

# HRE 系列 Series



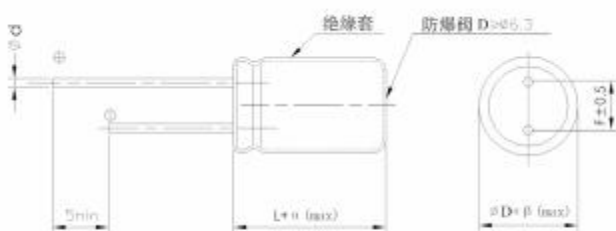
## 特点 Features

- 耐高纹波，耐高温，特长寿命，105°C 12000小时。  
 High Ripple Current High Temperature, extremely Long Life, Life time 105°C 12000 hours.
- 专为节能灯，电子镇流器设计制造。  
 Specially designed for electronic ballast and energy-save lamp.
- 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~+105°C												
额定电压范围 Rated Voltage Range	200~450V												
标称容量范围 Nominal Capacitance Range	1~100μF												
标称容量允许偏差 Capacitance Tolerance	± 20% (120Hz, +20°C)												
漏电流 Leakage Current	$I \leq 0.02 CV + 10\mu A$ (2分钟, 20°C) (at 20°C, after 2 minutes) C: 标称容量Capacitance (μF); V: 额定电压Rated voltage range (V)												
损耗角正切值 (tgδ) Dissipation Factor (+20°C, 120Hz)	<table border="1"> <thead> <tr> <th><math>U_r</math> (V)</th> <th>200</th> <th>250</th> <th>350</th> <th>400</th> <th>450</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>tgδ</td> <td>0.15</td> <td>0.15</td> <td>0.20</td> <td>0.20</td> <td>0.20</td> </tr> </tbody> </table>	$U_r$ (V)	200	250	350	400	450	tgδ	0.15	0.15	0.20	0.20	0.20
$U_r$ (V)	200	250	350	400	450								
tgδ	0.15	0.15	0.20	0.20	0.20								
温度特性(阻抗比/ 120Hz) Temperature Characteristics (Impedance ratio at 120Hz)	<table border="1"> <thead> <tr> <th><math>U_r</math> (V)</th> <th>200</th> <th>250</th> <th>350</th> <th>400</th> <th>450</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Z-40°C / Z+20°C</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>9</td> </tr> </tbody> </table>	$U_r$ (V)	200	250	350	400	450	Z-40°C / Z+20°C	6	6	7	7	9
$U_r$ (V)	200	250	350	400	450								
Z-40°C / Z+20°C	6	6	7	7	9								
耐久性 Load Life	在+105°C条件下，施加含额定纹波电流的额定电压，持续规定时间，并在+20°C下恢复16小时后，电容器应符合下列要求： The following specifications shall be met when the capacitors are restored to +20°C for 16 hours after D.C. bias rated ripple current is applied at +105°C, the peak voltage shall not exceed the voltage. 持续时间Time : 12000 小时 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 ≤Initial specified value 损耗角正切值 Dissipation factor : ≤2倍初始规定值 ≤2 times of the initial specified value												
高温贮存 Shelf Life	+105°C 1000小时贮存后，恢复16小时后 After storage for 1000 hours at +105°C and then resumed for 16 hours: Capacitance change : ±20%初始测量值以内 ±20% of the initial measured value Leakage current : ≤2倍初始规定值 ≤2 times of the initial specified value Dissipation factor : ≤2倍初始规定值 ≤2 times of the initial specified value												

## 外形图及尺寸表 Case Size Table



单位 Unit: mm

D	6.3	8	10	13	16	18	
F	2.5	3.5	5.0	5.0	7.5	7.5	
d	0.5	0.5、0.6	0.6	0.6	0.8	0.8	
αMAX	c L < 20 > 1.5		βMAX				0.5
	c L ≥ 20 > 2.0						

## 允许纹波电流的修正系数 Coefficient of Allowable Ripple Current

频率 Frequency(Hz)	50	120	1K	10K	100K
修正系数 Coefficient	0.40	0.50	0.80	0.90	1.00

## 尺寸 Dimensions

容量 CR(μF)	电压 UR	项目 Item	代码 Code	200V(2D)		250V(2E)		350V(2V)		400V(2G)		450V(2W)	
				Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple
				φD×L(mm)	(mA)	φD×L(mm)	(mA)	φD×L(mm)	(mA)	φD×L(mm)	(mA)	φD×L(mm)	(mA)
1.0	010							6.3×11	64	6.3×11	65	6.3×15	75
1.2	1R2							6.3×11	65	6.3×11	70	6.3×15	80
1.5	1R5							6.3×11	72	8×11.5	90	8×11.5	85
1.8	1R8							6.3×15	87	8×11.5	95	8×11.5	95
2.2	2R2							8×11.5	95	8×11.5	100	8×16	100
2.7	2R7							8×11.5	100	8×11.5	110	8×16	120
3.3	3R3	6.3×11	110	6.3×15	115	8×11.5	110	8×16	145	8×20	130		
3.9	3R9	8×11.5	120	8×11.5	125	8×16	130	8×16	150	8×20	160		
4.7	4R7	8×11.5	155	8×11.5	160	8×16	135	8×20	200	10×16	180		
5.6	5R6	8×11.5	190	8×11.5	190	8×20	180	8×20	230	10×20	250		
6.8	6R8	8×11.5	230	8×16	220	10×16	255	10×20	260	10×20	270		
8.2	8R2	8×16	280	8×20	285	10×16	280	10×20	280	10×20	275		
10	100	8×16	300	8×20	320	10×20	320	10×20	350	10×25	340		
15	150	8×20	360	10×16	430	13×20	510	13×20	550	13×20	450		
18	180	10×16	400	10×20	460	13×20	540	13×20	600	16×25	495		
22	220	10×20	530	10×20	560	13×25	710	13×25	760	16×25	620		
33	330	10×25	650	13×20	800	16×25	1080	16×25	920	16×30	990		
47	470	13×20	980	13×25	1020	16×30	1100	16×30	1180				
68	680	16×20	1310	16×25	1410	18×30	1510	18×30	1540				
82	820	16×25	1420	16×30	1610	18×35	1770						
100	101	16×25	1490	16×35	1650								

●额定纹波电流 Rated ripple current (mA, +105°C, 100KHz)