7	91	8x7	115	8x7	115				
220	6.3x7	120	8x7	155	8x7	110								
330	8x7	160	8x7	190										

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

STL Series 小尺寸铝电解电容器长寿命品
Small Size And Long Life Aluminum Electrolytic Capacitor of Radial Lead Type

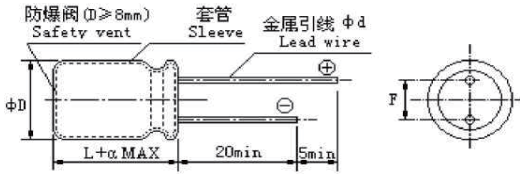
- 寿命：+105 ℃ 3000 ～5000 小时 Life time:+105 ℃ 3000 ～5000Hrs
- 超小型.高度为 5mm～9mm Miniature size •5mm～9mm height
- 符合 RoHS 指令 RoHS compliance

■ 主要技术性能 Specifications

项目 Items	主要特性 Performance Characteristics
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40～+105℃
额定电压范围 Rated Voltage Range	6. 3～63V DC
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20%（120Hz，20℃）
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤0.01CV (μA)或3μA取较大者,(施加额定电压2分钟后) I≤0.01CV (μA) or 3μA Whichever is greater (After 2 minutes application of rated voltage) I=Leakage Current(μA), C=Capacitance(μF), V=Rated DC Working Voltage(Vdc)
损耗角正切值(120Hz 20℃) Dissipation Factor	WV(V) 6.3 10 16 25 35 50 tgδ 0.40 0.35 0.30 0.25 0.20 0.20
温度特性(120HZ) Temperature Characteristics Impedance Ratio (120Hz)	WV(V) 6.3 10 16 25 35 50 Z—25℃/Z+20℃ 6 4 4 3 2 2 Z—40℃/Z+20℃ 12 10 8 4 4 4
耐久性 Load Life	+105℃施加额定电压3000小时(L=5)/5000小时(L≥7),恢复16小时后,电容器应满足要求 After applying rated voltage for 3000 hours(L=5)/5000 hours(L≥7) at +105℃ and then resumed 16 hours. The capacitor shall meet the following limits. 电容量变化率 Capacitance Change: ≤±30%初始测量值 ≤±30% of Initial measured value 漏电流值 Leakage Current: ≤规定值 ≤Initial specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor: ≤3倍规定值 ≤300% of Initial specified value
高温贮存 Shelf Life	+105℃,1000小时,恢复16小时后,电容器应满足下列要求。 After storage for 1000 hours at +105℃ and then resumed 16 hours, the capacitor shall meet the following limits. 电容量变化率 Capacitance Change: ≤±20%初始测量值 ≤±20% of Initial measured value 漏电流值 Leakage Current: ≤2倍规定值 ≤200% of Initial specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor: ≤2倍规定值 ≤200% of Initial specified value
额定纹波电流频率系数 Coefficient of Frequency for Rated Ripple Current	Frequency / Capacitor: 60(50) 120 500 1K 10K≤ ≤1μF: 0.50 1.0 1.20 1.30 1.50 2.2～4.7μF: 0.65 1.0 1.20 1.30 1.50 10～47μF: 0.80 1.0 1.20 1.30 1.50 100～330μF: 0.80 1.0 1.10 1.15 1.20

STL Series

■ 外形图及尺寸 Case size table



mm

ΦD±0.5	4	5	6.3	8	8	10
L	7	7	7	7	9	9
F±0.5	1.5	2.0	2.5	3.5		5.0
Φd±0.05	0.45			0.5	0.6	
a	1.0				2.0	

■ 规格壳号、最大允许纹波电流
Standard sizes & Maximum permissible ripple current

Wv / CAP(μF)	6.3V		10V		16		25V		35V		50V		63V	
	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple
1.0											4x7	12	4x7	12
2.2											4x7	16	4x7	16
3.3							4x7	18	4x7	18	4x7	19	4x7	21
4.7							4x7	21	4x7	22	4x7	24	5x7	26
10					4x7	28	4x7	31	4x7	30	5x7	42	6.3x7	45
12									5x5	34	6.3x5	37		
22	4x7	34	4x7	38	4x7	42	5x5	42	5x7	55	6.3x7	64		
33	4x7	42	4x7	46	5x5	45	6.3x5	60	6.3x7	73	8x7	75		
47	4x7	47	5x5	48	5x7	73	6.3x5	65	8x7	95	8x7	85		
56	5x5	50	5x7	68			6.3x7	85	8x7	105	8x7	110		
82	5x7	75					8x7	100				160		
100	5x7	87	6.3x5	75	6.3x7	95	8x7	112	8x7	115				
120	6.3x5	80	6.3x7	100										
220	8x5	125	8x7	160	8x7	165		190	10x9	360				
330	8x7	180	8x7	180	8*9	195	10x9	450						
470	8x7	190		210	10x9	460								
560	8*9	230												
680			10x9	470										
1000	10x9	480												

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

RT1 Series 铝电解电容器标准品
Aluminum electrolytic capacitor standard

- 寿命：+105 ℃ 2000 小时 Life time:+105 ℃ 2000Hrs
- 小体积、大容量 Small size, Large capacity
- 符合 RoHS 指令 RoHS compliance

■ 主要技术性能 Specifications

项目 Items	特 性 Characteristics		
使用温度范围 Operating Temperature Range	-55～+105℃	-40～+105℃	-25～+105℃
额定电压范围 Rated Voltage Range	6.3～100V. DC	160～400V. DC	450V. DC
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20% (120Hz, 20℃)		
漏电流(20℃) Leakage Current	6.3～100V.DC	160～450V.DC	
	I≤0.01CV(μA)或 3μA 取較大者（2 分鐘） I≤0.01CV or 3μA Whichever is greater （after 2 minutes）	CV≤1000	CV>1000
		I=0.04CV+100μA (1 minute) I=0.02CV+25μA (5 minutes)	I=0.04CV+100μA (1 minute) I=0.02CV+25μA (5 minutes)

损耗角正切值 Dissipation Factor (120Hz 20℃)

WV	6.3	10	16	25	35	50	63	100	160	200	250	350	400	450
tg δ	0.28	0.24	0.20	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.20	0.20	0.20	0.25	0.25	0.25

容量大于 1000μF 者，每增加 1000μF，其损耗角正切值增加 0.02
For capacitance exceeding 1000μF, add 0.02 per increment of 1000μF

温度特性（120Hz） Temperature Characteristics Impedance Ratio (120Hz)

WV	6.3	10	16	25	35	50	63	100	160	200	250	350	400	450
$Z_{-25℃}/Z_{+20℃}$	5	4	3	2	2	2	2	2	3	3	4	6	6	7
$Z_{-40℃}/Z_{+20℃}$	10	8	6	4	3	3	3	3	4	4	8	8	10	-

耐久性 Load Life

+105℃施加额定电压 2000 小时，恢复 16 小时后，电容器应满足要求
After applying rated voltage for 2000 hours at +105℃ and then resumed 16 hours. The capacitor shall meet the following limits.

电容量变化率 Capacitance Change	≤±25%初始测量值 ≤±25% of Initial measured value
漏电流值 Leakage	≤规定值 ≤The specified value
损耗角正切值 Dissipation Factor	≤2 倍规定值 ≤200% of the specified value

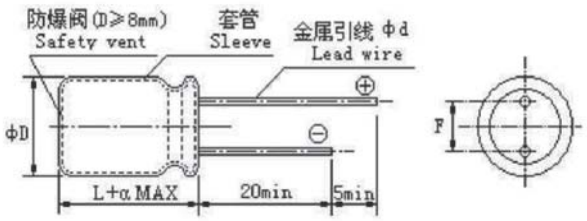
高温贮存 Shelf Life

+105℃, 1000 小時，然后按 JISC5101-4 第 4.1 项预处理后测量。
After storage for 1000 hours at +105 ℃， the capacitor shall be preconditioned by applying voltage according to Item4.1 of JISC5101-4.

电容量变化率 Capacitance Change	≤±20%初始测量值 ≤±20% of Initial measured value
漏电流值 Leakage	≤规定值 ≤The specified value
损耗角正切值 Dissipation Factor	≤2 倍规定值 ≤200% of the specified value

RT1 Series

■ 外形图及尺寸 Case size table



mm

ΦD±0.5	5	6.3	8	10	12.5or13	16	18
L	11	11	12	12,16,20	20，25	25,21,36	31,36,40
F±0.5	2.0	2.5	3.5	5.0		7.5	
Φd±0.05	0.5			0.6		0.8	
a	1.5(WV≤100);2.0(WV>100)			2.0			

■ 额定纹波电流的频率系数
Frequency coefficient of rated ripple current

Frequency / Cap（μF）	60(50)	120	500	1K	10K≤
0.47~1μF	0.50	1.0	1.20	1.30	1.50
2.2～4.7μF	0.65	1.0	1.20	1.30	1.50
10～47μF	0.80	1.0	1.20	1.30	1.50
100～1000μF	0.80	1.0	1.10	1.1	1.20
2200~3300μF	0.80	1.0	1.05	1.105	1.15

RT1 Series

■ 规格壳号、最大允许纹波电流
Standard sizes & Maximum permissible ripple current

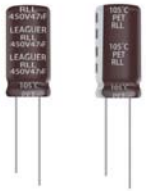
WV / Cap（μF）	6.3V		10V		16V		25V		35V		50V		63V	
	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple
0.47											5×11	7		
1.0											5×11	13		
2.2											5×11	20		
3.3											5×11	25		
4.7											5×11	32		
10											5×11	47	5×11	48
22									5×11	64	5×11	70	5×11	80
33							5×11	69	5×11	77	5×11	94	6.3×11	100
47					5×11	80	5×11	84	5×11	100	6.3×11	115	6.3×11	140
100	5×11	96	5×11	105	5×11	130	5×11	135	6.3×11	170	8×12	200	8×12	230
220	5×11	160	5×11	165	6.3×11	220	6.3×11	240	8×12	300	10×12	360	10×16	390
330	6.3×11	210	6.3×11	235	6.3×11	270	8×12	335	10×12	400	10×16	470	10×20	540
470	6.3×11	275	6.3×11	295	8×12	375	8×12	440	10×12	525	10×20	600	13×20	700
680	6.3×11	285	8×12	430	8×12	480	10×12	630	10×16	760	13×20	980	13×25	800
1000	8×12	460	8×12	500	10×12	640	10×16	740	10×20	865	13×25	1060	16×25	1200
2200	10×16	775	10×16	860	10×20	1050	13×20	1090	16×25	1370	16×31	1600	18×31	1400
3300	10×20	985	10×20	1100	13×20	1300	16×25	1500	16×25	1680	18×36	1780		
4700	13×20	1150	13×20	1350	13×25	1650	16×25	1800	16×36	1870				
6800	13×25	1480	16×25	1700	16×25	1900	16×36	1910	18×36	1920				
10000	16×25	1700	16×25	1950	16×31	1950	18×36	2050						
15000	16×31	2090	16×36	2090	18×36	2070								
22000	18×31	2280	18×36	2180										
33000	18×40	2350												

WV / Cap（μF）	100V		160V		200V		250V		350V		400V		450V	
	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple
0.47	5×11	8					6.3×11	8	6.3×11	8				
1.0	5×11	15					6.3×11	16	6.3×11	16	6.3×11	16	6.3×11	15
2.2	5×11	21					6.3×11	30	6.3×11	25	8×12	31	8×12	20
3.3	5×11	30			6.3×11	36	6.3×11	30	8×12	30	8×12	34	10×12	33
4.7	5×11	35	6.3×11	43	6.3×11	40	8×12	45	8×12	45	10×12	42	10×12	35
10	5×11	60	8×12	77	8×12	57	10×12	90	10×16	95	10×16	64	10×20	37
22	6.3×11	98	10×12	92	10×16	105	10×16	105	13×20	175	13×20	140	13×25	100
33	8×12	140	10×16	125	10×20	140	10×20	140	13×25	220	16×25	170	16×25	125
47	8×12	185	10×20	150	10×20	195	13×20	190	16×25	260	16×25	200	16×31	155
100	10×16	290	13×25	320	16×25	340	16×25	310	18×31	370	18×36	310	18×40	200
220	13×20	560	16×31	410	16×36	580	18×36	485						
330	12.5×25	690	18×31	570	18×40	675								
470	16×25	880	18×40	855										
680	16×31	900												
1000	18×36	985												

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

RLL Series 铝电解电容器长寿命品

Long life products of aluminum electrolytic capacitor



- 寿命：+105 ℃ 5000 小时 Life time:+105 ℃ 5000Hrs
- 符合 RoHS 指令 RoHS compliance

■ 主要技术性能 Specifications

项目 Items	特 性 Characteristics	
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40～+105℃	-25～+105℃
额定电压范围 Rated Voltage Range	10～100V. DC	160~450V. DC
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20% (120Hz, 20℃)	
漏电流(20℃) Leakage Current	10～100V.DC	160～450V.DC
	I≤0.01CV(μA)或 3μA 取较大者（2 分钟） I≤0.01CV or 3μA Whichever is greater （after 2 minutes）	CV≤1000: I=0.1CV+40μA (1 minute) I=0.03CV+15μA (5 minutes)
		CV>1000: I=0.04CV+100μA (1 minute) I=0.02CV+25μA (5 minutes)

损耗角正切值 Dissipation Factor (120Hz 20℃)

WV	10	16	25	35	50	63	100	160	200	250	400	450
tg δ	0.24	0.20	0.16	0.14	0.12	0.12	0.10	0.20	0.20	0.20	0.24	0.24

容量大于 1000 μ F 者，每增加 1000 μ F，其损耗角正切值增加 0.02
For capacitance exceeding 1000 μ F, add 0.02 per increment of 1000 μ F

温度特性（120Hz） Temperature Characteristics Impedance Ratio (120Hz)

WV	10	16	25	35	50	63	100	160	200	250	400	450
$Z_{-25℃}/Z_{+20℃}$	4	3	2	2	2	2	3	3	3	3	5	6
$Z_{-40℃}/Z_{+20℃}$	12	8	6	4	3	3	4	4	4	4	6	-

耐久性 Load Life

+105℃施加额定电压 5000 小时，恢复 16 小时后，电容器应满足要求
After applying rated voltage for 5000 hours at +105℃ and then resumed 16 hours. The capacitor shall meet the following limits.

电容量变化率 Capacitance Change	≤±25%初始测量值 ≤±25% of Initial measured value
漏电流值 Leakage	≤规定值 ≤The specified value
损耗角正切值 Dissipation Factor	≤2 倍规定值 ≤200% of the specified value

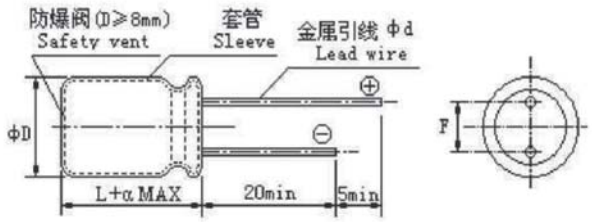
高温贮存 Shelf Life

+105℃, 1000 小時，然后按 JISC5101-4 第 4.1 项预处理后测量。
After storage for 1000 hours at +105 ℃， the capacitor shall be preconditioned by applying voltage according to Item4.1 of JISC5101-4.

电容量变化率 Capacitance Change	≤±20%初始测量值 ≤±20% of Initial measured value
漏电流值 Leakage	≤规定值 ≤The specified value
损耗角正切值 Dissipation Factor	≤2 倍规定值 ≤200% of the specified value

RLL Series

■ 外形图及尺寸 Case size table



mm

ΦD±0.5	5	6.3	8	10	12.5or13	16	18
L	11	11	12	12,16,20	20，25	25,21,36	31,36,40,45
F±0.5	2.0	2.5	3.5	5.0		7.5	
Φd±0.05	0.5			0.6		0.8	
a	1.5(WV≤100);2.0(WV>100)			2.0			

■ 额定纹波电流的频率系数

Frequency coefficient of rated ripple current

Cap（μF） \ Frequency	60(50)	120	500	1K	10K≤
0.47~1μF	0.50	1.0	1.20	1.30	1.50
2.2～4.7μF	0.65	1.0	1.20	1.30	1.50
10～47μF	0.80	1.0	1.20	1.30	1.50
100～1000μF	0.80	1.0	1.10	1.15	1.20
2200~3300μF	0.80	1.0	1.05	1.10	1.15

RLL Series

■ 规格壳号、最大允许纹波电流
Standard sizes & Maximum permissible ripple current

WV / CAP	10V		16V		25V		35V		50V		63V	
	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple
10									5×11	307	5×11	318
22									5×11	39	6.3×11	40
33									6.3×11	60	6.3×1	63
47					5×11.5	52 55	5×11 6.3×11	55 68	8×12	90	8×12	94
100	5×11	66	5×11 6.3×11	66 85	6.3×12	95	6.3×11 8×12	95 120	8×16	140	8×16	145
220	6.3×11	100	6.3×11 8×12	105 160	8×12	125	8×16	197	10×16	234	10×16	240
330	6.3×11 8×12	100 180	8×12 8×16	185 252	8×16	255	10×16	278	10×20	293	10×20	299
470	8×12 8×16	180 278	8×16	284	10×16	321	10×20	349				
1000	10×16	300	10×16	310	10×20	450						
2200	10×20	450										

WV / CAP(μF)	100V		160V		200V		250V		400V		450V	
	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple
4.7									10×16	98	10×16	105
6.8									10×16	120	10×20	170
10							10×16	155	10×20	170	13×20	280
22	8×12	111	10×16	190	10×16	205	13×20	210	13×25	320	16×25	40
33	10×12	183	10×20	255	10×20	280	13×20	355	16×25	425	16×32	480
47	10×12	204	10×20	265	13×20	330	16×25	560	16×32	530	18×32	575
68	10×16	235	13×20	430	13×25	480	16×25	600	18×32	600	18×40	655
100	10×20	285	13×25	540	16×20	570	16×32	700	18×40	700		
120	10×20	296	16×20	555	16×25	700	18×32	790	18×45	780		
150	13×20	335	16×25	645	16×32	750	18×36	875				
180	13×20	365	16×32	745	18×32	830	18×40	980				
220	13×25	440	18×32	825	18×36	900	18×45	1100				
270	16×25	478	18×36	930	18×40	1100						
330	16×32	688	18×40	995	18×45	1250						

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

RLG Series 铝电解电容器长寿命品

Long life products of aluminum electrolytic capacitor

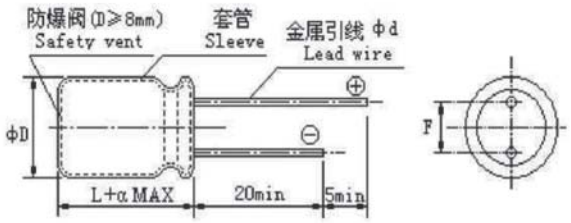
- 小型化，长寿命品
- 寿命：+105 ℃ 8000~12000 小时 Life time:+105 ℃ 8000~12000Hrs
- 符合 RoHS 指令 RoHS compliance
- 符合 AEC-Q200. 详情另行咨询。

■ 主要技术性能 Specifications

项目 Items	特 性 Characteristics	
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40～+105℃	-25～+105℃
额定电压范围 Rated Voltage Range	160～450V. DC	500V. DC
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20% (120Hz, 20℃)	
漏电流(20℃) Leakage Current	160 ～ 500V.DC	
	CV≤1000	CV>1000
	I=0.1CV+40μA (1 minute) I=0.03CV+15μA (5 minutes)	I=0.04CV+100μA (1 minute) I=0.02CV+25μA (5 minutes)
损耗角正切值 Dissipation Factor (120Hz 20℃)	WV: 160～250V: 350～500V tg δ: 0.20: 0.24 容量大于 1000μF 者，每增加 1000μF，其损耗角正切值增加 0.02 For capacitance exceeding 1000μF, add 0.02 per increment of 1000μF	
温度特性（120Hz） Temperature Characteristics Impedance Ratio (120Hz)	WV: 160～250V: 350、400V: 450～500V $Z_{-25℃}/Z_{+20℃}$: 3: 5: 6 $Z_{-40℃}/Z_{+20℃}$: 6: 6: -	
耐久性 Load Life	+105℃施加额定电压 8000~12000 小时，恢复 16 小时后，电容器应满足要求 After applying rated voltage for 8000~12000 hours at +105℃ and then resumed 16 hours. The capacitor shall meet the following limits. 电容量变化率 Capacitance Change: ≤±20%初始测量值 ≤±20% of Initial measured value 漏电流值 Leakage: ≤规定值 ≤The specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor: ≤2 倍规定值 ≤200% of the specified value	160~450V: 500V L≤20：10000h: Φ10: 8000h L≥25：12000h: ≥Φ12.5: 10000h
高温贮存 Shelf Life	+105℃，1000 小時，然后按 JISC5101-4 第 4.1 项预处理后测量。 After storage for 1000 hours at +105 ℃， the capacitor shall be preconditioned by applying voltage according to Item4.1 of JISC5101-4. 电容量变化率 Capacitance Change: ≤±20%初始测量值 ≤±20% of Initial measured value 漏电流值 Leakage: ≤规定值 ≤The specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor: ≤2 倍规定值 ≤200% of the specified value	

RLG Series

■ 外形图及尺寸 Case size table



mm

ΦD±0.5	10	12.5or13	16	18
L	16,20,25, 30,35, 45	20,25,30, 35,40, 45	32,36,40, 45,50	20,25,32,36, 45,50
F±0.5	5.0		7.5	
Φd±0.05	0.6		0.8	
a	1.5		2.0	

