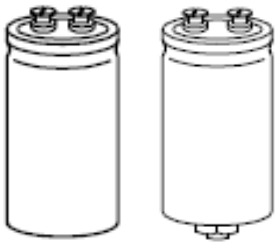
MN



- 耐高纹波,尺寸可调,105℃ 2000 小时 ,可用于大功率电源、UPS 不间断电源、变频器等电路中.
  High ripple current ,Size may be selected ,Load life of 2000 hours at 105℃.
  Used large power source,Uninterruptible power supplies ,Frequency converter circuit .etc.
- 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℃ ~+ 105℃	-25℃ ~ +105℃
额定电压范围 Rated voltage range	25 ~ 100 V	160 ~ 450 V
标称电容量允许偏差 Capacitance tolerance	±20% (120Hz, +20°C)	
漏电流 Leakage current	I ≤0.01CV(μA)或5mA 5分钟 取较小值（at 20℃,after 5 minutes ,Whichever is smaller）	
损耗角正切值（tg δ） Dissipation factor (+20℃, 120Hz)	小于图表中规定的数值 Less than the value specified in the standard products tables	
温度特性 Temperature characteristics (Impedance ratio at 120Hz)		

Rated Voltage (V)	25~50	63~100	160～250	350～450
$Z_{-25℃}/Z_{+20℃}$	4	3	5	8
$Z_{-40℃}/Z_{+20℃}$	12	10		

高温贮存 Shelf life	+105℃,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℃ , 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

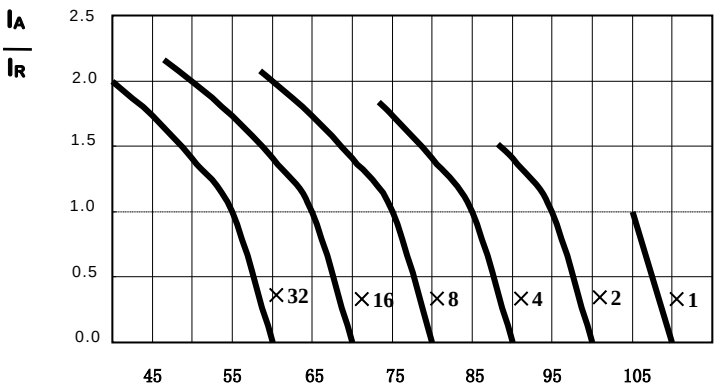
	使用寿命（Useful Life）		负载寿命（Load Life）	耐久性测试（Endurance Test）
寿命时间（Lifetime)	4000h	＞200000h	2000h	2000h
漏电流（Leakage Current)	≤初始规定值 Not more than specified value		≤初始规定值 Not more than specified value	≤初始规定值 Not more than specified value
电容量变化率（Caacitance Change)	±30%初始测量值内 Within ±30% initial value		±20%初始测量值内 Within ±20% initial value	±10%初始测量值内 Within ±10% initial value
损耗角正切值（Dissipation Factor)	≤3 倍初始规定值 Not more than 300% of specified value		≤2倍初始规定值 Not more than 200% of specified value	≤1.3 倍初始规定值 Not more than 130% of specified value
应用条件（Condition): 应用电压（Applied Voltage) 应用电流（Applied Current) 应用温度（Applied Temperature) 失效率（Outlier Percentage)	 U_R I_R 105℃ ≤1%	 U_R $1.2\times I_R$ 40℃ ≤1%	 U_R I_R 105℃ 0%	 U_R I_R=0 105℃ IEC60384

纹波电流的相关参数 Multiplier for Ripple Current

频率系数 Frequency Coefficient

Rated Voltage (V) \ Frequency (Hz)	50	100 (120)	300	1k	3k	10K	≥20K
25~50	0.95	1.00	1.04	1.10	1.12	1.15	1.15
63~100	0.95	1.00	1.06	1.16	1.22	1.30	1.36
160~450	0.80	1.00	1.10	1.25	1.35	1.50	1.55

寿命时间图 Life Time Graph



此图表示电容的使用寿命时间

The graphs shows a typical trend of the standard capacitor useful life.

