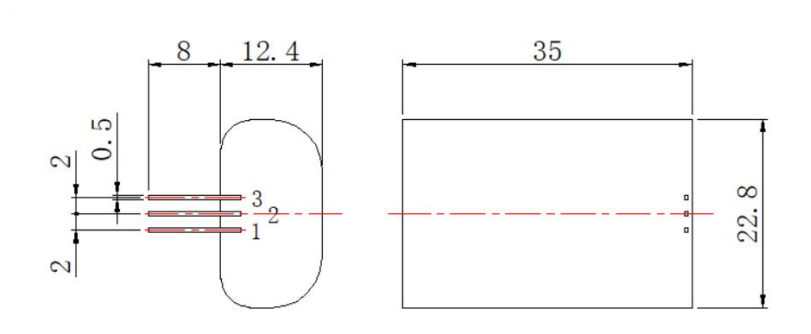


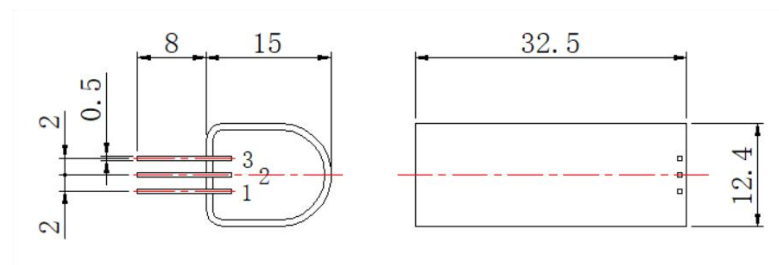
| 产品典型特征  |                      |                              |         |                      |
|---|----------------------|------------------------------|---------|----------------------|
| ◆ 宽范围输入：12V、5V、3.3V   |                      |                              |         |                      |
| ◆ 稳定输出电压：12V、5V、3.3V  |                      |                              |         |                      |
| ◆ 输出功率：≤2W  |                      |                              |         |                      |
| ◆ 自动充放电管理   |                      |                              |         |                      |
| ◆ 灌胶密封不漏液   |                      |                              |         |                      |
| ◆ PCB板上直插安装   |                      |                              |         |                      |
| ◆ 高集成、高可靠性  |                      |                              |         |                      |
| ◆ 充电速度快，长寿命，免维护   |                      |                              |         |                      |
|   |                      |                              |         |                      |
| 应用领域  |                      |                              |         |                      |
| HCAP-IOT系列集成式超级电容掉电保护模块是北京合众汇能科技有限公司研发的一款产品，该产品将超级电容及其充放电管理电路集成在一起，广泛适用于各类短时小功率后备电源供电场合。  |                      |                              |         |                      |
| 产品概述  |                      |                              |         |                      |
| 该模块内置充放电管理电路，掉电后可通过内置超级电容不间断供电，无需终端用户另行设计电路，极大简化超级电容相关电路设计。模块采用整体灌胶处理，可彻底杜绝“漏液”风险，解除“漏液”腐蚀PCB困扰。同时，可有效防水、防潮、防腐蚀。模块整体独立一体，安装维护简单、方便。 |                      |                              |         |                      |
| 应用选型列表  |                      |                              |         |                      |
| 类型  | 型号                   | 输入电压(V)                      | 输出电压(V) | 后备时间(S)<br>(典型值0.5W) |
| HCAP-IOT  | HCAP-IOT 12V0R5W120  | 12±20%                       | 12±2%   | 120                  |
|   | HCAP-IOT 12V0R5W60   | 12±20%                       | 12±2%   | 60                   |
|   | HCAP-IOT 5V0R5W120   | 5±20%                        | 5±2%    | 120                  |
|   | HCAP-IOT 5V0R5W60    | 5±20%                        | 5±2%    | 60                   |
|   | HCAP-IOT 3R3V0R5W120 | 3.3±20%                      | 3.3±2%  | 120                  |
|   | HCAP-IOT 3R30R5W60   | 3.3±20%                      | 3.3±2%  | 60                   |
| *以上只是部分产品列表，若需列表以外产品，请与本公司销售部联系。  |                      |                              |         |                      |
| 输入输出特性  |                      |                              |         |                      |
| 可在输入电压范围内可靠工作，稳定输出电压12V/5V或3.3V。  |                      |                              |         |                      |
| 一般特性  |                      |                              |         |                      |
| 项目  | 工作条件                 | 最小                           | 典型      | 最大                   |
| 开关频率  | —                    | —                            | 65KHz   | —                    |
| 充电时间  | —                    | —                            | 10min   | —                    |
| 充电功率  | —                    | —                            | 0.6W    | 1W                   |
| 工作温度  | —                    | -40℃                         | —       | 70℃                  |
| 储存温度  | —                    | -40℃                         | —       | 70℃                  |
| 相对湿度  | —                    | —                            | —       | 90%RH                |
| 焊接温度  | 波峰焊焊接                | 260±4℃，时间5~10s               |         |                      |
|   | 手工焊接                 | 360±8℃，时间4~7s                |         |                      |
| 安全标准  | —                    | EN60950、IEC60950             |         |                      |
| 振动  | —                    | 10-55Hz,10G,30Min,alongX,Y,Z |         |                      |