■ 额定纹波电流的频率系数
Frequency coefficient of rated ripple current

160~450V

Frequency / Cap (μF)	120	500	1K	10K≦
6.8~82μF	1.0	1.75	2.25	2.50
100～680μF	1.0	1.67	2.05	2.25

500V

Frequency / Cap (μF)	120	500	1K	10K≦
6.8~22μF	1.0	1.75	2.25	2.50
27～39μF	1.0	1.67	2.05	2.25

RLG Series

■ 规格壳号、最大允许纹波电流
Standard sizes & Maximum permissible ripple current

WV / CAP (μF)	160V		200V		220V		250V		350V	
	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple
12									10×16	135
22							10×16	185	10×20	200
27			10×16	200	10×16	200			10×30	255
33							10×20	240	13×20	330
39	10×16	245			10×20	265			10×35	325
47	10×20	315	10×20	290			10×30	340	13×25	425
56			10×25	345	10×30	370	13×20	430	13×30 16×20	495 475
68			10×30	405	13×20	475	10×35	430	13×35 18×20	580 550
82	10×30	445	13×20	520	10×35	470	13×25	565	13×40 16×25	655 625
100	13×20	575	13×25	625	13×25	625	13×30 16×20	660 635	13×50 16×32 18×25	770 740 710
120	10×35	570	13×30 16×20	725 695	13×30 16×20	725 695	13×35 16×25 18×20	770 755 730	16×36	830
150	10×45 13×25	695 765	10×50 13*35	720 860	13×35 16×25 18×20	860 845 815	13×40 13×45	890 920	16×40 16×45 18×32	960 975 940
180	13×30 16×20	885 855	16×25 18×20	925 895	13×40 13×45	975 1005	16×32 18×25	995 950	16×50 18×40	1090 1080
220	13×35 16×25 18×20	1040 1020 990	13×45 18×25	1110 1050	13×50 16×32 18×25	1145 1100 1050	16×36 18×32	1125 1135	18×45 18×50	1210 1220
270	13×40 13×45	1190 1230	13*50 16×32 16×36	1265 1220 1250	16×35 18×32	1245 1260	16×40 16×45 18×36	1285 1310 1300		
330	13×50 16×32 18×25	1400 1350 1290	16×40 18×32	1425 1395	16×40 16×45 18×36	1425 1450 1440	16×50 18×40 18×45	1475 1460 1485		
390	16×36	1500	16×45 18×36	1575 1565	16×50 18×40 18×45	1600 1590 1620	18×50	1625		
470	16×40 16×45 18×36	1700 1730 1715	16×50 18×40 18×45	1755 1745 1770	18×50	1785				
560	16×50 18×40	1920 1905	18×50	1945						
680	18×45 18×50	2130 2145								

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

RLG Series

■ 规格壳号、最大允许纹波电流
Standard sizes & Maximum permissible ripple current

WV / CAP(μF)	400V		420V		450V		500V	
	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple
6.8			10×16	105	10×16	105	10×20	90
8.2							10×25	110
10	10×16	125					10×30	130
12			10×20	150	10×20	150	13×20	135
15			10×25	185	10×25	185	10×40 13×25	175 165
18	10×20	180	10×30	215	10×30 13×20	215 255	10×45 13×30	190 190
22	10×25	215	13×20	285	10×35	250	10×50 13×35	230 220
27	10×30 13×20	255 300	10×40 13×25	290 340	10×45 13×25	305 340	13×40	260
33	10×35	300	10×45 13×30 16×20	335 400 385	13×30 16×20	400 385	13×45	285
39	10×45 13×25	355 390	10×50	375	10×50 13×35 18×20	375 460 440	13×50	330
47	13×30 16×20	455 435	13×35 16×25 18×20	505 500 480	13×40 16×25	525 500		
56	10×50 13×35 18×20	440 525 500	13×40 13×45	570 590	13×45 16×32 18×25	590 585 560		
68	13×40 16×25	600 570	13×50 16×32 18×25	670 645 615	13×50 16×36	670 660		
82	13×50 16×32 18×25	700 670 640	16×36 18×32	725 730	16×40 16×45 18×32	750 760 730		
100	16×36	760	16×45 18×36	840 835	16×50 18×36	855 835		
120	16×45 18×32 18×36	875 840 870	16×50 18×40 18×45	935 930 945	18×40 18×45	930 945		
150	16×50 18×40	995 985	18×50	1060	18×50	1060		
180	18×45	1095						
220	18×50	1220						

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

RTE Series 铝电解电容器低阻抗、长寿命品
Aluminum electrolytic capacitor ,Low impedance,Long Life

- 寿命:+105 ℃ 2000 小时 Life time:+105 ℃ 2000 hrs
- 符合RoHS指令 RoHS compliance

■ 主要技术性能 Specifications

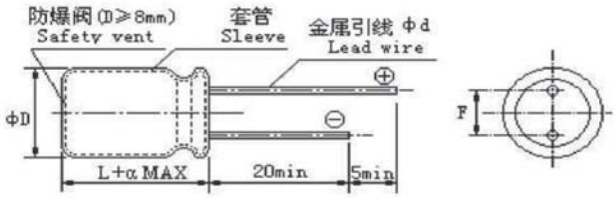
项目 Items	主要特性 Performance Characteristics
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40～+105℃
额定电压范围 Rated Voltage Range	6.3～50V DC
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20%（120Hz，20℃）
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤0.01CV (μA)或3μA取较大者,(施加额定电压2分钟后) I≤0.01CV (μA) or 3μA Whichever is greater (After 2 minutes application of rated voltage) I=Leakage Current(μA), C=Capacitance(μF), V=Rated DC Working Voltage(Vdc)
损耗角正切值 (120Hz 20℃) Dissipation Factor	WV(V) 6.3 10 16 25 35 50 tgδ 0.22 0.19 0.16 0.14 0.12 0.10
温度特性(120Hz) Temperature Characteristics Impedance Ratio (120Hz)	WV(V) 6.3 10 16 25 35 50 Z−25℃/Z+20℃ 4 3 2 2 2 2 Z−40℃/Z+20℃ 8 6 4 3 3 3
耐久性 Load Life	+105℃施加额定电压2000小时,恢复16小时后,电容器应满足要求 After applying rated voltage for 2000 hours at +105℃ and then resumed 16 hours. The capacitor shall meet the following limits. 电容量变化率 Capacitance Change：≤±25%初始测量值 ≤±25% of Initial measured value 漏电流值 Leakage Current：≤规定值 ≤Initial specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor：≤2倍规定值 ≤200% of Initial specified value
高温贮存 Shelf Life	+105℃, 1000小時, 然后按JISC5101-4第4.1项预处理后测量。 After storage for 1000 hours at +105℃, the capacitor shall be preconditioned by applying voltage according to Item4.1 of JISC5101-4. 电容量变化率 Capacitance Change：≤±20%初始测量值 ≤±20% of Initial measured value 漏电流值 Leakage Current：≤规定值 ≤Initial specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor：≤2倍规定值 ≤200% of Initial specified value

■ 额定纹波电流的频率系数 Frequency coefficient of rated ripple current

Frequency / Cap（μF）	120	1K	10K≤	100K
10~220μF	0.40	0.75	0.90	1.0
330～470μF	0.5	0.85	0.94	1.0
1000～3300μF	0.60	0.87	0.95	1.0

RTE Series

■ 外形图及尺寸 Case size table



mm

ΦD±0.5	5	6.3	8	10	12.5or13	16
L	11	11	12,14	13,16,20,25	20，25	20,25,32
F±0.5	2.0	2.5	3.5	5.0	5.0	7.5
Φd±0.05	0.5			0.6		0.8
a	1.5			2.0		

■ 规格壳号、最大允许纹波电流

Standard sizes & Maximum permissible ripple current

WV / Cap (μF)	6.3V			10V			16V		
	Size	I	Z (Ω)	Size	I	Z (Ω)	Size	I	Z (Ω)
47							5×11	90	1.50
100				5×11	158	0.60	5×11	260	0.58
220				6.3×11	207	0.58	6.3×11	460	0.22
330				6.3×11	411	0.58	8×12	620	0.18
470	8×12	462	0.25	8×12	506	0.23	8×12 8×14	680 720	0.16 0.15
1000	8×12	650	0.13	8×14	826	0.15	10×16	1053	0.09
2200	10×25	1059	0.07	13×20	1155	0.055	13×25	1480	0.05
3300	10×25	1320	0.06	13×25	1593	0.042			

WV / Cap (μF)	25V			35V			50V		
	Size	I	Z (Ω)	Size	I	Z (Ω)	Size	I	Z (Ω)
10				5×11	105	1.5	5×11	55	4.5
22				5×11	115	1.2	5×11	81	2.8
33	5×11	81	1.5	6.3×11	130	0.58	5×11	113	1.85
47	5×11	97	1.2	6.3×11	220	0.58	6.3×11	135	1.30
100	6.3×11	161	0.58	8×12	330	0.39	8×12	235	0.60
220	8×12	460	0.25	8×12	450	0.25	10×16	448	0.28
330	8×14	586	0.16	10×13	725	0.16	10×20	605	0.18
470	10×13	805	0.14	13×20	945	0.10	13×20	836	0.13
1000	10×20	1352	0.08	13×25	1490	0.06	16×25	1511	0.06

I～额定纹波电流Rated ripple current：(mA, 105℃, 100kHz),Z 阻抗值 Impedance：(Ω,20℃,100kHz)

RTZ Series 铝电解电容器低阻抗长寿命品

Long Life Aluminum Electorlytic Capacitor

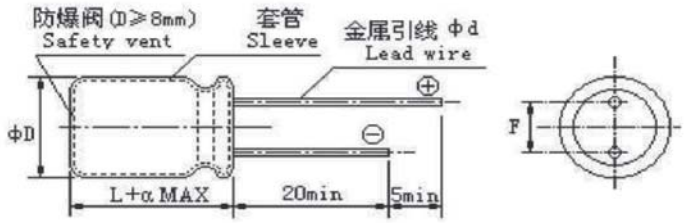
- 寿命：+105 ℃ 3000 ～ 10000 小时
  Life time:+105 ℃ 3000～10000Hrs
- 符合 RoHS 指令　RoHS compliance

■ 主要技术性能 Specifications

项目 Items	主要特性 Performance Characteristics
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40～+105℃
额定电压范围 Rated Voltage Range	6. 3～100V DC
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20%（120Hz，20℃）
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤0.01CV (μA)或3μA取较大者,(施加额定电压2分钟后) I≤0.01CV (μA) or 3μA Whichever is greater (After 2 minutes) I=Leakage Current(μA), C=Capacitance(μF), V=Rated DC Working Voltage(Vdc)
损耗角正切值(120Hz 20℃) Dissipation Factor	WV(V): 6.3 / 10 / 16 / 25 / 35 / 50 / 63 / 100 tgδ: 0.22 / 0.19 / 0.16 / 0.14 / 0.12 / 0.10 / 0.09 / 0.08 容量大于1000μF者, 每增加1000μF, 其损耗角正切值增加0.02 For capacitance exceeding 1000μF, add 0.02 per increment of 1000μF
温度特性(120Hz) Temperature Characteristics Impedance Ratio (120Hz)	WV(V): 6.3 / 10 / 16 / 25 / 35 / 50 / 63 / 100 Z−25℃/Z+20℃: 4 / 3 / 2 / 2 / 2 / 2 / 2 / 2 Z−40℃/Z+20℃: 8 / 6 / 4 / 3 / 3 / 3 / 3 / 3
耐久性 Load Life	+105℃施加额定电压3000~10000小时,恢复16小时后,电容器应满足要求 After applying rated voltage for 3000~10000 hours at +105℃ and then resumed 16 hours. The capacitor shall meet the following limits. 电容量变化率 Capacitance Change: ≤±25%初始测量值 / ≤±25% of Initial measured value 漏电流值 Leakage Current: ≤规定值 / ≤Initial specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor: ≤2倍规定值 / ≤200% of Initial specified value Case Size: 6.3~10V / 16~100V φD=5: 3000 / 4000 φD=6.3/8: 4000 / 5000 φD≥10: 7000 / 10000
高温贮存 Shelf Life	+105℃, 1000小時, 然后按JISC5101-4第4.1项预处理后测量。 After storage for 1000 hours at +105℃, the capacitor shall be preconditioned by applying voltage according to Item4.1 of JISC5101-4. 电容量变化率 Capacitance Change: ≤±20%初始测量值 / ≤±20% of Initial measured value 漏电流值 Leakage Current: ≤规定值 / ≤Initial specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor: ≤2倍规定值 / ≤200% of Initial specified value

RTZ Series

■ 外形图及尺寸 Case size table



mm

ΦD±0.5	5	6.3	8	8	10	12.5 or 13	16	18
L	11	11	12，16	20	12,16, 20,25,30	20,25,30, 35	20,25,,32	20,32,36,40
F±0.5	2.0	2.5	3.5	3.5	5.0	5.0	7.5	7.5
Φd±0.05	0.5			0.6			0.8	
a	1.5					2.0		

■ 额定纹波电流的频率系数
Frequency coefficient of rated ripple current

频率 (Hz) / CAP (μF)	120	1K	10K≤	100K
1~180μF	0.40	0.75	0.90	1.0
220~560μF	0.5	0.85	0.94	1.0
680~1800μF	0.60	0.87	0.95	1.0
2200~3900μF	0.75	0.90	0.95	1.0
≥4700μF	0.85	0.95	0.98	1.0

RTZ Series

■ 规格壳号、最大允许纹波电流
Standard sizes & Maximum permissible ripple current

WV / CAP (μF)	6.3V			10V			16V			25V		
	Size	I	Z(Ω)	Size	I	Z(Ω)	Size	I	Z(Ω)	Size	I	Z(Ω)
47										5×11	210	0.58
56							5×11	210	0.58	5×11	210	0.58
100				5×11	210	0.58	5×11	250	0.40	6.3×11	340	0.22
220	5×11	230	0.55	6.3×11	340	0.22	6.3×11	400	0.22	8×12	640	0.13
330	6.3×11	340	0.22	6.3*11	420	0.22	8×12	640	0.13	8×16	840	0.087
470	6.3×11	380	0.20	8×12 6.3×11	640 400	0.13 0.22	8×16 10×12	840 865	0.087 0.080	10×16 10×12	1210 865	0.065 0.080
680	8×12	640	0.13	10×12	865	0.08	10×16 8×20	1210 1050	0.060 0.069	10×20	1400	0.046
1000	8×16 8×12	840 640	0.087 0.13	10×16 10×12	1210 865	0.06 0.08	10×20 10×16	1400 1210	0.046 0.062	13×20 10×20	1900 1400	0.035 0.046
1200	8×20 10*16	1050 1210	0.27 0.24	10×20	1400	0.046	10×25	1650	0.042	13×20	1900	0.035
1500	10×20	1400	0.046	10×25	1650	0.042	10×30	1910	0.031	13×25	2230	0.027
2200	10×25 10×16	1650 1300	0.042 0.062	13×20 10×20	1900 1400	0.035 0.046	13×20 13×25	1900 2230	0.041 0.027	13×35 13×20	2880 2230	0.021 0.032
3300	13×20 10×20	1900 1400	0.035 0.046	13×20 13×25	1800 2230	0.041 0.027	13×25	2230	0.032	16×32 18×25	3450 3140	0.017 0.019
4700	13×30 13×20	2650 2230	0025 0.032	16×25 13×25	2880 2230	0.025 0.032	16×25 16×32	2930 3450	0.021 0.017	16×32 18×36	3450 4220	0.019 0.014
5600	13×35 16×20	2880 2530	0.020 0.027	16×25 18×20	2930 2860	0.021 0.026	16×36 18×32	3610 4170	0.015 0.015	18×40	4280	0.012
6800	16×25 13×25	2930 2230	0.023 0.032	16×25	2880	0.025	16×32 16×40	3450 4080	0.019 0.013			
8200	16×32	3450	0.015	16×36 18×32	3610 4170	0.015 0.015	18×36	4220	0.014			
10000	18×25 16×35	3140 3610	0.019 0.015	16×40 18×36	4080 4220	0.013 0.014	18×40	4280	0.012			
12000	16×40 18×32	4080 4170	0.013 0.015	18×40	4280	0.012						
15000	16×35 18×36	3610 4220	0.015 0.012									
18000	18×40	4280	0.012									

I~额定纹波电流Rated ripple current：(mA, 105℃, 100kHz),Z 阻抗值 Impedance：(Ω,20℃,100kHz)

RTZ Series

■ 规格壳号、最大允许纹波电流
Standard sizes & Maximum permissible ripple current

WV / CAP(μF)	35V			50V			63V			100V		
	Size	Ripple	Z(Ω)	Size	Ripple	Z(Ω)	Size	Ripple	Z(Ω)	Size	Ripple	Z(Ω)
1				5×11	30	4.0				5×11	20	4.5
2.2				5×11	43	2.5				5×11	30	3.0
3.3				5×11	53	2.2				5×11	40	2.7
4.7				5×11	88	1.9						
6.8										5×11	125	1.4
10				5×11	100	1.5	5×11	173	0.88	6.3×11	267	0.57
22				5×11	100	1.5	5×11	173	0.88	6.3×11	267	0.57
33	5×11	210	0.58	5×11	160	0.75	6.3×11	278	0.35	8×12	462	0.36
47	5×11 6.3×11	210 280	0.58 0.30	6.3×11	180	0.35	6.3×11	278	0.35	8×16 10×12	585 480	0.25 0.17
56	6.3×11	340	0.22	6.3×11	295	0.30	8×12	500	0.22	8×20	565	0.19
100	6.3×11	400	0.22	8×12	550	0.19	10×12	725	0.15	10×20	1040	0.12
150	8×12	640	0.13	10×12	750	0.15				13×20	1100	0.062
220	10×12 8×12	865 640	0.080 0.13	10×16	990	0.10	10×20 10×25	1200 1350	0.078 0.046	13×25 16×20	1620 1350	0.060 0.048
270	8×20	1050	0.069	10×20	1220	0.06	13×20	1500	0.041	13×30	1500	0.042
330	10×16 10×12	1210 860	0.060 0.080	10×25 10×20	1435 1220	0.06 0.06	13×20	1570	0.060	16×25	2210	0.044
470	10×16 10×20	1210 1400	0.062 0.046	13×20	1600	0.05	13×25 16×20	1990 2730	0.043 0.032	16×32 18×25	1850 1750	0.032 0.036
680	13×20	1900	0.035	13×30	2310	0.03	13×40 16×25	2800 2600	0.021 0.025	16×40 18×36	2200 2200	0.027 0.027
1000	13×25 13×20	2230 1900	0.027 0.041	16×25 13×40	2200 2920	0.032 0.021	16×25 16×36	2730 2900	0.032 0.019			
1200	13×30 16×20	2650 2530	0.024 0.027	18×25	2740	0.026	16×40 18×32	3400 3300	0.018 0.020			
1500	13×35	2880	0.021	16×36	3150	0.019	18×40	3500	0.017			
2200	16×32 18×25	3450 3140	0.017 0.019	16×36 18×36	3150 3680	0.019 0.017						
2700	16×36 18×32	3610 4170	0.015 0.015	18×40	3800	0.014						
3300	16×40 18×36	4080 4220	0.013 0.014									
3900	18×40	4280	0.012									

I ~ 额定纹波电流Rated ripple current：(mA, 105℃, 100kHz),Z 阻抗值 Impedance：(Ω,20℃,100kHz)

RZL Series 铝电解电容器低阻抗、长寿命品
AlumiCapacitor Low impedance
Long Life num electrolytic

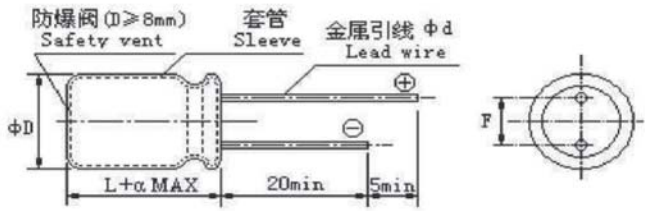
- 高稳定性，高纹波，长寿命
- 寿命：+105 ℃ 6000 ～ 10000 小时 Life time:+105 ℃ 6000～10000Hrs
- 符合 RoHS 指令 RoHS compliance

