



特点

- 低自放电，容量比标准的超级电容器高八倍
- 高工作电压：3.8V（截止电压 2.5V）
- 高容量，高功率
- 安全性及可靠性高
- 符合 REACH、RoHS 指令

应用

- 电源持续辅助，UPS 备用电源，通信模块，智能遥控，无线鼠标，医疗备用能源/警报，燃气表水表。

焊接注意事项

- 焊接温度+350°C(焊接时间 4-5 秒)
- 不建议清洗焊接处
- 请勿清洗锂离子电容器



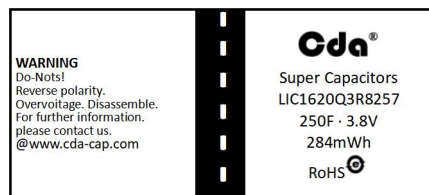
规格参数

| 项目 | 性能 |
|--------------------------------|--|
| 工作温度 | -20°C to +65°C @ 3.8V -20°C to +85°C @ 3.5V |
| 储存温度 | -40°C to +85°C |
| 容量范围 | 10F to 750F |
| 额定电压 | 3.8 VDC |
| 最低工作电压 | 2.5 VDC |
| 浪涌电压 | 4.2 VDC |
| 温度特性 | 在最高或最低温度时： 容量变化：+25°C时初始测量值的 ±50%以内(-20°C ~ +65°C) 内阻变化：+25°C时初始测量值的±800%以内 (@-20°C) |
| 高温负荷 | 65°C 1000 小时后： 容量变化：初始规定值的±30% 内阻变化：初始规定值的 2 倍以内 |
| 循环寿命 (25°C时从额定电压到 1/2 额定电压) | 50,000 次循环后： 容量变化：初始规定值的±30% 内阻变化：初始规定值的 2 倍以内 |
| 保质期 | 在 25°C无负载条件下储存 2 年，电容器应满足规定的耐久性极限。 |

型号编码

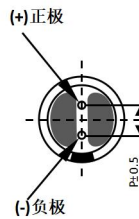
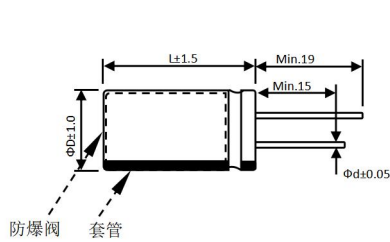
| <u>LIC</u> | <u>1840</u> | <u>Q</u> | <u>3R8</u> | <u>507</u> | <u>***</u> |
|------------|-------------|----------|------------|------------|------------|
| 系列编码 | 尺寸编码 | 圆柱形 | 额定容量 | 标称容量 | 特殊编码 |

套管标识:



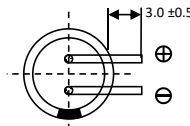
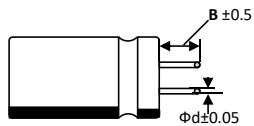
产品尺寸

导针型



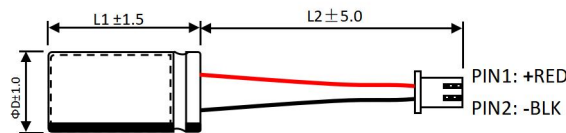
| 尺寸(mm) | | |
|--------|-----|-----|
| ΦD | P | Φd |
| 6.3 | 2.5 | 0.6 |
| 8 | 3.5 | 0.6 |
| 10 | 5.0 | 0.6 |
| 13 | 5.0 | 0.6 |
| 16 | 7.5 | 0.8 |
| 18 | 7.5 | 0.8 |

