



产品规格书

文件编号: SDHTC-RD&RE-PS-SC005

文件版本: 1.0

页 码: 第 1 页 共 6 页

产品规格书

产品名称: 超级电容器

产品型号: SC5R5222Z-V

制 订: _____

审 核: _____

批 准: _____

海特电子集团有限公司

公司总部

地址: 山东省枣庄市高新区泰国工业园复元五路海特电子集团

全国免费服务电话: 400-812-5699

电话: +86-632-5296888

传真: +86-632-5292918

邮编: 277800

E-MAIL: Market@heter.biz

网址: www.heter.biz

深圳分公司

地址: 深圳市南山区深南大道南山软件园大厦西塔楼 1801

电话: +86-755-28891995

传真: +86-755-28892486

邮编: 518129

E-MAIL: sales02@heter.biz



产品规格书

文件编号: SDHTC-RD&RE-PS-SC005

文件版本: 1.0

页 码: 第 2 页 共 6 页

目 录

1. 适用范围.....	3
2. 型号	3
3. 尺寸	3
4. 规格	4
5. 环境性能指标	4
6. 外观检查.....	4
7. 标准测试环境.....	4
8. 型号编码.....	5
9. 保存条件.....	5
10. 注意事项及使用指导.....	5
11. 保质期及产品责任	6

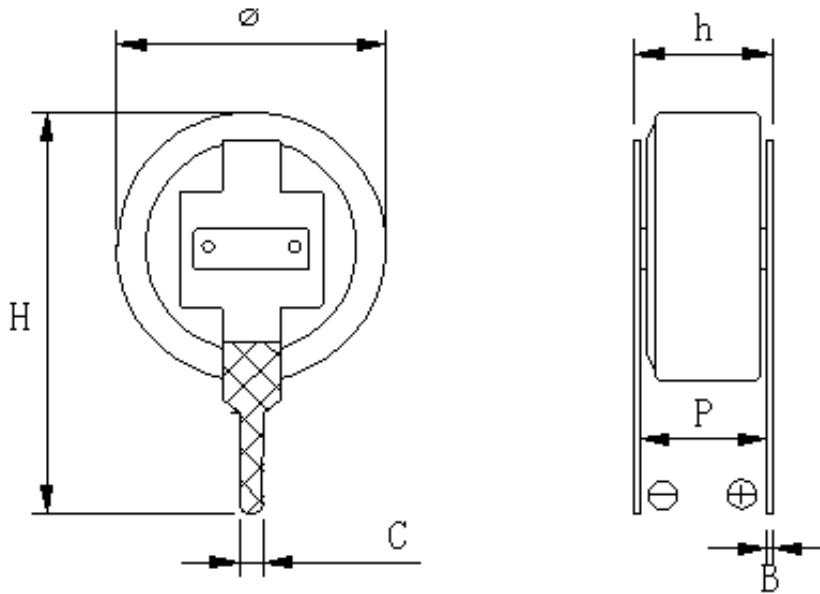
1. 适用范围

本产品规格书描述了山东海特电子集团有限公司（以下简称海特电子）生产的钮扣式超级电容器的产品性能指标。

2. 型号

SC5R5222Z-V

3. 尺寸



项目	标准	项目	标准
Φ	$9.40 \pm 0.5 \text{ mm}$	H	$14.10 \pm 0.5 \text{ mm}$
B	$0.20 \pm 0.05 \text{ mm}$	h	$4.8 \pm 0.5 \text{ mm}$
C	$0.8 \pm 0.1 \text{ mm}$	P	$4.4 \pm 0.5 \text{ mm}$



产品规格书

文件编号: SDHTC-RD&RE-PS-SC005文件版本: 1.0页 码: 第 4 页 共 6 页

4. 规格

测试项目		标准	测试条件/备注
1	工作电压	5.5 V	
2	额定容量	0.22 F	标准充放电模式循环 5 次; 取第 5 周放电容量。
3	容量偏差	-20%~+80%	
4	最大工作电压	6.0 V	此电压下工作时间不得超过 1h
5	标称内阻	交流阻抗	85Ω
		直流阻抗	125Ω
6	工作温度	-25~70℃	5.0mV, 1KHz
7	储存温度	-40~85℃	额定电流下,

5. 环境性能指标

项目	规格/条件
1	温度特性 +70℃时 $\Delta C/C$ $\leq 30\%$, ESR \leq 规定值(25℃) -25℃时 $\Delta C/C$ $\leq 50\%$, ESR ≤ 4 倍初始值 (25℃)
2	高温负荷特性 +70℃ ± 2 加额定电压, 1000h 后, $\Delta C/C$ $\leq 30\%$, ESR ≤ 4 倍规定值。
3	高温特性 +70℃ ± 2 , 1000 ± 4 h 后, $\Delta C/C$ $\leq 30\%$, ESR ≤ 2 倍规定值。
4	湿热负荷特性 +40℃ ± 2 , 90~95%RH, 240h, $\Delta C/C$ $\leq 30\%$, IL ≤ 2 倍规定值, ESR ≤ 4 倍规定值。

以上标准中的一些术语的定义:

1. 标准充放电模式: 在环境温度 25℃ ± 2 ℃的条件下, 以额定电流充电到额定电压后改为恒压充电 30min, 再以额定电流放电至 0.1V。
2. 额定电流: 每单位额定容量 1mA 计算, 即 1mA/F;
3. 容量计算方法: $C = I \Delta t / \Delta V$, ΔV 取值区间 4.0~2.0V;
4. 以上表格中 Δt : 时间变化区间, 单位 s; ΔV : 电压变化, 单位 V; ΔC : 容量变化, 单位 F; ESR: 交流阻抗; RH: 相对湿度。