■ 主要技术性能 Specifications

项目 Items	主要特性 Performance Characteristics
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40～+105℃
额定电压范围 Rated Voltage Range	6. 3～100V DC
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20%（120Hz，20℃）
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤0.01CV (μA)或3μA取较大者,(施加额定电压2分钟后) I≤0.01CV (μA) or 3μA Whichever is greater (After 2 minutes) I=Leakage Current(μA), C=Capacitance(μF), V=Rated DC Working Voltage(Vdc)
损耗角正切值(120Hz 20℃) Dissipation Factor	WV(V) 6.3 10 16 25 35 50 63 80 100 tgδ 0.22 0.19 0.16 0.14 0.12 0.10 0.09 0.09 0.08 容量大于1000μF者,每增加1000μF,其损耗角正切值增加0.02 For capacitance exceeding 1000μF, add 0. 02 per increment of 1000μF
温度特性(120Hz) Temperature Characteristics Impedance Ratio (120Hz)	Z－25℃/Z＋20℃ ≤2 Z－40℃/Z＋20℃ ≤3
耐久性 Load Life	+105℃施加额定电压6000~10000小时,恢复16小时后,电容器应满足要求 After applying rated voltage for 6000~10000 hours at +105℃ and then resumed 16 hours. The capacitor shall meet the following limits. 电容量变化率 Capacitance Change：≤±25%初始测量值(6.3、10V:≤ ±30%) / ≤±25% of Initial measured value 漏电流值 Leakage Current：≤规定值 / ≤Initial specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor：≤2倍规定值 / ≤200% of Initial specified value Case Size: Φ5 ,Φ6.3 / Φ8×12L / Φ10×13L / Φ8×15L,20L / Φ10×16~25L,Φ12.5以上 6.3V: 6000h / 8000h / 9000h / 9000h / 10000h 10 ~ 50: 7000h / 9000h / 9000h / 10000h / 10000h 63 ~ 100V: 6000h / 8000h / 9000h / 9000h / 10000h
高温贮存 Shelf Life	+105℃, 1000小時, 然后按JISC5101-4第4.1项预处理后测量。 After storage for 1000 hours at +105℃, the capacitor shall be preconditioned by applying voltage according to Item4. 1 of JISC5101-4. 电容量变化率 Capacitance Change：≤±20%初始测量值 / ≤±20% of Initial measured value 漏电流值 Leakage Current：≤规定值 / ≤Initial specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor：≤2倍规定值 / ≤200% of Initial specified value

RZL Series

■ 外形图及尺寸 Case size table



mm

ΦD±0.5	5	6.3	8	8	10	12.5 or 13	16	18
L	11	11	12，16	20	12,16,20,25	20,25,30, 35	20,25, 32, 35,40	20,32,36,40
F±0.5	2.0	2.5	3.5	3.5	5.0	5.0	7.5	7.5
Φd±0.05	0.5			0.6			0.8	
a	1.5					2.0		

■ 额定纹波电流的频率系数
Frequency coefficient of rated ripple current

Frequency / Cap（μF）	120	1K	10K≤	100K
8.2~180μF	0.40	0.75	0.90	1.0
220～560μF	0.50	0.85	0.94	1.0
680～1800μF	0.60	0.87	0.95	1.0
2200～3900μF	0.75	0.90	0.95	1.0
4700~22000μF	0.85	0.95	0.98	1.0

RZL Series

■ 规格壳号、最大允许纹波电流
Standard sizes & Maximum permissible ripple current

WV / CAP（μF）	6.3V			10V			16V			25V		
	Size	I	Z(Ω)	Size	I	Z(Ω)	Size	I	Z(Ω)	Size	I	Z(Ω)
68										5×11	450	0.38
120							5×11	450	0.38			
150				5×11	450	0.38				6.3×11	700	0.17
220	5×11	345	0.38									
270							6.3×11	700	0.17	8×12	1200	0.075
330				6.3×11	700	0.17						
470	6.3×11	540	0.17				8×12	1200	0.075	8×16 10×13	1600 1700	0.059 0.053
560				8×12	1200	0.075				8×20	1960	0.041
680							8×16 10×13	1600 1700	0.059 0.053	10×16	2000	0.038
820	8×12	845	0.075	8×16	1600	0.059	8×20	1960	0.041	10×20	2500	0.028
1000				8×20 10×13	1960 1700	0.041 0.053	10×16	2000	0.038	13×16	2400	0.035
1200	8×16 10×13	1250 1330	0.059 0.053	10×16	2000	0.038				10×25	2900	0.026
1500	8×20	1500	0.041				10×20 13×16	2500 2400	0.028 0.035	13×20	2600	0.025
1800	10×16	1760	0.038	10×20 13×16	1800 2400	0.028 0.035	10×25	2900	0.026	13×25	3200	0.019
2200				10×25	2900	0.026	13×20	2600	0.025	13×30 16×20	3660 3330	0.018 0.021
2700	10×20 13×16	1960 1900	0.028 0.035	13×20	2600	0.025	13×25	3200	0.019	13×35	4120	0.016
3300	10×25	2250	0.026				13×30	3660	0.018	16×25 18×20	3810 3450	0.017 0.020
3900	13×20	2480	0.025	13×25	3200	0.019	13×35 16×20	4120 3330	0.016 0.021			
4700				13×30 16×20	3660 3330	0.018 0.021	18×20	3450	0.020	16×32 18×25	4100 3880	0.016 0.016
5600	13×25	2900	0.019	16×35 18×20	4120 3450	0.016 0.020	16×25	3810	0.017	16×36 18×32	4280 4190	0.014 0.014
6800	13×30 16×20	3450 3250	0.018 0.021	16×25	3810	0.017	16×32 18×25	4100 3880	0.016 0.016	16×40 18×36	4580 4380	0.013 0.012
8200	13×35 18×20	3570 3450	0.016 0.020	16×32 18×25	4100 3880	0.016 0.016	16×36 18×32	4280 4190	0.014 0.014	8200	4960	0.011
10000	16×25	3630	0.017	16×36 18×32	4280 4190	0.014 0.014	16×40 18×36	4580 4380	0.013 0.012			
12000	16×32 18×25	4100 3880	0.016 0.016	16×40 18×36	4580 4380	0.013 0.012	18×40	4960	0.011			
15000	16×36 18×32	4280 4190	0.014 0.014	18×40	4960	0.011						
18000	16×40 18×36	4580 4380	0.013 0.012									
22000	18×40	4960	0.011									

RZL Series

■ 规格壳号、最大允许纹波电流
Standard sizes & Maximum permissible ripple current

WV / CAP(μF)	35V			50V			63V			100V		
	Size	I	Z(Ω)	Size	I	Z(Ω)	Size	I	Z(Ω)	Size	I	Z(Ω)
18							5×11	240	0.52	6.3×11	390	0.34
33							6.3×11	420	0.24	8×12	650	0.20
47	5×11	450	0.38							8×16	820	0.14
56				6.3×11	700	0.18				8×20 10×13	1090 860	0.12 0.14
82										10×16	1150	0.090
100	6.3×11	700	0.017	8×12	1200	0.085	8×16	990	0.10	10×20	1570	0.068
120				8×16	1600	0.065	8×20 10×13	1200 990	0.077 0.090	13×16	1430	0.090
150				10×13	1280	0.073				10×25	1780	0.055
180	8×12	1200	0.075	8×20	1960	0.049	10×16	1200	0.061	13×20	1800	0.048
220	8×16	1600	0.059	10×16	1650	0.053				13×25	2210	0.038
270	10×13	1700	0.053				10×20 13×16	1570 1570	0.045 0.058	13×30 16×20	2520 2150	0.033 0.036
330	8×20	1960	0.041	10×20 13×16	2060 2160	0.038 0.045	10×25	1990	0.037			
390	390	2000	0.038	10×25	2420	0.032	13×20	1990	0.033	13×35 16×25 18×20	2860 2620 2280	0.026 0.028 0.032
470	10×20	2500	0.028	13×20	2300	0.032				16×32	2900	0.022
560	13×16	2400	0.035				13×25	2460	0.026	16×36 18×25	3150 2750	0.020 0.027
680	10×25	2900	0.026	13×25	2800	0.025	13×30 16×20	2760 2380	0.024 0.027	16×40 18×32	3710 3150	0.018 0.020
820	13×20	2600	0.025	13×30 16×20	3370 3070	0.023 0.026	13×35 18×20	3040 2530	0.022 0.026	18×36	3710	0.018
1000				13×35	3810	0.021	16×25	2890	0.024	18×40	4060	0.017
1200	13×25	3200	0.019	16×25 18×20	3510 3120	0.022 0.025	16×32 18×25	3280 2930	0.020 0.022			
1500	13×30 16×20	3660 3330	0.018 0.021	16×32 18×25	4030 3530	0.019 0.021	16×35 18×32	3440 3380	0.018 0.018			
1800	13×35 16×25 18×20	4120 3810 3450	0.016 0.017 0.020	16×36	4220	0.016	16×40 18×36	3690 3550	0.016 0.017			
2200				16×40 18×32	4500 4080	0.014 0.016	18×40	3930	0.015			
2700	16×32 18×25	4100 3880	0.016 0.016	18×36	4270	0.013						
3300	16×36 18×32	4280 4190	0.014 0.014	18×40	4850	0.012						
3900	16×40 18×36	4580 4380	0.013 0.012									
4700	18×40	4900	0.011									

I ~ 额定纹波电流Rated ripple current：(mA, 105℃, 100kHz),Z 阻抗值 Impedance：(Ω,20℃,100kHz)

RKZ Series 铝电解电容器低阻抗、长寿命品

Aluminum electrolytic Capacitor Low impedance,Long Life

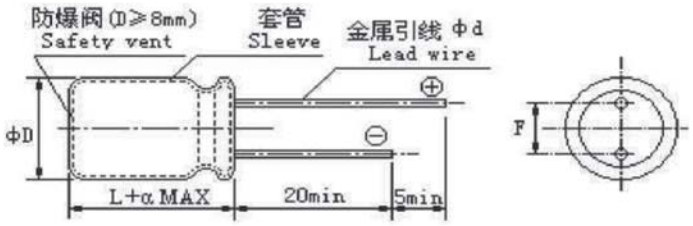
- 寿命：+125 ℃ 2000 ～ 10000 小时
  Life time:+125 ℃ 2000～10000Hrs
- 符合 RoHS 指令　RoHS compliance
- 符合 AEC-Q200

■ 主要技术性能 Specifications

项目 Items	主要特性 Performance Characteristics
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40～+125℃
额定电压范围 Rated Voltage Range	6.3～100V DC
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20%（120Hz，20℃）
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤0.01CV (μA)或3μA取较大者,(施加额定电压2分钟后) I≤0.01CV (μA) or 3μA Whichever is greater (After 2 minutes) I=Leakage Current(μA), C=Capacitance(μF), V=Rated DC Working Voltage(Vdc)
损耗角正切值(120Hz 20℃) Dissipation Factor	WV(V): 10 / 16 / 25 / 35 / 50 / 63 / 80 / 100 tgδ: 0.20 / 0.16 / 0.14 / 0.12 / 0.10 / 0.10 / 0.10 / 0.10 容量大于1000μF者,每增加1000μF,其损耗角正切值增加0.02 For capacitance exceeding 1000μF, add 0.02 per increment of 1000μF
温度特性(120Hz) Temperature Characteristics Impedance Ratio (120Hz)	WV(V): 10 / 16 / 25 / 35 / 50 / 63 / 80 / 100 Z−25℃/Z+20℃: 3 / 2 / 2 / 2 / 2 / 2 / 2 / 2 Z−40℃/Z+20℃: 4 / 4 / 4 / 4 / 4 / 4 / 4 / 4
耐久性 Load Life	+125℃施加额定电压2000~10000小时,恢复16小时后,电容器应满足要求 After applying rated voltage for 2000~10000 hours at +125℃ and then resumed 16 hours. The capacitor shall meet the following limits. 电容量变化率 Capacitance Change：≤±30%初始测量值 ≤±30% of Initial measured value 漏电流值 Leakage Current：≤规定值 ≤Initial specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor：≤3倍规定值 ≤300% of Initial specified value Case Size / ≤50V / 63~100V：φD=8 / 2000 / 2000；φD=10 / 5000 / 3000；φD≥13 / 10000 / 5000
高温贮存 Shelf Life	+125℃, 1000小时, 然后按JISC5101-4第4.1项预处理后测量。 After storage for 1000 hours at +125℃, the capacitor shall be preconditioned by applying voltage according to Item4.1 of JISC5101-4. 电容量变化率 Capacitance Change：≤±30%初始测量值 ≤±30% of Initial measured value 漏电流值 Leakage Current：≤规定值 ≤Initial specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor：≤2倍规定值 ≤200% of Initial specified value

RKZ Series

■ 外形图及尺寸 Case size table



mm

ΦD	8	10	12.5 or 13	16	18
	+0.8		+1.0		
L	12	12, 16, 20, 25	20,25,32	20,25, 32	20,32,36,40
F±0.5	3.5	5.0		7.5	
Φd±0.05	0.5	0.6		0.8	
a	2.0				

■ 额定纹波电流的频率系数
Frequency coefficient of rated ripple current

V	Frequency / Cap (μF)	120	300	1K≤	10K~
10~100	1000>CV	0.50	0.64	0.83	1.0
	1000 ≤ CV	0.67	0.79	0.91	1.0

RKZ Series

■ 规格壳号、最大允许纹波电流
Standard sizes & Maximum permissible ripple current

WV / Cap (μF)	10V			16V			25V			35V		
	Size	I	Z (Ω)	Size	I	Z (Ω)	Size	I	Z (Ω)	Size	I	Z (Ω)
100				8×12	340	0.32	8×12	500	0.13	10×12	620	0.15
220	8×12	340	0.26	10×12	620	0.15	10×12	680	0.10	10×16	790	0.094
330	10×12	620	0.15	10×12	680	0.10	10×16	945	0.075	10×20	950	0.075
470	10×12	680	0.10	10×16	945	0.075	10×20	1100	0.057	13×20	1330	0.058
1000	10×20	1100	0.057	13×20	1490	0.042	13×25	1750	0.033	16×25	2010	0.031
2200	13×25	1750	0.033	16×25	2300	0.024	16×32	2710	0.020	18×36	2790	0.025
3300	16×25	2300	0.024	16×32	2710	0.020	18×32	3310	0.017			
4700	16×32	2710	0.020	18×32	3270	0.22						

WV / Cap (μF)	50V			63V			80V			100V		
	Size	I	Z (Ω)	Size	I	Z (Ω)	Size	I	Z (Ω)	Size	I	Z (Ω)
4.7	8×12	85	1.15									
10	8×12	180	0.75							8×12	150	1.50
22	8×12	250	0.50	8×12	130	2.00	8×12	150	1.50	10×12	480	0.80
33	8×12	300	0.45	8×12	150	1.50	10×12	480	0.80	10×12	480	0.80
47	8×12	440	0.35	10×12	530	0.59	10×12	480	0.80	10×16	630	0.55
100	10×12	555	0.18	10×16	690	0.41	10×20	790	0.39	13×20	990	0.25
220	10×20	930	0.098	13×20	1050	0.16	13×25	1240	0.18	16×25	1500	0.11
330	13×20	1330	0.070	13×25	1290	0.12	13×32	1390	0.16	16×32	1790	0.079
470	13×25	1650	0.055	13×32	1460	0.097	16×25	1500	0.11			
1000	16×32	2430	0.031									

I ~ 额定纹波电流Rated ripple current：(mA, 125℃, 100kHz),Z 阻抗值 Impedance：(Ω,20℃,100kHz)

RKV Series 铝电解电容器耐高温、小型化品

High temperature resistant and miniaturized aluminum electrolytic capacitor

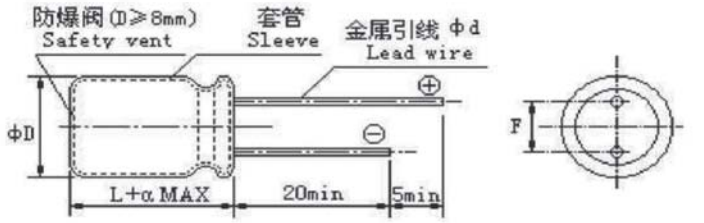
- 低阻抗，耐低温、高温，小型化品
- 寿命：+125 ℃ 2000 ～ 3000 小时
  Life time:+125 ℃ 2000～3000Hrs
- 符合 RoHS 指令 RoHS compliance
- 符合 AEC-Q200

■ 主要技术性能 Specifications

项目 Items	主要特性 Performance Characteristics
使用温度范围 Operating Temperature Range	-55～+125℃
额定电压范围 Rated Voltage Range	25～80V DC
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20%（120Hz，20℃）
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤0.01CV (μA)(施加额定电压2分钟后) I≤0.01CV (μA)(After 2 minutes)
损耗角正切值(120Hz 20℃) Dissipation Factor	WV(V) 25 35 50 63 80 tgδ 0.14 0.12 0.10 0.10 0.10 容量大于1000μF者，每增加1000μF，其损耗角正切值增加0.02 For capacitance exceeding 1000μF, add 0.02 per increment of 1000μF
温度特性(120Hz) Temperature Characteristics Impedance Ratio (120Hz)	WV(V) 25 35 50 63 80 Z−25℃/Z+20℃ 2 2 2 2 2 Z−40℃/Z+20℃ 4 4 4 4 4
耐久性 Load Life	+125℃施加额定电压2000~3000小时,恢复16小时后,电容器应满足要求 After applying rated voltage for 2000~3000 hours at +125℃ and then resumed 16 hours. The capacitor shall meet the following limits. 电容量变化率 Capacitance Change：≤±30%初始测量值 ≤±30% of Initial measured value 漏电流值 Leakage Current：≤规定值 ≤Initial specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor：≤3倍规定值 ≤300% of Initial specified value Case Size / 时间(hrs)：10×16, 10×20 — 2000；10×25 — 3000；φD≥13 — 3000
高温贮存 Shelf Life	+125℃, 1000小時, 然后按JISC5101-4第4.1项预处理后测量。 After storage for 1000 hours at +125℃, the capacitor shall be preconditioned by applying voltage according to Item4.1 of JISC5101-4. 电容量变化率 Capacitance Change：≤±20%初始测量值 ≤±20% of Initial measured value 漏电流值 Leakage Current：≤规定值 ≤Initial specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor：≤2倍规定值 ≤200% of Initial specified value

RKV Series

■ 外形图及尺寸 Case size table



mm

ΦD±0.5	10	12.5or13	16	18
L	16,20,25,30	20,25,30	20,25,30	20,25,30
F±0.5	5.0		7.5	
Φd±0.05	0.6		0.8	
a	2.0			

■ 额定纹波电流的频率系数
Frequency coefficient of rated ripple current

Frequency / Cap (μF)	120	1K	10K	100K≤
240μF	0.40	0.75	0.90	1.0
330～680μF	0.50	0.85	0.94	1.0
750～1800μF	0.60	0.87	0.95	1.0
2200～7500μF	0.75	0.90	0.95	1.0

RKV Series

■ 规格壳号、最大允许纹波电流
Standard sizes & Maximum permissible ripple current

WV / CAP (μF)	25V			35V			50V		
	Size	I	ESR (Ω)	Size	I	ESR (Ω)	Size	I	ESR (Ω)
240							10×16	1080	0.120
330							10×20	1290	0.088
390									
680				10×20	1540	0.058			
750	10×16	1300	0.078				13×25	2030	0.044
820				10×25	1880	0.042			
1000							13×30	2510	0.036
1100				13×20	1590	0.038			
1200	10×20	1540	0.058				18×20	1830	0.040
1500	10×25	1880	0.042	13×25	2280	0.030			
1800	13×20	1590	0.038				18×25	2900	0.029
2200				13×30 16×20	2760 1890	0.025 0.029	18×30	3330	0.024
2400				16×25 18×20	3030 1930	0.022 0.028			
2700	13×25	2280	0.030						
3000	16×20	1890	0.029						
3300	13×30	2760	0.025	16×30 18×25	3330 3200	0.018 0.020			
4300	16×25 18×20	3030 1930	0.022 0.028	18×30	3480	0.016			
5600	18×25	3200	0.020						
7500	18×30	3480	0.016						

WV / CAP(μF)	63V			80V		
	Size	I	ESR (Ω)	Size	I	ESR (Ω)
180				10×20	1250	0.150
240				10×25	1530	0.110
270				13×20	1310	0.110
330				13×25	1880	0.080
470				13×30 16×20	2410 1630	0.065 0.069
620				18×20	1790	0.060
680	13×30	2410	0.052	16×25	2300	0.050
820	18×20	1750	0.055	16×30 18×25	2940 2440	0.040 0.044
1000				18×30	3100	0.035
1100	16×30	2940	0.037			
1200	18×25	2440	0.042			
1500	18×30	3100	0.034			

I～额定纹波电流Rated ripple current：(mA, 125℃, 100kHz),Z 阻抗值 Impedance：(Ω,20℃,100kHz)

RKG Series 铝电解电容器长寿命品
Aluminum electrolytic Capacitor,Long Life

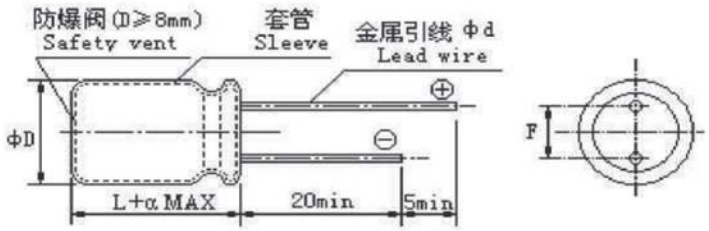
- 寿命：+125 ℃ 2000 小时
  Life time:+125 ℃ 2000Hrs
- 符合 RoHS 指令　RoHS compliance
- 符合 AEC-Q200

