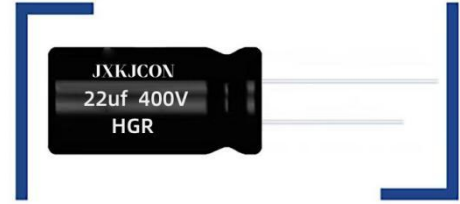


HGR 系列 Series

特点 Features

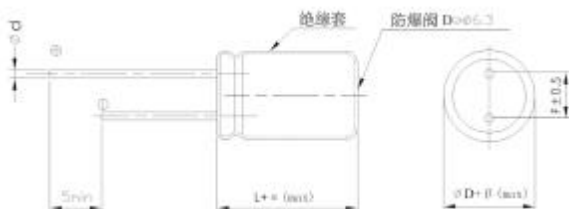
- 85°C, 2000小时。
85°C, 2000hours.
- 适用于开关电源、适配器、彩电、音响、空调等电子线路中。
Used in Smpps, Adapter、color-TV, audio sets, air conditioning circuits etc.
- RoHS指令已对应完毕。
Adapted to the RoHS directive.



主要技术性能 Specifications

项目 Items	特性 Characteristics																																			
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40~+85°C	-25~+85°C																																		
额定电压范围 Rated Voltage Range	6.3~100V	160~500V																																		
标称电容容量范围 Nominal Capacitance Range	0.1~33000μF																																			
标称电容容量允许偏差 Capacitance Tolerance	± 20% (120Hz, +20°C)																																			
漏电流 Leakage Current	I ≤ 0.01CV (μA) 或 3μA 2分钟 取较大者 (at 20°C, after 2 minutes) (Whichever is greater)	I ≤ 0.03CV (μA) + 10μA 2分钟(2 minute)																																		
损耗角正切值 (tgδ) Dissipation Factor (+20°C, 120Hz)	<table border="1"> <tr> <td>U_r (V)</td> <td>6.3</td> <td>10</td> <td>16</td> <td>25</td> <td>35</td> <td>50</td> <td>63</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>tgδ</td> <td>0.24</td> <td>0.20</td> <td>0.16</td> <td>0.14</td> <td>0.12</td> <td>0.10</td> <td>0.10</td> <td>0.08</td> </tr> </table>									U _r (V)	6.3	10	16	25	35	50	63	100	tgδ	0.24	0.20	0.16	0.14	0.12	0.10	0.10	0.08									
	U _r (V)	6.3	10	16	25	35	50	63	100																											
	tgδ	0.24	0.20	0.16	0.14	0.12	0.10	0.10	0.08																											
	<table border="1"> <tr> <td>U_r (V)</td> <td>160</td> <td>200</td> <td>250</td> <td>400</td> <td>420</td> <td>450</td> <td>500</td> <td></td> </tr> <tr> <td>tgδ</td> <td>0.20</td> <td>0.20</td> <td>0.20</td> <td>0.20</td> <td>0.20</td> <td>0.20</td> <td>0.24</td> <td></td> </tr> </table>									U _r (V)	160	200	250	400	420	450	500		tgδ	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.24										
U _r (V)	160	200	250	400	420	450	500																													
tgδ	0.20	0.20	0.20	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 When nominal capacitance exceeds 1000μF, add 0.02 to the value above for each 1000μF increase.																																				
温度特性 Temperature characteristics (Impedance ratio at 120Hz)	<table border="1"> <tr> <td>U_r (V)</td> <td>6.3</td> <td>10</td> <td>16</td> <td>25</td> <td>35</td> <td>50</td> <td>63</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>Z-25°C / Z+20°C</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Z-40°C / Z+20°C</td> <td>10</td> <td>8</td> <td>6</td> <td>5</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> </table>									U _r (V)	6.3	10	16	25	35	50	63	100	Z-25°C / Z+20°C	5	4	3	2	2	2	2	2	Z-40°C / Z+20°C	10	8	6	5	3	3	3	3
	U _r (V)	6.3	10	16	25	35	50	63	100																											
	Z-25°C / Z+20°C	5	4	3	2	2	2	2	2																											
	Z-40°C / Z+20°C	10	8	6	5	3	3	3	3																											
<table border="1"> <tr> <td>U_r (V)</td> <td>160</td> <td>200</td> <td>250</td> <td>400</td> <td>420</td> <td>450</td> <td>500</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Z-25°C / Z+20°C</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>8</td> <td></td> </tr> </table>									U _r (V)	160	200	250	400	420	450	500		Z-25°C / Z+20°C	3	3	4	6	7	7	8											
U _r (V)	160	200	250	400	420	450	500																													
Z-25°C / Z+20°C	3	3	4	6	7	7	8																													
Z-25°C / Z+20°C, 容量大于1000μF者, 每增加1000μF阻抗比增加0.5 when nominal capacitance exceeds 1000μF, Add 0.5 to the value of Z-25°C / Z+20°C above for each 1000μF increase.																																				
Z-40°C / Z+20°C, 容量大于1000μF者, 每增加1000μF阻抗比增加1.0 when nominal capacitance exceeds 1000μF, Add 1.0 to the value of Z-40°C / Z+20°C above for each 1000μF increase.																																				
耐久性 Load Life	+85°C加额定电压2000小时, 恢复16小时后: After applying rated voltage for 2000 hours at +85°C and then resumed for 16 hours: 电容量变化率 Capacitance change : ±20%初始测量值以内 ±20% of the initial measured value 漏 电 流 Leakage current : ≤初始规定值 ≤The initial specified value 损耗角正切值 Dissipation factor : ≤2倍初始规定值 ≤2times of the initial specified value																																			
高温贮存 Shelf Life	+85°C, 1000小时贮存后, 恢复16小时后: After storage for 1000 hours at +85°C and then resumed for 16 hours: 电容量变化率 Capacitance change : ±20%初始测量值以内 ±20% of the initial measured value 漏 电 流 Leakage current : ≤2倍初始规定值 ≤2times of the initial specified value 损耗角正切值 Dissipation factor : ≤2倍初始规定值 ≤2times of the initial specified value																																			

