

Specification for approval

客户名称:

(Customer Name)

产品名称:

电解电容器

(Product Name)

Aluminum Electrolytic Capacitor

客户料号:

(Customer part number)

科尼盛料号:

DGA450M187N313S1AA

(KNSCHA number)

型号规格:

E/C 450V/180μF 18*31mm KNSCHA KGA

(Specifications)

日期:

2025.6.16

DATE

制 造	
Manufacture	
核 准	制 作
APPROVAL	PREPARED
王 帅	
工 程 课	
KNSCHA ELECTRONICS CO.	
陆美秀	

客户承认栏		
CUSTOMER APPROVED		
核 准	确 认	经 办
APPROVED	CHECKED	DESIGNED

广东科尼盛电子科技有限公司

KNSCHA ELECTRONICS CO.,LIMITED.

No. 8th floor, A3 building, R&D center (Phase I),

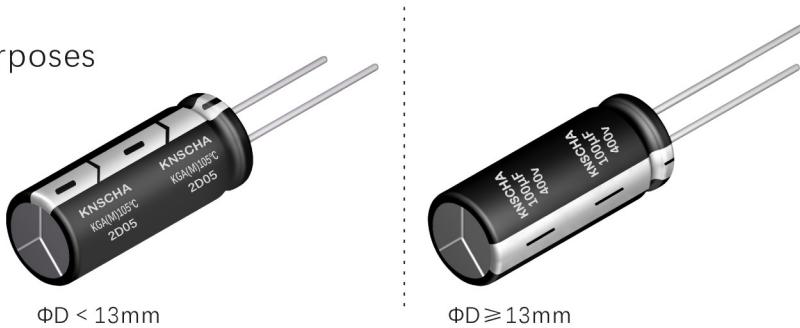
Songshan Lake Intelligent Valley, Liaobu Town, Dongguan City.

TEL:0769-83698067 81035570 FAX: 0769-83861559

Email: sales@knscha.com Website: <http://www.knscha.com>

特性/ Features

- 105°C standard series for general purposes
- Load Life: 2000 hours at 105°C
- RoHS compliant
- 105°C一般用途通用标准品
- 105°C负荷寿命2000小时
- 符合RoHS指令



■表1 规格表 Specifications

项目 Items	性 能 Performance														
工作温度范围 Category Temperature Range	6.3~400V										450~650V				
	-40°C~+105°C										-25°C~+105°C				
额定静电容量容许误差值 Capacitance Tolerance	± 20% (120 Hz, 20°C)														
漏电流 Leakage Current(at 20°C)	额定电压 Rated voltage	≤100V										> 100V			
	测试时间 Time	2 分钟后 after 2 minutes										2 分钟后 after 2 minutes			
	漏电流 Leakage Current	$I \leq 0.01CV$ or $3(\mu A/\text{微安})$ 之中任一个较大值以下 whichever is greater										$I \leq 0.03CV + 10(\mu A/\text{微安})$			
	$I = \text{漏电流}(\mu A/\text{微安}) \cdot C = \text{额定静电容量}(\mu F/\text{微法拉}) \cdot V = \text{额定直流工作电压}(V/\text{伏特})$ Where, C = rated capacitance in μF , V = rated DC working voltage in V														
损失角正切值 Tanδ (at 120 Hz, 20°C)	额定电压 Rated Voltage	6.3	10	16	25	35	50	63	100	160	200	220	250	350	400
	损失角正切值 Tanδ (max)	0.24	0.2	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09	0.08	0.15	0.15	0.12	0.15	0.15	0.20
	额定电压 Rated Voltage	450	500	550	600	650									
	损失角正切值 Tanδ (max)	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24									
当额定静电容量大于1,000微法拉时，每增加1,000微法拉需加0.02。 When the capacitance exceeds 1,000μF, 0.02 shall be added every 1,000μF increase.															
温度特性(120 Hz) Low Temperature Characteristics	阻抗比不可大于下表所列数值 Impedance ratio shall not exceed the values given in the table below.														
	额定电压 Rated Voltage	6.3	10	16	25	35	50	63	100	160	200	250	350	400	500
	阻抗比 Impedance Ratio	$Z(-25^\circ\text{C})/Z(+20^\circ\text{C})$	5	4	3	2	2	2	2	3	3	4	4	6	15
	$Z(-40^\circ\text{C})/Z(+20^\circ\text{C})$	10	8	6	4	3	3	3	3	6	6	8	8	10	
耐久性 Endurance	保证寿命时间 Test Time	2,000 hours													
	静电容量变化率 Capacitance Change	≤ 6.3V										> 6.3V			
	损失角正切值 Tanδ	≤ 初始值的+20%~-30% Within +20%~-30% of initial value										≤ 初始值的± 20% Within ± 20% of initial value			
	漏电流 Leakage Current	≤ 初始规格值 Within specified value													
*于 105°C 环境中供给容许纹波电流值与额定电压 2,000 小时后，待制品回复至 20°C 的环境中进行量测时，需满足上列要求。 *The above specifications shall be satisfied when the capacitors are restored to 20°C after the rated voltage applied with rated ripple current for 2,000 hours at 105°C.															
高温无负荷特性 Shelf Life Test	保证寿命时间 Test Time	1,000 hours													
	静电容量变化率 Capacitance Change	≤ 6.3V										> 6.3V			
	损失角正切值 Tanδ	≤ 初始值的+20%~-30% Within +20%~-30% of initial value										≤ 初始值的± 20% Within ± 20% of initial value			
	漏电流 Leakage Current	≤ 初始规格值 Within specified value													
*于 105°C 环境中不供给额定电压 1,000 小时后，待制品回复至 20°C 的环境中进行量测时，需满足上列要求。 *The above specifications shall be satisfied when the capacitors are restored to 20°C after exposing them for 1,000 hours at 105°C without voltage applied.															