■ 主要技术性能 Specifications

项目 Items	主要特性 Performance Characteristics
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40～+125℃(160~250V)， -25～+125℃(350~450V)
额定电压范围 Rated Voltage Range	160～450V. DC
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20% (120Hz, 20℃)
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤0.04CV+100(μA)(1分钟) I≤0.04CV+100 (after 1 minutes) I=Leakage Current(μA), C=Capacitance(μF), V=Rated DC Working Voltage(Vdc)
损耗角正切值(120Hz 20℃) Dissipation Factor	WV(V): 160~250 / 350~450 tgδ: 0.20 / 0.24 容量大于1000μF者, 每增加1000μF, 其损耗角正切值增加0.02 For capacitance exceeding 1000μF, add 0.02 per increment of 1000μF
温度特性(120Hz) Temperature Characteristics Impedance Ratio (120Hz)	WV(V): 160~250 / 350~450 Z−25℃/Z+20℃: 3 / 6 Z−40℃/Z+20℃: 6 / -
耐久性 Load Life	+125℃施加额定电压2000小时,恢复16小时后,电容器应满足要求 After applying rated voltage for 2000 hours at +125℃ and then resumed 16 hours. The capacitor shall meet the following limits. 电容量变化率 Capacitance Change: ≤±30%初始测量值 ≤±30% of Initial measured value 漏电流值 Leakage Current: ≤规定值 ≤Initial specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor: ≤3倍规定值 ≤300% of Initial specified value
高温贮存 Shelf Life	+125℃, 1000小時, 然后按JISC5101-4第4.1项预处理后测量。 After storage for 1000 hours at +125℃, the capacitor shall be preconditioned by applying voltage according to Item4.1 of JISC5101-4. 电容量变化率 Capacitance Change: ≤±20%初始测量值 ≤±20% of Initial measured value 漏电流值 Leakage Current: ≤规定值 ≤Initial specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor: ≤2倍规定值 ≤200% of Initial specified value

RKG Series

■ 外形图及尺寸 Case size table



ΦD±0.5	10	12.5or13	16	18
L	12,16,20,25	20,25,32	20,25,32	20,25,36,40
F±0.5	5.0		7.5	
Φd±0.05	0.6		0.8	
a	2.0			

■ 额定纹波电流的频率系数
Frequency coefficient of rated ripple current

Frequency / Cap (μF)	50	120	300	1K	10K	100K~
1000>CV	0.75	1.0	1.25	1.50	1.75	1.80
1000 ≤ CV	0.80	1.0	1.15	1.30	1.40	1.50

■ 规格壳号、最大允许纹波电流
Standard sizes & Maximum permissible ripple current

WV / Cap (μF)	160V		200V		250V		350V		400V		450V	
	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple
4.7							10×20	53	10×20	53	10×25	58
10			10×20	78	10×20	78	10×25	85	10×25	86	13×20	86
22	10×20	115	10×25	126	13×20	128	13×25	139	13×32	142	16×25	154
33	10×25	154	13×20	157	13×25	171	16×25	189	16×25	189	16×32	203
47	13×20	187	13×25	204	16×25	225	16×32	243	16×32	243		
68	13×25	245	16×20	250	16×32	292						
100	16×25	329	16×25	329								
150	16×32	434										

I~额定纹波电流 Rated ripple current：(mA , 125℃,120Hz)

REB Series 铝电解电容器长寿命品
Long life products of aluminum electrolytic capacitor

- LED 照明用 For LED Lighting
- 寿命：+105 ℃ 8000~12000 小时 Life time:+105 ℃ 8000~12000Hrs
- 符合 RoHS 指令 RoHS compliance

■ 主要技术性能 Specifications

项目 Items	主要特性 Performance Characteristics	
使用温度范围 Operating Temperature Range	-25~+105℃	
额定电压范围 Rated Voltage Range	160~500V DC	
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20% (120Hz, 20℃)	
漏电流(20℃) Leakage Current	Cv≤1000	CV>1000
	I=0.1CV+40μA (1minute) I=0.03CV+15μA (5minutes)	I=0.04CV+100μA (1 minute) I=0.02CV+25μA (5 minutes)
	I=Leakage Current(μA), C=Capacitance(μF), V=Rated DC Working Voltage(Vdc)	

损耗角正切值 (120Hz 20℃) Dissipation Factor

WV(V)	160	200	250	350	400	450	500
tgδ	0.15	0.15	0.15	0.20	0.20	0.20	0.24

容量大于1000μF者, 每增加1000μF, 其损耗角正切值增加0.02
For capacitance exceeding 1000μF, add 0.02 per increment of 1000μF

温度特性(120Hz) Temperature Characteristics Impedance Ratio (120Hz)

WV(V)	160	200	250	350	400	450	500
Z-25℃/Z+20℃	3	3	3	6	6	6	6

耐久性 Load Life

+105℃施加额定电压8000~12000小时,恢复16小时后,电容器应满足要求
After applying rated voltage for 8000~12000 hours at +105℃ and then resumed 16 hours. The capacitor shall meet the following limits.

电容量变化率 Capacitance Change	≤±20%初始测量值 ≤±20% of Initial measured value
漏电流值 Leakage Current	≤规定值 ≤Initial specified value
损耗角正切值 Dissipation Factor	≤2倍规定值 ≤200% of Initial specified value

Case Size	时间(hrs)
8×12, 10*12	8000
10×16,10×20	10000
ΦD≥13	12000

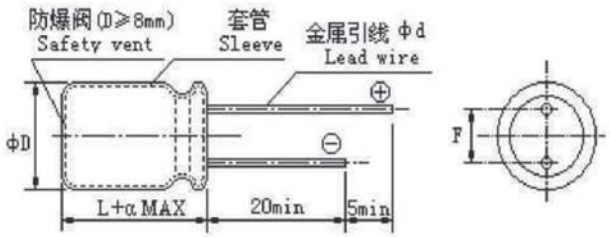
高温贮存 Shelf Life

+105℃, 1000小時, 然后按JISC5101-4第4.1项预处理后测量。
After storage for 1000 hours at +105℃, the capacitor shall be preconditioned by applying voltage according to Item4.1 of JISC5101-4.

电容量变化率 Capacitance Change	≤±25%初始测量值 ≤±25% of Initial measured value
漏电流值 Leakage Current	≤规定值 ≤Initial specified value
损耗角正切值 Dissipation Factor	≤2倍规定值 ≤200% of Initial specified value

REB Series

■ 外形图及尺寸 Case size table



mm

ΦD±0.5	8	10	12.5or13	16	18
L	12	12,16,20	16,20,25,35	20,25,32	20,25,32
F±0.5	3.5	5.0		7.5	
Φd±0.05	0.5	0.6		0.8	
a	2.0				

■ 额定纹波电流的频率系数
Frequency coefficient of rated ripple current

Frequency / Cap（μF）	120	1K	10K	100K≤
1~5.6μF	0.20	0.40	0.80	1.0
6.8～18μF	0.30	0.60	0.90	1.0
22 ~82μF	0.40	0.70	0.90	1.0
100 ~ 220μF	0.45	0.75	0.90	1.0

REB Series

■ 规格壳号、最大允许纹波电流
Standard sizes & Maximum permissible ripple current

WV / CAP(μF)	160V		200V		250V		350V	
	Size	I	Size	I	Size	I	Size	I
4.7					8x12	160	10x13	150
6.8					10x13	250	10x16	280
10	10x16	320	10x16	320	10x16	320	10x20	350
22	10x20	500	10x20	500	10x16 10x20	470 500	13x20	650
33	10x20	650	10x20	650	13x16 13x20	760 800	16x20	900
47	10x20	750	13x20	980	13x20	980	16x20	1080
56					13x20	1080		
68	13x20	1180	13x25 16x20	1300	13x25 16x20	1300	18x25	1470
82			16x20	1380	13x30 16x20	1500 1440	18x25	1530
100	13x25 16x20	1420	16x20	1420	16x25 18x20	1530 1440		
150	16x25	1890	16x25	1890	18x25	1960		
220	18x25	2370	18x25	2370				

WV / CAP(μF)	400V		450V		500V	
	Size	I	Size	I	Size	I
1	8x12	60				
2.2	8x12 10x13	95 140				
3.3	10x13	150				
4.7	10x16	220	10x16 10x20	180 220		
5.6	10x16	250	10x16 10x20	200 250		
6.8	10x16	280	10x16 10x20	230 280		
8.2			10x20	280		
10	10x20	350	10x20 13x20	330 450	13x20	320
15	13x20	550	13x20 13x25	450 600	13x25 16x20	440
22	13x25	760	13x25 16x20	600 730	16x25	560
33	16x20	900	16x25 18x20	980 780	16x32 18x25	700
47	16x25	1180	18x25	1200	18x32	880
68	18x25	1470				

I ~ 额定纹波电流Rated ripple current：(mA, 105℃, 100kHz)

REF Series 铝电解电容器长寿命品

Long life products of aluminum electrolytic capacitor

- LED 照明用 For LED Lighting
- 寿命：+105 ℃ 12000~20000 小时 Life time:+105 ℃ 12000~20000Hrs
- 符合 RoHS 指令 RoHS compliance

■ 主要技术性能 Specifications

项目 Items	主要特性 Performance Characteristics	
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40～+105℃	-25～+105℃
额定电压范围 Rated Voltage Range	160～400V DC	450V DC
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20%（120Hz，20℃）	
漏电流(20℃) Leakage Current	Cv≤1000	CV>1000
	I=0.1CV+40μA (1minute) I=0.03CV+15μA (5minutes)	I=0.04CV+100μA (1 minute) I=0.02CV+25μA (5 minutes)
	I=Leakage Current(μA), C=Capacitance(μF), V=Rated DC Working Voltage(Vdc)	
损耗角正切值(120Hz 20℃) Dissipation Factor	WV(V) 160 200 250 400 450 tgδ 0.24 0.24 0.24 0.24 0.24 容量大于1000μF者，每增加1000μF，其损耗角正切值增加0.02 For capacitance exceeding 1000μF, add 0.02 per increment of 1000μF	
温度特性(120Hz) Temperature Characteristics Impedance Ratio (120Hz)	WV(V) 160 200 250 400 450 Z-25℃/Z+20℃ 3 3 3 6 6 Z-40℃/Z+20℃ 8 8 8 10 -	
耐久性 Load Life	+105℃施加额定电压12000~20000小时,恢复16小时后,电容器应满足要求 After applying rated voltage for 12000~20000 hours at +105℃ and then resumed 16 hours. The capacitor shall meet the following limits. 电容量变化率 Capacitance Change：≤±30%初始测量值 ≤±30% of Initial measured value 漏电流值 Leakage Current：≤规定值 ≤Initial specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor：≤3倍规定值 ≤300% of Initial specified value	Case Size / 时间(hrs) 6.3×11, 8×9, 10*9 : 12000 8×12,10×12 : 15000 10×16,10×20ΦD≥13 : 20000
高温贮存 Shelf Life	+105℃, 1000小時, 然后按JISC5101-4第4.1项预处理后测量。 After storage for 1000 hours at +105℃, the capacitor shall be preconditioned by applying voltage according to Item4.1 of JISC5101-4. 电容量变化率 Capacitance Change：≤±20%初始测量值 ≤±20% of Initial measured value 漏电流值 Leakage Current：≤规定值 ≤Initial specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor：≤2倍规定值 ≤200% of Initial specified value	

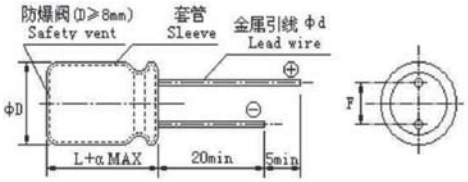
■ 额定纹波电流的频率系数

Frequency coefficient of rated ripple current

Frequency / Cap（μF）	120	1K	10K	100K≤
1~5.6μF	1.0	1.6	1.8	2.0
6.8～18μF	1.0	1.5	1.7	1.9
22 ~82μF	1.0	1.4	1.6	1.8

REF Series

■ 外形图及尺寸 Case size table



mm

ΦD±0.5	6.3	8	10	12.5or13	16	18
L	11	9,12	9,12,16,20	20,25,32	20,25,32	20,25,32
F±0.5	2.5	3.5	5.0		7.5	
Φd±0.05	0.5		0.6		0.8	
a	2.0					

■ 规格壳号、最大允许纹波电流

Standard sizes & Maximum permissible ripple current

WV / Cap（μF）	160V Size	160V I	200V Size	200V I	250V Size	250V I	400V Size	400V I	450V Size	450V I
1							6.3x11	24		
2.2			6.3x11	36	6.3x11	36	8x9 8x12	36 40		
3.3			6.3x11	42	6.3x11	42	8x12 10x9	47 48		
4.7			6.3x11	49	8x9	53	10x13	61	10x16 10x20	54 66
5.6	6.3x11	52	8x9	56	8x12	62				
6.8			8x9	62	8x12	68	10x16	85	10x20	84
8.2			8x9	66	10x9	76			10x20	84
10	8x9	70	8x12	80	10x13	90			13x20	135
12	8x12 10x9	92 95	10x9	88	10x13	97				
15									13x25	180
18			10x13	113	10x16	127				
22	10x13	121							13x25 16x20	240 292
27			10x16	149						
33	10x16	158							16x25 18x20	392 312
47									18x25	480
68									18x32	520

I ~ 额定纹波电流Rated ripple current：(mA, 105℃)

RXG Series 铝电解电容器长寿命品
Long life products of aluminum electrolytic capacitor

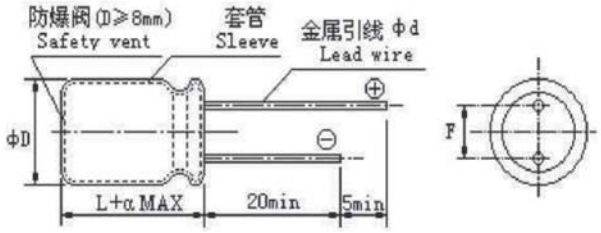
- 高纹波，长寿命品
- 寿命：+105 ℃ 5000 小时 Life time:+105 ℃ 5000Hrs
- 符合 RoHS 指令 RoHS compliance

■ 主要技术性能 Specifications

项目 Items	主要特性 Performance Characteristics
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40～+105℃
额定电压范围 Rated Voltage Range	400 ~ 450V. DC
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20% (120Hz, 20℃)
漏电流(20℃) Leakage Current	I=0.04CV+100μA (1minute) I=0.02CV+25μA (5minutes) I=Leakage Current(μA), C=Capacitance(μF), V=Rated DC Working Voltage(Vdc)
损耗角正切值 (120Hz 20℃) Dissipation Factor	WV(V): 400 / 420 / 420 tgδ: 0.20 / 0.20 / 0.20 容量大于1000μF者, 每增加1000μF, 其损耗角正切值增加0.02 For capacitance exceeding 1000μF, add 0.02 per increment of 1000μF
温度特性(120Hz) Temperature Characteristics Impedance Ratio (120Hz)	WV(V): 400 / 420 / 450 Z−25℃/Z+20℃: 5 / 6 / 6 Z−40℃/Z+20℃: 6 / - / -
耐久性 Load Life	+105℃施加额定电压5000小时,恢复16小时后,电容器应满足要求 After applying rated voltage for 5000 hours at +105℃ and then resumed 16 hours. The capacitor shall meet the following limits. 电容量变化率 Capacitance Change: ≤±20%初始测量值 ≤±20% of Initial measured value 漏电流值 Leakage Current: ≤规定值 ≤Initial specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor: ≤2倍规定值 ≤200% of Initial specified value
高温贮存 Shelf Life	+105℃, 1000小時, 然后按JISC5101-4第4.1项预处理后测量。 After storage for 1000 hours at +105℃, the capacitor shall be preconditioned by applying voltage according to Item4.1 of JISC5101-4. 电容量变化率 Capacitance Change: ≤±20%初始测量值 ≤±20% of Initial measured value 漏电流值 Leakage Current: ≤规定值 ≤Initial specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor: ≤2倍规定值 ≤200% of Initial specified value

RXG Series

■ 外形图及尺寸 Case size table



mm

ΦD±0.5	10	12.5or13	16	18
L	30,35,40,45,50	30,35,40,45,50	32,35	32
F±0.5	5.0		7.5	
Φd±0.05	0.6		0.8	
a	2.0			

■ 额定纹波电流的频率系数
Frequency coefficient of rated ripple current

Cap (μF) \ Frequency	120	1K	10K	100K≤
18~82μF	1.0	1.50	1.75	1.80
100～560μF	1.0	1.30	1.40	1.50

■ 规格壳号、最大允许纹波电流
Standard sizes & Maximum permissible ripple current

WV / CAP (μF)	400V Size	400V Ripple	420V Size	420V Ripple	450V Size	450V Ripple
27					10x30	290
33	10x30	320	10x30	320	10x35	340
39	10x35	370	10x35	370	10x40	380
47	10x40	420	10x40	420	10x45 13x30	440 420
56	10x45 13x30	480 460	10x50 13x30	500 460	13x35	480
68	13x35	530	13x35	530	13x40	550
82	13x40	610	13x40	610	13x45 16x32	630 640
100	13x45 16x32	690 710	13x50 16x32	680 710	16x35	730
120	16x35 18x32	800	16x35 18x32	800	18x32	800

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

RXZ Series 铝电解电容器长寿命品

Long life products of aluminum electrolytic capacitor

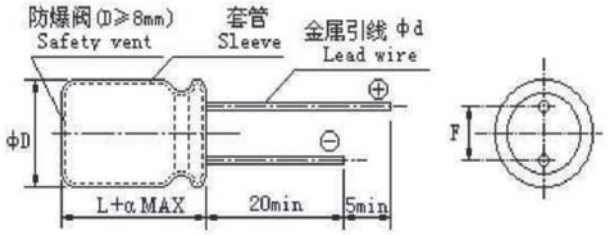
- 小型化，长寿命品
- 寿命：+105 ℃ 10000~12000 小时 Life time:+105 ℃ 10000~12000Hrs
- 符合 RoHS 指令 RoHS compliance

■ 主要技术性能 Specifications

项目 Items	主要特性 Performance Characteristics
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40～+105℃
额定电压范围 Rated Voltage Range	160 ~ 450V. DC
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20% (120Hz, 20℃)
漏电流(20℃) Leakage Current	160 ~ 500V.DC $I = 3\sqrt{CV}$ (5minute) I=Leakage Current(μA) C=Capacitance(μF) V=Rated DC Working Voltage(Vdc)
损耗角正切值(120Hz 20℃) Dissipation Factor	WV(V) 160~400V 420~450V tgδ 0.20 0.25 容量大于1000μF者，每增加1000μF，其损耗角正切值增加0.02 For capacitance exceeding 1000μF, add 0.02 per increment of 1000μF
温度特性(120HZ) Temperature Characteristics Impedance Ratio (120Hz)	WV(V) 160~250V 350~400V 420~450V Z−25℃/Z+20℃ 3 5 6 Z−40℃/Z+20℃ 6 6 10
耐久性 Load Life	+105℃施加额定电压10000~12000小时,恢复16小时后,电容器应满足要求 After applying rated voltage for 10000~12000 hours at +105℃ and then resumed 16 hours. The capacitor shall meet the following limits. 电容量变化率 Capacitance Change ≤±20%初始测量值 ≤±20% of Initial measured value 漏电流值 Leakage Current ≤规定值 ≤Initial specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor ≤2倍规定值 ≤200% of Initial specified value Case Size 时间(hrs): L≤20 10000h; L≥25 12000h
高温贮存 Shelf Life	+105℃, 1000小时, 然后按JISC5101-4第4.1项预处理后测量。 After storage for 1000 hours at +105℃, the capacitor shall be preconditioned by applying voltage according to Item4.1 of JISC5101-4. 电容量变化率 Capacitance Change ≤±20%初始测量值 ≤±20% of Initial measured value 漏电流值 Leakage Current ≤规定值 ≤Initial specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor ≤2倍规定值 ≤200% of Initial specified value

RXZ Series

■ 外形图及尺寸 Case size table



mm

ΦD±0.5	10	12.5or13	16	18
L	16, 20, 25, 30, 35, 45	20, 25, 30, 35, 40, 45	20, 30, 32, 36, 40, 45, 50	20, 25, 32, 36, 40,45, 50
F±0.5	5.0		7.5	
Φd±0.05	0.6		0.8	
a	2.0			

■ 额定纹波电流的频率系数

Frequency coefficient of rated ripple current

Frequency / Cap (μF)	60(50)	120	500	1K	10K	100K≤
10~82μF	0.80	1.0	1.30	1.50	2.10	2.5
100～220μF	0.80	1.0	1.30	1.50	2.00	2.2
270 ~ 820μF	0.80	1.0	1.30	1.50	1.90	2.0

