



## 250W四组输出开关电源

## Q-250系列



### ■ 特性:

- 交流输入范围通过开关切换
- 保护种类: 短路/过负载/过电压
- 内置直流风扇强制风冷
- 100%满载老化测试
- 开关工作频率: 75KHz
- 低成本
- 高可靠
- 2年保固

### 电气规格



| 型号         |                                                                                                                                                 | Q-250B                                            |          |          |         | Q-250C      |          |          |         |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------|----------|---------|-------------|----------|----------|---------|
| 输出         | 输出通道                                                                                                                                            | CH1                                               | CH2      | CH3      | CH4     | CH1         | CH2      | CH3      | CH4     |
|            | 直流电压                                                                                                                                            | +5V                                               | +12V     | -12V     | -5V     | +5V         | +15V     | -15V     | -5V     |
|            | 额定电流                                                                                                                                            | 20A                                               | 7A       | 1A       | 1A      | 20A         | 5A       | 1A       | 1A      |
|            | 电流范围                                                                                                                                            | 2 ~ 20A                                           | 0.5 ~ 7A | 0.5 ~ 1A | 0 ~ 1A  | 2 ~ 20A     | 0.5 ~ 5A | 0.5 ~ 1A | 0 ~ 1A  |
|            | 额定功率                                                                                                                                            | 201W                                              |          |          |         | 195W        |          |          |         |
|            | 纹波与噪声 (最大)备注2                                                                                                                                   | 80mVp-p                                           | 120mVp-p | 120mVp-p | 50mVp-p | 80mVp-p     | 150mVp-p | 150mVp-p | 50mVp-p |
|            | 电压调整范围                                                                                                                                          | 4.75 ~ 5.5V                                       |          |          |         | 4.75 ~ 5.5V |          |          |         |
|            | 电压精度 备注3                                                                                                                                        | ±2.0%                                             | +8, -10% | ±10%     | ±6.0%   | ±2.0%       | ±10%     | ±10%     | ±6.0%   |
|            | 线性调整率                                                                                                                                           | ±0.5%                                             | ±1.0%    | ±1.0%    | ±1.0%   | ±0.5%       | ±1.0%    | ±1.0%    | ±1.0%   |
|            | 负载调整率                                                                                                                                           | ±1.0%                                             | ±6.0%    | ±8.0%    | ±2.0%   | ±1.0%       | ±8.0%    | ±10%     | ±2.0%   |
|            | 启动、上升时间                                                                                                                                         | 800ms,50ms (满载时)                                  |          |          |         |             |          |          |         |
| 保持时间(Typ.) | 20ms (满载时)                                                                                                                                      |                                                   |          |          |         |             |          |          |         |
| 输入         | 电压范围                                                                                                                                            | 90 ~ 132VAC/176 ~ 264VAC (开关切换)或248 ~ 370VDC      |          |          |         |             |          |          |         |
|            | 频率范围                                                                                                                                            | 47 ~ 63Hz                                         |          |          |         |             |          |          |         |
|            | 效率(Typ.)                                                                                                                                        | 73%                                               |          |          |         |             | 74%      |          |         |
|            | 交流电流(Typ.)                                                                                                                                      | 6A/115VAC      3.5A/230VAC                        |          |          |         |             |          |          |         |
|            | 浪涌电流(Typ.)                                                                                                                                      | 冷启动: 50A                                          |          |          |         |             |          |          |         |
|            | 漏电流                                                                                                                                             | <2mA / 240VAC                                     |          |          |         |             |          |          |         |
| 保护         | 过负载                                                                                                                                             | 额定输出的105%~150%<br>保护模式:打嗝模式, 负载异常条件移除后可自动恢复       |          |          |         |             |          |          |         |
|            | 过电压                                                                                                                                             | +5V:5.75 ~ 6.75V<br>保护模式:打嗝模式, 电压异常条件移除后可自动恢复     |          |          |         |             |          |          |         |
|            |                                                                                                                                                 |                                                   |          |          |         |             |          |          |         |
| 环境         | 工作温度                                                                                                                                            | -10~+60℃ (请参考负载减额曲线)                              |          |          |         |             |          |          |         |
|            | 工作湿度                                                                                                                                            | 20 ~ 90% RH, 无冷凝                                  |          |          |         |             |          |          |         |
|            | 储存温度、湿度                                                                                                                                         | -20 ~ +85℃, 10 ~ 95% RH                           |          |          |         |             |          |          |         |
|            | 温度系数                                                                                                                                            | ±0.03%/℃ (0~50℃)                                  |          |          |         |             |          |          |         |
|            | 耐振动                                                                                                                                             | 10 ~ 500Hz, 2G 10分钟/周期, X、Y、Z轴各60分钟               |          |          |         |             |          |          |         |
| 安规和电磁兼容    | 安全规范                                                                                                                                            | UL60950-1 认证通过                                    |          |          |         |             |          |          |         |
|            | 耐压                                                                                                                                              | I/P-O/P:3KVAC    I/P-FG:1.5KVAC    O/P-FG:0.5KVAC |          |          |         |             |          |          |         |
|            | 绝缘阻抗                                                                                                                                            | I/P-O/P, I/P-FG, O/P-FG:100M Ohms/500VDC          |          |          |         |             |          |          |         |
| 其它         | MTBF                                                                                                                                            | ≥219.5K hrs.    MIL-HDBK-217F (25℃)               |          |          |         |             |          |          |         |
|            | 尺寸                                                                                                                                              | 150*140*86mm (L*W*H)                              |          |          |         |             |          |          |         |
|            | 包装                                                                                                                                              | 1.4Kg; 8pcs/11.5Kg/0.97CUFT                       |          |          |         |             |          |          |         |
| 备注         | 1. 如未特别说明, 所有规格参数均在输入为230VAC、额定负载、25℃环境温度下进行量测。<br>2. 纹波和噪声测量方法: 使用一条12"双绞线, 同时终端要并联0.1uf和47uf的电容, 在20MHZ带宽下进行量测。<br>3. 精度: 包含设定误差、线性调整率和负载调整率。 |                                                   |          |          |         |             |          |          |         |