外形图及尺寸表 Case Size Table



单位 Unit: mm

D	5	6.3	8	10	13	16~18	22
F	2	2.5	3.5	5.0	5.0	7.5	10
d	0.5	0.5	0.5、0.6	0.6	0.6	0.8	0.8
αMAX	L < 20			1.5			
	L ≥ 20			2.0			
βMAX	D < 20			0.5			
	D ≥ 20			1.0			

频率修正系数 Frequency Coefficient

Rated Voltage(V)	Freq.(Hz)	50	120	300	1K	10K	100K
	CAP(μF)						
6.3~100	~47	0.75	1.00	1.35	1.57	2.00	2.30
	100~470	0.80	1.00	1.23	1.34	1.50	1.65
	≥560	0.85	1.00	1.10	1.13	1.15	1.40
160~500	0.47~4.7	0.65	1.00	1.35	1.75	2.30	2.50
	6.8~82	0.75	1.00	1.25	1.50	1.75	1.80
	100~1000	0.80	1.00	1.15	1.30	1.40	1.50

尺寸 Dimensions

WV		6.3V(0J)		10V(1A)		16V(1C)		25V(1E)		35V(1V)		50V(1H)	
		Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple
0.1	0R1											5×11	1.3
0.22	R22											5×11	2.9
0.33	R33											5×11	4.3
0.47	R47											5×11	6.2
1	010											5×11	13
2.2	2R2									5×11	25	5×11	28
3.3	3R3							5×11	20	5×11	35	5×11	35
4.7	4R7					5×11	30	5×11	30	5×11	55	5×11	50
10	100					5×11	40	5×11	55	5×11	90	5×11	75
22	220			5×11	55	5×11	75	5×11	80	5×11	110	5×11	110
33	330	5×11	55	5×11	80	5×11	80	5×11	100	5×11	140	5×11	130
47	470	5×11	75	5×11	95	5×11	115	5×11	130	6.3×11	235	6.3×11	180
100	101	5×11	135	5×11	145	5×11	175	6.3×11	215	8×11.5	405	8×11.5	310
220	221	5×11	220	5×11	230	6.3×11	290	8×11.5	370	10×12.5	580	10×12.5	510
330	331	6.3×11	300	6.3×11	325	6.3×11	350	8×11.5	455			10×16	710
						8×11.5	370			10×16	755	13×12.5	730
470	471	6.3×11	360	6.3×11	385	8×11.5	500	10×12.5	630	10×20	990	10×20	815
680	681	8×11.5	505	8×11.5	550	10×12.5	690	10×16	830	13×20	1410	13×20	1000
1000	102	8×11.5	610	10×12.5	795	10×16	930	10×20	1095	10×25	1375	13×25	1715
		10×12.5	720			10×12.5	838	10×16	992				
1500	152	10×12.5	780	10×16	875	10×20	1025	13×20	1210	16×25	2135		
2200	222	10×16	900	10×20	1230	13×20	1555	13×25	1800	16×30	2340	16×30	2320
3300	332	10×20	1350	13×20	1685	13×25	1990	16×25	2305	18×35	3400	18×35	3220
4700	472	13×20	1830	13×25	2105	16×25	2490	16×30	2855	18×40	3500	18×40	3340
6800	682	13×25	1930	16×25	2610	16×30	3010	16×40	3530			22×50	3400
								18×35	3530	22×50	3600		
10000	103	16×25	2760	16×30	2960	16×35	3490	22×35	3650				
15000	153	16×35	2860	16×40	3100	22×35	3400	22×35	3700				
22000	223	18×40	3400	22×35	3700	22×50	4200	22×50	4200				
33000	333	22×50	3900										

