KAWING

VD型片式铝电解电容
VD Series Chip Type Aluminum Electrolytic Capacitors

特点 Features

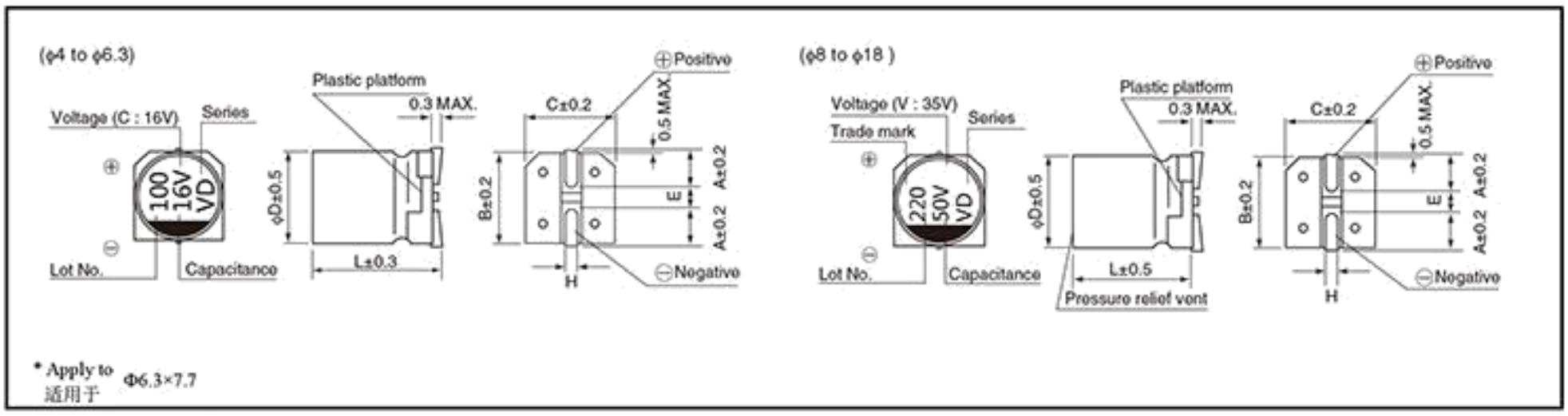
- 低阻抗、长寿命 Low impedance.、Long life.
- 适用于再流焊 Reflow soldering is available.
- 适用于高密度表面组装 vailable for high density surface mounting.
- 工作温度范围宽（-55℃ ~ +105℃）Operating over wide temperature range.
- ROHS 指令已对应完毕 Adapted to the ROHS directive.

主要技术性能 Specifications

项目 Items	特性 Characteristics						
工作温度范围 Operating Temperature Range	-55℃ ~+105℃						
额定电压范围 Rated Voltage Range	6.3V ~ 50V						
标称电容量范围 Nominal Capacitance Range	1 ~ 8200 μF						
标称电容量允许偏差 Nominal Capacitance Tolerance	±20%（20℃，120Hz）						
漏电流 Leakage Current	I≤0.01$C_R V_R$ or 3(μA)，取较大者（2 分钟） C_R：标称电容量（μF） U_R：额定电压（V） I≤0.01$C_R V_R$ or 3(μA) Whichever is greater(at 20℃, after 2 minutes) C_R: Nominal Capacitance (μF) U_R: Rated voltages (V)						
损耗角正切（tgδ） Dissipation Factor (Max) 20℃, 120Hz	U_R (V)	6.3	10	16	25	35	50
	tgδ	0.26(0.28)	0.20(0.24)	0.16(0.20)	0.14(0.16)	0.12(0.14)	0.12(0.14)
	量大于 1000uF 者，每增加 1000uF，其损耗角正切值增加 0.02。 注：（）为Φ8 以上产品。 When nominal capacitance exceeds 1000uF,add 0.02 to the value above for each 1000uF increase						
耐久性 Load Life	+105℃施加额定电压条件，电容器应满足以下要求： ΦD=4，5 和 6.3 为 2000 小时； ΦD=8，10 为 5000 小时； ΦD=12.5，16 和 18 为 8000 小时 ΦD=4，5 and 6.3:2000H; ΦD=8, 10:5000H; ΦD=12.5，16 and 18:8000H; application of rated voltage at 105℃, the capacitor shall meet the following requirement:						
	电容量变化率 Capacitance Change	±30%初始值以内 Within ±30% of the initial value					
	损耗角正切 Dissipation Factor	≤ 300%初始规定值 Not more than 300% of the initial specified value					
	漏电流 Leakage Current	≤ 初始规定值 Not more than the initial specified value					
高温贮存 Shelf Life	+105℃贮存 1000 小时后，电容器应满足以上耐久性要求 After storage for 1000 hours at +105℃, the capacitors shall meet the requirement of load life above						
低温特性 Low Temperature Stability 阻抗比 Impedance Ratio (120Hz)	U_R (V)	6.3	10	16	25	35	50
	Z(-25℃)/Z(+20℃)	3	2	2	2	2	2
	Z(-40℃)/Z(+20℃)	5	4	4	3	3	3
耐焊接热 Resistance to Soldering Heat	在 250℃的条件下，电容器在热板上保持 30 秒，然后从热板上取出电容器，让其在室温下恢复，电容器应满足以下要求：The capacitors shall be kept on the hot plate maintained at 250℃ for 30 seconds. After removing from the hot plate and restored at room temperature, they meet the following requirement.						
	电容量变化率 Capacitance Change	±10%初始值以内 Within ±10% of the initial value					
	损耗角正切（tgδ） Dissipation Factor	≤初始规定值 Not more than the initial specified value					
	漏电流 Leakage Current	≤ 初始规定值 Not more than the initial specified value					

