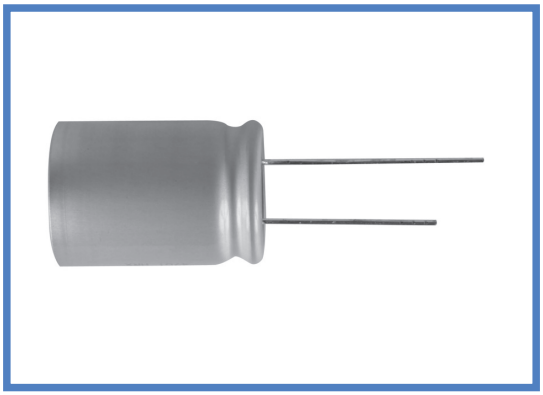
Rubycon

小型铝电解电容器
MINIATURE ALUMINUM ELECTROLYTIC CAPACITORS

HRX

HRX 系列 SERIES UPGRADE



125℃ 3000小时，135℃ 2500小时品
Load Life : 125℃ 3000 hours, 135℃ 2500 hours

◆特　长／FEATURES

- 小型大容量　高纹波电流　低ESR　车载专用高信赖性。
  Miniaturized, High Capacitance, High Ripple Current, Low ESR, High Reliability.
- 最适合低压逆变器等的DC链接用。
  Suitable for DC Link of low voltage inverter.
- RoHS指令对应品。
  RoHS compliance.

◆规格表／SPECIFICATIONS

项　目　Items	特　性　Characteristics
工作温度范围 Category Temperature Range	−40～＋135℃ (150℃)
额定电压范围 Rated Voltage Range	25～70Vdc
静电容量允许差 Capacitance Tolerance	±20% (20℃, 120Hz)
漏电流 Leakage Current(MAX)	小于I＝0.03CV和4μA中的较大值　(施加额定电压1分钟后) I＝0.03CV or 4μA whichever is greater.　(After 1 minutes) I＝漏电流 (μA) Leakage Current　C＝静电容量 (μF) Capacitance　V＝额定电压 (Vdc) Rated Voltage
损失角正切值(tanδ) Dissipation Factor(MAX)	额定电压 (Vdc) Rated Voltage: 25 / 35 / 50 / 70 tanδ: 0.14 / 0.12 / 0.10 / 0.10　(20℃, 120Hz) 对于静电容量超过1000μF的产品，其静电容量每增加1000μF，则损失角正切值在上表值的基础上加上0.02。 When capacitance is over 1000μF, tanδ shall be added 0.02 to the listed value with increase of every 1000μF.
耐久性 Endurance	在125℃或是135℃，施加额定电压（重叠额定纹波电流)右表时间后，满足以下项目。 After applying rated voltage with rated ripple current for specified time at each temperature, the capacitors shall meet the following requirements. 静电容量变化率 Capacitance Change: 初期值的±30%以内 Within ±30% of the initial value. 损失角正切值 Dissipation Factor: 规格值的300%以下 Not more than 300% of the specified value. 漏电流 Leakage Current: 规格值以下 Not more than the specified value. 温度 Temperature / 时间 (hrs) Life Time: 125℃ 3000; 135℃ 2500 (70V:2000)
过温度耐性 Over temperature proof	在150℃中施加额定电压500小时后，满足以下各项。 After applying rated voltage for 500 hours at 150℃, the capacitors shall meet the following requirements. 静电容量变化率 Capacitance Change: 初期值的±30%以内 Within ±30% of the initial value. 损失角正切值 Dissipation Factor: 规格值的300%以下 Not more than 300% of the specified value. 漏电流 Leakage Current: 规格值以下 Not more than the specified value.
低温特性 Low Temperature Stability (阻抗比) Impedance Ratio(MAX)	额定电压 (Vdc) Rated Voltage: 25 / 35 / 50 / 70 Z(−25℃)/Z(20℃): 2 / 2 / 2 / 2 Z(−40℃)/Z(20℃): 3 / 3 / 3 / 3　(120Hz)

◆纹波电流补正系数／MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT

频率 (Hz) Frequency	120	1k	10k	100k≤
系　数 Coefficient	0.45	0.80	1.00	1.00

◆副记号／OPTION

标准品为空白。
Standard item is blank.

◆产品型号体系／PART NUMBER

□□□	HRX	□□□□□	M	□□□	□□	D×L
额定电压 Rated Voltage	系列名称 Series	静电容量 Capacitance	静电容量允许差 Capacitance Tolerance	副记号 Option	引线加工记号 Lead Forming	铝壳尺寸 Case Size

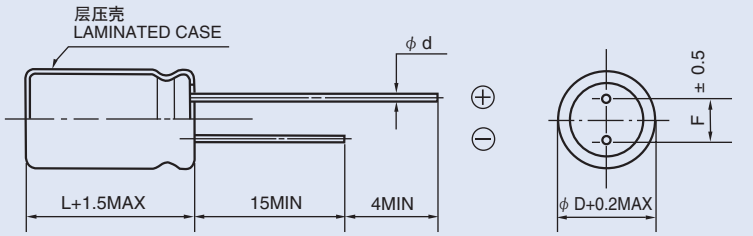
小型铝电解电容器
MINIATURE ALUMINUM ELECTROLYTIC CAPACITORS

