

HLX 系列 Series

特点 Features

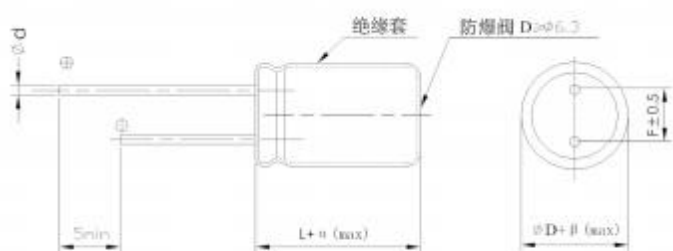
- 耐高温, 130°C 2000-5000小时。
High reliability high temperature 130°C 2000-5000hours.
- 符合RoHS标准。
RoHS compliant.



主要技术性能 Specifications

项目 Items	特性 Characteristics															
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40~+130°C															
额定电压范围 Rated Voltage Range	10~100 V	160~450V														
标称容量范围 Nominal Capacitance Range	1~3300μF															
标称容量允许偏差 Capacitance Tolerance	± 20% (120Hz, +20°C)															
漏电流 Leakage Current(+20°C)	I ≤0.01CV or 3(μA) 2分钟 (at 20°C, after 2 minutes) 取较大者 (whichever is greater)	I ≤0.02 CV+10(μA) 2分钟, 20°C (at 20°C, after 2 minutes)														
损耗角正切值(tgδ) Dissipation Factor (+20°C, 120Hz)	<table border="1"> <tr> <td>U_r (V)</td> <td>10</td> <td>16</td> <td>25</td> <td>35~100</td> <td>160~250</td> <td>350~450</td> </tr> <tr> <td>tgδ</td> <td>0.20</td> <td>0.16</td> <td>0.14</td> <td>0.12</td> <td>0.15</td> <td>0.20</td> </tr> </table> <p>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.</p>		U _r (V)	10	16	25	35~100	160~250	350~450	tgδ	0.20	0.16	0.14	0.12	0.15	0.20
U _r (V)	10	16	25	35~100	160~250	350~450										
tgδ	0.20	0.16	0.14	0.12	0.15	0.20										
温度特性 Temperature Characteristics (Impedance ratio at 120Hz)	<table border="1"> <tr> <td>U_r (V)</td> <td>10~16</td> <td>25~100</td> <td>160~250</td> <td>350~400</td> <td>450</td> </tr> <tr> <td>Z-40°C / Z+20°C</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>9</td> </tr> </table>		U _r (V)	10~16	25~100	160~250	350~400	450	Z-40°C / Z+20°C	4	3	6	7	9		
U _r (V)	10~16	25~100	160~250	350~400	450											
Z-40°C / Z+20°C	4	3	6	7	9											
耐久性 Load Life	<p>在+130°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 +130°C, the peak voltage shall not exceed the voltage.</p> <table border="1"> <tr> <td>ØD</td> <td>6.3~8</td> <td>10</td> <td>≥13</td> </tr> <tr> <td>Load life</td> <td>2000h</td> <td>3000h</td> <td>5000h</td> </tr> </table> <p>电容量变化率 Capacitance change : ≤±30%初始测量值以内 ±30% 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 : ≤3倍初始规定值数 ≤3 times of the initial specified value</p>		ØD	6.3~8	10	≥13	Load life	2000h	3000h	5000h						
ØD	6.3~8	10	≥13													
Load life	2000h	3000h	5000h													
高温贮存 Shelf Life	<p>+130°C 1000小时贮存后, 恢复16小时后 After storage for 1000 hours at +130°C and then resumed for 16 hours: 电容量变化率 Capacitance change : ≤±30%初始测量值以内 ≤±30% of the initial measured value 漏电流 Leakage current : ≤5倍初始规定值 ≤5 times of the initial specified value 损耗角正切值 Dissipation factor : ≤3倍初始规定值数 ≤3 times of the initial specified value</p>															

外形图及尺寸表 Case Size Table



单位 Unit: mm

ØD	6.3	8	10~13	16~18
F	2.5	3.5	5.0	7.5
d	0.5	0.5、0.6	0.6	0.8
α(max)	(L<20) 1.5 (L≥20) 2.0			
β(max)	0.5			

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		10V(1A)		16V(1C)		25V(1E)	
		项目 Item	代码 Code	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple
				φD×L(mm)	(mA)	φD×L(mm)	(mA)	φD×L(mm)	(mA)
100	101			6.3×11	220	6.3×11	200	6.3×11	240
150	151			6.3×11	220	6.3×11	230	8×11.5	330
220	221			6.3×11	245	6.3×11	295	8×11.5	360
330	331			6.3×11	295	8×11.5	360	10×12.5	625
470	471			8×11.5	475	10×13	630	10×16	800
1000	102			10×16	850	10×16	860	13×20	1100
2200	222			13×20	1300	13×20	1400	16×25	2200
3300	332			13×25	1600	16×25	2200	16×30	2350