6. 外观检查

不允许有任何影响电池性能的外观缺陷, 如裂纹、裂缝、泄漏等。

7. 标准测试环境

除非特别说明, 本规格书中所有测试均在以下环境条件下进行:

温度: 25 ± 2 ℃

湿度: (65 ± 20) % RH



产品规格书

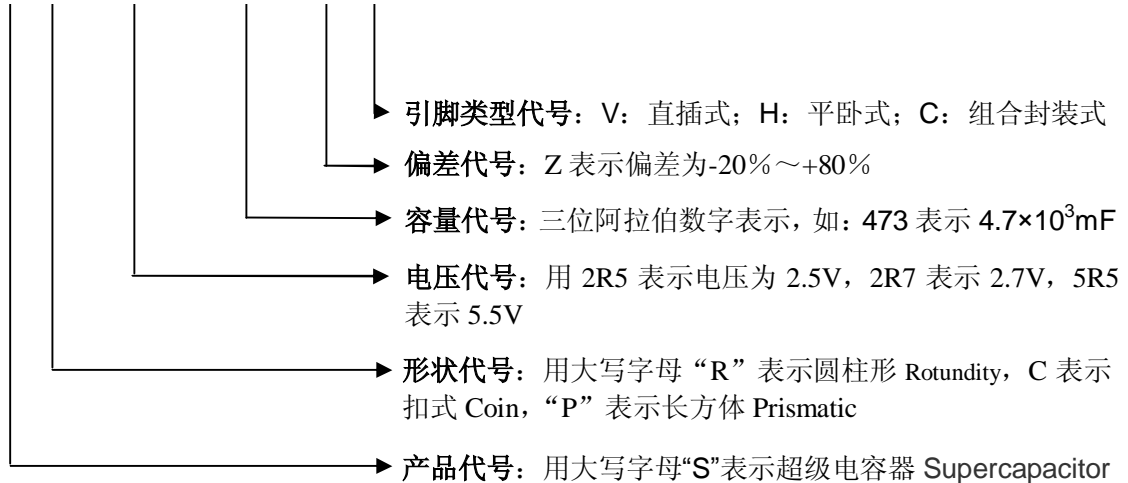
文件编号: SDHTC-RD&RE-PS-SC005

文件版本: 1.0

页 码: 第 5 页 共 6 页

8. 型号编码

S □ □ □ □ □ □ □ - □



9. 储存条件:

电容须置于干燥、凉爽处, 储存环境要求为标准测试环境, 长期储存的电容(超过 3 个月)需每三个月对电容进行一次充放电循环。

10. 注意事项和使用指导

为了确保安全, 当设计的设备需使用电容时, 请与山东海特联系咨询电容的技术规格以及使用要求。

10.1 注意事项

(1) 禁止拆卸, 拆卸电容器可能产生内部短路, 导致产气, 电解液泄漏。电解液有害, 如果电解液接触皮肤或者眼睛, 应该立即用清水冲洗并且寻求医生的治疗。

(2) 禁止将电容器投入火中, 可能导致爆炸的危险。

(3) 禁止将电容器浸没于液体中例如水, 盐水, 饮料例如果汁, 咖啡或者其它。

(4) 禁止使用已经损坏的电容器, 如果使用前发现电容的外包装破裂, 闻到电解液的气味, 电解液泄漏或者其它非正常情况, 请勿继续使用。

10.2 使用指导

(1) 不可用于以下场合: 不能用于交流线路中; 不能用于滤波。

(2) 使用过程中, 电容器的工作电压不能超过其最大工作电压。否则, 将缩短其使用寿命, 甚至导致气胀, 泄露, 或者开裂。

(3) 使用前一定要检查电容器的极性, 电容长时间在相反的极性下工作, 不仅会缩短其使用寿命, 而且可能导致严重的损毁, 例如导致气胀, 电解液泄漏等。

(4) 电容的寿命会受到工作温度的影响, 一般而言, 电容的工作环境温度越高, 其寿命越短。因此, 应使电容的工作温度在最大容许温度下尽可能地降低。

(5) 电容的工作温度超出允许的范围或受到热冲击, 不仅会缩短其寿命, 甚至导致气胀, 泄露, 或者开裂。电容使用时应考虑产品单元工作时的内部温度和使用过程中电容内部的温升。

(6) 在主电源关闭时, 电容将从电源失效检验模式转为后备电源工作模式, 此时由于瞬间启动电流及电容内阻将导致开路电压下降。请根据相关产品介绍中所列出的阻抗和使用电流确定正确的产品型号。

(7) 当多个单体电容串联使用以提高工作电压时, 必须确保每只单体电容两端的电压不超过其最大工作电压, 否则, 将缩短其使用寿命, 甚至导致气胀, 泄露, 或者开裂。

(8) 焊接时温度不应超过 230°C , 时间不应超过 5s, 烙铁距离电容主体距离不短于 1.6mm。如果烙铁尖端碰到电容的外套管, 将导致套管熔化或破裂; 当使用烤箱等设备对电容进行预热和粘合剂硬化时, 不要将温度设置在 150°C 以上, 否则电容外套管可能会开裂, 而电容底部封口部分也会变形; 禁止采用红外加热和空气加热的方法对电容进行



产品规格书

文件编号: SDHTC-RD&RE-PS-SC005

文件版本: 1.0

页 码: 第 6 页 共 6 页

回流焊。

11. 保质期及产品责任

保质期是从出厂日期（喷码）开始起 6 个月。海特电子公司对因没有按本规格书规定操作而导致的意外不负责任。非按照本规格书规定使用电容造成的电容损坏，本公司不承担责任。因充电不当、配组不当而造成损坏的，本公司不承担责任。当本规格书有变动时，恕我公司不会另行通知。