■表2 外形尺寸 Dimensions(mm)

β	±0.5									
	ΦD	5	6.3	8	10	12.5	13	16	18	22
Φd±0.05	0.5			0.6			0.8			
P±0.5	2	2.5	2.5/3.5	5.0		7.5	10			
L±α	±1	±1.5	L≥40, α=±2.0	±2.0	±2.5	±2.0	±2.0			

本产品目录之规格如有变更恕不另行通知(Cat. 2024C1) All product specifications in the catalog are subject to change without notice.

■表3 纹波电流与频率补正系数

Ripple Current and Frequency Multipliers

6.3V~100V

Cap.(μF)	Freq.(Hz)	50	120	1K	100K
	~47	0.75	1.00	1.57	2.00
Coefficient	100~470	0.80	1.00	1.34	1.5
	1000~	0.85	1.00	1.13	1.15
F (Hz)	50	120	1K	100K	
Coefficient	0.80	1.00	1.40	1.60	

■表4 标准品一览表 Standard Size

Dimension and Permissible Ripple Current

Dimension: $\phi D \times L$ (mm)
Ripple Current: mA/rms at 120 Hz, 105°C

Rated Volt.(V _c)	6.3		10		16		25		35		50		63	
Surge Volt.(V _c)	8		13		20		32		44		63		79	
Item Cap.(μF)	D×L	R.C.												
0.1			5×11								5×11	1.5		
0.22											5×11	3.5		
0.33											5×11	5.2		
0.47											5×11	8.5		
1											5×11	15		
2.2											5×11	24		
3.3											5×11	30		
4.7							5×11	30	5×11	31	5×11	36	6.3×11	37
6.8											5×11	40		
10					5×11	42	5×11	43	5×11	47	5×11	59	5×11	68
22			5×11	59	5×11	63	5×11	65	5×11	75	5×11	73	5×11	85
33	5×11	69	5×11	77	5×11	79	5×11	83	5×11	91	5×11	97	6.3×11	116
47	5×11	78	5×11	87	5×11	94	5×11	97	5×11	109	6.3×11	145	6.3×11	133
68													6.3×11	160
100	5×11	111	5×11	139	5×11	129	5×11	135	6.3×11	169	8×12	218	10×12.5	254
					6.3×11	135	6.3×11	163	8×12	199	8×14	242		
220	5×11	156	5×11	182	6.3×11	218	8×12	290	8×12	290	10×12.5	333	10×16	399
	6.3×11	183	6.3×11	219							10×16	363	10×20	436
330	6.3×11	233	6.3×11	272	8×12	321	8×12	327	8×14	385	10×16	410	10×20	605
									10×12.5	411				
470	6.3×11	266	6.3×11	290	8×12	374	8×12	382	10×16	545	10×20	600	13×20	762
							8×16	451						
							10×12.5	448	10×20	602	13×20	762		
							10×16	520						
680			8×12	380			10×16	503	13×20	712	13×25	799	13×35.5	1004
820	6.3×12	299												
1000	8×12	460	10×12.5	586	10×16	617	10×20	750	13×20	968	13×25	1137	16×25.5	1573
2200	10×20	774	10×20	918	10×25	937	13×25	1307	16×25.5	1513	16×35.5	1890	18×35.5	1984
					13×20	1004					18×25.5	1694		
3300	10×20	908	13×20	1210	13×25	1404	13×31.5	1698	18×25.5	1815	18×35.5	2130		
							16×25.5	1694						
4700	13×20	1307	13×25	1513	13×31.5	1836	16×31.5	1880	18×35.5	2057	18×40	2205		
					16×25.5	1815					20×40	2961		
					18×20.5	1815								
5600											20×40	2300		
10000	16×25.5	1984	16×31.5	2178	18×35.5	2000								