Rubycon

HRX

◆尺寸图 / DIMENSIONS

(mm)



φ D	12.5	16	18
φ d	0.8		
F	5	7.5	

◆标准品一览表 / STANDARD SIZE

额定电压 Rated Voltage (Vdc)	静电容量 Capacitance (μF)	外形尺寸 Size φ D×L (mm)	额定纹波电流 I_0 Rated ripple current I_0 (mArms/ 135℃,100kHz)	额定纹波电流 I_0 Rated ripple current I_0 (mArms/ 125℃,100kHz)	ESR (Ω/20℃, 100kHz)	允许纹波电流 I_{MAX} MAX ripple current I_{MAX} (mArms/ 135℃,100kHz)	允许纹波电流 I_{MAX} MAX ripple current I_{MAX} (mArms/ 125℃,100kHz)	允许纹波电流 I_{MAX} MAX ripple current I_{MAX} (mArms/ 105℃,100kHz)
25	1600	12.5×20	1020	1830	0.070	1770	2290	3080
	2000	12.5×23	1650	2350	0.057	2070	2670	3580
	2200	12.5×25	1980	2660	0.051	2260	2910	3910
	2700	16×20	1270	2300	0.047	2220	2870	3850
	3300	16×23	2060	2940	0.038	2580	3330	4470
	3600	18×20	1390	2510	0.044	2430	3130	4210
	3900	16×25	2470	3320	0.034	2810	3630	4870
	4300	18×23	2250	3200	0.036	2820	3640	4880
	5100	18×25	2690	3620	0.032	3060	3960	5310
35	1100	12.5×20	1020	1830	0.070	1770	2290	3080
	1300	12.5×23	1650	2350	0.057	2070	2670	3580
	1600	12.5×25	1980	2660	0.051	2260	2910	3910
	1800	16×20	1270	2300	0.047	2220	2870	3850
	2400	16×23	2060	2940	0.038	2580	3330	4470
	2400	18×20	1390	2510	0.044	2430	3130	4210
	2700	16×25	2470	3320	0.034	2810	3630	4870
	3000	18×23	2250	3200	0.036	2820	3640	4880
	3300	18×25	2690	3620	0.032	3060	3960	5310
50	510	12.5×20	1040	1880	0.066	1820	2350	3160
	620	12.5×23	1700	2420	0.054	2120	2740	3680
	680	12.5×25	2040	2740	0.048	2320	2990	4020
	820	16×20	1290	2330	0.045	2250	2910	3910
	1100	16×23	2090	2980	0.037	2620	3380	4540
	1100	18×20	1400	2520	0.043	2440	3160	4240
	1200	16×25	2500	3360	0.033	2850	3680	4940
	1300	18×23	2270	3230	0.035	2830	3660	4910
	1600	18×25	2710	3650	0.031	3090	3990	5350

额定纹波电流I_0：满足耐久性规格、连续施加可能的纹波电流。
Rated ripple current I_0 : Ripple current continuous operation within endurance lifetime.

允许纹波电流I_{MAX}：连续施加可能的纹波电流最大值。请按照寿命计算式推算寿命时间。
Maximum ripple current I_{MAX} : Maximum ripple current continuous operation.Estimated lifetime complies with our lifetime calculation fomula.

◆标准品一览表／STANDARD SIZE

额定电压 Rated Voltage (Vdc)	静电容量 Capacitance (μF)	外形尺寸 Size φ D×L (mm)	额定纹波电流 I_0 Rated ripple current I_0 (mArms/ 135℃,100kHz)	额定纹波电流 I_0 Rated ripple current I_0 (mArms/ 125℃,100kHz)	ESR (Ω/20℃, 100kHz)	允许纹波电流 I_{MAX} MAX ripple current I_{MAX} (mArms/ 135℃,100kHz)	允许纹波电流 I_{MAX} MAX ripple current I_{MAX} (mArms/ 125℃,100kHz)	允许纹波电流 I_{MAX} MAX ripple current I_{MAX} (mArms/ 105℃,100kHz)
70	240	12.5×20	880	1360	0.084	1540	1990	2680
	330	12.5×23	1440	1830	0.068	1800	2320	3120
	360	12.5×25	1730	2100	0.061	1960	2540	3410
	430	16×20	1170	1800	0.056	2050	2650	3550
	560	16×23	1900	2420	0.046	2380	3070	4120
	560	18×20	1280	1970	0.052	2240	2890	3880
	620	16×25	2280	2770	0.041	2590	3350	4490
	680	18×23	2080	2640	0.043	2600	3360	4510
	820	18×25	2490	3030	0.038	2830	3660	4910

额定纹波电流I_0：满足耐久性规格、连续施加可能的纹波电流。
Rated ripple current I_0 : Ripple current continuous operation within endurance lifetime.

允许纹波电流I_{MAX}：连续施加可能的纹波电流最大值。请按照寿命计算式推算寿命时间。
Maximum ripple current I_{MAX} : Maximum ripple current continuous operation.Estimated lifetime complies with our lifetime calculation fomula.