

Specification of Jianghai Supercapacitor

江海超级电容规格书

Part Number: SCCDQR2R7206FRH160020EP

Product Spec.: 2.7V20F

Prepared 拟制	Checked 审核	Approved 批准

AMENDMENT RECORDS

修改履历

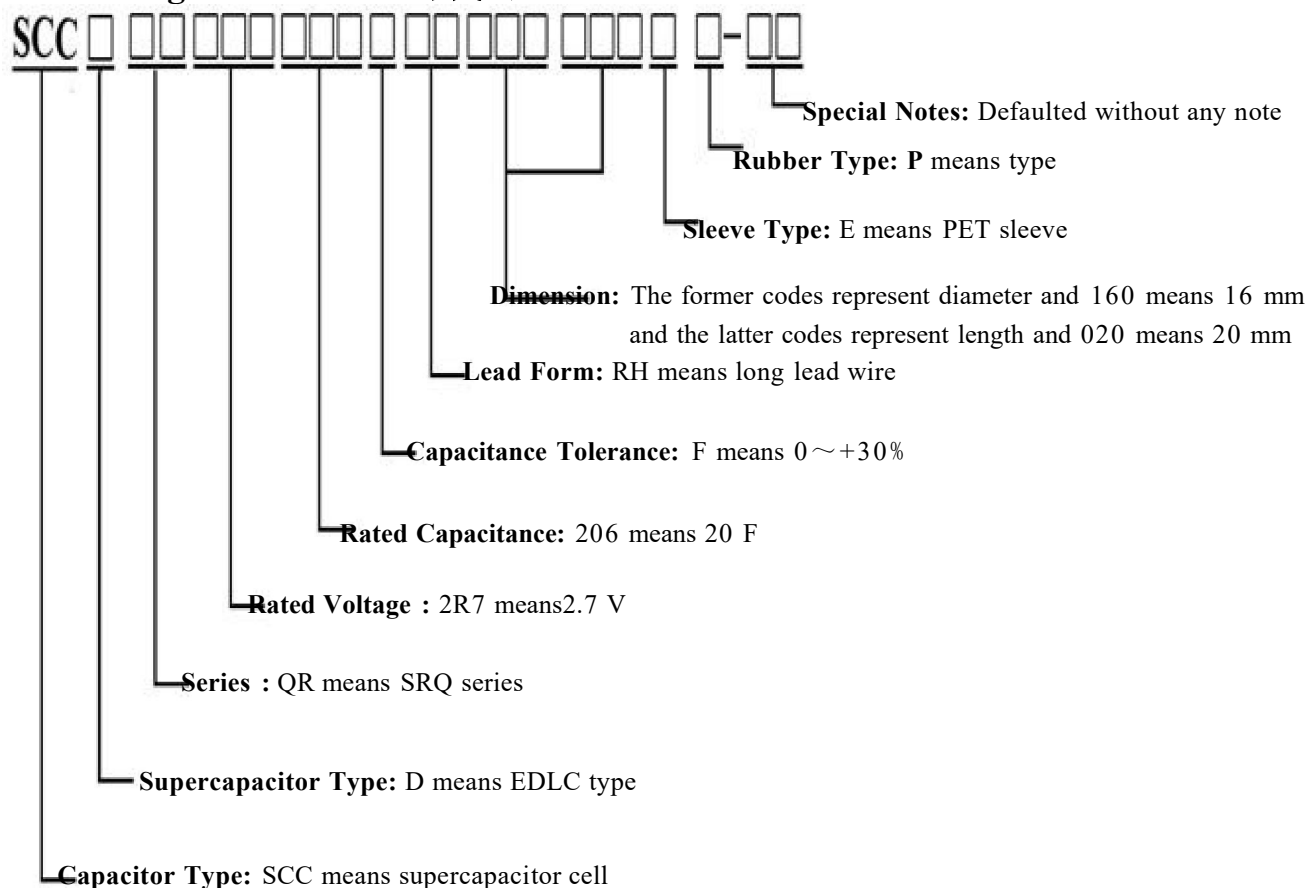
Ver. No. 版本	Description 内容	Date 日期	Checked 审核
A00	Initial Release		