导针折弯型



| 代码 | B(mm) |
|----|-------|
| A1 | 4.0 |
| C1 | 2.0 |

连接器: L TYPE



*连接端子可定制

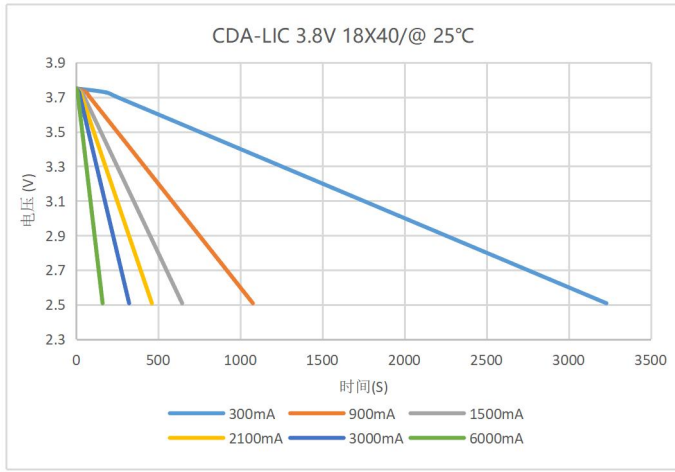
产品数据表

| 型号 | 尺寸 (mm) | | 容量 (F) | 容量误差 | 3.8V-2.5V 电池容量 (mAh) | 交流 (1kHz/mΩ) | 漏电电流 (72hrs/mA) | 持续电流 (A) | 峰值电流 (A) | 重量 (g) | 能量储存 (mWh) |
|----------------|---------|----|--------|-----------|----------------------|--------------|-----------------|----------|----------|--------|------------|
| | D | L | | | | | | | | | |
| LIC0613Q3R8106 | 6.3 | 13 | 10 | -0%~+100% | 3.6 | 1500 | 0.001 | 0.05 | 0.3 | 0.8 | 11 |
| LIC0813Q3R8106 | 8 | 13 | 10 | -0%~+100% | 3.6 | 600 | 0.001 | 0.05 | 0.5 | 1.5 | 11 |
| LIC0813Q3R8206 | 8 | 13 | 20 | -0%~+100% | 10 | 600 | 0.001 | 0.10 | 0.5 | 1.5 | 23 |
| LIC1013Q3R8256 | 10 | 13 | 25 | -0%~+100% | 12 | 400 | 0.001 | 0.15 | 1.0 | 2.65 | 28 |
| LIC0820Q3R8256 | 8 | 20 | 25 | -0%~+100% | 12 | 300 | 0.002 | 0.20 | 1.5 | 2.0 | 28 |
| LIC1013Q3R8306 | 10 | 13 | 30 | -0%~+100% | 13.5 | 300 | 0.001 | 0.15 | 1.0 | 2.65 | 34 |
| LIC0825Q3R8306 | 8 | 25 | 30 | -0%~+100% | 18 | 200 | 0.002 | 0.3 | 2.0 | 3.5 | 34 |
| LIC0820Q3R8406 | 8 | 20 | 40 | -20%~+80% | 15 | 200 | 0.002 | 0.22 | 1.7 | 2.0 | 46 |
| LIC0825Q3R8506 | 8 | 25 | 50 | -20%~+80% | 18 | 180 | 0.002 | 0.2 | 1.0 | 2.7 | 57 |
| LIC1313Q3R8706 | 13 | 13 | 70 | -20%~+80% | 27 | 200 | 0.002 | 0.30 | 2.0 | 3.5 | 80 |
| LIC1020Q3R8806 | 10 | 20 | 80 | -20%~+80% | 30 | 120 | 0.002 | 0.35 | 3.0 | 3.0 | 91 |
| LIC0825Q3R8906 | 8 | 25 | 90 | -20%~+80% | 27 | 300 | 0.002 | 0.30 | 2.0 | 2.5 | 102 |
| LIC0825Q3R8107 | 8 | 25 | 100 | -20%~+20% | 36 | 350 | 0.003 | 0.60 | 3.0 | 2.7 | 114 |
| LIC1030Q3R8107 | 10 | 30 | 100 | -20%~+80% | 36 | 110 | 0.003 | 0.60 | 5.0 | 6.0 | 114 |
| LIC1030Q3R8127 | 10 | 30 | 120 | -20%~+80% | 45 | 100 | 0.003 | 0.60 | 5.0 | 5.0 | 137 |
| LIC1320Q3R8127 | 13 | 20 | 120 | -20%~+80% | 45 | 220 | 0.003 | 0.60 | 5.0 | 5.0 | 137 |
| LIC1335Q3R8257 | 13 | 35 | 250 | -20%~+80% | 80 | 150 | 0.005 | 1.10 | 10.0 | 8.0 | 284 |
| LIC1620Q3R8257 | 16 | 20 | 250 | -20%~+80% | 80 | 70 | 0.005 | 1.10 | 10.0 | 8.0 | 284 |
| LIC1620Q3R8277 | 16 | 20 | 270 | -20%~+80% | 85 | 70 | 0.013 | 2.0 | 10.0 | 8.5 | 307 |
| LIC1640Q3R8507 | 16 | 40 | 500 | -20%~+80% | 200 | 80 | 0.015 | 2.25 | 25.0 | 15.0 | 569 |
| LIC1840Q3R8507 | 18 | 40 | 500 | -20%~+80% | 200 | 80 | 0.015 | 2.25 | 30.0 | 16.0 | 569 |
| LIC1840Q3R8757 | 18 | 40 | 750 | -20%~+80% | 300 | 60 | 0.023 | 3.00 | 30.0 | 20.0 | 853 |