RXZ Series

■ 规格壳号、最大允许纹波电流
Standard sizes & Maximum permissible ripple current

WV / CAP (μF)	160V			200V			220V			250V		
	Size	Ripple		Size	Ripple		Size	Ripple		Size	Ripple	
		120HZ	100KHZ		120HZ	100KHZ		120HZ	100KHZ		120HZ	100KHZ
27										10x16	260	650
33				10x16	260	650	10x16	240	600			
39										10x20	320	800
47	10x16	260	650	10x20	320	800	10x20	300	750	10x25 16x16	390 540	975 1350
56				16x16	540	1350	10x25	400	1000	12.5x20 18x16	540 620	1350 1550
68	10x20	320	800	10x25 12.5x20	430 540	1075 1350	12.5x20	480	1200	10x30	500	1250
82	16x16	540	1350	10x30 18x16	500 620	1250 1550	10x30	500	1250	10x35 12.5x25	570	1425
100	10x25 12.5x20 18x16	530 600 690	1193 1350 1553	10x35	640	1440	10x35 12.5x25	640 620	1440 1395	10x45 12.5x30 16x20	720 690 800	1620 1553 1800
120	10x30	620	1395	10x40 12.5x25 16x20	740 650 800	1665 1463 1800	10x45 12.5x30 16x20	750 740 680	1688 1665 1530	10x50 12.5x35 18x20	780 790 1000	1755 1778 2250
150	10x35 12.5x25	700 730	1575 1643	10x45 12.5x30	780 800	1755 1800	12.5x35 18x20	880 830	1980 1868	12.5x40 16x25	920 840	2070 1890
180	10x40 12.5x30 16x20	800 870 800	1800 1958 1800	12.5x35 16x25 18x20	920 900 1000	2070 2025 2250	12.5x40 16x25	1020 900	2295 2025	12.5x45 16x30 18x25	970 950 920	2183 2138 2070
220	10x50 12.5x35 18x20	1000 1000 990	2250 2250 2228	12.5x40 16x30	1050 1080	2363 2430	12.5x45 16x30 18x25	1050 1030 990	2363 2318 2228	16x35 18x30	1100	2475
270	12.5x40 16x25	1120 1000	2240 2000	12.5x50 16x30 18x25	1260 1180 1100	2520 2360 2200	16x35 18x30	1190 1170	2380 2340	16x40 18x35	1270 1260	2540 2520
330	12.5x45 16x30 18x25	1240 1200 1180	2480 2400 2360	16x40 18x30	1430 1300	2860 2600	16x40 18x35	1360 1350	2720 2700	16x50 18x40	1480 1450	2960 2900
390	16x35	1380	2760	16x45 18x35	1550 1430	3100 2860	16x45 18x40	1480 1550	2960 3100	18x45	1590	3180
470	16x40 18x30	1550	3100	16x50 18x40	1680 1620	3360 3240	18x45	1690	3380	18x50	1830	3660
560	16x45 18x35	1760 1740	3520 3480	18x45	1770	3540	18x50	1800	3600			
680	18x40	2000	4000									
820	18x50	2230	4460									

I~额定纹波电流 Rated ripple current：(mA , 105℃)

RXZ Series

■ 规格壳号、最大允许纹波电流
Standard sizes & Maximum permissible ripple current

WV / CAP (μF)	350V			400V			420V			450V		
	Size	Ripple		Size	Ripple		Size	Ripple		Size	Ripple	
		120HZ	100KHZ		120HZ	100KHZ		120HZ	100KHZ		120HZ	100KHZ
10										10x16	130	325
12				10x16	160	400						
15							10x20	190	475	10x20 16x16	190 210	475 525
18	10x16	160	400	10x20 16x16	220 230	550 575	10x25	230	575	10x25	230	575
22	10x20	200	500	10x25	240	600	10x25	250	625	10x30 12.5x20 18x16	270 280 340	675 700 850
27	16x16	310	775	10x25 12.5x20 18x16	290 340 380	725 850 950	10x30 12.5x20 12.5x25	290 300 340	725 750 850	10x35 12.5x25	320 340	800 850
33	10x25 12.5x20 18x16	330 340 380	825 850 950	10x30	340	850	10x35 12.5x25 12.5x30	340 350 400	850 875 1000	10x40 12.5x25 12.5x30	360 360 400	900 900 1000
39	10x30	390	975	10x35 12.5x25	390	975	10x40 16x20	390 400	975 1000	10x45 12.5x35 16x20	410 460 400	1025 1150 1000
47	10x35 12.5x25	450	1125	10x40 12.5x30 16x20	440 455 470	1100 1138 1175	12.5x30 12.5x35 16x25	440 505 440	1100 1263 1100	12.5x40 16x25 18x20	525 500 460	1313 1250 1150
56	10x40 12.5x30 16x20	520 550 480	1300 1375 1200	12.5x30 12.5x35 16x20 18x20	495 525 480 520	1238 1313 1200 1300	12.5x35 12.5x40 16x25 18x20	510 570 510 480	1275 1425 1275 1200	12.5x45 16x25 16x30 18x25	590 530 585 560	1475 1325 1463 1400
68	10x50 12.5x35	600 610	1500 1525	12.5x35 12.5x40 16x25 18x20	570 600 570 530	1425 1500 1425 1325	12.5x45 12.5x50 16x30 18x25	600 670 560 615	1500 1675 1400 1538	12.5x45 12.5x50 16x30 16x35 18x25	610 670 610 660 610	1525 1675 1525 1650 1525
82	12.5x40 16x25 18x20	710 650 520	1775 1625 1300	12.5x40 12.5x45 16x30 18x25	650 680 670 640	1625 1700 1675 1600	12.5x50 16x35 18x25 18x30	690 690 640 730	1725 1725 1600 1825	16x35 16x40 18x30	690 750 730	1725 1875 1825
100	12.5x45 16x30 18x25	790 770 760	1778 1733 1710	12.5x50 16x30 16x35 18x25	760 710 760 710	1710 1598 1710 1598	16x35 16x40 18x30 18x35	730 800 780 835	1643 1800 1755 1879	16x40 16x45 18x30 18x35	770 840 750 835	1733 1890 1688 1879
120	12.5x50 16x35	850 890	1913 2003	16x35 16x40 18x30 18x35	810 860 840 870	1823 1935 1890 1958	16x40 16x45 18x35 18x40	840 920 850 930	1890 2070 1913 2093	16x45 18x35 18x40	880 860 930	1980 1935 2093
150	16x40 18x30	1000 900	2250 2025	16x45 16x50 18x35 18x40	950 995 920 985	2138 2239 2070 2216	16x50 18x40 18x45	940 1000 1060	2115 2250 2385	18x45 18x50	1000 1060	2250 2385
180	16x45 18x35	1120 1040	2520 2340	16x50 18x40 18x45	1070 1040 1095	2408 2340 2464	18x45	1100	2475	18x50	1100	2475
220	18x40	1200	2700	18x50	1220	2745						
270	18x50	1400	2800									

I~额定纹波电流 Rated ripple current：(mA , 105℃)

LHS Series 焊片/焊针型铝电解电容器标准品
Snap-in Type Aluminum Electrolytic Capacitors

- 105℃，2000 小时
- 符合 ROHS

■ 主要技术性能 Specifications

使用温度范围 Operating Temperature Range	-40～+105℃
额定电压范围 Rated Voltage Range	160 ~ 450V. DC
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20% (120Hz, 20℃)
漏电流(20℃) Leakage Current	$I \leqslant 3\sqrt{CV}$ (5minute) I=Leakage Current(μA) C=Capacitance(μF) V=Rated DC Working Voltage(Vdc)

WV(V)	16	25	35	50	63~100	160~400	420~450
tgδ	0.50	0.40	0.35	0.30	0.20	0.15	0.20

0.02 is added to every 1000μF increase over 1000μF

损耗角正切值 (120Hz 20℃) Dissipation Factor	

温度特性(120HZ) Temperature Characteristics Impedance Ratio (120Hz)	WV(V)	16~100	160~250	315~550V
	Z−25℃/Z+20℃	4	4	8
	Z−40℃/Z+20℃	15	-	-

耐久性
Load Life

+105℃施加额定电压2000小时,恢复16小时后,电容器应满足要求
After applying rated voltage for 2000 hours at +105℃ and then resumed 16 hours. The capacitor shall meet the following limits.

电容量变化率 Capacitance Change	≤±20%初始测量值 ≤±20% of Initial measured value
漏电流值 Leakage Current	≤规定值 ≤Initial specified value
损耗角正切值 Dissipation Factor	≤2倍规定值 ≤200% of Initial specified value

高温贮存
Shelf Life

试验时间:105℃,1000小时；电压应用处理:根据JIS C5101-4.1
Test time :105℃, 1000hours； Voltage application treatment : According to JIS C5101-4 4.1

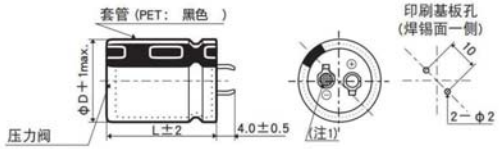
电容量变化率 Capacitance Change	≤±15%初始测量值 ≤±15% of Initial measured value
漏电流值 Leakage Current	≤规定值 ≤Initial specified value
损耗角正切值 Dissipation Factor	≤1.5倍规定值 ≤150% of Initial specified value

额定纹波电流频率系数
Coefficient of Frequency for Rated Ripple Current

Frequency / Voltage	50Hz	120Hz	1KHz	10KHz	≥50KHz
≤100V	0.95	1.00	1.13	1.19	1.20
160~250V	0.87	1.00	1.32	1.45	1.50
≥315V	0.80	1.00	1.30	1.41	1.43

■ 外形图 Outline Drawing

●端子代码: LP（φ22～φ35）: 标准品



(注1) 阴极端子的铆钉部网眼刻印。

LHS Series

■ 标称电容量、额定电压、额定纹波电流与外形尺寸对应表
Nominal capacitance, rated voltage, rated ripple current and case size table

WV / Cap(μF)	16V ΦD×L (mm)	16V I (Arms)	25V ΦD×L (mm)	25V I (Arms)	35V ΦD×L (mm)	35V I (Arms)	50V ΦD×L (mm)	50V I (Arms)	63V ΦD×L (mm)	63V I (Arms)	80V ΦD×L (mm)	80V I (Arms)
820											22×25	1.11
1000											22×25	1.25
1200									22×25	1.25	22×30 25×25	1.39 1.39
1800							22×25	1.31	22×30 25×25	1.52 1.52	22×40 30×25	1.83 1.81
2200							22×30	1.45	22×35 25×30	1.73 1.75	22×45 25×35 30×30 35×25	2.09 2.01 2.10 2.17
2700							22×30 25×25	1.70 1.70	22×40 25×35 30×25	1.97 1.99 1.93	25×45 30×35	2.43 2.43
3300					22×25	1.43	22×35 25×30	1.98 2.00	22×50 25×40 30×30 35×25	2.32 2.27 2.24 2.41	25×50 30×40 35×30	2.76 2.78 2.71
3900					22×30	1.65	22×40 25×35 30×25	2.25 2.28 2.22	25×45 30×35	2.54 2.55	30×45 35×35	3.12 3.07
4700			22×25	1.55	25×25	1.78	22×45 30×30 35×25	2.56 2.58 2.67	25×50 30×40 35×30	2.88 2.90 2.83	30×50 35×40	3.56 3.50
5600					22×35 25×30 30×25	2.02 2.04 2.12	22×50 25×40 30×35	2.89 2.81 2.95	30×45 35×35	3.28 3.24	35×45	3.87
6800	22×25	1.60	22×30 25×25	1.91 1.91	22×40 25×35	2.28 2.31	25×50 30×40 35×30	3.37 3.39 3.31	30×50 35×40	3.73 3.71	35×50	4.19
8200			22×35 25×30 30×25	2.14 2.16 2.25	22×50 25×40 30×30 35×25	2.67 2.60 2.56 2.78	30×45 35×35	3.71 3.66	35×45	4.16		
10000	22×30 25×25	1.99 1.99	22×40 25×35	2.40 2.44	25×45 30×35	2.92 2.92	30×50 35×40	4.09 4.07	35×50	4.69		
12000	22×35 25×30 30×25	2.28 2.30 2.38	22×45 25×40 30×30 35×25	2.69 2.74 2.70 2.80	25×50 30×40 35×30	3.26 3.28 3.20	35×45	4.50				
15000	22×40 25×35	2.64 2.68	25×45 30×35 30×35	3.15 3.13 3.22	30×45 35×35	3.74 3.69						
18000	22×45 25×40 30×30 35×25	2.98 3.04 3.00 3.10	25×50 30×40	3.54 3.54	35×40	4.16						
22000	25×45 30×35	3.40 3.39	30×45 35×35	4.24 3.96	35×50	4.92						
27000	25×50 30×40 35×30	3.81 3.83 3.74	35×45	4.75								
33000	30×45 35×35	4.30 4.24	35×50	5.39								
39000	30×50 35×40	4.74 4.72										
47000	35×45	5.27										

I~额定纹波电流 Rated ripple current：(A，105℃,120Hz)

LHS Series

■ 标称电容量、额定电压、额定纹波电流与外形尺寸对应表
Nominal capacitance, rated voltage, rated ripple current and case size table

WV / Cap(μF)	100V		160V		180V		200V		250V		315V	
	ΦD×L (mm)	I (Arms)	ΦD×L (mm)	I (Arms)	ΦD×L (mm)	I (Arms)	ΦD×L (mm)	I (Arms)	ΦD×L (mm)	I (Arms)	ΦD×L (mm)	I (Arms)
100											22×25	0.61
120											22×30	0.68
150											22×35 25×25	0.76 0.78
180									22×25	0.94	22×40 25×30	0.78 0.85
220							22×25	1.08	22×30 25×25	1.10 1.15	22×45 25×35 30×30	0.91 0.94 0.95
270					22×25	1.08	22×30	1.20	22×35	1.13	22×50 25×40 30×35	0.98 1.00 0.98
330			22×25	1.16	22×30	1.30	22×30 25×25	1.30 1.35	22×40 25×30 30×25	1.20 1.30 1.35	25×45 30×40	1.13 1.13
390			22×30	1.43	25×25	1.35	22×35	1.41	22×45 25×35	1.26 1.41	30×45 35×30	1.20 1.20
470			22×35 25×25	1.52 1.55	22×35 25×30	1.50 1.62	22×40 25×30 30×25	1.50 1.47 1.56	22×50 25×40 30×30 35×25	1.37 1.34 1.36 1.40	35×35	1.28
560	22×25	1.07	22×40 25×30	1.62 1.73	22×40 25×35 30×25	1.62 1.69 1.67	22×45 25×35	1.58 1.65	25×45 30×35 35×30	1.59 1.57 1.56	35×40	1.46
680			22×45 25×35 30×25	1.70 1.81 1.82	22×50 25×40 30×30 35×25	1.76 1.72 1.74 1.92	22×50 25×40 30×30 35×25	1.68 1.80 1.82 1.96	25×50 30×40	1.66 1.76	35×45	1.85
820	22×30 25×25	1.35 1.35	22×50 25×40 30×30 35×25	1.81 1.98 1.98 1.93	25×45 30×35	1.78 1.85	25×50 30×35 35×30	1.87 1.99 2.07	30×45 35×35	1.83 1.82	35×50	2.10
1000	22×35 25×30	1.54 1.56	25×45 30×35	2.04 2.14	25×50 30×40 35×30	1.91 2.01 2.16	30×45 35×35	2.17 2.22	30×50 35×40	1.87 1.99	35×55	2.42
1200	22×40 25×35 30×25	1.74 1.76 1.71	25×50 30×40 35×30	2.12 2.22 2.40	30×45 35×35	2.19 2.34	30×50 35×40	2.22 2.42	35×45	2.10		
1500	22×45 25×40 30×30 35×25	1.99 2.03 2.00 2.07	30×45 35×35	2.46 2.53	30×50 35×40	2.36 2.56	35×45	2.59	35×50	2.70		
1800	25×45 30×35	2.28 2.27	35×45	2.98	35×45	2.67	35×50	2.70	35×60	2.92		
2200	25×50 30×40 35×30	2.57 2.59 2.52	35×50	3.10	35×50	3.27	35×60	3.23				
2700	30×45 35×35	2.94 2.90	35×55	3.77	35×60	3.92						
3300	30×50 35×40	3.32 3.31	35×60	4.33								
3900	35×45	3.69										
4700	35×50	4.14										

I~额定纹波电流 Rated ripple current：(A，105℃,120Hz)

LHS Series

■ 标称电容量、额定电压、额定纹波电流与外形尺寸对应表
Nominal capacitance, rated voltage, rated ripple current and case size table

WV / Cap(μF)	350V		400V		420V		450V		500V		550V	
	ΦD×L (mm)	I (Arms)	ΦD×L (mm)	I (Arms)	ΦD×L (mm)	I (Arms)	ΦD×L (mm)	I (Arms)	ΦD×L (mm)	I (Arms)	ΦD×L (mm)	I (Arms)
39									22×25	0.35		
47									22×30	0.41		
56							22×25	0.47	22×35	0.47		
68	22×25	0.56	22×25	0.47	22×25	0.50	22×30 25×25	0.56 0.56	22×40	0.54		
82	22×25	0.56	22×25	0.56	22×30	0.60	22×35	0.65	25×30	0.62		
100	22×30 25×25	0.70 0.70	22×30	0.60	22×35	0.65	22×40 25×30	0.70 0.70	25×35	0.67		
120	22×35	0.73	22×35 25×25	0.64 0.70	22×40 25×30	0.70 0.72	22×45 25×35	0.73 0.73	25×40 30×30	0.77 0.72		
150	22×40 25×30 30×25	0.79 0.82 0.82	22×40 25×30	0.70 0.73	22×45 25×35	0.75 0.80	22×50 25×40 30×30	0.78 0.82 0.83	30×40	0.85		
180	22×45 25×35 30×30	0.81 0.89 0.90	22×45 25×35	0.78 0.82	25×40 35×30	0.85 0.85	25×45 30×35	0.87 0.86	30×45	1.01	30×50 35×35	1.06 1.06
220	22×50 25×40 35×25	0.93 0.97 0.98	25×40 35×30	0.87 0.96	25×45 30×35	0.90 0.96	25×50 30×40 35×30	0.94 0.95 0.91	35×35	1.12	30×55 35×40	1.18 1.18
270	25×50 30×35 35×30	1.01 1.05 1.01	25×45 30×35	0.94 0.95	25×50 30×40	1.05 1.06	30×45 35×35	1.11 1.13	35×40	1.29	35×45	131
330	30×45 35×35	1.16 1.16	30×40 35×30	1.11 1.13	30×45 35×35	1.14 1.20	30×50 35×40	1.15 1.26	35×45	1.40	35×50	1.50
390	30×50 35×40	1.26 1.26	30×45 35×35	1.15 1.26	30×50 35×40	1.25 1.26	35×45	1.31	35×50	1.60	35×60	1.67
470	35×45	1.35	35×40	1.31	35×45	1.31	35×50	1.50	35×60	1.80	35×70	1.95
560	35×50	1.51	35×45	1.50	35×50	1.50	35×55	1.70	35×65	1.90	35×80	2.10
680	35×55	1.92	35×50	1.90	35×55	1.90	35×60	2.00	35×70	2.20		
820	35×60	2.25	35×60	2.2	35×60	2.20	35×65	2.20				
1000	35×60	2.50	35×65	2.6			35×70	2.60				

I~额定纹波电流 Rated ripple current：(A，105℃,120Hz)

LHK Series 焊片/焊针型铝电解电容器长寿命品
Snap-in Type Aluminum Electrolytic Capacitors

- RoHS compliance
- 105℃ 5000hours
- Used in professional power supplies and frequency etc.

■ 主要技术性能 Specifications

使用温度范围 Operating Temperature Range	-40～+105℃	-25～+105℃
额定电压范围 Rated Voltage Range	10 ~ 100V. DC	160 ~ 550V. DC
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20% (120Hz, 20℃)	
漏电流(20℃) Leakage Current	$I \leq 3\sqrt{CV}$ (after 5minute)	
	I=Leakage Current(μA) C=Capacitance(μF) V=Rated DC Working Voltage(Vdc)	

损耗角正切值 (120Hz 20℃) Dissipation Factor

WV(V)	10	16	25	35	50	63	80	100	160~400	420~550
tgδ	0.55	0.50	0.45	0.40	0.35	0.30	0.25	0.20	0.15	0.20

0.02 is added to every 1000μF increase over 1000μF

温度特性(120Hz) Temperature Characteristics Impedance Ratio (120Hz)

WV(V)	10~100	160~250	315~550V
Z−25℃/Z+20℃	4	3	8
Z−40℃/Z+20℃	15	-	-

耐久性 Load Life

+105℃施加额定电压5000小时,恢复16小时后,电容器应满足要求
After applying rated voltage for 5000 hours at +105℃ and then resumed 16 hours. The capacitor shall meet the following limits.

