

## LHD 系列

### 产品特点

- 高温无铅回流焊产品
- 保证时间：105℃，2000~5000 小时
- 适用于高密度印制电路板的表面封装
- 符合 RoHS 标准

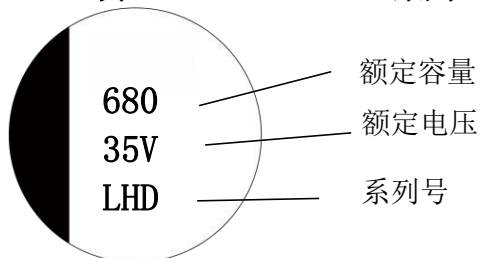
| 项目                          | 特性                                                                  |      |      |             |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------|------|------|-------------|------|------|------|------|------|------|
| 工作温度范围                      | -55℃ ~ +105℃                                                        |      |      |             |      |      |      |      |      |      |
| 额定电压范围                      | 6.3V ~ 100V                                                         |      |      |             |      |      |      |      |      |      |
| 静电容量范围                      | 10 ~ 2200 μ F                                                       |      |      |             |      |      |      |      |      |      |
| 静电容量允许偏差                    | ±20% (20℃, 120Hz)                                                   |      |      |             |      |      |      |      |      |      |
| 漏电流                         | ( μ A), 取较大者 (2 分钟) CR: 标称电容量 ( μ F)      UR: 额定电压 (V)              |      |      |             |      |      |      |      |      |      |
| 损耗角正切 (tg δ )<br>20℃, 120Hz | U <sub>r</sub> (V)                                                  | 6.3  | 10   | 16          | 25   | 35   | 50   | 63   | 80   | 100  |
|                             | tg δ                                                                | 0.26 | 0.19 | 0.16        | 0.14 | 0.12 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.08 |
|                             | 容量大于 1000uF 者, 每增加 1000uF, 其损耗角正切值增加 0.02                           |      |      |             |      |      |      |      |      |      |
| 耐久性                         | +105℃施加额定电压 2000-5000H 后, ΦD8-ΦD10 : 16V to 50V    5000H 电容器应满足以下要求 |      |      |             |      |      |      |      |      |      |
|                             | 电容量变化率                                                              |      |      | ±30%初始值以内   |      |      |      |      |      |      |
|                             | 损耗角正切                                                               |      |      | ≤ 200%初始规定值 |      |      |      |      |      |      |
|                             | 漏电流                                                                 |      |      | ≤ 初始规定值     |      |      |      |      |      |      |
| 高温贮存                        | +105℃贮存 1000 小时后, 电容器应满足以上耐久性要求                                     |      |      |             |      |      |      |      |      |      |
| 低温特性<br>(120Hz)             | U <sub>r</sub> (V)                                                  | 6.3  | 10   | 16          | 25   | 35   | 50   | 63   | 80   | 100  |
|                             | Z (-25℃)/Z (+20℃)                                                   | 4    | 3    | 2           | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    |
|                             | Z (-55℃)/Z (+20℃)                                                   | 8    | 5    | 4           | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    |
| 耐焊接热                        | 在 250℃的条件下, 电容器在热板上保持 30 秒, 然后从热板上取出电容器, 让其在室温下恢复, 电容器应满足以下要求       |      |      |             |      |      |      |      |      |      |
|                             | 电容量变化率                                                              |      |      | ±10%初始值以内   |      |      |      |      |      |      |
|                             | 损耗角正切 (tg δ )                                                       |      |      | ≤ 初始规定值     |      |      |      |      |      |      |
|                             | 漏电流                                                                 |      |      | ≤ 初始规定值     |      |      |      |      |      |      |

### 纹波电流频率系数

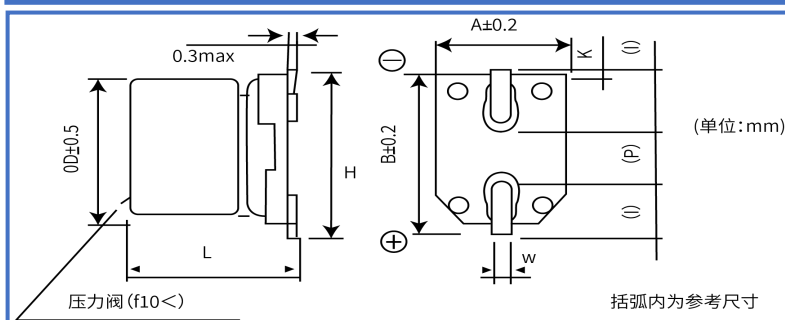
| 频率              | 50Hz | 120Hz | 1KHz | 10K~100KHz |
|-----------------|------|-------|------|------------|
| 系数 (470)        | 0.65 | 0.85  | 0.95 | 1.00       |
| 系数 (560<C≤2200) | 0.70 | 0.90  | 0.95 | 1.00       |

