

### 特性与优势\*

- 16V DC工作电压
- 电阻式单体平衡
- 小型轻便封装
- 螺纹端子

### 典型应用

- 风机变桨系统
- 小型UPS系统



## 产品规格

电气	BMOD0058 E016 B02
额定电容 <sup>1</sup>	58 F
初始最小电容 <sup>1</sup>	58 F
初始最大电容 <sup>1</sup>	70 F
初始最大内阻 <sub>DC</sub> <sup>1</sup>	22 mΩ
电容和内阻 <sub>DC</sub> 测试电流 <sup>1</sup>	35 A
额定电压	16 V
绝对最大电压 <sup>2</sup>	17 V
绝对最大电流	170 A
25°C时最大漏电流 <sup>3</sup>	25 mA
最大串联电压	750 V
单个单体电容 <sup>11</sup>	350 F
单个单体最大储能 <sup>11</sup>	0.35 Wh
单体数量	6
温度	
工作温度 (单体外壳温度)	
最低	-40°C
最高	65°C
存储温度 (未充电储存)	
最低	-40°C
最高	70°C

\*结果可能会有所不同。包括有限质保在内的附加条款在购买时开始生效。  
有关适用的操作与使用要求，参见质保详细说明。

## 产品规格 (续)

## 物理性质

BMOD0058 E016 B02

质量 (典型值)	0.63 kg
电源端子	M5螺纹
建议 (最大) 扭矩-端子	4 Nm
振动规格	IEC60068-2-6
冲击规格	IEC60068-2-27, -29
环境保护	IP54
冷却	自然通风

## 监控 / 单体电压管理

内部温度传感器	不适用
温度接口	不适用
单体电压监控	不适用
连接器	不适用
单体电压管理	被动均压

## 功率与能量

可用比功率, $P_d^4$	2,200 W/kg
阻抗匹配比功率, $P_{max}^5$	4,600 W/kg
比能, $E_{max}^6$	3.3 Wh/kg
储能 $E_{stored}^{7,9}$	2.1 Wh

## 安全

典型短路电流 (额定电压下短路可能引起的电流。 切勿用作工作电流。)	730 A
认证	RoHS、UL810a (640 Volts)
高压测试 <sup>10</sup>	5,600 VDC

## 典型特性

## 热性能

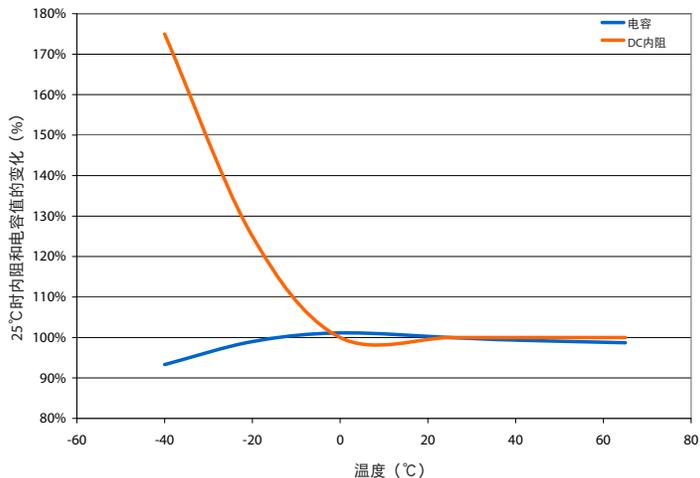
BMOD0058 E016 B02

典型热阻 ( $R_{ca}$ , 所有单体外壳到环境) <sup>8</sup>	4.8°C/W
典型热容 ( $C_{th}$ )	420 J/°C
最大连续电流 ( $\Delta T = 15^\circ\text{C}$ ) <sup>8</sup>	12 A <sub>RMS</sub>
最大连续电流 ( $\Delta T = 40^\circ\text{C}$ ) <sup>8</sup>	19 A <sub>RMS</sub>

