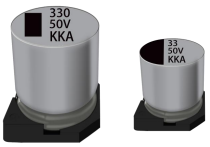
鋁電解電容器

Aluminum Electorlytic Capacitor

VTK Series 片式铝电解电容器 耐高温品 125℃品



Aluminum Electorlytic Capacitor of V-chip Type，125℃

- 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: 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) 160V~450V: I≤0.04CV(μA)+100μA max. （2 分钟） I≤0.04CV(μA)+100μA max. (after 2 minutes) I=Leakage Current(μ A)， C=Capacitance(μ F)， 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 (125℃, 2000 hrs)

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

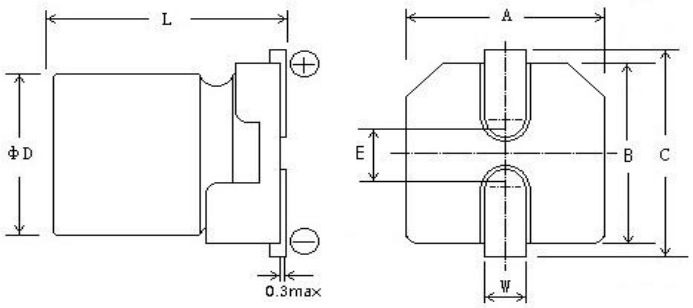
高温贮存 Shelf Life（125℃）

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
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 / Capacitor	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

■外形图 Outline Drawing



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、额定纹波电流与外形尺寸对应表
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： (Ω,20℃,100KHz)

■ 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)	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： (Ω,20℃,100KHz)

■ 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		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)