1. General Characteristics/一般特性

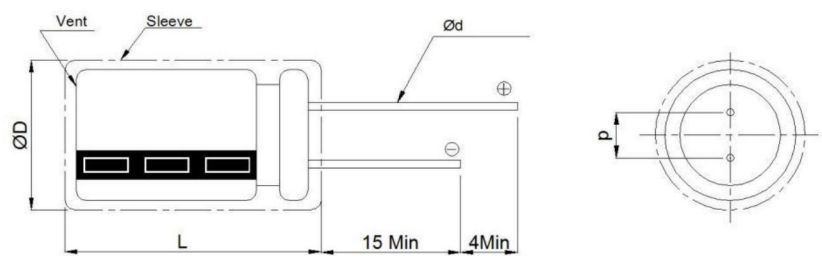
No.	Items/项目	Criteria/参数值	Remark/备注
01	Operating Temperature Range 工作温度范围	-40~+85℃	
02	Rated Voltage 额定工作电压	2.7 V	
03	Surge Voltage 浪涌电压	2.85V	
04	Rated Capacitance 额定容量	20 F	
05	Capacitance Tolerance 容差范围	0~+30%	
06	ESR _{AC} 交流内阻	28 mΩ	1KHz
07	ESR _{DC} 直流内阻	56 mΩ	
08	Rated Current 额定电流	4.4 A	$I = \frac{C \cdot U}{2(\Delta t + ESR_{DC} \cdot C)}$, $\Delta t = 5s$
09	Peak Current 峰值电流	12.74 A	$I = \frac{C \cdot U}{2(\Delta t + ESR_{DC} \cdot C)}$, $\Delta t = 1s$
10	Short Circuit Current 短路电流	48 A	$I = \frac{U}{ESR_{DC}}$
11	Leakage Current 漏电流	0.070 mA	72 h
		4.5 mA	30 min
12	Stored Energy 存储能量	20.2 mwh	$E = \frac{\frac{1}{2} C U^2}{3600}$
13	Specific Energy 能量密度	3.43 wh/kg	$\frac{E}{mass}$
14	Usable Specific Power 可用功率密度	2.65 kw/kg	$P_d = \frac{0.12 U^2}{ESR_{DC} \cdot mass}$
15	Impedance Match Specific Power 峰值功率密度	5.52 kw/kg	$P_{max} = \frac{0.25 U^2}{ESR_{DC} \cdot mass}$
16	Storage temperature Range 存储温度范围	-40~+85 °C	
17	Self-discharge 自放电	≥2.16V	
18	Cycle Life 循环寿命	≥500,000 cycles	
19	Weight 重量	5.9 ± 0.5 g	

No.	Items/项目	Specification/Condition/规格/条件
01	Temperature Characteristics 温度特性	$ \Delta C/C \leq 10\%$, $ESR_{AC} \leq \text{specified ESR at } +85^{\circ}\text{C}$ $+85^{\circ}\text{C}$, 容量变化: 初始值的 10%以内, ESR_{AC} : 不超过规格值 $ \Delta C/C \leq 30\%$, $ESR_{AC} \leq 4 \text{ times of specified } ESR_{AC} \text{ at } -40^{\circ}\text{C}$ -40°C , 容量变化: 初始值的 30%以内, ESR_{AC} : 不超过 4 倍规格值
02	High temperature loaded 高温负荷	$ \Delta C/C \leq 30\%$, $ESR_{AC} \leq 4 \text{ times of specified } ESR_{AC} \text{ at } +85^{\circ}\text{C} / 1000\text{hrs} / 2.5\text{V}$ $+85^{\circ}\text{C}$, 2.5V, 负荷 1000h, 容量变化: 初始值的 30%以内, ESR_{AC} : 不超过 4 倍规格值
03	High temperature storage 高温存储	$ \Delta C/C \leq 30\%$, $ESR_{AC} \leq 4 \text{ times of specified } ESR_{AC} \text{ at } +85^{\circ}\text{C} / 1000\text{hrs}$ $+85^{\circ}\text{C}$, 高温存储 1000h, 容量变化: 初始值的 30%以内, ESR_{AC} : 不超过 4 倍规格值
04	Humidity Resistance 稳态湿热	Storage at $+40^{\circ}\text{C} \pm 2$, 90--95%RH, 240h, $ \Delta C/C \leq 30\%$, $ESR_{AC} \leq 4 \text{ times of specified } ESR_{AC}$ $+40^{\circ}\text{C} \pm 2$, 90--95%RH, 高温高湿存储 240h, 容量变化: 初始值的 30%以内, ESR_{AC} : 不超过 4 倍规格值

3. Jianghai P/N: 江海代码



4.Product Dimensions: 产品尺寸



Items	Criteria	Items	Criteria
$\varnothing D$	$16 \pm 0.5 \text{ mm}$	L	$20 \pm 2.5 \text{ mm}$
p	$7.5 \pm 0.5 \text{ mm}$	$\varnothing d$	$0.8 \pm 0.05 \text{ mm}$

5.Packing Procedures 包装方式

Inner Box				Outer Case				
Size(mm)			Pcs/Box	Size(mm)			Boxes	Qty.
A	B	H		A	B	H		
175	185	60	100	370	200	260	8	800