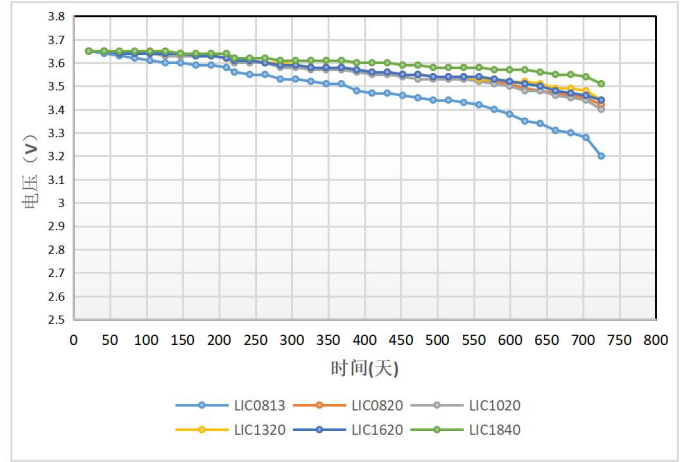
*适当降低工作电压, 工作温度可以上升至 85°C

特性图表

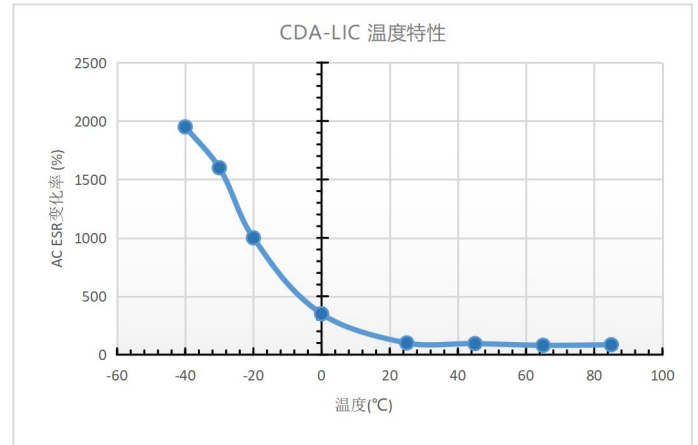
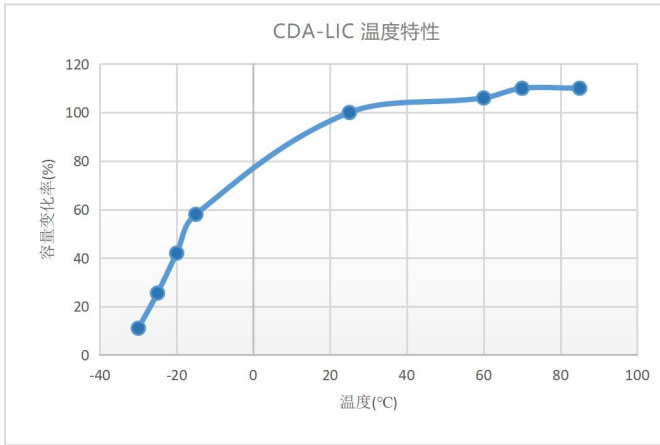
● 放电倍率特性