KAWING

尺寸图 Dimensions



(mm)

	4 × 5.4	5 × 5.4	6.3 × 5.4	6.3 × 7.7	6.3 × 10.5	8 × 10.5	8 × 12.5	10 × 10.5	10 × 12.5	12 .5× 13.5	12.5 × 16.5	16 × 16.5	18 × 16.5	18 × 21.5
A	1.8	2.1	2.4	2.4	2.4	2.9	2.9	3.2	3.2	4.8	4.8	5.8	6.8	6.8
B	4.3	5.3	6.6	6.6	6.6	8.3	8.3	10.3	10.3	13	13	17	19	19
C	4.3	5.3	6.6	6.6	6.6	8.3	8.3	10.3	10.3	13	13	17	19	19
E	1.0	1.3	2.2	2.2	2.2	3.1	3.1	4.5	4.5	4.4	4.4	6.4	6.4	6.4
L	5.4	5.4	5.4	7.7	10.5	10.5	12.5	10.5	12.5	13.5	16.5	16.5	16.5	21.5
H	0.5~0.8					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

V / μF	6.3			10			16			25			35			50		
	D×L mm	Impedance Ω	I~ mA	D×L mm	Impedance Ω	I~ mA	D×L mm	Impedance Ω	I~ mA	D×L mm	Impedance Ω	I~ mA	D×L mm	Impedance Ω	I~ mA	D×L mm	Impedance Ω	I~ mA
1.0																4×5.4	5.00	30
2.2																4×5.4	5.00	30
3.3																4×5.4	5.00	30
4.7													4×5.4	1.8	80	5×5.4	1.52	85
10										4×5.4	1.80	80	5×5.4	0.76	150	6.3×5.4	0.88	165
15							4×5.4	1.80	80	5×5.4	0.76	150	5×5.4	0.76	150	6.3×5.4	0.88	165
22				4×5.4	1.80	80	5×5.4	0.76	80	5×5.4	0.76	80	5×5.4	0.76	80	6.3×5.4	0.88	165
27	4×5.4	1.80	80	5×5.4	0.76	150	5×5.4	0.76	150	6.3×5.4	0.44	230	6.3×5.4	0.44	230	6.3×7.7	0.68	185
33	5×5.4	0.76	150	5×5.4	0.76	150	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	0.68	185

V / μF	6.3			10			16			25			35			50		
	D×L mm	Impedance Ω	I~ mA	D×L mm	Impedance Ω	I~ mA	D×L mm	Impedance Ω	I~ mA	D×L mm	Impedance Ω	I~ mA	D×L mm	Impedance Ω	I~ mA	D×L mm	Impedance Ω	I~ mA
47	5×5.4	0.76	150	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	0.44	230	6.3×7.7	0.68	185
56	5×5.4	0.76	150	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	0.34	280	8x10.5	0.34	300
68	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	0.44	230	6.3×7.7	0.34	280	8x10.5	0.34	300
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	0.34	280	8×10.5	0.17	300	8x10.5	0.34	300
150	6.3×5.4	0.44	230	6.3×5.4	0.44	230	8×10.5	0.34	280	6.3×7.7	0.17	450	8x10.5	0.17	300	10×10.5	0.18	550
220	6.3×5.4	0.44	230	6.3×7.7	0.34	280	6.3×7.7	0.34	280	8x10.5	0.17	450	8x10.5	0.17	450	10×10.5	0.18	550
330	6.3×7.7	0.34	280	8x10.5	0.17	450	8x10.5	0.17	450	8x10.5	0.17	450	10x10.5	0.09	670	10×13.5	0.18	550
470	8x10.5	0.17	450	8x10.5	0.17	450	8x10.5	0.17	450	10x10.5	0.09	670	10x10.5	0.09	670	12.5×13.5	0.12	650
680	8x10.5	0.17	450	10x10.5	0.09	670	10x10.5	0.09	670	10x10.5	0.09	670	12.5×13.5	0.07	820	16×16.5	0.073	1000
1000	8x10.5	0.17	450	10x10.5	0.09	670	10x10.5	0.09	670	12.5×13.5	0.07	820	16x16.5	0.054	1260	18×16.5	0.066	1500
1500	10×10.5	0.09	670	12.5×13.5	0.07	820	12.5×13.5	0.07	820	12.5×16.5	0.06	950	18x16.5	0.048	1500	18×21.5	0.05	1620
2200	12.5×13.5	0.07	820	12.5×16.5	0.06	950	12.5×16.5	0.06	1260	16x16.5	0.054	1260	18x21.5	0.038	1750			
3300	12.5×16.5	0.06	950	16x16.5	0.054	1260	16x16.5	0.054	1260	18x21.5	0.038	1260						
4700	16x16.5	0.054	1260	16x16.5	0.054	1260	18x16.5	0.048	1260									
6800	18×16.5	0.048	1500	18×16.5	0.048	1500												
8200	18x21.5	0.038	1750	18x21.5	0.038	1750												

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

20℃ 100KHz 时的电阻（Ω）MAX

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

Frequency 频率	50Hz	120Hz	300Hz	1KHz	≥ 10KHz
Coefficient 系数	0.35	0.50	0.64	0.83	1.00