制品尺寸与容许纹波电流一览表

尺寸: 直径(ϕD)×长度(L), (毫米/mm)

容许纹波电流: 毫安/均方根值(mA/rms), 120 赫兹(Hz), 105°C

Dimension and Permissible Ripple Current

Dimension: $\phi D \times L (\text{mm})$

Ripple Current: mA/rms at 120 Hz, 105°C

Rated Volt.(V _c)	100		160		200		250		350		400		450		500							
Surge Volt.(V _c)	125		200		250		300		400		450		500		550							
Item Cap.(μF)	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.	D×L	R.C.						
0.47	5×11	8.6	5×11	7.9	5×11	8	5×11	8			6.3×11	14										
1	5×11	20	5×11	12	5×11	12	5×11	12	6.3×11	16	6.3×11	14	6.3×11	23	10×12.5	20						
2.2	5×11	30	5×11	18	5×11	18	6.3×11	17	6.3×11	24	8×12	30	8×12	24	10×16	35						
3.3	5×11	36	5×11	21	6.3×11	33	6.3×11	24	8×12	33	8×12	36	10×12.5	30	10×16	48						
4.7	5×11	44	6.3×11	28	6.3×11	35	6.3×11		40	8×12	42	6.3×12	50	8×12	45	10×20	70					
					8×12	51	8×12					8×12	50									
												8×14	50									
												10×12.5	50									
5.6							6.3×11	40														
6.8					8×12	61.9	8×12	54				8×12	80	8×16	39							
												8×14	67									
												10×12.5	71									
8.2												8×12	64									
10	6.3×11	75	6.3×15	48	8×12	66	10×12.5	85	10×16	73		8×12	94	8×13	94	13×20	98					
												8×15	94	10×16	56							
			8×12	48	10×16	95	10×16	97				10×16	87	10×20	63							
												10×20	97	13×20	63							
15							8×16	110				10×12.5	120	13×16	86							
												10×16	96									
												10×20	120	13×20	94							
18												10×16	125									
22	8×12	126										13×20	123	10×17	120	13×25	119	12.5×25	130			
												13×25	151	13×16	132							
												13×16	98	13×20	148							
33	8×12	145	10×16	139	10×16	160	13×20	182	13×25	193		13×18	220	13×20	170	18×35.5	198					
												13×20	210	16×20.5	180							
			10×20	169	10×20	157	13×25	182				13×25	260	16×25.5	194							
												16×20.5	260	16×31.5	211							
47	8×16	170	10×20	169	13×20	223	13×20	218	16×25.5	254		13×25	720 (100KHZ)	10×52	296	18×40	300					
												16×25.5	300	16×35.5	339							
			10×12.5		13×25	248	13×25	238				16×25.5	380	18×25.5	310							
												18×20.5	410	18×35.5	508							
68					13×25	325						18×20.5	410	18×35.5	508	12.5×50	450					
												18×25.5	435	18×35.5	508							
												16×25.5	358	18×25.5	450							
												18×20.5	310	18×31.5	510							
82												18×25.5	380	18×35.5	569							
												18×31.5	424	18×35.5	569							
												22×22	420	18×35.5	484	18×40	605					
												22×22	420	18×35.5	484							
120							18×20.5	750				18×31.5	505	18×35.5	800	20×40	850					
												22×25	534	18×35.5	534							
												16×40	1000	18×38	609							

制品尺寸与容许纹波电流一览表

尺寸: 直径(ΦD)×长度(L), (毫米/mm)