### 标 示

例: 35V 680μF LHD 系列



### 外观尺寸



| φ D  | L        | A, B | H.  | I   | W       | P   | K                   |
|------|----------|------|-----|-----|---------|-----|---------------------|
| 4    | 5.8±0.3  | 4.3  | 5.5 | 1.8 | 0.5~0.8 | 1.0 | 0.35 + 0.15/ - 0.20 |
| 5    | 5.8±0.3  | 5.3  | 6.5 | 2.1 | 0.5~0.8 | 1.3 |                     |
| 6.3  | 5.8±0.3  | 6.6  | 7.8 | 2.4 | 0.5~0.8 | 2.2 |                     |
| 6.3  | 7.7±0.3  | 6.6  | 7.8 | 2.4 | 0.5~0.8 | 2.2 |                     |
| 8    | 10.5±0.5 | 8.3  | 10  | 3.4 | 0.8~1.1 | 3.1 | 0.70±0.20           |
| 8    | 12.5±0.5 | 8.3  | 10  | 3.4 | 0.8~1.1 | 3.1 | 0.70±0.20           |
| 10   | 10.5±0.5 | 10.3 | 12  | 3.5 | 0.7~1.3 | 4.5 | 0.70±0.20           |
| 10   | 12.5±0.5 | 10.3 | 12  | 3.5 | 0.7~1.3 | 4.5 | 0.70±0.20           |
| 12.5 | 13.5±0.5 | 13.5 | 15  | 4.7 | 1.1~1.4 | 4.4 | 0.70±0.20           |
| 12.5 | 16.5±0.5 | 13.5 | 15  | 4.7 | 1.1~1.4 | 4.4 | 0.70±0.20           |
| 16   | 16.5±0.5 | 17   | 19  | 5.5 | 1.1~1.4 | 6.4 | 0.70±0.20           |
| 16   | 21.5±0.5 | 17   | 19  | 5.5 | 1.1~1.4 | 6.4 | 0.70±0.20           |
| 18   | 16.5±0.5 | 19   | 21  | 6.7 | 1.1~1.4 | 6.4 | 0.70±0.20           |
| 18   | 21.5±0.5 | 19   | 21  | 6.7 | 1.1~1.4 | 6.4 | 0.70±0.20           |

特性一览表 1

| 额定电压<br>(V. DC) | 静电容量<br>(±20%)<br>(uF) | 产品尺寸(mm) |      | 电气特性                                          |                           |                                 | 料号 | 最小包装<br>数量 (PCS) |
|-----------------|------------------------|----------|------|-----------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------|----|------------------|
|                 |                        | φ D      | L    | 额定纹波电流<br>(120HZ/+105<br>℃)<br>( mA r. m. s ) | tan δ<br>(120HZ/+2<br>0℃) | Impedance<br>(100KHZ)<br>(+20℃) |    |                  |
| 6.3             | 100                    | 4        | 5.8  | 160                                           | 0.26                      | 0.85                            |    | 2000             |
|                 | 220                    | 5        | 5.8  | 240                                           | 0.26                      | 0.36                            |    | 1000             |
|                 | 330                    | 6.3      | 5.8  | 300                                           | 0.26                      | 0.26                            |    | 1000             |
|                 | 470                    | 6.3      | 7.7  | 600                                           | 0.26                      | 0.16                            |    | 1000             |
|                 | 680                    | 6.3      | 7.7  | 600                                           | 0.26                      | 0.16                            |    | 1000             |
|                 | 1500                   | 8        | 10.5 | 850                                           | 0.26                      | 0.08                            |    | 500              |
|                 | 2200                   | 10       | 10.5 | 1190                                          | 0.28                      | 0.06                            |    | 500              |
| 10              | 68                     | 4        | 5.8  | 160                                           | 0.19                      | 0.85                            |    | 2000             |
|                 | 15                     | 5        | 5.8  | 240                                           | 0.19                      | 0.36                            |    | 1000             |
|                 | 220                    | 6.3      | 5.8  | 300                                           | 0.19                      | 0.26                            |    | 1000             |
|                 | 330                    | 6.3      | 7.7  | 600                                           | 0.19                      | 0.16                            |    | 1000             |
|                 | 470                    | 6.3      | 7.7  | 600                                           | 0.19                      | 0.16                            |    | 1000             |
|                 | 1000                   | 8        | 10.5 | 850                                           | 0.19                      | 0.08                            |    | 500              |
|                 | 1500                   | 10       | 10.5 | 1190                                          | 0.19                      | 0.06                            |    | 500              |
| 16              | 47                     | 4        | 5.8  | 160                                           | 0.16                      | 0.85                            |    | 2000             |
|                 | 68                     | 5        | 5.8  | 240                                           | 0.16                      | 0.36                            |    | 1000             |
|                 | 100                    | 5        | 5.8  | 240                                           | 0.16                      | 0.36                            |    | 1000             |
|                 | 150                    | 6.3      | 5.8  | 300                                           | 0.16                      | 0.26                            |    | 1000             |
|                 | 220                    | 6.3      | 5.8  | 300                                           | 0.16                      | 0.26                            |    | 1000             |
|                 | 330                    | 6.3      | 7.7  | 600                                           | 0.16                      | 0.16                            |    | 1000             |
|                 | 680                    | 8        | 10.5 | 850                                           | 0.16                      | 0.08                            |    | 500              |
|                 | 820                    | 8        | 10.5 | 850                                           | 0.16                      | 0.08                            |    | 500              |
|                 | 1000                   | 10       | 10.5 | 1190                                          | 0.16                      | 0.06                            |    | 500              |
|                 | 1200                   | 10       | 10.5 | 1190                                          | 0.16                      | 0.06                            |    | 500              |
| 25              | 22                     | 4        | 5.8  | 160                                           | 0.14                      | 0.85                            |    | 2000             |
|                 | 33                     | 4        | 5.8  | 160                                           | 0.14                      | 0.85                            |    | 2000             |
|                 | 47                     | 5        | 5.8  | 240                                           | 0.14                      | 0.36                            |    | 1000             |
|                 | 68                     | 5        | 5.8  | 240                                           | 0.14                      | 0.36                            |    | 1000             |
|                 | 100                    | 6.3      | 5.8  | 300                                           | 0.14                      | 0.26                            |    | 1000             |