## 250W四组输出开关电源

## Q-250系列



### ■ 特性:

- 交流输入范围可通过开关切换
- 保护种类: 短路/过负载/过电压
- 内置直流风扇强制风冷
- 100%满载老化测试
- 开关工作频率: 75KHz
- 低成本
- 高信赖性
- 2年保固

### 电气规格



| 型号      |                                                                                                                                                 | Q-250D                                            |          |          |          | Q-250F      |          |          |          |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------|----------|----------|-------------|----------|----------|----------|
| 输出      | 输出通道                                                                                                                                            | CH1                                               | CH2      | CH3      | CH4      | CH1         | CH2      | CH3      | CH4      |
|         | 直流电压                                                                                                                                            | +5V                                               | +12V     | +24V     | -12V     | +5V         | +15V     | +24V     | -15V     |
|         | 额定电流                                                                                                                                            | 10A                                               | 5A       | 5A       | 1A       | 10A         | 4A       | 5A       | 1A       |
|         | 电流范围                                                                                                                                            | 2 ~ 15A                                           | 0.5 ~ 6A | 0.5 ~ 5A | 0 ~ 1A   | 2 ~ 15A     | 0.5 ~ 5A | 0.5 ~ 5A | 0 ~ 1A   |
|         | 额定功率                                                                                                                                            | 242W                                              |          |          |          | 245W        |          |          |          |
|         | 纹波与噪声 (最大)备注2                                                                                                                                   | 80mVp-p                                           | 120mVp-p | 240mVp-p | 120mVp-p | 80mVp-p     | 150mVp-p | 240mVp-p | 150mVp-p |
|         | 电压调整范围                                                                                                                                          | 4.75 ~ 5.5V                                       |          |          |          | 4.75 ~ 5.5V |          |          |          |
|         | 电压精度 备注3                                                                                                                                        | ±2.0%                                             | +6, -10% | ±8.0%    | ±6.0%    | ±2.0%       | +6, -10% | ±8.0%    | ±6.0%    |
|         | 线性调整率                                                                                                                                           | ±0.5%                                             | ±1.0%    | ±1.0%    | ±1.0%    | ±0.5%       | ±1.0%    | ±1.0%    | ±1.0%    |
|         | 负载调整率                                                                                                                                           | ±1.0%                                             | ±5.0%    | ±6.0%    | ±2.0%    | ±1.0%       | ±4.0%    | ±6.0%    | ±2.0%    |
|         | 启动、上升时间                                                                                                                                         | 800ms,50ms (满载时)                                  |          |          |          |             |          |          |          |
|         | 保持时间(Typ.)                                                                                                                                      | 16ms (满载时)                                        |          |          |          |             |          |          |          |
| 输入      | 电压范围                                                                                                                                            | 90 ~ 132VAC/176 ~ 264VAC (开关切换)或248 ~ 370VDC      |          |          |          |             |          |          |          |
|         | 频率范围                                                                                                                                            | 47 ~ 63Hz                                         |          |          |          |             |          |          |          |
|         | 效率(Typ.)                                                                                                                                        | 78%                                               |          |          |          |             | 78%      |          |          |
|         | 交流电流(Typ.)                                                                                                                                      | 6A/115VAC      3.5A/230VAC                        |          |          |          |             |          |          |          |
