

|          |                 |        |
|----------|-----------------|--------|
| <b>1</b> | <b>功能</b>       | WMA-12 |
| 1.1      | 熔丝              | WMA-12 |
| 1.2      | 输入电压范围          | WMA-12 |
| 1.3      | 浪涌电流限制          | WMA-12 |
| 1.4      | 过电流保护           | WMA-12 |
| 1.5      | 过电压保护           | WMA-12 |
| 1.6      | 输出纹波噪声          | WMA-12 |
| 1.7      | 输出电压调整          | WMA-12 |
| 1.8      | 绝缘              | WMA-12 |
| 1.9      | 低功耗             | WMA-12 |
| <b>2</b> | <b>并联运行</b>     | WMA-13 |
| <b>3</b> | <b>预期寿命和保修期</b> | WMA-13 |
| <b>4</b> | <b>接地</b>       | WMA-13 |
| <b>5</b> | <b>选项及其他</b>    | WMA-13 |
| 5.1      | 选项概要            | WMA-13 |
| 5.2      | 医疗级绝缘           | WMA-13 |
| 5.3      | 其他              | WMA-14 |

# 1 功能

## 1.1 熔丝

■WMA系列的AC (L) 和AC (N) 均内置熔丝。

## 1.2 输入电压范围

- 未内置功率因数校正。
- 如果输入电压超出额定范围, 电源可能无法按规格正常运行, 并可能会发生振荡或故障。
- 输入电压突然发生变化时, 输出电压可能会超出规格值。更多详情请垂询本公司。

### ●WMA35F WMA75F

- 输入电压范围为85VAC-264VAC
- 如需符合安全标准, 输入电压范围为100VAC-240VAC (50/60HZ)。

### ●WMA150H WMA350H

- 电源的额定输入电压范围为AC85-132V/AC170-264V (更多详情请参见规格)。
- 为了符合安全标准, 请在AC85-132V/AC170-264V (50/60Hz) 的输入电压范围内使用本电源。

## 1.3 浪涌电流限制

- 本电源内置浪涌电流保护功能。
- 需要在输入端使用开关时, 请选择可耐受输入浪涌电流的产品。
- 热敏电阻用于浪涌电流限制电路。如果在短时间内反复接通/切断电源, 则应间隔足够的时间, 确保电源在冷却后再接通。

## 1.4 过电流保护

- 本电源内置过电流保护功能。超出额定输出电流105%时, 该功能启动。过电流状态解除后, 电源将自动恢复。请勿在短路或过电流状态下使用电源。
- 打嗝运行模式  
过电流保护功能启动且输出电压下降时, 输出电压将进入打嗝模式, 这样平均电流也会降低。

## 1.5 过电压保护

- 内置过电压保护。  
备注: 输出端子上外加的电压不能高于额定电压。否则电源将不能正确运行, 或发生故障。  
如果无法避免此类情况发生(例如, 需要运行电机等), 请在输出端子处安装一外部二极管以保护单元。

### ●WMA35F WMA75F WMA150H

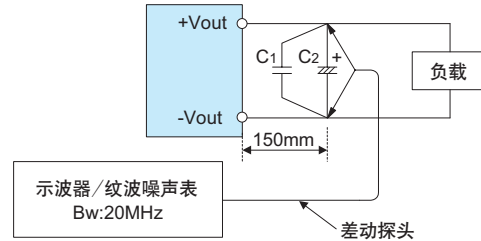
- 过电压保护电路启动后, 应切断输入电压, 等待3分钟以上再接通AC输入, 恢复输出电压。恢复时间随运行时的输入电压等因素而变化。

### ●WMA350H

- 故障原因排除后, 单元将自动恢复。

## 1.6 输出纹波噪声

- 输出纹波噪声可能会受测量环境的影响。  
推荐使用如图1.1所示的测量方法。



C1: 薄膜电容器 0.1  $\mu$ F  
C2: 铝电解电容器 47  $\mu$ F

图1.1 纹波噪声的测量方法

备注: 使用示波器测量输出纹波噪声时, 示波器的接地电缆不可与电源的磁通交叉。否则, 可能会在接地电缆内产生电势, 造成测量结果不准确。

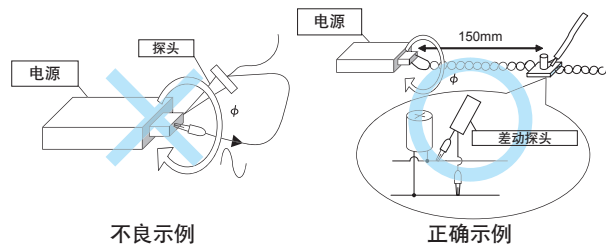


图1.2 输出纹波噪声的测量示例

## 1.7 输出电压调整

- 通过顺时针(向上)或逆时针(向下)旋转内置电位器, 可在指定范围内调整输出电压。
- 电位器应缓慢旋转。

## 1.8 绝缘

- 进行Hi-Pot测试等到货检验时, 启动(切断)时应逐渐增加(降低)电压。请勿使用带定时器的Hi-Pot测试仪, 因为定时器在开/关时, 所产生的电压可能是外加电压的数倍。