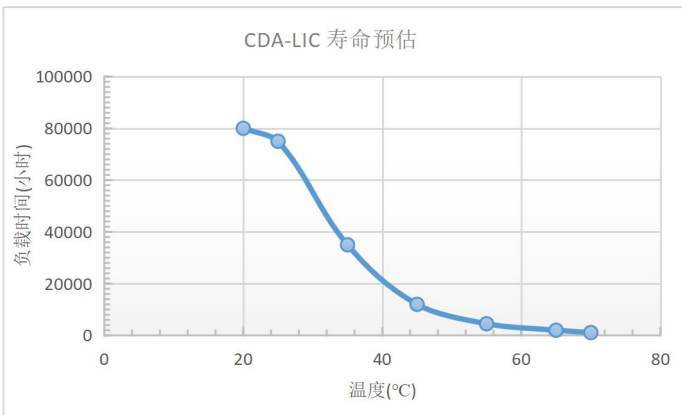
● LIC 两年内自放电数据



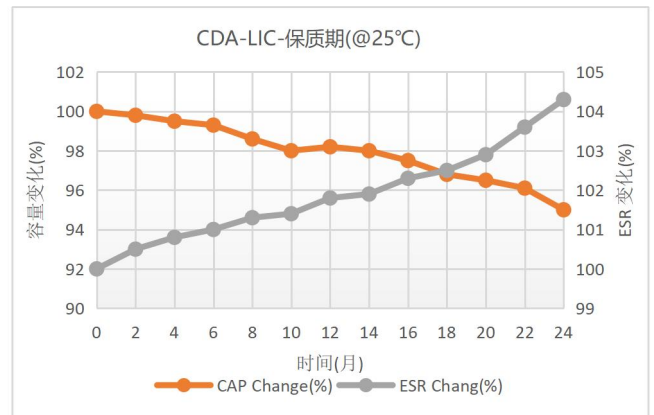
● 容量和内阻具有代表性的温度特性



● 不同温度下的寿命预估



● 室温下的保质期 (@25 °C)



安全建议 ⚠️

注意

- 为避免短路, 请在使用或测试后, 将锂离子电容器的电压放电至 $> 2.5V$ (不低于 $2.5V$)。
- 请不要施加过量电压、逆向充电、燃烧或使温度高于 $150^{\circ}C$ 以上, 防爆阀可能会破裂。
- 请不要挤压、损坏或拆卸锂离子电容器, 外壳可能会发热到高温并导致烫伤。
- 如果发现电容器发热或有烧焦气味, 请立即断开电源, 并且不要触摸。

相关认证

- MSDS, UN38.3
- RoHS 认证
- Reach 认证

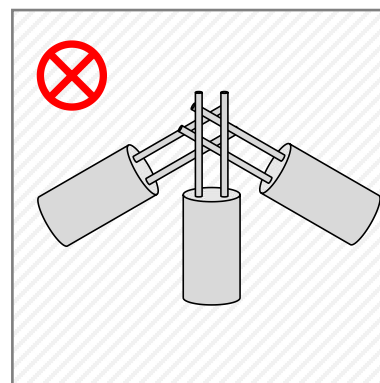
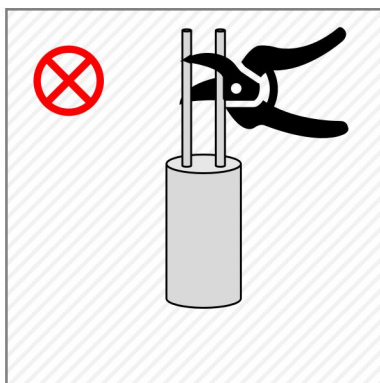
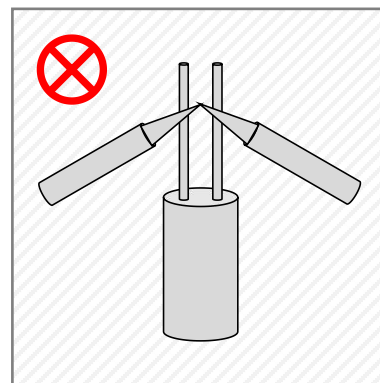
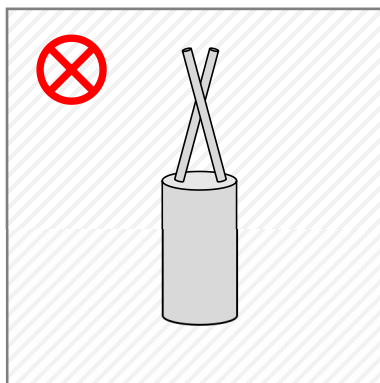
运输

不适用于美国 DOT 或 IATA 法规

UN3508, $<0.3Wh$, 非危险品

国际运输描述: “电子产品 - 电容器”

使用注意事项 ⚠️



测量

- 测量电容, 等效串联电阻(ESR)和漏电电流
- 72 小时充电后并保持 $+20^{\circ}C$ 的漏电电流
- 储能 (mWh) = $\frac{0.5 \times (V_{2min}^2 - V_{1min}^2) \times C}{3600} \times 1000$
- 能量峰值 (W) = $\frac{V^2}{4 \times ESR}$
- 从额定电压到最小额定电压持续 1 秒的脉冲电流.(A) = $\frac{(V_{min1} - V_{min2}) \times C}{(1 + ESR \times C)}$
- 升温至 $15^{\circ}C$ 的连续电流。连续电流 = $\sqrt{\frac{\Delta T}{ESR \times R_{th}}}$
- 短路电流仅供安全参考。请勿作为工作电流使用。
- 在额定电压和 $2.5V$ 之间循环, 在 $+20^{\circ}C$ 下休息 3 秒。

注意: 请勿在低于最低工作电压的情况下对锂离子电容器放电。