|         | 浪涌电流(Typ.)                                                                                                                                      | 冷启动: 50A                                          |          |          |          |             |          |          |          |
|         | 漏电流                                                                                                                                             | <2mA / 240VAC                                     |          |          |          |             |          |          |          |
| 保护      | 过负载                                                                                                                                             | 额定输出的105%~150%<br>保护模式:打嗝模式, 负载异常条件移除后可自动恢复       |          |          |          |             |          |          |          |
|         | 过电压                                                                                                                                             | +5V:5.75 ~ 6.75V<br>保护模式:打嗝模式, 电压异常条件移除后可自动恢复     |          |          |          |             |          |          |          |
|         |                                                                                                                                                 |                                                   |          |          |          |             |          |          |          |
| 环境      | 工作温度                                                                                                                                            | -10~+60℃ (请参考负载减额曲线)                              |          |          |          |             |          |          |          |
|         | 工作湿度                                                                                                                                            | 20 ~ 90% RH, 无冷凝                                  |          |          |          |             |          |          |          |
|         | 储存温度、湿度                                                                                                                                         | -20 ~ +85℃, 10 ~ 95% RH                           |          |          |          |             |          |          |          |
|         | 温度系数                                                                                                                                            | ±0.03%/℃ (0~50℃)                                  |          |          |          |             |          |          |          |
|         | 耐振动                                                                                                                                             | 10 ~ 500Hz, 2G 10分钟/周期, X、Y、Z轴各60分钟               |          |          |          |             |          |          |          |
| 安规和电磁兼容 | 安全规范                                                                                                                                            | UL60950-1 认证通过                                    |          |          |          |             |          |          |          |
|         | 耐压                                                                                                                                              | I/P-O/P:3KVAC    I/P-FG:1.5KVAC    O/P-FG:0.5KVAC |          |          |          |             |          |          |          |
|         | 绝缘阻抗                                                                                                                                            | I/P-O/P, I/P-FG, O/P-FG:100M Ohms/500VDC          |          |          |          |             |          |          |          |
| 其它      | MTBF                                                                                                                                            | ≥219.5K hrs.    MIL-HDBK-217F (25℃)               |          |          |          |             |          |          |          |
|         | 尺寸                                                                                                                                              | 150*140*86mm (L*W*H)                              |          |          |          |             |          |          |          |
|         | 包装                                                                                                                                              | 1.4Kg; 8pcs/11.5Kg/0.97CUFT                       |          |          |          |             |          |          |          |
| 备注      | 1. 如未特别说明, 所有规格参数均在输入为230VAC、额定负载、25℃环境温度下进行量测。<br>2. 纹波和噪声测量方法: 使用一条12"双绞线, 同时终端要并联0.1uf和47uf的电容, 在20MHZ带宽下进行量测。<br>3. 精度: 包含设定误差、线性调整率和负载调整率。 |                                                   |          |          |          |             |          |          |          |