技术参数 Technical data

UR (SV)	Capac - itance	Dissip ation Factor	Max ESR 20℃, 120Hz	Typ ESR 20℃, 120Hz	Ripple Current 105℃, 120Hz	SIZE D×L
(V)	(μF)	-	(mΩ)	(mΩ)	(Arms)	(mm)
25 (32)	10000	0.35	50	25	2.9	35×50
	15000	0.35	33	20	4.2	35×80
	22000	0.35	23	13	5.1	35×80
	33000	0.40	17	10	6.3	35×100
	47000	0.40	12	7	8.0	51×75
	68000	0.50	11	6	10.0	51×115
	100000	0.60	9	5	11.3	63.5×95
	150000	0.80	6	4	12.9	63.5×115
	220000	1.00	5	3	14.8	76×115
	330000	1.00	4	2	19.9	89×130
35 (44)	6800	0.30	63	32	2.6	35×50
	10000	0.30	43	25	3.7	35×80
	15000	0.30	29	17	4.5	35×80
	22000	0.35	23	12	5.5	35×100
	33000	0.40	17	8	6.7	51×75
	47000	0.45	14	6	8.1	51×95
	68000	0.50	11	5	10.0	51×115
	100000	0.60	9	4	12.1	63.5×115
	150000	0.70	7	4	13.8	76×115
	220000	0.70	5	3	17.6	89×130
50 (63)	3300	0.20	87	50	2.2	35×50
	4700	0.25	76	36	3.3	35×50
	6800	0.25	53	32	3.4	35×80
	10000	0.25	36	22	4.1	35×80
	15000	0.30	29	14	4.9	35×100
	22000	0.35	24	11	5.6	51×70
	22000	0.35	23	10	5.9	51×75
	33000	0.40	17	7	7.8	51×115
	47000	0.40	12	6	9.5	63.5×95
	68000	0.45	9	5	11.6	63.5×115
	100000	0.50	7	4	14.1	76×115
	150000	0.50	5	3	18.9	89×130
63 (79)	2200	0.15	98	70	2.1	35×50
	3300	0.20	87	50	2.2	35×50
	4700	0.20	61	36	3.1	35×80
	6800	0.20	42	25	3.7	35×80
	10000	0.25	36	20	4.4	35×100
	15000	0.25	24	14	5.7	51×75
	22000	0.30	20	10	6.8	51×95
	33000	0.30	13	7	9.2	63.5×95
	47000	0.35	11	6	10.9	63.5×115
	59000	0.40	10	6	12	63.5×130
	68000	0.40	8	5	13.0	76×115
80 (100)	3300	0.15	65	38	3.0	35×80
	4700	0.15	46	27	3.6	35×80
	6800	0.20	42	19	4.0	35×100
	10000	0.20	36	15	4.0	35×70
	10000	0.20	29	17	5.2	51×75
	15000	0.20	26	15	6.0	35×100
	15000	0.25	28	16	5.6	50×70
	15000	0.25	24	11	6.2	51×95
	22000	0.25	16	8	8.2	63.5×95
	33000	0.30	13	7	9.7	6×95
	47000	0.30	9	6	12.5	76×115