容许纹波电流: 毫安/均方根值(mA/rms), 120 赫兹(Hz), 105°C

Dimension and Permissible Ripple Current

Dimension: $\phi D \times L (\text{mm})$

Ripple Current: mA/rms at 120 Hz, 105°C

Rated Volt.(V _c)	100		160		200		250		350		400		450		500	
Surge Volt.(V _c)	125		200		250		300		400		450		500		550	
Item Cap.(μF)	D×L	R. C.	D×L	R. C.	D×L	R. C.	D×L	R. C.	D×L	R. C.	D×L	R. C.	D×L	R. C.	D×L	R. C.
180											18×35.5	800				
											22×30	800				
200											18×40	1000				
220	13×25 16×20.5	581 581	18×25.5	484	16×35.5	593	18×40	598			18×45	1020				
270			18×20.5	570												
330	16×25.5	714	18×35.5	726	22×35	700										
390					16×38.5	1000										
470	16×31.5	968			22×35	900										
1000	18×40	1573														

制品尺寸与容许纹波电流一览表

尺寸: 直径(ϕD)×长度(L), (毫米/mm)

容许纹波电流: 毫安/均方根值(mA/rms), 120 赫兹(Hz), 105°C

Dimension and Permissible Ripple Current

Dimension: $\phi D \times L (\text{mm})$

Ripple Current: mA/rms at 120 Hz, 105°C

Rated Volt.(V _c)	220		550		600		650		700	
Surge Volt.(V _c)	270		600		650		700			
Item Cap.(μF)	D×L	R. C.	D×L	R. C.	D×L	R. C.	D×L	R. C.	D×L	R. C.
4.7			10×12.5	100						
10			10×20	120						
15			13×16	110						
22									16×20.5	180
47					18×31.5	260	18×31.5	300		
68			18×31.5	340			18×35.5	380		
82							18×40	450		
100							22×35	550		
680	22×35	1800								

制品尺寸与容许纹波电流一览表

尺寸: 直径(ϕD)×长度(L), (毫米/mm)

容许纹波电流: 毫安/均方根值(mA/rms), 120 赫兹(Hz), 105°C

■表5 产品编码说明 Part Numbering System

D	GA	650	M	826	N40	0	S1	A	A																																			
电容器类别 Capacitors Name	系列名 Series Name	额定电压 Rated voltage	额定静电容量 容许误差值 Capacitance Capacitance tolerance	额定静电容量 Capacitance	制品尺寸 Case size	PET套颜色管 PET Sleeve color	加工形状 Processing shape	电气特性 Electrical characteristics	内部特征码 Internal use																																			
引线型铝电解电容器 Leaded Aluminum Electrolytic Capacitors	KGA Series	范例: Example: <table border="1"><tr><th>Voltage</th><th>Symbol</th></tr><tr><td>6.3V</td><td>6R3</td></tr><tr><td>10V</td><td>O10</td></tr><tr><td>250V</td><td>250</td></tr></table>	Voltage	Symbol	6.3V	6R3	10V	O10	250V	250	M=±20%	范例: Example: <table border="1"><tr><th>Cap.</th><th>Symbol</th></tr><tr><td>0.1μF</td><td>104</td></tr><tr><td>2.2μF</td><td>225</td></tr><tr><td>33μF</td><td>336</td></tr><tr><td>470μF</td><td>477</td></tr><tr><td>6800μF</td><td>688</td></tr><tr><td>82000μF</td><td>829</td></tr></table>	Cap.	Symbol	0.1μF	104	2.2μF	225	33μF	336	470μF	477	6800μF	688	82000μF	829	范例: Example: <table border="1"><tr><th>Cap.</th><th>Symbol</th></tr><tr><td>0.1μF</td><td>104</td></tr><tr><td>2.2μF</td><td>225</td></tr><tr><td>33μF</td><td>336</td></tr><tr><td>470μF</td><td>477</td></tr><tr><td>6800μF</td><td>688</td></tr><tr><td>82000μF</td><td>829</td></tr></table>	Cap.	Symbol	0.1μF	104	2.2μF	225	33μF	336	470μF	477	6800μF	688	82000μF	829	黑体银字 Black body silver print		
Voltage	Symbol																																											
6.3V	6R3																																											
10V	O10																																											
250V	250																																											
Cap.	Symbol																																											
0.1μF	104																																											
2.2μF	225																																											
33μF	336																																											
470μF	477																																											
6800μF	688																																											
82000μF	829																																											
Cap.	Symbol																																											
0.1μF	104																																											
2.2μF	225																																											
33μF	336																																											
470μF	477																																											
6800μF	688																																											
82000μF	829																																											

△如需了解更详细之介绍, 请联系[我们](#)

Note: For more details, please contact us

@Sales@knscha.com