电容量变化率 Capacitance Change	≤±20%初始测量值 ≤±20% of Initial measured value
漏电流值 Leakage Current	≤规定值 ≤Initial specified value
损耗角正切值 Dissipation Factor	≤2倍规定值 ≤200% of Initial specified value

高温贮存 Shelf Life

试验时间:105℃,1000小时;电压应用处理:根据JIS C5101-4.1
Test time :105℃, 1000hours; Voltage application treatment : According to JIS C5101-4 4.1

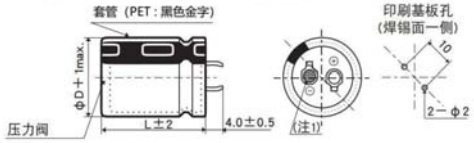
电容量变化率 Capacitance Change	≤±15%初始测量值 ≤±15% of Initial measured value
漏电流值 Leakage Current	≤规定值 ≤Initial specified value
损耗角正切值 Dissipation Factor	≤1.5倍规定值 ≤150% of Initial specified value

额定纹波电流频率系数 Coefficient of Frequency for Rated Ripple Current

Frequency / Voltage	50Hz	120Hz	1KHz	10KHz	≥50KHz
≤100V	0.90	1.00	1.15	1.15	1.15
160~250V	0.80	1.00	1.30	1.45	1.50
≥315V	0.80	1.00	1.30	1.42	1.45

■ 外形图 Outline Drawing

●端子代码: LP (φ22~35): 标准品



(注1) 阴极端子的铆钉部网眼刻印。

LHK Series

■ 标称电容量、额定电压、额定纹波电流与外形尺寸对应表
Nominal capacitance, rated voltage, rated ripple current and case size table

WV / Cap(μF)	10V ΦD×L (mm)	10V I (Arms)	16V ΦD×L (mm)	16V I (Arms)	25V ΦD×L (mm)	25V I (Arms)	35V ΦD×L (mm)	35V I (Arms)	50V ΦD×L (mm)	50V I (Arms)	63V ΦD×L (mm)	63V I (Arms)
1000											22×25	1.10
1500									22×25	1.21	22×30 25×25	1.41 1.38
1800											22×35 25×30	1.62 1.63
2200									22×30 25×25	1.52 1.46	22×40 30×25	1.85 1.80
2700							22×25	1.29	22×35 25×30	1.77 1.76	22×45 25×35 30×30	2.10 2.03 2.01
3300							22×30	1.54	22×40 30×25	2.02 1.92	25×40	2.33
3900					22×25	1.31	22×35 25×25	1.77 1.75	22×45 25×35 30×30	2.27 2.20 219	25×45 30×35 35×30	2.58 2.46 2.31
4700					22×30	1.55	22×40 25×30	2.01 1.97	25×40	2.43	30×40 35×35	2.82 2.77
5600			22×25	1.44	22×35 25×30	1.77 1.76	22×45 25×35 30×25	2.25 2.18 2.08	25×45 30×35 35×30	2.72 2.58 2.35	30×45 35×40	3.22 3.20
6800			22×30	1.66	22×40 25×30	2.02 1.88	22×50 25×40 30×30	2.49 2.45 2.28	30×40 35×35	3.01 2.91	35×45	3.61
8200	22×25	1.36	25×25	1.67	22×45 25×35 30×25	2.27 2.18 2.19	25×45 30×35	2.80 2.69	30×50 35×40	3.63 3.36	35×50	3.94
10000	22×30	1.65	22×35 25×30	2.08 2.07	22×50 25×40 30×30	2.56 2.53 2.38	30×40 35×30	3.04 2.78	35×45	3.79		
12000	22×35 25×25	1.85 1.82	22×40 25×35 30×25	2.36 2.37 2.33	25×45 30×35 35×30	2.79 2.70 2.76	30×45 35×35	3.38 3.30	35×50	4.06		
15000	22×40 25×30 30×25	2.12 2.11 2.14	22×45 25×40 30×30	2.69 2.72 2.54	30×40	3.13	35×40	3.98				
18000	22×45 25×35	2.40 2.32	25×45 30×35	3.06 3.02 3.09	30×45 35×35	3.52 3.50	35×45	4.40				
22000	25×40 30×30	2.59 2.73	25×50 30×40	3.39 3.46	30×50 35×40	3.92 3.95						
27000	25×45 30×35 35×30	3.01 3.13 3.05	30×45 35×35	3.88 3.85	35×50	4.72						
33000	25×50 30×40 35×35	3.43 3.53 3.49	30×50 35×40	4.33 4.33								
39000	30×45 35×40	3.78 3.96	35×45	4.96								
47000	30×50 35×45	4.58 4.60	35×50	5.49								
56000	35×50	5.06										

I~额定纹波电流 Rated ripple current: (A, 105℃,120Hz)

LHK Series

■ 标称电容量、额定电压、额定纹波电流与外形尺寸对应表
Nominal capacitance, rated voltage, rated ripple current and case size table

WV / Cap(μF)	80		100V		160V		180V		200V		250V	
	ΦD×L (mm)	I (Arms)	ΦD×L (mm)	I (Arms)	ΦD×L (mm)	I (Arms)	ΦD×L (mm)	I (Arms)	ΦD×L (mm)	I (Arms)	ΦD×L (mm)	I (Arms)
150											22×25	0.52
180									22×25	0.57	22×30 25×25	0.64 0.62
220					22×25	0.65	22×25	0.63	22×30	0.70	22×35 25×30	0.76 0.76
270					22×30	0.76	22×30 25×25	0.76 0.76	22×35 25×25	0.83 0.76	22×40 25×35 30×25	0.88 0.90 0.82
330					22×35 25×25	0.90 0.84	22×35 25×30	0.90 0.90	22×40 25×30	0.96 0.90	22×45 30×30	1.01 1.00
390					25×30 30×25	0.97 1.00	22×40 25×35 30×25	1.03 1.06 1.02	25×35 30×25	1.06 1.02	22×50 25×40 30×35	1.13 1.13 1.15
470					22×40 25×35 30×30	1.11 1.14 1.17	22×45 30×30	1.17 1.17	22×45 25×40 30×30	1.17 1.22 1.17	25×45 35×30	1.29 1.24
560			22×25	1.01	22×45	1.26	22×50 25×40 30×35	1.32 1.32 1.33	22×45 30×35	1.39 1.38	25×50 30×40 35×35	1.45 1.48 1.49
680			22×30	1.19	22×50 25×40 30×35	1.44 1.43 1.50	25×45 35×30	1.51 1.49	25×50 30×40 35×30	1.58 1.61 1.49	30×45 35×40	1.71 1.74
820	22×25	1.09	22×35 25×25	1.33 1.26	25×45 30×40 35×30	1.63 1.66 1.63	25×50 30×40 35×35	1.71 1.74 1.75	30×45 35×35	1.85 1.75	30×50	1.94
1000	22×30	1.29	22×40 25×30 30×25	1.56 1.52 1.47	30×45 35×35	1.89 1.89	30×45 35×40	2.01 2.07	30×50 35×40	2.11 2.07	35×45	2.20
1200	22×35 25×25	1.48 1.38	22×45 25×35 30×30	1.76 1.76 1.76	30×50 35×40	2.16 2.23	30×50 35×45	2.25 2.23	35×45	2.38		
1500	22×40 25×30 30×25	1.70 1.74 1.75	22×50 25×40	2.00 2.03	35×45	2.61	35×50	2.76	35×50	2.76		
1800	22×45 25×35	1.91 1.86	25×45 30×35 35×30	2.29 2.19 2.15	35×50	2.97						
2200	25×45 30×30	2.22 2.02	30×40 35×35	2.52 2.48								
2700	30×35 35×30	2.50 2.45	30×45 35×40	2.86 2.87								
3300	30×40 35×35	2.69 2.60	35×45	3.25								
3900	30×45 35×40	2.94 3.00	35×50	3.56								
4700	35×45	3.44										
5600	35×50	3.72										

I~额定纹波电流 Rated ripple current：(A，105℃,120Hz)

LHK Series

■ 标称电容量、额定电压、额定纹波电流与外形尺寸对应表
Nominal capacitance, rated voltage, rated ripple current and case size table

WV / Cap(μF)	315V		350V		400V		450V		500V		550V	
	ΦD×L (mm)	I (Arms)	ΦD×L (mm)	I (Arms)	ΦD×L (mm)	I (Arms)	ΦD×L (mm)	I (Arms)	ΦD×L (mm)	I (Arms)	ΦD×L (mm)	I (Arms)
47									22×30	0.41		
56									22×30	0.47		
68	22×25	0.23	22×25	0.34	22×30	0.38	22×30	0.38	22×35 25×30	0.54 0.54		
82	22×30	0.38	22×30	0.40	25×25	0.41	22×35 25×30 30×25	0.44 0.45 0.46	22×40 25×35	0.62 0.62		
100	25×25	0.41	25×25	0.47	22×35 25×30 30×25	0.46 0.48 0.48	22×40 25×35	0.50 0.52	22×45 25×40 30×30	0.67 0.67 0.67		
120	22×35 25×30	0.48 0.49	22×35 25×30 30×25	0.52 0.53 0.53	22×40 25×35 30×30	0.53 0.55 0.56	22×50 25×40 30×30	0.58 0.58 0.58	22×50 25×40 30×35 35×30	0.77 0.74 0.77 0.80		
150	22×40 30×25	0.56 0.51	22×40 25×35	0.59 0.60	22×50 25×40	0.63 0.65	25×45 30×35	0.66 0.68	25×45 30×40 35×30 35×35	0.82 0.85 0.67 0.85	30×40	0.92
180	22×45 25×35 30×30	0.63 0.62 0.63	22×45 25×40 30×30	0.68 0.70 0.71	25×45 30×35	0.72 0.74	25×50 30×40 35×30	0.74 0.77 0.77	25×50 30×45	0.98 1.01	30×50 35×35	1.03 1.03
220	22×50 25×40 30×35	0.72 0.71 0.74	22×50 25×45 30×35	0.78 0.82 0.82	25×50 30×40 35×30	0.79 0.85 0.89	30×45 35×35	0.88 0.88	30×50 35×35 35×40	1.12 0.98 1.12	30×55 35×40	1.15 1.15
270	25×45 30×40 35×30	0.81 0.85 0.82	25×50 30×40 35×30	0.94 0.93 0.90	30×45 35×35	0.98 0.96	30×50 35×40	0.99 1.01	30×50 35×40	1.25 1.25	35×45	1.30
330	25×50 35×35	0.92 0.90	30×45 35×35	1.05 1.01	30×50 35×40	1.12 1.12	35×45	1.15	35×45	1.36	35×50	1.48
390	30×45 35×40	1.04 1.05	30×50 35×40	1.18 1.13	35×45	1.27	35×50	1.28	35×50	1.54	35×60	1.65
470	30×50 35×45	1.15 1.18	35×45	1.26 1.39	35×50	1.33	35×55	1.50	35×60	1.69	35×70	1.92
560	35×50	1.34	35×50								35×80	2.05

I~额定纹波电流 Rated ripple current：(A，105℃,120Hz)

LHL Series 焊片/焊针型铝电解电容器特长寿命品
Snap-in Type Aluminum Electrolytic Capacitors

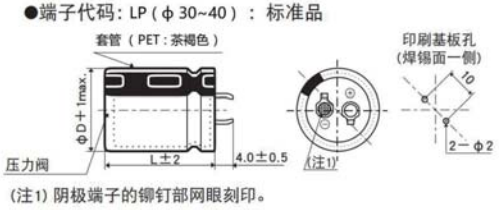
- RoHS compliance
- 105℃ 10000hours

■ 主要技术性能 Specifications

使用温度范围 Operating Temperature Range	-25~+105℃
额定电压范围 Rated Voltage Range	200 ~ 450V. DC
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20% (120Hz, 20℃)
漏电流(20℃) Leakage Current	$I \leqslant 3\sqrt{CV}$ (after 5minute) I=Leakage Current(μA) C=Capacitance(μF) V=Rated DC Working Voltage(Vdc)
损耗角正切值 (120Hz 20℃) Dissipation Factor	WV(V): 200 / 250 / 400 / 450 tgδ: 0.15 / 0.15 / 0.20 / 0.20 0.02 is added to every 1000μF increase over 1000μF
温度特性(120Hz) Temperature Characteristics Impedance Ratio (120Hz)	WV(V): 200~400V / 450V Z−25℃/Z+20℃: 4 / 8
耐久性 Load Life	+105℃施加额定电压10000小时,恢复16小时后,电容器应满足要求 After applying rated voltage for 10000 hours at +105℃ and then resumed 16 hours. The capacitor shall meet the following limits. 电容量变化率 Capacitance Change: ≤±20%初始测量值 ≤±20% of Initial measured value 漏电流值 Leakage Current: ≤规定值 ≤Initial specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor: ≤2.5倍规定值 ≤250% of Initial specified value
高温贮存 Shelf Life	试验时间:105℃,1000小时;电压应用处理:根据JIS C5101-4.1 Test time :105℃, 1000hours; Voltage application treatment : According to JIS C5101-4 4.1 电容量变化率 Capacitance Change: ≤±15%初始测量值 ≤±15% of Initial measured value 漏电流值 Leakage Current: ≤规定值 ≤Initial specified value 损耗角正切值 Dissipation Factor: ≤1.5倍规定值 ≤150% of Initial specified value
额定纹波电流频率系数 Coefficient of Frequency for Rated Ripple Current	

Voltage \ Frequency	50Hz	120Hz	1KHz	10KHz	≥50KHz
200,250V	0.81	1.00	1.32	1.45	1.50
400,450V	0.77	1.00	1.30	1.41	1.43

■ 外形图 Outline Drawing



(注1) 阴极端子的铆钉部网眼刻印。

LHL Series

■ 标称电容量、额定电压、额定纹波电流与外形尺寸对应表
Nominal capacitance, rated voltage, rated ripple current and case size table

WV / Cap(μF)	200V ΦD×L (mm)	200V I (Arms)	250V ΦD×L (mm)	250V I (Arms)	400V ΦD×L (mm)	400V I (Arms)	450V ΦD×L (mm)	450V I (Arms)
220					30×35	1.00	30×40 35×30	1.04 1.02
270					30×40 35×30	1.15 1.13	30×45 35×35	1.19 1.16
330					30×45 35×35 40×30	1.29 1.26 1.28	30×50 35×40	1.33 1.32
390			30×30	1.30	30×50 35×40	1.44 1.43	35×45	1.48
470			30×35	1.42	35×45 40×35	1.60 1.58	35×50	1.64
560	30×30	1.50	35×30	1.58	35×50 40×40	1.79 1.78	40×60	1.98
680	30×35	1.70	30×45 35×35	1.80 1.76	40×50	2.05		
820	30×40 35×30	2.00 2.00	30×50 35×40 40×30	2.03 2.01 1.96	40×60	2.36		
1000	30×45 35×35 40×30	2.20 2.20 2.17	35×45 40×35	2.30 2.27				
1200	35×40 40×35	2.40 2.45	35×50 40×40	2.55 2.53				
1500	35×50 40×40	2.81 2.79	40×50	2.96				
1800	40×50	3.24	40×60	3.39				

I–额定纹波电流 Rated ripple current: (A , 105℃,120Hz)

LHA Series 焊片/焊针型铝电解电容器音响专用品
Snap-in Type Aluminum Electrolytic Capacitors

- ●105℃，2000 小时
- ●最适用于高音质音响设备的音响用铝电解电容器
- ●打造高品质 HD 音响设备的音响效果
- ●符合 ROHS

■ 主要技术性能 Specifications

使用温度范围 Operating Temperature Range	-40～+105℃	-25～+105℃
额定电压范围 Rated Voltage Range	16 ~ 250V. DC	100 ~ 450V. DC
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20% (120Hz, 20℃)	
漏电流(20℃) Leakage Current	$I \leqslant 3\sqrt{CV}$ (after 5minute)	
	I=Leakage Current(μA) C=Capacitance(μF) V=Rated DC Working Voltage(Vdc)	

损耗角正切值 (120Hz 20℃) Dissipation Factor

WV(V)	16	25	35	50	63~100	160~400	420~450
tgδ	0.40	0.44	0.35	0.30	0.20	0.15	0.20

0.02 is added to every 1000μF increase over 1000μF

温度特性(120Hz) Temperature Characteristics Impedance Ratio (120Hz)

WV(V)	16~100	160~250	315~550V
Z−25℃/Z+20℃	4	4	8
Z−40℃/Z+20℃	12	12	-

耐久性 Load Life

+105℃施加额定电压2000小时,恢复16小时后,电容器应满足要求
After applying rated voltage for 2000 hours at +105℃ and then resumed 16 hours. The capacitor shall meet the following limits.

电容量变化率 Capacitance Change	≤±20%初始测量值 ≤±20% of Initial measured value
漏电流值 Leakage Current	≤规定值 ≤Initial specified value
损耗角正切值 Dissipation Factor	≤2倍规定值 ≤200% of Initial specified value

高温贮存 Shelf Life

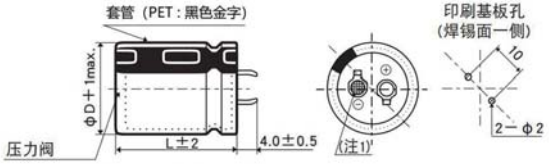
试验时间:1000小时, 其他项目与耐久性相同。电压应用处理:根据JIS C5101-4.1
Test time : 1000hours ; other items are same as the endurance. Voltage application treatment : According to JIS C5101-4 4.1

额定纹波电流频率系数 Coefficient of Frequency for Rated Ripple Current

Frequency / Voltage	50Hz	120Hz	1KHz	10KHz	≥50KHz
≤100V	0.95	1.00	1.13	1.19	1.20
160~250V	0.81	1.00	1.32	1.45	1.50
≥400V	0.77	1.00	1.30	1.41	1.43

■ 外形图 Outline Drawing

●端子代码：LP（φ22~35）：标准品



(注1) 阴极端子的铆钉部网眼刻印。

LHA Series

■ 标称电容量、额定电压、额定纹波电流与外形尺寸对应表
Nominal capacitance, rated voltage, rated ripple current and case size table

WV / Cap(μF)	16V ΦD×L (mm)	16V I (Arms)	25V ΦD×L (mm)	25V I (Arms)	35V ΦD×L (mm)	35V I (Arms)	50V ΦD×L (mm)	50V I (Arms)	63V ΦD×L (mm)	63V I (Arms)	80V ΦD×L (mm)	80V I (Arms)
820									22×20	1.30	25×20	1.70
1000									25×20	1.45	22×25	1.85
1200									25×20	1.65	22×30 25×25 30×20	1.95 1.90 2.00
1500							22×20	1.55	22×25	1.90	22×35 25×30	2.15 2.10
1800							25×20	1.65	22×30 25×25 30×20	2.00 2.00 2.05	22×40 30×25 35×20	2.35 2.40 2.50
2200					22×20	1.45	22×25	1.85	22×35 25×30 35×20	2.20 2.15 2.10	22×45 25×35 30×30	2.70 2.75 2.55
2700					25×20	1.55	22×30 25×25 30×20	2.00 1.95 2.05	22×40 25×35 30×25	2.45 2.35 2.50	30×35 35×25	2.80 3.00
3300			22×20	1.50	22×25	1.75	22×35	2.20	22×45 25×40 30×30	2.80 2.60 2.70	25×50 30×40 35×30	3.25 3.15 3.20
3900			25×20	1.55	30×20	1.85	22×40 25×30 30×25 35×20	2.35 2.50 2.35 2.45	25×45 30×35 35×25	2.85 2.85 3.00	30×45 35×35	3.45 3.40
4700	22×20	1.35	22×25	1.70	22×30 25×25	2.20 2.15	22×45 25×35	2.60 2.70	25×50 30×40 35×30	3.20 3.10 3.20	30×45 35×40	3.85 3.75
5600	22×20	1.45	30×20	1.82	22×35 25×30 35×20	2.35 2.25 2.25	22×50 25×40 30×30 35×25	2.90 2.90 3.00 2.85	30×45 35×35	3.45 3.40	35×45	4.10
6800	25×20	1.70	22×30 25×25	2.20 2.15	22×40 30×25	2.60 2.60	25×45 30×35	3.30 3.25	30×50 35×40	3.90 3.75	35×50	4.65
8200	22×25	1.90	22×35 25×30 35×20	2.35 2.30 2.25	22×45 25×40 30×30	2.90 2.70 2.75	30×40 35×30	3.55 3.65	35×45	4.20		
10000	22×30 25×25 30×20	2.05 2.00 2.10	22×40 25×35 30×25	2.65 2.50 2.65	25×45 30×35 35×25	3.05 3.00 3.20	30×45 35×35	4.00 4.00	35×50	4.80		
12000	22×35 25×30 35×20	2.20 2.15 2.10	22×45 25×40 30×30 35×25	2.90 2.75 2.80 2.65	25×50 30×40 35×30	3.45 3.30 3.40	35×40	4.35				
15000	22×40 25×35 30×25	2.50 2.40 2.50	25×45 30×35	3.15 3.10	30×45 35×35	3.80 3.80	35×50	4.70				
18000	22×45 25×40 30×30	2.80 2.60 2.65	25×50 30×40 35×30	3.55 3.40 3.50	30×50 35×40	4.30 4.15						
22000	25×45 30×35 35×25	2.95 2.90 2.90	30×45 35×35	3.85 3.85	35×45	4.70						
27000	25×50 30×40 35×30	3.40 3.25 3.35	35×40	4.30								
33000	30×45 35×35	3.70 3.65	35×45	4.85								

I~额定纹波电流 Rated ripple current：(A，105℃,120Hz)

LHA Series

■ 标称电容量、额定电压、额定纹波电流与外形尺寸对应表
Nominal capacitance, rated voltage, rated ripple current and case size table

WV / Cap(μF)	100V		160V		200V		250V		400V		450V	
	ΦD×L (mm)	I (Arms)	ΦD×L (mm)	I (Arms)	ΦD×L (mm)	I (Arms)	ΦD×L (mm)	I (Arms)	ΦD×L (mm)	I (Arms)	ΦD×L (mm)	I (Arms)
82									22×25	0.64	22×30	0.64
100									22×30	0.68	22×30 25×25	0.69 0.69
120									22×30 25×25	0.73 0.73	22×35 25×30	0.72 0.72
150									22×35 25×30	0.85 0.85	22×45 25×35 30×25	0.79 0.79 0.79
180									22×40 25×35	0.95 0.95	22×50 25×40 30×30	0.87 0.87 0.87
220							22×25	1.00	22×50 25×40 30×30	1.10 1.10 1.10	25×45 30×35	1.05 1.05
270					22×25	0.99	22×30	1.10	25×45 30×35	1.22 1.22	30×40 35×30	1.23 1.23
330					22×30	1.20	22×35 25×25	1.20 1.20	25×50 30×40 35×30	1.44 1.44 1.44	30×45 35×35	1.38 1.38
390					22×30 25×25	1.31 1.31	22×40 25×30	1.30 1.30	30×45 35×35	1.55 1.55	35×40	1.61
470					22×35 25×30	1.48 1.48	22×45 25×35 30×25	1.40 1.40 1.40	30×50 35×40	1.68 1.68	35×45	1.78
560			22×25	1.50	22×40 25×35	1.60 1.60	22×50 25×40 30×30	1.50 1.50 1.50	35×45	1.90	35×50	1.99
680	22×25	1.75	22×30	1.70	22×45 25×40 30×30	1.75 1.75 1.75	25×50 30×35	1.70 1.70	35×50	2.12		
820	22×30 25×25 30×20	1.85 1.80 1.90	22×35	2.00	25×45 30×35	2.04 2.04	30×40 35×30	2.00 2.00				
1000	22×35	2.05	22×40 25×30	2.20 2.35	25×50 30×40 35×30	2.30 2.30 2.30	30×45 35×35	2.20 2.20				
1200	22×40 25×30 30×25	2.20 2.35 2.20	25×40 30×30 35×25	2.30 2.25 2.30	30×45 35×35	2.65 2.65	35×40	2.30				
1500	22×45 25×35	2.55 2.60	25×45 30×35 35×30	2.50 2.49 2.52	30×50 35×40	2.80 2.80	35×50	2.50				
1800	22×50 25×40 30×30	2.85 2.85 2.90	25×50 30×40 35×30	2.70 2.72 2.65	35×45	3.08						
2200	25×45 30×35 35×30	3.20 3.20 3.00	30×40 35×35	2.80 2.90	35×50	3.48						
2700	30×40 35×35	3.55 3.25	35×40	3.10								
3300	30×50	3.75	35×45	3.20								
3900	35×40	4.30	35×50	3.30								
4700	35×50	4.50										

I~额定纹波电流 Rated ripple current：(A，105℃,120Hz)

LHM Series 焊片/焊针型铝电解电容器长寿命品
Snap-in Type Aluminum Electrolytic Capacitors

- RoHS compliance
- 105℃ 3000 hours
- High Ripple Power Supplies

■ 主要技术性能 Specifications

使用温度范围 Operating Temperature Range	-40～+105℃	-25～+105℃
额定电压范围 Rated Voltage Range	16 ~ 250V. DC	160 ~ 450V. DC
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20% (120Hz, 20℃)	
漏电流(20℃) Leakage Current	$I \leqslant 3\sqrt{CV}$ (after 5minute) I=Leakage Current(μA) C=Capacitance(μF) V=Rated DC Working Voltage(Vdc)	

WV(V)	16	25	35	50	63~100	160~400	420~450
tgδ	0.50	0.40	0.35	0.30	0.20	0.15	0.20

0.02 is added to every 1000μF increase over 1000μF

温度特性(120Hz) Temperature Characteristics Impedance Ratio (120Hz)	WV(V)	16~100	160~250	250~550V
	Z−25℃/Z+20℃	4	4	4
	Z−40℃/Z+20℃	15	-	-

耐久性
Load Life

+105℃施加额定电压3000小时,恢复16小时后,电容器应满足要求
After applying rated voltage for 3000 hours at +105℃ and then resumed 16 hours. The capacitor shall meet the following limits.