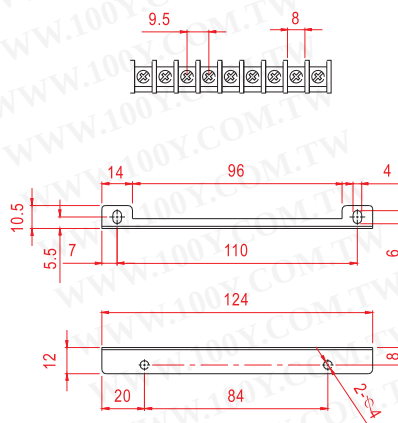
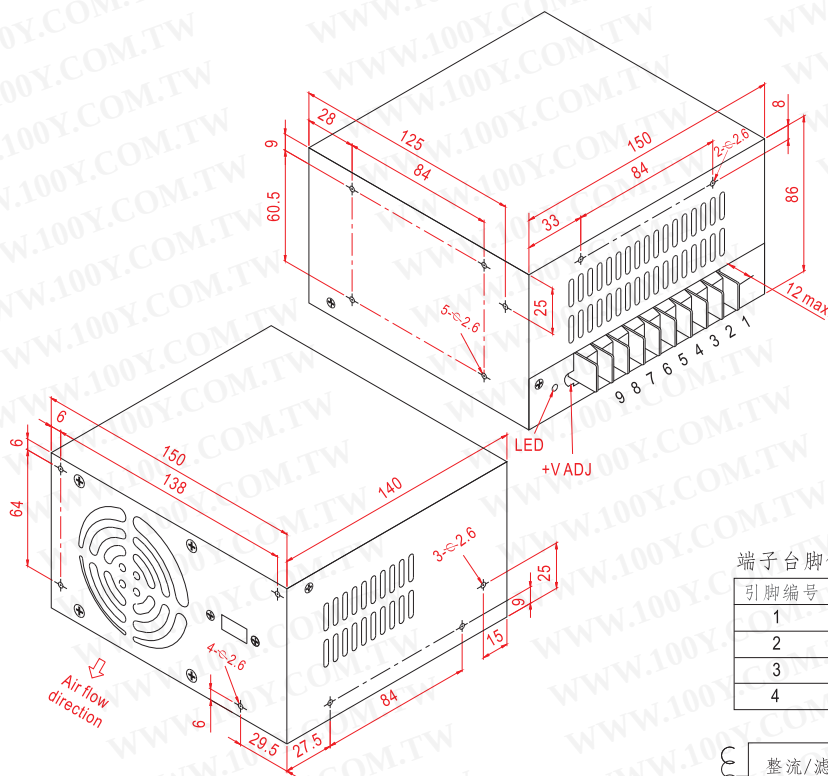


# 250W四组输出开关电源

## Q-250系列

### ■ 机构尺寸

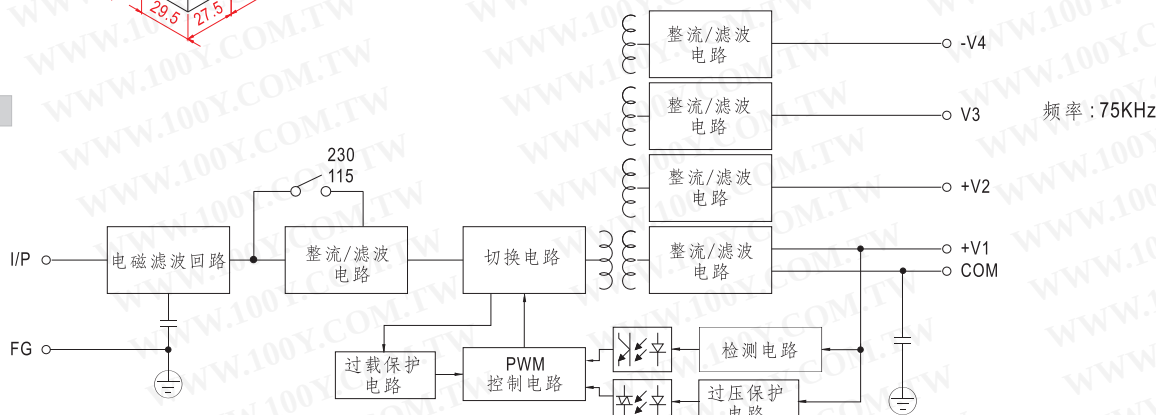
机壳型号:907C 单位:mm



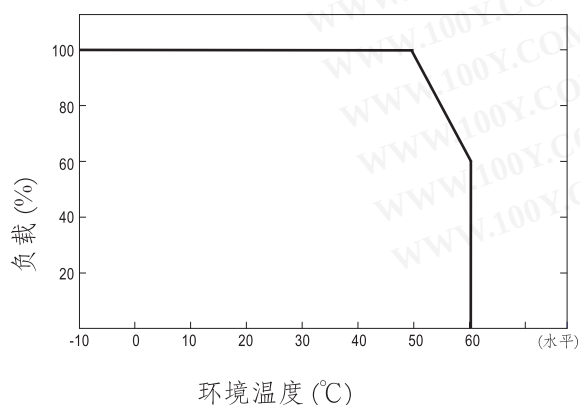
端子台脚位定义

| 引脚编号 | 引脚功能          | 引脚编号 | 引脚功能          |
|------|---------------|------|---------------|
| 1    | AC/L          | 5    | DC OUTPUT V3  |
| 2    | AC/N          | 6    | DC OUTPUT +V2 |
| 3    | FG 地          | 7,8  | DC OUTPUT COM |
| 4    | DC OUTPUT -V4 | 9    | DC OUTPUT +V1 |

### ■ 方框图



### ■ 负载减额曲线



### ■ 静态特性曲线(D,F)