UR (SV)	Capac - itance	Dissip ation Factor	Max ESR 20℃, 120Hz	Typ ESR 20℃, 120Hz	Ripple Current 105℃, 120Hz	SIZE D×L
(V)	(μF)	-	(mΩ)	(mΩ)	(Arms)	(mm)
100 (125)	1000	0.15	215	70	1.4	35×50
	1500	0.15	143	55	1.7	35×50
	2200	0.15	100	40	2.2	35×60
	2200	0.15	98	38	2.5	35×80
	3300	0.15	65	25	3.0	35×80
	4700	0.15	46	21	3.9	35×100
	6800	0.15	32	19	5.0	51×75
	10000	0.15	24	14	6.0	51×80
	10000	0.15	22	13	6.5	51×95
	15000	0.35	24	15	6.0	51×80
	15000	0.20	19	9	7.6	63.5×95
	22000	0.20	24	13	7.2	50×120
	22000	0.20	20	12	7.6	63.5×105
	22000	0.20	18	10	8.2	63.5×115
	22000	0.20	16	9	8.5	63.5×120
	22000	0.20	13	7	9.7	76×95
	33000	0.25	11	6	11.8	76×130
	47000	0.25	8	5	15.0	89×130
160 (200)	470	0.15	457	265	1.4	35×50
	680	0.15	316	186	1.7	35×50
	1000	0.15	215	125	2.2	35×80
	1500	0.15	143	85	2.8	35×80
	2200	0.15	98	55	3.6	35×100
	3300	0.15	65	38	4.8	51×80
	4700	0.15	46	35	6.3	51×95
	6800	0.15	32	25	8.1	63.5×95
	10000	0.15	22	15	10.5	76×95
	15000	0.15	14	11	14.1	76×130
	22000	0.15	10	6	17.2	89×130
200 (250)	330	0.15	651	375	1.0	35×50
	470	0.15	457	262	1.3	35×50
	680	0.15	316	180	1.4	35×50
	1000	0.15	215	125	2.2	35×80
	1500	0.15	143	75	2.9	35×100
	2200	0.15	98	50	3.6	51×75
	3300	0.15	65	36	4.8	51×95
	4700	0.15	46	24	6.4	63.5×95
	6800	0.15	32	16	8.2	63.5×115
	10000	0.15	22	12	10.5	76×115
	15000	0.15	14	6	14.1	89×130
250 (300)	330	0.15	651	241	1.1	35×50
	470	0.15	457	169	1.3	35×50
	680	0.15	316	117	1.8	35×80
	1000	0.15	215	79	2.4	35×100
	1500	0.15	143	53	2.9	51×75
	2200	0.15	98	36	4.0	51×95
	3300	0.15	65	24	5.4	63.5×95
	4700	0.15	46	17	7.0	63.5×115
	6800	0.15	32	11	8.9	76×115
	10000	0.15	22	8	12.0	76×155
	15000	0.15	14	6	15.8	89×155
400 (450)	1000	0.15	215	92	3.3	51×75
	1200	0.15	179	77	4.0	51×95
	1500	0.15	143	62	4.8	51×115
	1800	0.15	119	51	5.6	51×130

技术参数 Technical data

UR (SV)	Capac-itance	Dissip ation Factor	Max ESR 20℃, 120Hz	Typ ESR 20℃, 120Hz	Ripple Current 105℃, 120Hz	SIZE D×L
(V)	(μF)	-	(mΩ)	(mΩ)	(Arms)	(mm)
400 (450)	2200	0.15	98	42	5.9	63.5×95
	2700	0.15	80	34	7.2	63.5×115
	3300	0.15	65	28	8.0	63.5×130
	3900	0.15	55	23	9.3	63.5×155
	4700	0.15	46	19	11.3	63.5×170
	4700	0.15	46	19	10.0	76×130
	5600	0.15	38	16	12.5	63.5×195
	5600	0.15	38	16	12.0	76×155
	6800	0.15	32	13	14.0	89×150
	8200	0.15	26	11	15.3	89×155
	10000	0.15	22	9	18.3	89×170

UR (SV)	Capac-itance	Dissip ation Factor	Max ESR 20℃, 120Hz	Typ ESR 20℃, 120Hz	Ripple Current 105℃, 120Hz	SIZE D×L
(V)	(μF)	-	(mΩ)	(mΩ)	(Arms)	(mm)
450 (500)	470	0.15	457	195	2.2	51×80
	680	0.15	316	135	2.8	51×95
	1000	0.15	215	90	3.5	51×100
	1500	0.15	143	61	4.9	51×130
	2200	0.15	98	42	6.6	63.5×115
	3300	0.15	65	28	8.3	76×130
	4700	0.15	46	19	10.7	76×155
	5600	0.15	38	16	12.7	89×155
	6800	0.15	32	13	14.5	89×170
	8200	0.15	26	11	17.0	89×190
	10000	0.15	22	10	19.8	89×220