## 特性一览表 2

| 额定电压<br>(V. DC) | 静电容量<br>(±20%)<br>(uF) | 产品尺寸(mm) |      | 电气特性                                     |                           |                                 | 料号 | 最小包装<br>数量 (PCS) |
|-----------------|------------------------|----------|------|------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------|----|------------------|
|                 |                        | φ D      | L    | 额定纹波电流<br>(120HZ/+105℃)<br>( mA r. m. s) | tan δ<br>(120HZ/+<br>20℃) | Impedance<br>(100KHZ)<br>(+20℃) |    |                  |
| 25              | 150                    | 6.3      | 7.7  | 600                                      | 0.14                      | 0.16                            |    | 1000             |
|                 | 220                    | 6.3      | 7.7  | 600                                      | 0.14                      | 0.16                            |    | 1000             |
|                 | 470                    | 8        | 10.5 | 850                                      | 0.14                      | 0.08                            |    | 500              |
|                 | 560                    | 8        | 10.5 | 850                                      | 0.14                      | 0.08                            |    | 500              |
|                 | 820                    | 10       | 10.5 | 1190                                     | 0.14                      | 0.06                            |    | 500              |
|                 | 1000                   | 10       | 10.5 | 1190                                     | 0.14                      | 0.06                            |    | 500              |
| 35              | 22                     | 4        | 5.8  | 160                                      | 0.12                      | 0.85                            |    | 2000             |
|                 | 33                     | 5        | 5.8  | 240                                      | 0.12                      | 0.36                            |    | 1000             |
|                 | 47                     | 5        | 5.8  | 240                                      | 0.12                      | 0.36                            |    | 1000             |
|                 | 68                     | 6.3      | 5.8  | 300                                      | 0.12                      | 0.26                            |    | 1000             |
|                 | 100                    | 6.3      | 5.8  | 300                                      | 0.12                      | 0.26                            |    | 1000             |
|                 | 150                    | 6.3      | 7.7  | 600                                      | 0.12                      | 0.16                            |    | 1000             |
|                 | 330                    | 8        | 10.5 | 850                                      | 0.12                      | 0.08                            |    | 500              |
|                 | 390                    | 8        | 10.5 | 850                                      | 0.12                      | 0.08                            |    | 500              |
|                 | 560                    | 10       | 10.5 | 1190                                     | 0.12                      | 0.06                            |    | 500              |
|                 | 680                    | 10       | 10.5 | 1190                                     | 0.12                      | 0.06                            |    | 500              |
| 50              | 10                     | 4        | 5.8  | 85                                       | 0.10                      | 2.30                            |    | 2000             |
|                 | 10                     | 5        | 5.8  | 165                                      | 0.10                      | 0.88                            |    | 1000             |
|                 | 22                     | 5        | 5.8  | 165                                      | 0.10                      | 0.88                            |    | 1000             |
|                 | 47                     | 6.3      | 5.8  | 195                                      | 0.10                      | 0.68                            |    | 1000             |
|                 | 100                    | 6.3      | 7.7  | 350                                      | 0.10                      | 0.34                            |    | 1000             |
|                 | 220                    | 8        | 10.5 | 670                                      | 0.10                      | 0.18                            |    | 500              |
|                 | 330                    | 10       | 10.5 | 900                                      | 0.10                      | 0.12                            |    | 500              |
| 63              | 22                     | 6.3      | 5.8  | 185                                      | 0.10                      | 0.78                            |    | 1000             |
|                 | 33                     | 6.3      | 5.8  | 185                                      | 0.10                      | 0.78                            |    | 1000             |
|                 | 47                     | 6.3      | 7.7  | 210                                      | 0.10                      | 0.65                            |    | 1000             |
|                 | 100                    | 8        | 10.5 | 260                                      | 0.10                      | 0.25                            |    | 500              |
| 80              | 68                     | 8        | 10.5 | 220                                      | 0.10                      | 0.30                            |    | 500              |
| 100             | 22                     | 6.3      | 7.7  | 100                                      | 0.08                      | 2.0                             |    | 1000             |