电容量变化率 Capacitance Change	≤±20%初始测量值 ≤±20% of Initial measured value
漏电流值 Leakage Current	≤规定值 ≤Initial specified value
损耗角正切值 Dissipation Factor	≤2倍规定值 ≤200% of Initial specified value

高温贮存
Shelf Life

试验时间:105℃ 1000小时,其他项目与耐久性相同。电压应用处理:根据JIS C5101-4 4.1
Test time : 105℃ 1000hours ; other items are same as the endurance. Voltage application treatment : According to JIS C5101-4 4.1

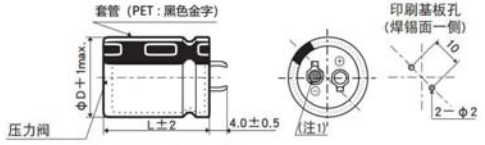
电容量变化率 Capacitance Change	≤±15%初始测量值 ≤±15% of Initial measured value
漏电流值 Leakage Current	≤规定值 ≤Initial specified value
损耗角正切值 Dissipation Factor	≤1.5倍规定值 ≤150% of Initial specified value

额定纹波电流频率系数
Coefficient of Frequency for Rated Ripple Current

Voltage \ Frequency	50Hz	120Hz	1KHz	10KHz	≥50KHz
≤100V	0.95	1.00	1.13	1.19	1.20
160~250V	0.87	1.00	1.32	1.45	1.50
≥315V	0.80	1.00	1.30	1.41	1.43

■ 外形图 Outline Drawing

●端子代码：LP（φ22~35）：标准品



(注1) 阴极端子的铆钉部网眼刻印。

LHM Series

■ 标称电容量、额定电压、额定纹波电流与外形尺寸对应表
Nominal capacitance, rated voltage, rated ripple current and case size table

WV / Cap(μF)	16V		25V		35V		50V		63V		80V		100V	
	ΦD×L (mm)	I (Arms)	ΦD×L (mm)	I (Arms)	ΦD×L (mm)	I (Arms)	ΦD×L (mm)	I (Arms)	ΦD×L (mm)	I (Arms)	ΦD×L (mm)	I (Arms)	ΦD×L (mm)	I (Arms)
560													22×25	1.07
680													22×30	1.20
820											22×25	1.11	22×30 25×25	1.35 1.35
1000											22×25	1.25	22×35 25×30	1.54 1.56
1200									22×25	1.25	22×30 25×25	1.39 1.39	22×40 25×35 30×25	1.74 1.76 1.71
1500									22×25	1.39	22×35 25×30	1.61 1.62	22×45 25×40 30×30 35×25	1.99 2.03 2.00 2.07
1800							22×25	1.31	22×30 25×25	1.52 1.52	22×40 30×25	1.83 1.81	25×45 30×35	2.28 2.27
2200							22×30	1.45	22×35 25×30	1.73 1.75	22×45 25×35 30×30 35×25	2.09 2.01 2.10 2.17	25×50 30×40 35×30	2.57 2.59 2.52
2700							22×30 25×25	1.70 1.70	22×40 25×35 30×25	1.97 1.99 1.93	25×45 30×35	2.43 2.43	30×45 35×35	2.94 2.90
3300					22×25	1.43	22×35 25×30	1.98 2.00	22×50 25×40 30×30 35×25	2.32 2.27 2.24 2.41	25×50 30×40 35×30	2.76 2.78 2.71	30×50 35×40	3.32 3.31
3900					22×30	1.65	22×40 25×35 30×25	2.25 2.28 2.22	25×45 30×35	2.54 2.55	30×45 35×35	3.12 3.07	35×45	3.69
4700			22×25	1.55	25×25	1.78	22×45 30×30 35×25	2.56 2.58 2.67	25×50 30×40 35×30	2.88 2.90 2.83	30×50 35×40	3.56 3.50	35×50	4.14
5600			25×25	1.70	22×35 25×30 30×25	2.02 2.04 2.12	22×50 25×40 30×35	2.89 2.81 2.95	30×45 35×35	3.28 3.24	35×45	3.87		
6800	22×25	1.60	22×30 25×25	1.91 1.91	22×40 25×35	2.28 2.31	25×50 30×40 35×30	3.37 3.39 3.31	30×50 35×40	3.73 3.71	35×50	4.19		
8200	25×25	1.80	22×35 25×30 30×25	2.14 2.16 2.25	22×50 25×40 30×30 35×25	2.67 2.60 2.56 2.78	30×45 35×35	3.71 3.66	35×45	4.16				
10000	22×30 25×25	1.99 1.99	22×40 25×35	2.40 2.44	25×45 30×35	2.92 2.92	30×50 35×40	4.09 4.07	35×50	4.69				
12000	22×35 25×30 30×25	2.28 2.30 2.38	22×45 25×40 30×30	2.69 2.74 2.70	25×50 30×40 35×30	3.26 2.28 3.20	35×45	4.50						
15000	22×40 25×35	2.64 2.68	25×45 30×35 35×30	3.15 3.13 3.22	30×45 35×35	3.74 3.69								
18000	22×45 25×40 30×30	2.98 3.04 3.00	25×50 30×40	3.54 3.54	35×40	4.16								
22000	25×45 30×35	3.40 3.39	30×45 35×35	4.24 3.96	35×50	4.92								
27000	25×50 30×40 35×30	3.81 3.83 3.74	35×45	4.75										
33000	30×45 35×35	4.30 4.24	35×50	5.39										
39000	30×50 35×40	4.74 4.72												
47000	35×45	5.27												

I~额定纹波电流 Rated ripple current：(A，105℃,120Hz)

LHM Series

■ 标称电容量、额定电压、额定纹波电流与外形尺寸对应表
Nominal capacitance, rated voltage, rated ripple current and case size table

WV / Cap(μF)	160V		200V		250V		350V		400V		450V	
	ΦD×L (mm)	I (Arms)	ΦD×L (mm)	I (Arms)	ΦD×L (mm)	I (Arms)	ΦD×L (mm)	I (Arms)	ΦD×L (mm)	I (Arms)	ΦD×L (mm)	I (Arms)
56											22×25	0.50
68							22×25	0.70	22×25	0.48	22×30	0.60
82									22×30 25×25	0.57 0.56	22×35	0.65
100							22×30 25×25	0.87 0.87	22×35 25×25	0.65 0.65	22×35 25×30 30×25	0.72 0.72 0.72
120							22×35	0.90	22×35 25×30 30×25	0.71 0.71 0.71	22×45 25×35	0.80 0.80
150							22×40 25×30 30×25	0.98 1.02 1.02	22×40 25×35 30×25	0.85 0.85 0.85	22×50 25×40 30×30 35×25	0.95 0.95 0.95 0.95
180					22×25	1.00	22×45 25×35 30×30	1.11 1.11 1.12	22×50 25×40 30×30 35×25	1.00 1.00 1.00 1.00	25×45 30×35	1.05 1.05
220			22×25	1.10	22×30 25×25	1.20 1.20	22×50 25×40 35×25	1.16 1.20 1.20	25×45 30×35 35×30	1.20 1.20 1.20	25×50 30×40 35×30	1.30 1.30 1.30
270			22×25	1.17	22×35	1.25	25×50 30×35 35×30	1.26 1.31 1.26	25×50 30×40 35×30	1.35 1.35 1.35	30×45 35×35	1.50 1.50
330	22×25	1.42	22×30 25×25	1.40 1.40	22×40 25×30 30×25	1.30 1.35 1.35	30×45 30×50	1.45 1.45	30×45 35×35	1.60 1.60	30×50 35×40	1.90 1.90
390	25×25	1.45	22×30	1.45	22×45 25×35	1.40 1.45	30×50 35×40	1.58 1.58	30×50 35×40	1.80 1.80	35×45	1.90
470	22×35	1.63	22×35 25×30 30×25	1.55 1.55 1.60	22×50 30×30 35×25	1.65 1.65 1.65	35×45	1.69	35×45	2.10	35×50	2.20
560	22×35 25×30 30×25	1.75 1.75 1.75	22×45 25×35	1.65 1.65	25×45 30×35 35×30	1.85 1.85 1.85	35×50	1.89	35×50	2.30		
680	22×40 25×35	1.98 1.98	22×50 25×40 30×30 35×25	1.68 1.92 1.92 2.20	25×50 30×40	2.20 2.20						
820	22×50 25×40 30×30 35×25	2.35 2.35 2.35 2.35	22×45 30×35 35×30	2.20 2.20 2.40	30×45 30×50	2.50 2.50						
1000	22×45 30×35 35×30	2.50 2.50 2.50	30×40 35×35	2.40 2.40	30×50 35×40	2.90 2.90						
1200	25×50 30×40 35×35	2.87 2.87 2.87	30×45 35×40	2.75 2.75	35×45	3.30						
1500	30×45 35×40	3.57 3.60	35×40	3.45	35×50	3.80						
1800	35×45	4.15	35×45	4.00								
2200	35×50	4.65	35×50	4.50								

I~额定纹波电流 Rated ripple current：(A，105℃,120Hz)

FTT Series 螺栓型铝电解器标准品

Standard aluminum electrolytic capacitor of Screw Terminal Type

- 保证 105℃ 2000H
- Standard at 105℃ 2000H
- RoHS

■ 主要技术性能 Specifications

使用温度范围 Operating Temperature Range	-40～+105℃	-25～+105℃
额定电压范围 Rated Voltage Range	10 ~ 100V. DC	160 ~ 450V. DC
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20% (120Hz, 20℃)	
漏电流(20℃) Leakage Current	I≤0.02CV(μA)或5mA取较小值,(5分钟) I≤0.02CV(μA) or 5mA Whichever is smaller (after 5 minutes) I=Leakage Current(μA) C=Capacitance(μF) V=Rated DC Working Voltage(Vdc)	
损耗角正切值 (120Hz 20℃) Dissipation Factor	标准品额定表的值以下 Less than the value specified in the standard products table	

温度特性(120Hz) Temperature Characteristics Impedance Ratio (120Hz)	Capacitance	16~100	160~450
	Z−25℃/ Z +20℃	-	0.7
	Z−40℃/ Z +20℃	0.6	-

耐久性 Load Life

+105℃施加额定电压2000小时,恢复16小时后,电容器应满足要求
After applying rated voltage for 2000 hours at +105℃ and then resumed 16 hours. The capacitor shall meet the following limits.

电容量变化率 Capacitance Change	≤±20%初始测量值 ≤±20% of Initial measured value
漏电流值 Leakage Current	≤规定值 ≤Initial specified value
损耗角正切值 Dissipation Factor	≤2倍规定值 ≤200% of Initial specified value

高温贮存 Shelf Life

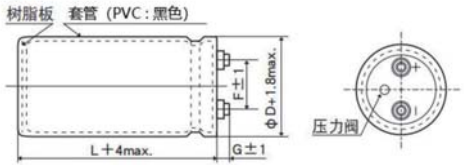
试验时间:1000小时, 其他项目与耐久性相同。电压应用处理:根据JIS C5101-4.1
Test time : 1000hours ; other items are same as the endurance. Voltage application treatment : According to JIS C5101-4 4.1

额定纹波电流频率系数 Coefficient of Frequency for Rated Ripple Current

Voltage (V)	ΦD (mm)	Frequency (Hz) 50	120	300	1K	10K	50K
10~50	Φ35~Φ89	0.95	1.00	1.03	1.05	1.09	1.12
63~80	Φ50~Φ89						
100	Φ63.5~Φ89						
63~80	Φ35	0.90	1.00	1.06	1.10	1.18	1.22
100	Φ50		1.00				
100	Φ35	0.82	1.00	1.12	1.22	1.30	1.33
160~250	Φ76.2,Φ89		1.00				
160~250	Φ50,Φ63.5	0.81	1.00	1.14	1.26	1.36	1.41
160~250	Φ35	0.80	1.00	1.19	1.34	1.46	1.52
315~450	Φ35~Φ89						

■ 外形图 Outline Drawing

●端子代码:SW



FTT Series

■ 标称电容量、额定电压、额定纹波电流与外形尺寸对应表

Nominal capacitance, rated voltage, rated ripple current and case size table

WV / Cap (μF)	10V Size	10V tanδ	10V I (Arms)	16V Size	16V tanδ	16V I (Arms)	25V Size	25V tanδ	25V I (Arms)	35V Size	35V tanδ	35V I (Arms)	50V Size	50V tanδ	50V I (Arms)
3900													35×50	0.20	2.80
4700													35×50	0.20	3.10
5600													35×50	0.20	3.30
6800													35×50	0.25	3.30
8200										35×50	0.30	3.30	35×60	0.25	3.80
10000										35×50	0.30	3.60	35×80	0.25	4.60
12000							35×50	0.35	3.70	35×60	0.30	4.20	35×80	0.25	5.10
15000							35×50	0.35	4.10	35×60	0.30	4.70	35×80	0.25	5.70
18000				35×50	0.40	4.20	35×60	0.35	4.80	35×80	0.30	5.70	35×100	0.25	6.70
22000				35×50	0.40	4.70	35×60	0.35	5.30	35×80	0.30	6.30	35×120	0.25	8.10
27000	35×50	0.45	4.90	35×60	0.40	5.50	35×80	0.35	6.40	35×100	0.30	7.50	50×80	0.25	9.10
33000	35×50	0.50	5.10	35×60	0.45	5.70	35×80	0.40	6.70	35×120	0.30	9.00	50×100	0.25	11.1
39000	35×60	0.50	5.90	35×80	0.45	6.80	35×100	0.40	7.80	50×80	0.35	9.20	50×120	0.25	13.1
47000	35×80	0.50	7.10	35×80	0.50	7.10	35×120	0.40	9.30	50×100	0.35	11.2	50×120	0.30	13.9
56000	35×80	0.60	7.10	35×100	0.50	8.40	50×80	0.45	9.70	50×100	0.40	11.4	63.5×100	0.35	13.9
68000	35×100	0.60	8.50	35×100	0.55	8.80	50×100	0.45	11.2	50×120	0.40	13.6	63.5×120	0.35	16.6
82000	35×100	0.65	8.90	50×80	0.55	10.7	50×100	0.50	11.2	63.5×100	0.45	14.8	76.2×120	0.40	18.9
100000	35×120	0.65	10.7	50×80	0.65	10.8	50×120	0.50	14.8	63.5×120	0.45	17.6	76.2×120	0.45	19.5
120000	50×80	0.75	11.0	50×100	0.65	13.1	63.5×100	0.65	14.9	63.5×120	0.55	176	76.2×120	0.55	19.5
150000	50×100	0.80	13.2	50×120	0.70	15.3	63.5×120	0.65	17.9	76.2×120	0.65	19.8	89×140	0.60	23.9
180000	50×120	0.80	15.7	50×120	0.80	15.7	63.5×120	0.80	17.9	76.2×120	0.80	19.8	89×140	0.75	23.9
220000	50×120	0.85	16.8	63.5×120	0.85	19.2	76.2×120	0.85	21.3	76.2×140	0.80	23.4			
270000	63.5×120	1.00	19.6	63.5×120	1.00	19.6	76.2×120	1.00	21.7	89×140	1.00	25.5			
330000	63.5×120	1.20	19.7	76.2×120	1.30	21.1	76.2×140	1.20	23.4						
390000	76.2×120	1.50	21.3	76.2×120	1.50	21.3	89×140	1.50	24.9						
470000	76.2×120	1.80	21.4	76.2×140	1.60	24.2									
560000	76.2×140	2.00	23.6	89×140	2.00	28.1									
680000	89×140	2.40	26.0	89×140	2.40	28.5									

I~额定纹波电流 Rated ripple current：(A , 105℃,120Hz)

FTT Series

■ 标称电容量、额定电压、额定纹波电流与外形尺寸对应表
Nominal capacitance, rated voltage, rated ripple current and case size table

WV / Cap (μF)	63V			80V			100V			160V			200V		
	ΦD×L (mm)	tanδ	I (Arms)	ΦD×L (mm)	tanδ	I (Arms)	ΦD×L (mm)	tanδ	I (Arms)	ΦD×L (mm)	tanδ	I (Arms)	ΦD×L (mm)	tanδ	I (Arms)
330													35×50	0.15	0.90
390													35×50	0.15	1.00
470													35×50	0.15	1.10
560										35×50	0.15	1.20	35×50	0.15	1.20
680										35×50	0.15	1.30	35×50	0.15	1.30
820										35×50	0.15	1.40	35×50	0.15	1.40
1000										35×50	0.15	1.60	35×60	0.15	1.70
1200										35×60	0.15	1.90	35×60	0.15	1.90
1500										35×60	0.15	2.10	35×80	0.15	2.30
1800							35×50	0.10	2.70	35×80	0.15	2.50	35×80	0.15	2.50
2200				35×50	0.15	2.40	35×50	0.10	3.00	35×80	0.15	2.80	35×100	0.15	3.00
2700	35×50	0.20	2.30	35×50	0.15	2.70	35×60	0.10	3.50	35×100	0.15	3.30	35×120	0.15	3.60
3300	35×50	0.20	2.50	35×50	0.15	3.00	35×80	0.10	4.20	35×120	0.15	3.80	50×80	0.15	4.10
3900	35×50	0.20	2.80	35×60	0.15	3.40	35×80	0.12	4.20	50×80	0.20	3.80	50×100	0.15	4.90
4700	35×50	0.20	3.10	35×60	0.15	3.70	35×100	0.12	5.00	50×100	0.20	4.60	63.5×100	0.20	5.30
5600	35×60	0.20	3.50	35×80	0.15	4.50	35×100	0.12	5.40	50×100	0.20	5.10	63.5×100	0.20	5.80
6800	35×60	0.20	3.90	35×80	0.15	4.90	35×120	0.15	5.80	50×120	0.20	6.10	63.5×120	0.20	6.90
8200	35×80	0.20	4.70	35×100	0.15	5.10	50×80	0.15	6.40	63.5×100	0.20	7.00	63.5×120	0.20	7.60
10000	35×80	0.25	4.70	35×120	0.15	6.10	50×100	0.15	7.80	63.5×120	0.20	8.40	76.2×120	0.20	9.30
12000	35×100	0.25	5.50	50×80	0.20	6.70	50×120	0.15	9.30	76.2×100	0.20	9.40	76.2×120	0.20	10.2
15000	35×120	0.25	6.60	50×100	0.20	8.30	50×120	0.15	10.4	76.2×120	0.20	11.4	76.2×140	0.20	12.2
18000	50×80	0.25	7.40	50×120	0.20	9.90	63.5×100	0.20	10.4	76.2×140	0.20	13.4	89×140	0.25	13.1
22000	50×100	0.25	9.00	50×120	0.20	11.0	63.5×120	0.20	12.5	89×140	0.25	14.5			
27000	50×120	0.25	10.9	63.5×100	0.25	11.4	76.2×120	0.25	13.7	89×140	0.25	16.0			
33000	50×120	0.25	12.0	76.2×100	0.25	13.9	76.2×120	0.25	15.2						
39000	63.5×100	0.30	12.5	76.2×100	0.30	13.9	76.2×140	0.30	16.1						
47000	63.5×120	0.30	14.9	76.2×120	0.30	16.5	89×140	0.30	19.3						
56000	63.5×120	0.30	16.3	76.2×120	0.30	18.1	89×140	0.30	21.1						
68000	76.2×120	0.35	18.4	76.2×140	0.35	19.7									
82000	76.2×140	0.40	20.0	89×140	0.40	22.1									
100000	76.2×140	0.50	20.0												
120000	89×140	0.60	21.8												