容量 CR(μF)		电压 UR		35V(1V)		50V(1H)		63V(1J)		100V(2A)	
		项目 Item	代码 Cod	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple
				φD×L(mm)	(mA)	φD×L(mm)	(mA)	φD×L(mm)	(mA)	φD×L(mm)	(mA)
10	100					6.3×11	220	6.3×11	160	6.3×11	145
22	220					6.3×11	250	6.3×11	180	8×11.5	220
33	330					6.3×11	250	6.3×11	180	8×11.5	220
47	470			6.3×11	260	8×11.5	330	8×11.5	260	10×13	270
100	101			8×11.5	360	10×13	520	10×13	480	10×20	590
220	221			10×13	625	10×20	890	10×20	720	13×25	950
330	331			10×16	805	10×25	1100	13×20	900	16×25	1200
470	471			10×20	960	13×20	1100	16×25	1500	16×30	1500
1000	102			13×20	1340	16×25	2050	16×30	1850		
2200	222			16×30	2350	18×35	2700				

容量 CR(μF)		电压 UR		160V(2C)		200V(2D)		250V(2E)	
		项目 Item	代码 Code	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple
				φD×L(mm)	(mA)	φD×L(mm)	(mA)	φD×L(mm)	(mA)
2.2	2R2					6.3×9	40	6.3×9	50
2.7	2R7					6.3×11	50	6.3×11	60
3.3	3R3			6.3×9	55	8×9	65	8×9	70
4.7	4R7			6.3×11	60	8×9	90	8×9	105
5.6	5R6			6.3×11	65	8×9	115	8×11.5	115
6.8	6R8			8×9	70	8×9	125	10×9	115
8.2	8R2			8×9	85	8×11.5	155	8×11.5	130
10	100			8×11.5	180	10×9	155	10×9	130
15	150			8×16	260	8×16	190	8×16	180
22	220			8×16	320	10×13	265	10×13	200
33	330			10×16	380	10×16	390	10×16	300
47	470			13×20	540	13×20	500	10×20	460
68	680			8×50	710	8×50	700	13×20	550
82	820			13×25	650	10×50	790	8×40	595
100	101			16×20	750	16×25	750	18×20	700
150	151			10×40	920	10×50	900	10×55	740
220	221			16×25	960	16×30	1000	10×50	820
				13×40	990	18×25	1000	10×50	820
				16×30	990	16×30	900	16×30	820
				18×30	1400	18×30	1260	13×40	930
				13×55	1500	13×60	1420	18×25	930
								16×35	1070
								13×50	1100

Size φD×L(mm)
 Maximum Allowable Ripple Current (mA rms) at 130°C 100KHz

尺寸 Dimensions

容量 CR(μF)	代码 Code	电压 UR	350V(2V)		400V(2G)		450V(2W)	
			Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple
			φD×L(mm)	(mA)	φD×L(mm)	(mA)	φD×L(mm)	(mA)
1	010		6.3×9	38	6.3×9	42	6.3×11	40
1.5	1R5		6.3×11	50	6.3×11	50	6.3×11	48
1.8	1R8		6.3×11	55	6.3×11	55	8×9	52
2.2	2R2		8×9	60	8×9	65	8×9	60
2.7	2R7		8×9	65	8×9	70	8×9	65
3.3	3R3		8×11.5	75	8×11.5	80	8×11.5	70
					10×9	80	10×9	70
4.7	4R7		10×9	100	8×16	115	8×16	85
			8×16	115	10×13	115	10×13	85
5.6	5R6		8×16	120	8×16	120	10×13	105
			10×13	120	10×13	120		
6.8	6R8		8×16	150	10×16	175	10×16	140
			10×13	150				
8.2	8R2		10×16	160	10×16	185	10×16	150
10	10		10×16	200	10×20	220	10×20	200
15	150		13×20	330	13×20	350	8×40	290
							13×25	290
22	220		13×20	350	8×50	440	16×25	400
			8×50	420	16×20	440		
33	330		10×45	500	13×40	590	10×50	460
			16×25	500	16×30	590	18×25	460
47	470		10×55	660	18×25	670	13×55	620
			16×30	660	13×45	690	16×40	620
68	680		13×50	820	18×30	830	18×35	670
			16×40	840	13×60	890		
82	820		18×35	920	18×35	930	18×40	780
100	101		18×40	1030	18×40	990		

Size φD×L(mm)

Maximum Allowable Ripple Current (mA rms) at 130°C 100KHz