

HNCD138型

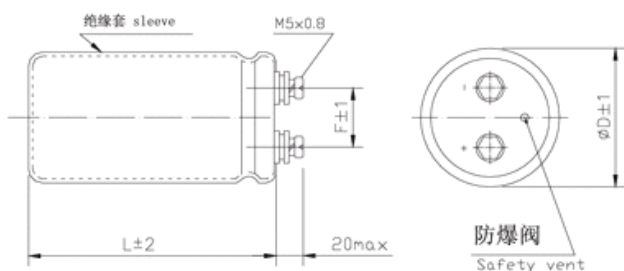
- 施加纹波电流的使用寿命为：5000 小时 Load life of 5000 hours application of ripple current at 105°C.
- 高纹波产品 High ripple products.
- ROHS 指令已对应完毕。Adapted to the ROHS directive



主要技术性能 Specifications

项目 Item	特性 Performance Characteristics										
使用温度范围 Operating temperature range	-40°C ~ +105°C	-25°C ~ +105°C									
额定电压范围 Rated voltage range	10~100V	160 ~ 500V									
标称电容量范围 Nominal capacitance range	330 ~390000µF										
标称电容量允许偏差 Capacitance tolerance	±20% (120Hz, +20°C)										
漏电流 Leakage current	I _l 0.02 CV (µA)或5mA (5分钟) 取较小值 (at 20°C,after 5 minutes , Whichever is smaller)										
温度特性 Temperature characteristics (Impedance ratio at 120Hz)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>U_R (V)</th> <th>10~100</th> <th>160~500</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Z-25°C/Z+20°C</td> <td>-</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Z-40°C/Z+20°C</td> <td>12</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>		U _R (V)	10~100	160~500	Z-25°C/Z+20°C	-	8	Z-40°C/Z+20°C	12	-
U _R (V)	10~100	160~500									
Z-25°C/Z+20°C	-	8									
Z-40°C/Z+20°C	12	-									
耐久性 Load life	+105°C施加带额定纹波电流的额定电压 5000 小时，恢复 16 小时后： After applying rated voltage with specified ripple current for 5000 hours at +105°C and then resumed 16 hours: 电容量变化率 Capacitance change : ±20%初始测量值以内 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 3times Initial specified value										
高温贮存 Shelf life	+105°C,1000 小时贮存后,加额定工作电压处理 30 分钟,恢复 16 小时后： After storage for 1000 hours at +105°C , U _R to be applied for 30 minutes and then resumed 16 hours 电容量变化率 Capacitance change : ±20%初始测量值以内 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 2times Initial specified value										

外形图及尺寸表 Case size table



ΦD	35	51	63.5	76	89
F	12.7	22	28.6	32	32

允许纹波电流的修正系数 Frequency coefficient

Freq.(Hz)	50	120	1K	10K	50K
10~50V	0.95	1	1.05	1.09	1.12
63~80V	0.9	1	1.1	1.18	1.22
100~250V	0.8	1	1.22	1.3	1.33
350~500V	0.8	1	1.5	1.6	1.7

环境温度的修正系数 Temperature coefficient

Temperature(°C)	+40	+55	+70	+85	+105
<250	4.9	3.9	3.0	1.8	1.0
≥250	3.8	3.3	2.5	2.0	1.0

尺寸 DIMENSIONS

Voltage (Code)		10V (1A)			16V (1C)			25V (1E)		
SV		13			20			32		
Cap.(µF)	Code	Case Size	Tan δ	Ripple Current	Case Size	Tan δ	Ripple Current	Case Size	Tan δ	Ripple Current
12000	123							35×80	0.35	3.3
15000	153				35×50	0.45	2.9	35×80	0.35	3.7
18000	183				35×80	0.45	3.5	35×80	0.35	4.0
22000	223				35×80	0.45	3.9	35×80	0.35	4.5
27000	273	35×80	0.45	4.3	35×80	0.45	4.3	35×100	0.40	5.0
33000	333	35×80	0.45	4.7	35×100	0.50	4.8	35×120	0.40	5.9
39000	393	35×80	0.45	5.3	35×100	0.50	5.3	51×80	0.40	6.5
47000	473	35×100	0.45	6.1	35×120	0.50	6.2	51×100	0.40	7.9