I~额定纹波电流 Rated ripple current：(A，105℃,120Hz)

FTT Series

■ 标称电容量、额定电压、额定纹波电流与外形尺寸对应表
Nominal capacitance, rated voltage, rated ripple current and case size table

WV / Cap (μF)	250V			315V			350V			400V			450V		
	ΦD×L (mm)	tanδ	I (Arms)	ΦD×L (mm)	tanδ	I (Arms)	ΦD×L (mm)	tanδ	I (Arms)	ΦD×L (mm)	tanδ	I (Arms)	ΦD×L (mm)	tanδ	I (Arms)
180				35×50	0.10	0.80	35×50	0.10	0.80	35×50	0.10	0.80	35×50	0.10	0.80
220				35×50	0.10	0.90	35×50	0.10	0.90	35×50	0.10	0.90	35×50	0.10	0.90
270	35×50	0.15	0.80	35×50	0.10	1.00	35×50	0.10	1.00	35×50	0.10	1.00	35×60	0.10	1.10
330	35×50	0.15	0.90	35×50	0.10	1.10	35×50	0.10	1.10	35×60	0.10	1.20	35×60	0.10	1.20
390	35×50	0.15	1.00	35×50	0.10	1.20	35×60	0.10	1.30	35×60	0.10	1.30	35×80	0.15	1.30
470	35×50	0.15	1.10	35×60	0.10	1.40	35×60	0.10	1.40	35×80	0.10	1.40	35×80	0.15	1.40
560	35×50	0.15	1.20	35×60	0.10	1.50	35×80	0.10	1.60	35×80	0.15	1.40	35×100	0.15	1.60
680	35×60	0.15	1.40	35×80	0.10	1.70	35×80	0.15	1.60	35×100	0.15	1.70	35×120	0.15	1.80
820	35×80	0.15	1.60	35×80	0.15	1.70	35×100	0.15	1.80	35×120	0.15	2.00	50×80	0.15	2.10
1000	35×80	0.20	1.60	35×100	0.15	2.00	35×120	0.15	2.20	50×80	0.15	2.20	50×100	0.15	2.50
1200	35×80	0.20	1.80	35×120	0.15	2.0	50×80	0.15	2.40	50×100	0.15	2.70	50×120	0.15	3.00
1500	35×100	0.20	2.10	50×80	0.15	2.70	50×100	0.15	3.00	50×120	0.15	3.30	63.5×100	0.15	3.50
1800	35×120	0.20	2.50	50×100	0.15	3.30	50×120	0.15	3.60				63.5×120	0.15	4.20
2200	50×80	0.20	2.90	50×120	0.15	4.00	50×120	0.15	4.00	63.5×100	0.15	4.20	76.2×100	0.15	5.50
2700	50×100	0.20	3.50	50×120	0.15	4.40	63.5×100	0.15	4.60				76.2×120	0.15	6.70
3300	50×120	0.20	4.20	63.5×100	0.15	5.10				63.5×120	0.15	5.50	76.2×140	0.15	7.50
3900	50×120	0.20	4.60	63.5×120	0.15	6.00	76.2×120	0.15	6.70				89×140	0.15	9.50
4700	63.5×120	0.20	5.70	76.2×100	0.15	6.80				76.2×130	0.15	7.60			
5600	63.5×120	0.20	6.30	76.2×120	0.15	8.00	76.2×130	0.15	8.30	89×140	0.15	9.40			
6800	76.2×120	0.20	7.70	76.2×130	0.15	9.20	76.2×140	0.15	9.50	89×140	0.15	10.4			
8200	76.2×120	0.20	8.40	89×140	0.15	11.4	89×140	0.15	11.4						
10000	76.2×140	0.20	10.1	89×140	0.15	12.6									
12000	89×140	0.20	11.9												

I~额定纹波电流 Rated ripple current：(A，105℃,120Hz)

FTH Series

■ 标称电容量、额定电压、额定纹波电流与外形尺寸对应表
Nominal capacitance, rated voltage, rated ripple current and case size table

WV / Cap (μF)	63V			80V			100V			160V			200V		
	ΦD×L (mm)	tanδ	I (Arms)	ΦD×L (mm)	tanδ	I (Arms)	ΦD×L (mm)	tanδ	I (Arms)	ΦD×L (mm)	tanδ	I (Arms)	ΦD×L (mm)	tanδ	I (Arms)
470													35×50	0.15	0.90
560													35×80	0.15	1.00
680										35×50	0.15	1.10	35×80	0.15	1.10
820										35×80	0.15	1.20	35×80	0.15	1.30
1000										35×80	0.15	1.30	35×100	0.15	1.50
1200							35×50	0.15	1.40	35×80	0.15	1.50	35×120	0.15	1.70
1500							35×80	0.15	1.60	35×80	0.15	1.70	35×120	0.15	1.90
1800							35×80	0.15	1.80	35×100	0.15	2.00	50×80	0.15	2.20
2200				35×50	0.15	1.90	35×80	0.15	2.00	35×120	0.15	2.30	50×100	0.15	2.70
2700	35×50	0.15	1.90	35×80	0.15	2.20	35×80	0.15	2.40	35×120	0.15	2.70	50×120	0.15	3.20
3300	35×50	0.15	2.10	35×80	0.15	2.50	35×100	0.15	2.80	50×100	0.15	3.30	50×120	0.15	3.50
3900	35×80	0.20	2.70	35×80	0.15	2.90	35×120	0.15	3.10	50×120	0.15	3.80	63.5×100	0.15	4.00
4700	35×80	0.20	2.90	35×100	0.15	3.10	50×80	0.15	3.60	50×120	0.15	4.20	63.5×120	0.15	4.70
5600	35×80	0.20	3.20	35×100	0.15	3.50	50×100	0.15	4.30	50×120	0.15	4.70	76.2×100	0.15	5.30
6800	35×80	0.20	3.50	35×120	0.20	4.10	50×120	0.15	5.00	63.5×120	0.15	5.70	76.2×120	0.15	6.30
8200	35×100	0.20	4.20	50×80	0.20	4.80	50×120	0.15	5.50	76.2×100	0.20	6.40	76.2×140	0.20	6.40
10000	35×120	0.25	4.30	50×100	0.20	5.60	63.5×100	0.15	6.40	76.2×120	0.20	6.60	89×140	0.20	7.70
12000	50×80	0.25	4.80	50×100	0.20	6.10	63.5×120	0.20	6.60	76.2×140	0.20	7.80			
15000	50×100	0.25	5.90	50×120	0.20	7.40	76.2×100	0.20	7.50	89×140	0.20	9.50			
18000	50×120	0.25	6.30	63.5×120	0.25	8.00	76.2×120	0.25	8.00						
22000	50×120	0.30	6.70	76.2×100	0.25	9.10	76.2×140	0.25	9.40						
27000	63.5×120	0.30	8.80	76.2×120	0.30	9.70	89×140	0.30	10.4						
33000	76.2×100	0.30	10.0	76.2×140	0.30	11.5									
39000	76.2×120	0.35	10.7	89×140	0.35	12.5									
47000	76.2×140	0.35	12.5												
56000	89×140	0.40	13.8												

FTH Series

■ 标称电容量、额定电压、额定纹波电流与外形尺寸对应表
Nominal capacitance, rated voltage, rated ripple current and case size table

WV / Cap(μF)	250V			350V			400V			450V		
	ΦD×L (mm)	tanδ	I (Arms)	ΦD×L (mm)	tanδ	I (Arms)	ΦD×L (mm)	tanδ	I (Arms)	ΦD×L (mm)	tanδ	I (Arms)
330	35×50	0.15	0.70									
390	35×80	0.15	0.80									
470	35×80	0.15	0.90									
560	35×80	0.15	1.00							50×60	0.20	2.60
680	35×100	0.15	1.20				50×60	0.20	3.00			
820	35×100	0.15	1.40	50×60	0.20	3.30						
1000	35×120	0.15	1.60							50×85	0.20	4.00
1200	50×80	0.15	1.80				50×85	0.20	4.70	50×105	0.20	4.80
1500	50×100	0.15	2.20	50×85	0.20	5.20						
1800	50×120	0.15	2.60	50×105	0.20	7.00	50×105	0.20	6.30	50×125 63.5×85	0.20 0.20	6.40 6.20
2200	50×120	0.15	2.80	50×125	0.20	8.40	50×125 63.5×85	0.20 0.20	7.50 7.30	50×145 63.5×105	0.20 0.20	7.60 7.50
2700	63.5×100	0.15	3.30	63.5×85	0.20	8.10	50×145 63.5×105	0.20 0.20	8.90 8.80	63.5×125 76.2×85	0.20 0.20	8.90 8.40
3300	63.5×120	0.15	4.00	50×145 63.5×105	0.20 0.20	9.90 9.80	63.5×125 76.2×85	0.20 0.20	10.5 9.90	63.5×145 76.2×105	0.20 0.20	10.6 10.2
3900	76.2×100	0.15	4.40	63.5×125 76.2×85	0.20 0.20	11.5 10.8				76.2×125	0.20	11.9
4700	76.2×120	0.15	5.20				63.5×145 76.2×125	0.20 0.20	13.4 13.9	76.2×145	0.20	14.0
5600	76.2×140	0.15	6.10	63.5×145	0.20	14.7				89×125	0.20	14.2
6800	89×140	0.15	7.40	76.2×125	0.20	16.8	76.2×145 89×125	0.20 0.20	17.9 17.2	76.2×190 89×145	0.20 0.20	17.3 16.7
8200				76.2×145 89×125	0.20 0.20	19.6 18.9	76.2×190 89×145	0.20 0.20	20.8 20.1			
10000				76.2×190 89×145	0.20	23.0 22.2				89×190	0.20	22.8
12000							89×190	0.20	27.4			
1500				89×190	0.20	30.6				89×270	0.20	32.8
1800								0.20	39.4			
2200				89×270	0.20	43.5						

I~额定纹波电流 Rated ripple current：(A，105℃,120Hz)

FTH Series 螺栓型铝电解电容器长寿命品

Long lite aluminum electrolytic capacitor of Screw Terminal Type

- 保证 105℃ 5000H
- Standard at 105℃ 5000H
- RoHS

■ 主要技术性能 Specifications

使用温度范围 Operating Temperature Range	-40～+105℃	-25～+105℃
额定电压范围 Rated Voltage Range	10 ~ 100V. DC	160 ~ 450V. DC
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20% (120Hz, 20℃)	
漏电流(20℃) Leakage Current	$I \leqslant 3\sqrt{CV}$ (after 5minute)	
	I=Leakage Current(μA) C=Capacitance(μF) V=Rated DC Working Voltage(Vdc)	

损耗角正切值 (120Hz 20℃) Dissipation Factor

WV(V)	16	25	35	50	63~100	160~400	420~450
tgδ	0.50	0.40	0.35	0.30	0.20	0.15	0.20

0.02 is added to every 1000μF increase over 1000μF

温度特性(120Hz) Temperature Characteristics Impedance Ratio (120Hz)

WV(V)	16~100	160~250	350~550V
Z−25℃/Z+20℃	-	0.7	0.65
Z−40℃/Z+20℃	0.6	-	-

耐久性 Load Life

+105℃施加额定电压5000小时,恢复16小时后,电容器应满足要求
After applying rated voltage for 5000 hours at +105℃ and then resumed 16 hours. The capacitor shall meet the following limits.

电容量变化率 Capacitance Change	≤±20%初始测量值 ≤±20% of Initial measured value
漏电流值 Leakage Current	≤规定值 ≤Initial specified value
损耗角正切值 Dissipation Factor	≤2倍规定值 ≤200% of Initial specified value

高温贮存 Shelf Life

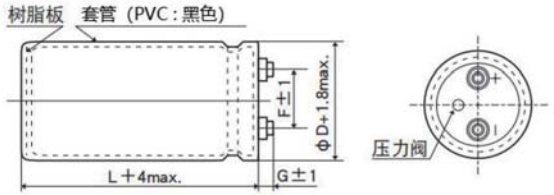
试验时间: 1000小时, 其他项目与耐久性相同。电压应用处理:根据JIS C5101-4 4.1
Test time : 1000hours ; other items are same as the endurance. Voltage application treatment : According to JIS C5101-4 4.1

额定纹波电流频率系数 Coefficient of Frequency for Rated Ripple Current

Frequency / Voltage	50Hz	120Hz	1KHz	10KHz	≥50KHz
10~50V	0.95	1.00	1.05	1.09	1.12
63~80V	0.90	1.00	1.10	1.18	1.22
100~250V	0.80	1.00	1.22	1.30	1.33
350~450V	0.80	1.00	1.50	-	-

■ 外形图 Outline Drawing

●端子代码: SW



■ 标称电容量、额定电压、额定纹波电流与外形尺寸对应表

Nominal capacitance, rated voltage, rated ripple current and case size table

WV / Cap (μF)	10V ΦD×L (mm)	10V tanδ	10V I (Arms)	16V ΦD×L (mm)	16V tanδ	16V I (Arms)	25V ΦD×L (mm)	25V tanδ	25V I (Arms)	35V ΦD×L (mm)	35V tanδ	35V I (Arms)	50V ΦD×L (mm)	50V tanδ	50V I (Arms)
3900													35×50	0.20	2.00
4700													35×50	0.25	2.20
5600													35×80	0.25	2.80
6800													35×80	0.25	3.00
8200										35×80	0.30	3.00	35×80	0.25	3.30
10000										35×80	0.30	3.30	35×80	0.25	3.70
12000							35×80	0.35	3.30	35×80	0.30	3.60	35×100	0.25	4.40
15000				35×50	0.45	2.90	35×80	0.35	3.70	35×80	0.30	4.10	35×120	0.30	4.70
18000				35×80	0.45	3.50	35×80	0.35	4.00	35×100	0.30	4.80	50×80	0.35	4.80
22000				35×80	0.45	3.90	35×80	0.35	4.50	35×120	0.35	5.20	50×100	0.35	5.90
27000	35×80	0.45	4.30	35×80	0.45	4.30	35×100	0.40	5.00	50×80	0.40	5.90	50×120	0.35	7.00
33000	35×80	0.45	4.70	35×100	0.50	4.80	35×120	0.40	5.90	50×100	0.40	6.60	63.5×100	0.40	7.60
39000	35×80	0.45	5.30	35×100	0.50	5.30	50×80	0.40	6.50	50×120	0.40	7.80	63.5×120	0.40	8.90
47000	35×100	0.45	6.10	35×120	0.50	6.20	50×100	0.40	7.90	50×120	0.45	8.00	63.5×120	0.40	9.80
56000	35×100	0.50	6.20	50×80	0.60	6.30	50×120	0.40	8.80	63.5×100	0.45	9.20	76.2×120	0.40	11.9
68000	35×120	0.60	6.80	50×100	0.60	7.60	50×120	0.50	9.10	63.5×120	0.45	11.1	76.2×140	0.45	13.1
82000	50×80	0.60	7.80	50×120	0.70	8.30	63.5×100	0.50	10.6	76.2×120	0.50	12.7	89×140	0.50	14.8
100000	50×100	0.70	8.50	50×120	0.70	9.20	63.5×120	0.60	11.4	76.2×140	0.60	13.5			
120000	50×100	0.70	9.50	63.5×100	0.80	9.90	76.2×100	0.60	12.8	89×140	0.60	16.1			
150000	63.5×100	0.80	11.0	76.2×100	0.80	12.3	76.2×120	0.75	13.7						
180000	63.5×100	0.80	12.1	76.2×120	0.80	14.5	76.2×140	0.75	16.1						
220000	76.2×100	1.00	13.2	76.2×140	1.00	15.2	89×140	1.00	16.6						
270000	76.2×120	1.20	14.4	89×140	1.20	16.8									
330000	76.2×140	1.20	17.0												
390000	89×140	1.40	18.6												

I~额定纹波电流 Rated ripple current: (A , 105℃,120Hz)

铝电解电容器相关知识

1.忽略纹波电流时的寿命推算

一般而言，铝电解电容器的寿命与周围的环境温度有很大的关系，其寿命可以由以下公式计算：

$$L=L_0\times 2^{\left(\frac{T_0-T}{10}\right)} \quad \cdots\cdots (1)$$

其中，L:温度T时的寿命
L_0:温度T_0时的寿命

与温度比较，降压使用对电容器的寿命影响很小，可忽略不计。

2.考虑纹波电流时寿命的推算

叠加纹波电流，由于内部等效串连电阻(ESR)引起发热，从而影响电容器的使用寿命，产生的热量可由下公式计算

$$P=I^2R \quad \text{-----} (2)$$

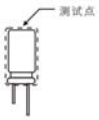
其中，I:纹波电流(Arms)
R:等效串联电阻(Ω)

由于发热引起的温升

$$\Delta T=\frac{I^2R}{A\cdot H} \quad \text{-----} (3)$$

其中，△T:电容器中心的温升(℃)
I:纹波电流(Arms)
R:ESR(Ω)
A:电容器的表面积(cm^2)
H:散热系数($1.5\sim2.0\times10^{-3}W/cm^2\times℃$)

上面公式(3)显示电容器的温度上升与纹波电流的平方以及等效串联电阻ESR成正比，与电容器的表面积成反比，因此，纹波电流的大小决定着产生热量的大小，且影响其使用寿命，电容器的类型以及使用条件影响着△T值的大小，一般情况下△T＜5℃，下图表示纹波电流引起的温升的测量点



测试结果:

(1)考虑到环境温度和纹波电流时的寿命公式

$$L=L_0\times 2^{\left(\frac{T_0-T}{10}\right)}\times K^{\left(\frac{-\Delta T}{10}\right)} \quad \text{-----} (4)$$

其中，L_0:直流工作电压下的使用寿命
(K=2,纹波电流允许的范围内)
(k=4,超过纹波电流范围时)
T_0:最高使用温度
T:工作温度
△T:中心温升

(2)电容器工作在额定的纹波电流和上限温度时，电容器的寿命可通过转化(4)式得到，如下：

$$L=L_0\times 2^{\left(\frac{T_0-T}{10}\right)}\times K^{\left(\frac{\Delta T_0-\Delta T}{10}\right)} \quad \text{-----} (5)$$

其中,L_0:工作在额定纹波电流和最高工作温度下的寿命(h)
ΔT_0:最高工作温度下的电容器中心容许温升。

(3)考虑纹波电流，环境温度时可由(5)式得到下式

$$L=L_0\times 2^{\left(\frac{T_0-T}{10}\right)}\times K^{\left[1-\left(\frac{I}{I_0}\right)^2\right]\times\frac{\Delta T_0}{10}} \quad \text{-----} (6)$$

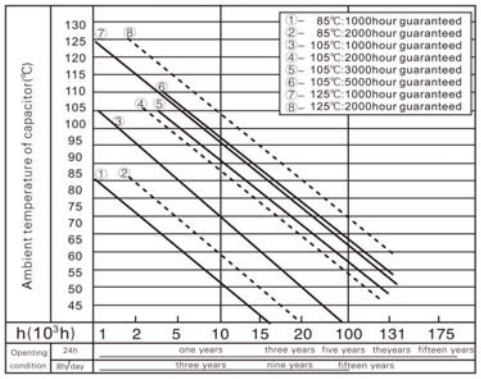
其中，I_0:最高工作温度下的额定纹波电流(Arms)
I: 叠加的纹波电流(Arms)

由于直接测量电容器的内部温升存在着困难，下表列出了表面温度和内部核心温度的换算关系。

直径	~10	12.5~16	18	22	25	30	35
中心/表面	1.1	1.2	1.25	1.3	1.4	1.6	1.65

寿命的推算公式，原则上适用于周围环境温度为+40℃最高工作温度范围内，但由于封口材料的老化等因素，实际的推算寿命时间一般最大为15年。

(图2-1寿命推算曲线)



主要客户 Major Customers

Skyworth 创维
AOC
Panasonic ideas for life
alhua TECHNOLOGY
海康威视 HIKVISION
CHAMBERLAIN 全球最大开门机制造商
Unilumin Stock Code:300232
利亚德 LEYARD
强力巨彩 IANG LI
GGEC GuoGuang Electric Company Ltd.
3nod三诺
itc
faurecia Coagent
HSAE 航盛 科技领航 盛行天下
FORYOU
CASCO AN AMPHENOL COMPANY
经纬恒润 JINGWEI HIRAIN
泰坦新动力
CVT Electronics Group
STAR-NET 星网锐捷
ROAD ROVER 路畅科技
TP-LINK
PRIMAX
CAWA 国光电器
Shenzhen Aohai Technology Co.,Ltd
鸿海
Lingxinyu Technology 灵芯宇科技