**封装尺寸**

120s系列



60s系列

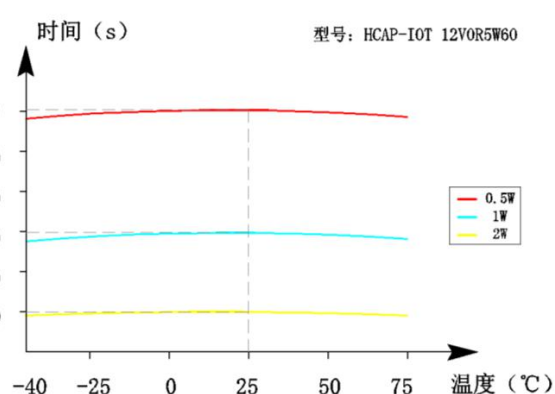
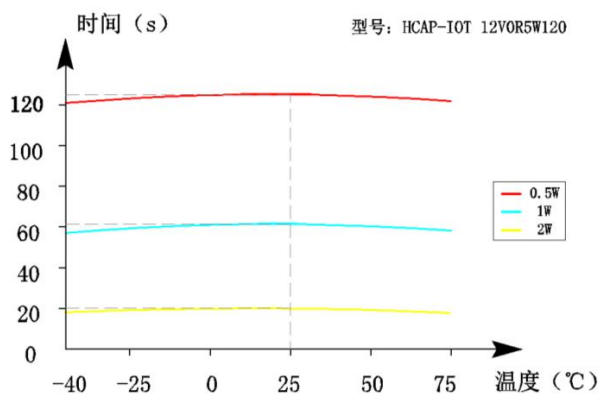


**管脚定义**

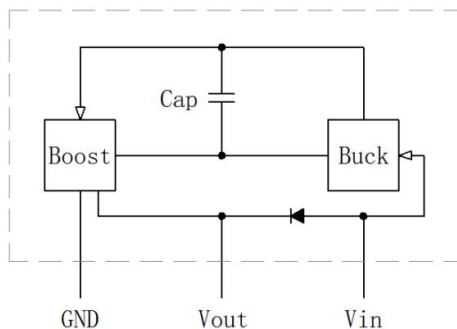
| 引脚定义 | 1   | 2    | 3   |
|------|-----|------|-----|
| 定义   | Vin | Vout | GND |
| 说明   | 输入  | 输出   | 接地  |

注意：集成模块的各引脚定义如与选型手册不符，应与实物为准。

**备用时间随温度的变化曲线**

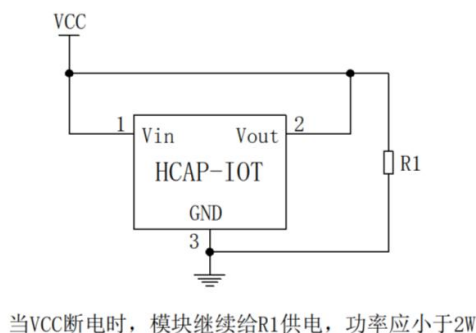


**原理简图**

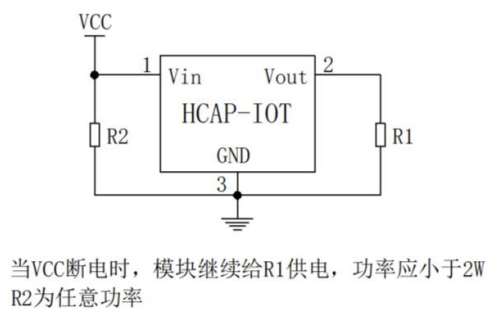


**典型应用电路推荐**

**应用一**



**应用二**



**注：**

- 1、产品应在规格范围内使用，否则会造成产品永久损坏；
- 2、若产品超出产品负载范围内工作，则不能保证产品性能均符合本手册中所有性能指标；
- 3、以上数据除特殊说明外，都是在 $T_a=25^{\circ}\text{C}$ ，湿度 $<75\%$ ，输入标称电压和输出额定负载（纯电阻负载）时测得；
- 4、以上所有指标测试方法均依据本公司标准；
- 5、以上均为本手册所列产品型号之性能指标，非标准型号产品的某些指标会超出上述要求，具体情况可直接与我司技术人员联系；
- 6、产品规格可能存在变更，请关注我司最新宣传手册。

北京合众汇能科技有限公司

***HCC ENERGY TECH. Co., LTD.***

Tel : + 86 - 10 - 82897371

Http://www.hccenergy.com

Email: hccenergy@gmail.com