Voltage (Code)		10V (1A)			16V (1C)			25V (1E)		
SV		13			20			32		
Cap.(μF)	Code	Case Size	Tan δ	Ripple Current	Case Size	Tan δ	Ripple Current	Case Size	Tan δ	Ripple Current
68000	683	35×120	0.60	6.8	51×100	0.60	7.6	51×120	0.50	9.1
82000	823	51×80	0.60	7.8	51×120	0.70	8.3	63.5×100	0.50	10.6
100000	104	51×100	0.70	8.5	51×120	0.70	9.2	63.5×120	0.60	11.4
120000	124	51×100	0.70	9.5	63.5×100	0.80	9.9	76×100	0.60	12.8
150000	154	63.5×100	0.80	11.0	76×100	0.80	12.3	76×120	0.75	13.7
180000	184	63.5×100	0.80	12.1	76×120	0.80	14.5	76×140	0.76	16.1
220000	224	76×100	1.00	13.2	76×140	1.00	15.2	89×140	1.00	16.6
270000	274	76×120	1.20	14.4	89×140	1.20	16.8			
330000	334	76×140	1.20	17.0						
390000	394	89×140	1.40	18.6						

Voltage (Code)		35V (1V)			50V (1H)			63V (1J)		
SV		44			63			79		
Cap.(μF)	Code	Case Size	Tan δ	Ripple Current	Case Size	Tan δ	Ripple Current	Case Size	Tan δ	Ripple Current
2700	272							35×50	0.19	1.9
3300	332							35×50	0.15	2.1
3900	392				35×50	0.20	2.0	35×80	0.20	2.7
4700	472				35×50	0.25	2.2	35×80	0.20	2.9
5600	562				35×80	0.25	2.8	35×80	0.20	3.2
6800	682				35×80	0.25	3.0	35×80	0.20	3.5
8200	822	35×80	0.30	3.0	35×80	0.25	3.3	35×100	0.25	4.2
10000	103	35×80	0.30	3.3	35×80	0.25	3.7	35×120	0.25	4.3
12000	123	35×80	0.30	3.6	35×100	0.25	4.4	51×80	0.25	4.8
15000	153	35×80	0.30	4.1	35×120	0.30	4.7	51×100	0.25	5.9
18000	183	35×100	0.30	4.8	51×80	0.35	4.8	51×120	0.30	6.3
22000	223	35×120	0.35	5.2	51×100	0.35	5.9	51×120	0.30	6.7
27000	273	51×80	0.40	5.9	51×120	0.35	7.0	63.5×120	0.30	8.8
33000	333	51×100	0.40	6.6	63.5×100	0.40	7.6	76×120	0.35	10.0
39000	393	51×120	0.40	7.8	63.5×120	0.40	8.9	76×140	0.35	12.5
47000	473	51×120	0.45	8.0	63.5×120	0.40	9.8	89×140	0.40	13.8
56000	563	63.5×100	0.45	9.2	76×120	0.40	11.9			
68000	683	63.5×120	0.45	11.0	76×140	0.45	13.1			
82000	823	76×120	0.50	12.7	89×140	0.50	14.8			
100000	104	76×140	0.60	13.5						
120000	124	89×140	0.60	16.1						

Voltage (Code)		80V (1K)			100V (2A)			160V (2C)		
SV		100			125			200		
Cap.(μF)	Code	Case Size	Tan δ	Ripple Current	Case Size	Tan δ	Ripple Current	Case Size	Tan δ	Ripple Current
680	681							35×50	0.15	1.1
820	821							35×80	0.15	1.2
1000	102							35×80	0.15	1.3
1200	122				35×50	0.15	1.4	35×80	0.15	1.5
1500	152				35×80	0.15	1.6	35×80	0.15	1.7
1800	182				35×80	0.15	1.8	35×100	0.15	2.0
2200	222	35×50	0.15	1.9	35×80	0.15	2.0	35×120	0.15	2.3
2700	272	35×80	0.15	2.2	35×80	0.15	2.4	35×120	0.15	2.7
3300	332	35×80	0.15	2.5	35×100	0.15	2.8	51×100	0.15	3.3
3900	392	35×80	0.15	2.9	35×120	0.15	3.1	51×120	0.15	3.8
4700	472	35×100	0.15	3.1	51×80	0.15	3.6	51×120	0.15	4.2
5600	562	35×100	0.15	3.6	51×100	0.15	4.3	51×120	0.15	4.7
6800	682	35×120	0.20	4.1	51×120	0.15	5.0	63.5×120	0.15	5.7
8200	822	51×80	0.20	4.8	51×120	0.15	5.5	76×100	0.20	6.4
10000	103	51×100	0.20	5.6	63.5×100	0.15	6.4	76×120	0.20	6.8
12000	123	51×100	0.20	6.1	63.5×120	0.20	6.6	76×140	0.20	7.8
15000	153	51×120	0.20	7.4	76×100	0.20	7.5	89×140	0.20	9.5
18000	183	63.5×120	0.25	8.0	76×120	0.25	8.0			
22000	223	76×100	0.25	9.1	76×140	0.25	9.4			
27000	273	76×120	0.30	9.7	89×140	0.30	10.4			
33000	333	76×140	0.30	11.5						
39000	393	89×140	0.30	12.5						