## 使用寿命

高温下DC使用寿命 <sup>1</sup> (一直保持额定电压与最高工作温度)	1,500小时
电容变化 (从最小初始值降低(%))	20%
内阻变化 (从最大初始值增加(%))	100%
25°C下预期DC使用寿命 <sup>1</sup> (一直保持额定电压)	10年
电容变化 (从最小初始值降低(%))	20%
内阻变化 (从最大初始值增加(%))	100%
存储期限 (25°C下未充电存储)	4年

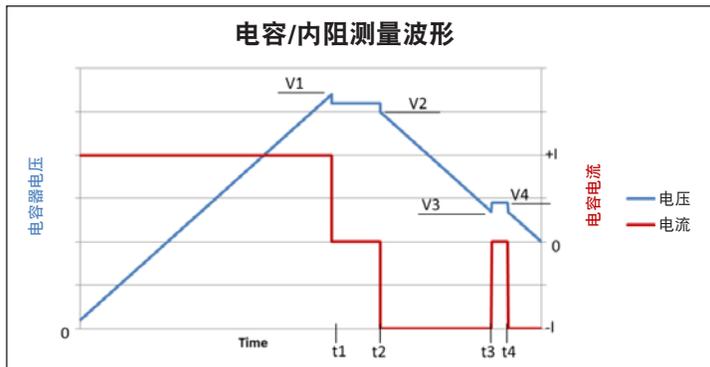
## 内阻和电容随温度变化曲线



## NOTES

- 25°C下使用以下每波形指定测试电流测量的电容和内阻<sub>DC</sub>。
- 绝对最大电压，不重复。不超过1秒。
- 额定电压72小时后。初始漏电流可以更高。
- 依照 IEC 62391-2,  $P_d = \frac{0.12V^2}{ESR_{DC} \times \text{mass}}$
- $P_{\text{max}} = \frac{V^2}{4 \times ESR_{DC} \times \text{mass}}$
- $E_{\text{max}} = \frac{1/2 CV^2}{3,600 \times \text{mass}}$
- $E_{\text{stored}} = \frac{1/2 CV^2}{3,600}$

- $\Delta T = I_{\text{RMS}}^2 \times ESR \times R_{ca}$
- 按照联合国材料分类UN3499，容量低于10Wh的所有Maxwell超级电容器不在第361条特殊规定要求之内。只要封装符合相关法规，Maxwell发货的单个超级电容器及其组成模块均无需按危险品（危险材料）运输。
- 持续时间 = 60秒。该电压值不可作为工作参数。



$$V1 = V_{\text{rated}} \quad t2 - t1 = 15 \text{秒} \quad \text{电容} = I \times (t3 - t2) / (V2 - V3)$$

$$V3 = 0.5 \times V_{\text{rated}} \quad t4 - t3 = 5 \text{秒} \quad \text{内阻} = (V4 - V3) / I$$