Size φD×L(mm)

Maximum Allowable Ripple Current (mA rms) at 85°C 120Hz

尺寸 Dimensions

WV		63V(1J)		100V(2A)		160V(2C)		200V(2D)		250V(2E)		350V(2V)	
		Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple
0.47	R47			5×11	10					6.3×11	10	6.3×11	12
1	010			5×11	25			6.3×11	18	6.3×11	18	6.3×11	20
2.2	2R2	5×11	28	5×11	40	6.3×11	30	6.3×11	30	6.3×11	32	6.3×11	38
3.3	3R3			5×11	45	6.3×11	38	6.3×11	38	6.3×11	40	8×11.5	55
4.7	4R7			5×11	55	6.3×11	56	6.3×11	56	6.3×11	58	8×11.5	70
6.8	6R8			5×11	65	6.3×11	63	8×11.5	73	8×11.5	75	8×14	83
10	100	5×11	80	5×11	80	8×11.5	90	8×11.5	95	10×12.5	105	10×16	120
22	220	5×11	115	6.3×11	135	10×16	172	10×16	175	10×20	195	13×20	210
				8×11.5	155								
33	330	6.3×11	160	8×11.5	190	10×20	230	10×20	240	13×20	260	13×25	300
47	470	6.3×11	190	10×12.5	260	10×20	285	13×20	310	13×20	310	16×25	390
68	680			10×16	290	13×20	370	13×25	410	16×20	430	16×30	500
100	101	8×11.5	325	10×20	455	13×25	490	16×20	520	16×25	580	16×35	640
120	121			16×25	850	16×20	560	16×25	630	16×30	680		
150	151	10×12.5	553	10×25	601								
220	221	10×16	615	13×20	745	16×30	900	16×35	960	18×35	1020		
330	331	10×20	825	13×25	990	18×30	1150	18×35	1250				
470	471	13×20	1155	16×25	1395	18×35	1460	18×45	1610				
680	681	13×25	1515			18×45	1600						
1000	102	16×25	2040	18×35	1995								
2200	222	18×35	2300										
3300	332	18×40	2500										
4700	472	22×50	3400										

WV		400V (2G)		450V(2W)		500V(2H)	
		Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple
0.47	R47	6.3×11	12	6.3×11	12		
1	010	6.3×11	20	6.3×11	20	6.3×11	20
2.2	2R2	6.3×11	38	8×11.5	38	8×11.5	34
3.3	3R3	8×11.5	55	8×11.5	50	10×12.5	50
4.7	4R7	8×11.5	70	10×12.5	70	10×16	68
		10×8	65				
5.6	5R6	10×8	71	10×12.5	72	10×16	74
6.8	6R8	8×12	83	10×12.5	80	10×20	80
		10×8.5	73				
10	100	10×16	120	10×16	105	13×20	105
22	220	13×20	210	13×25	210	16×20	195
33	330	13×25	300	16×25	300	16×25	260
47	470	16×25	390	16×30	380	16×30	320
68	680	16×30	500	16×35	480	18×35	430
82	820	16×30	580	18×30	560	18×40	500
100	101	16×35	640	18×35	640	18×45	590
120	121	16×40	750	18×40	720		
150	151	18×40	860	18×45	850		

Size φD×L(mm)

Maximum Allowable Ripple Current (mA rms) at 85°C 120Hz