尺寸 DIMENSIONS

Voltage (Code)		200V (2D)			250V (2E)			350V (2V)		
SV		250			300			400		
Cap.(μF)	Code	Case Size	Tan δ	Ripple Current	Case Size	Tan δ	Ripple Current	Case Size	Tan δ	Ripple Current
330	331				35×50	0.15	0.7			
390	391				35×80	0.15	0.8			
470	471	35×50	0.15	0.9	35×80	0.15	0.9			
560	561	35×80	0.15	1.0	35×80	0.15	1.0			
680	681	35×80	0.15	1.1	35×100	0.15	1.2			
820	821	35×80	0.15	1.3	35×100	0.15	1.4	51×80	0.25	3.3
1000	102	35×80	0.15	1.5	35×120	0.15	1.6			
1200	122	35×100	0.15	1.7	51×80	0.15	1.8			
1500	152	35×120	0.15	1.9	51×100	0.15	2.2	51×90	0.25	5.2
1800	182	35×120	0.15	2.2	51×120	0.15	2.6			
2200	222	51×80	0.15	2.7	51×120	0.15	2.8	51×110	0.25	7.0
2700	272	51×100	0.15	3.2	63.5×100	0.15	3.3	51×130	0.25	8.4
3300	332	51×120	0.15	3.5	63.5×120	0.15	4.0	63.5×90	0.25	8.1
3900	392	63.5×100	0.15	4.0	76×100	0.15	4.4	51×150	0.25	9.9
4700	472	63.5×120	0.15	4.7	76×120	0.15	5.2	63.5×130	0.25	11.5
5600	562	76×100	0.15	5.3	76×140	0.15	6.1	76×90	0.25	10.8
6800	682	76×120	0.15	6.3	89×140	0.15	7.4	63.5×150	0.25	14.7
8200	822	76×140	0.20	6.4				76×130	0.25	16.8
10000	103	89×140	0.20	7.7				76×150	0.25	19.6
15000	153							76×190	0.25	23.0
22000	223							89×190	0.25	30.6
								89×270	0.25	43.5

Voltage (Code)		400V (2G)			450V (2W)			500V (2H)		
SV		450			500			550		
Cap.(μF)	Code	Case Size	Tan δ	Ripple Current	Case Size	Tan δ	Ripple Current	Case Size	Tan δ	Ripple Current
470	471							51×80	0.20	2.4
560	561									
680	681	51×80	0.25	3.0						
820	821							51×90	0.20	3.6
1000	102				51×90	0.25	4.0	51×110	0.20	4.4
1200	122	51×90	0.25	4.7	51×110	0.25	4.8	51×130	0.20	5.2
1500	152							63.5×90	0.20	5.0
								51×150	0.20	6.3
1800	182	51×110	0.25	6.3	51×130	0.25	6.4	63.5×110	0.20	6.8
					63.5×90	0.25	6.2			
2200	222	51×130	0.25	7.5	51×150	0.25	7.6			
		63.5×90	0.25	7.3	63.5×100	0.25	7.5			
2700	272	51×150	0.25	8.9	63.5×130	0.25	8.9	63.5×150	0.20	9.6
		63.5×110	0.25	8.8	76×90	0.25	8.4	76×110	0.20	9.2
3300	332	63.5×130	0.25	10.5	63.5×150	0.25	10.6			
		76×90	0.25	9.9	76×110	0.25	10.2			
3900	392				76×130	0.25	11.9	76×150	0.20	12.7
								89×130	0.20	11.9
4700	472	63.5×150	0.25	13.4	76×150	0.25	14.0			
		76×130	0.25	13.9						
5600	562				89×130	0.25	14.2			
6800	682	76×150	0.25	17.9	76×190	0.25	17.3	89×190	0.20	18.8
		89×130	0.25	17.2	89×150	0.25	16.7			
8200	822	76×190	0.25	20.8						
		89×150	0.25	20.1						
10000	103				89×190	0.25	22.8	89×270	0.20	26.8
12000	123	89×190	0.25	27.4						
15000	153				89×270	0.25	32.8			
22000	223	89×270	0.25	39.4						

Maximum Allowable Ripple Current (A rms at 105°C 120Hz.)