## 安装建议

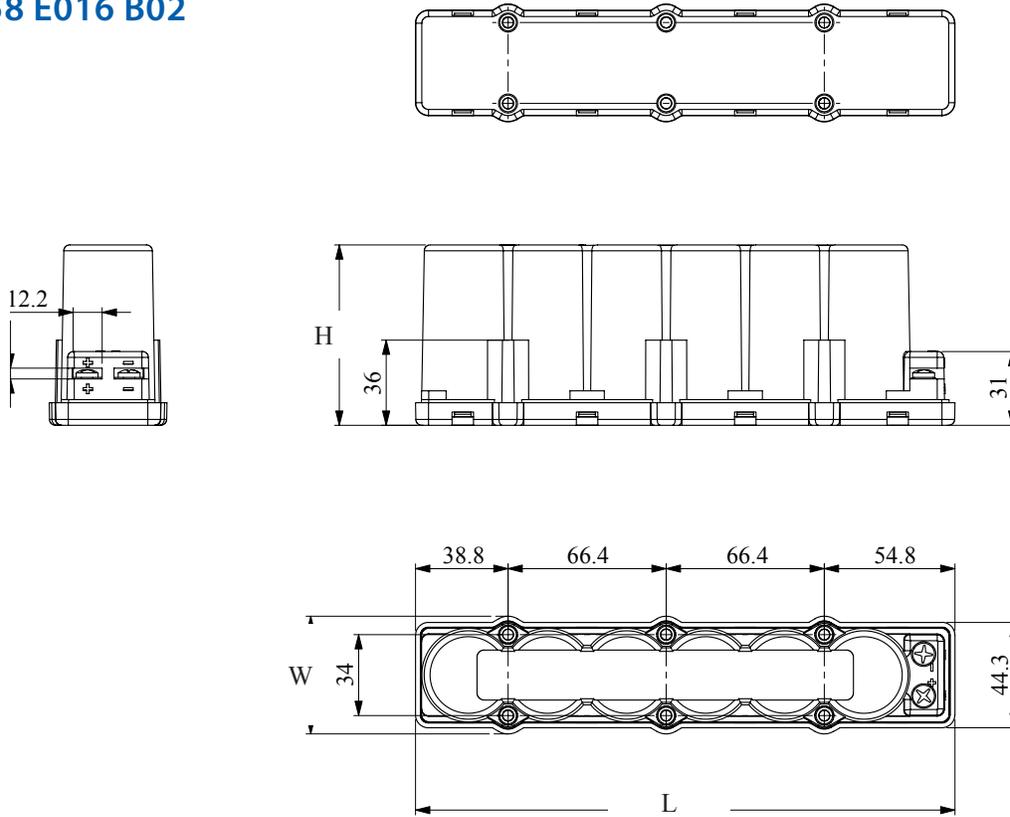
建议使用M4螺栓安装。安装螺栓最大扭矩4Nm。所有6个安装位必须全部使用，以满足抗振规格要求。

## 标识

产品标有以下信息：

额定电容、额定电压、产品号、制造商名称、正负极端子、警示标志、序列号。。

BMOD0058 E016 B02



部件说明	直径 (毫米)			封装数量
	长 (±0.5毫米)	宽 (±0.5毫米)	高 (±0.5毫米)	
BMOD0058 E016 B02	226.5	49.5	76.0	10

除非另有说明, 产品尺寸仅供参考。产品尺寸和规格可能会修改, 恕不另行通知。

请直接联系Maxwell科技公司, 了解任何关键的应用技术规格。本数据表所含产品均受以下美国专利及其国外对应专利保护: 6643119、7295423、7342770、7352558、7384433、7492571、7508651、7791860、7791861、7883553、7935155、8072734、8279580以及正在申请的专利。



**Maxwell 科技公司**  
**全球总部**  
 地址: 3888 Calle Fortunada  
 San Diego, CA 92123  
 USA  
 电话: +1 858 503 3300  
 传真: +1 858 503 3301



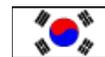
**Maxwell 科技 (瑞士) 公司**  
 地址: Route de Montena 35  
 CH-1728 Rossens  
 Switzerland  
 电话: +41 (0)26 411 85 00  
 传真: +41 (0)26 411 85 05



**Maxwell 科技 (德国) 公司**  
 地址: Leopoldstrasse 244  
 80807 München  
 Germany  
 电话: +49 (0)89 / 4161403 0  
 传真: +49 (0)89 / 4161403 99



**Maxwell 科技 (上海) 公司**  
 地址: 中国上海浦东新区  
 张杨路500号华润时代广场  
 12楼A2C座  
 邮编: 200122  
 电话: +86 21 3852 4000  
 传真: +86 21 3852 4099



**Maxwell 科技 (韩国) 公司**  
 地址: Room 1524, D-Cube City  
 Office Tower, 15F #662  
 Gyeongin-Ro, Guro-Gu,  
 Seoul, 152-706  
 South Korea  
 电话: +82 10 4518 9829

MAXWELL TECHNOLOGIES、MAXWELL、MAXWELL CERTIFIED INTEGRATOR、ENABLING ENERGY'S FUTURE、BOOSTCAP、C CELL、D CELL及其对应的设计和/或标识均为Maxwell技术公司的商标或注册商标, 没有Maxwell技术公司的事先书面许可, 不得复制、伪造或使用其全部或部分内容。本文所有内容均为©2014年Maxwell技术公司版权所有。保留一切权利。没有Maxwell技术公司的事先书面许可, 不得以任何形式或方式复制上述材料的任何内容。