## 1.9 低功耗

### ●WMA35F WMA75F WMA150H

- 本电源为无负载时低功耗产品。
- 负载系数较低 ( $I_o$ : 0-20%typ) 时, 开关功耗通过突发模式运行得以减少, 这会引起纹波电压和纹波噪声超出规格值。
- 突发模式运行时的纹波噪声根据输入电压和输出电流而变化。关于如何降低纹波噪声, 请垂询本公司。
- 需要测量待机功耗时, 请使用测试仪的平均模式进行测量。测量环境可能会对测量结果产生影响。详情请咨询。

## 2 并联运行

■通过以下接线, 可实现冗余运行。

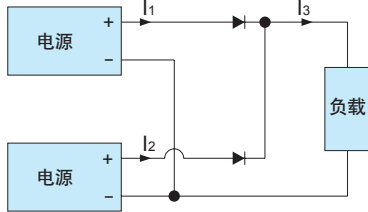


图2.1 冗余运行示例

■即使输出电压只有微小差异, 也会导致 $I_1$ 与 $I_2$ 之间产生不平衡。应确保 $I_3$ 的值不超过电源的额定输出电流。

$$I_3 \leq \text{额定电流值}$$

■不能进行并联运行。

## 3 预期寿命和保修期

### 3.3 预期寿命和保修期

■预期寿命

电源的预期寿命如下表所示。

#### ●WMA35F WMA75F WMA150H

表3.1 预期寿命 (WMA35F WMA75F WMA150H)

| 冷却方法       | 平均环境温度                      | 预期寿命[年]                 |                                 |
|------------|-----------------------------|-------------------------|---------------------------------|
|            |                             | 负载系数<br>$l_o \leq 75\%$ | 负载系数<br>$75\% < l_o \leq 100\%$ |
| Convection | $T_a = 30^\circ\text{C}$ 以下 | 5                       | 5                               |
|            | $T_a = 40^\circ\text{C}$    | 5                       | 3                               |

#### ●WMA350H

表3.2 预期寿命 (WMA350H)

| 冷却方法           | 平均环境温度                      | 预期寿命[年]                 |                                 |
|----------------|-----------------------------|-------------------------|---------------------------------|
|                |                             | 负载系数<br>$l_o \leq 75\%$ | 负载系数<br>$75\% < l_o \leq 100\%$ |
| 强制风冷<br>(内部风扇) | $T_a = 40^\circ\text{C}$ 以下 | 5                       | 5                               |
|                | $T_a = 50^\circ\text{C}$    | 5                       | 3                               |

\* 该寿命包括内置风扇的寿命。

## 4 接地

■安装电源时, 应确保FG端子和底架已连接至安全接地。

## 5 选项概要

### 5.1 选项概要

#### ●-C

·使用“-C”选项时, 内部PCB上涂有防潮的保护涂层。

#### ●-G

·使用-G型号时, 电源的漏泄电流将减少。

·-G型号和标准型号之间的差异如下表所示。

表5.1 低漏泄电流类型 (WMA35F WMA75F)

|          |                                |
|----------|--------------------------------|
| 漏泄电流[mA] | 0.10 max                       |
| 传导性噪声    | 符合CISPR32<br>(EN55032) class A |

表5.2 低漏泄电流类型 (WMA150H WMA350H)

|          |                                |
|----------|--------------------------------|
| 漏泄电流[mA] | 0.15 max                       |
| 传导性噪声    | 符合CISPR32<br>(EN55032) class A |

#### ●-J1

·选项-J1单元配备VH连接器(制造商: 日本压着端子)而非端子板。

·关于外观详情, 请垂询本公司。

#### ●-J4

·选项-J4单元配备EP连接器(制造商: 泰科电子)而非端子板。

·关于外观详情, 请垂询本公司。

#### ●-T1

·选项“-T1”型号的端子上配有水平安装的螺钉。

·关于外观详情, 请垂询本公司。

### 5.2 医疗级绝缘

■WMA系列符合2MOPP要求

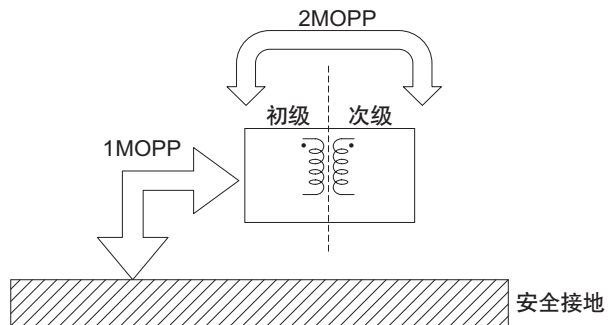


图5.1 医疗级绝缘

### 5.3 其他

- 电源关闭后, 电源机壳还会发烫一段时间, 请加以注意。
- 如果输出端(负载端)连接了大容量电容器, 输出可能会停止或不稳定。详情请垂询本公司。
- 由于本电源为低功耗产品, 如果在无负载时关闭电源, 输出电压会维持数分钟时间。维护时小心触电。
- 如果WMA350H中的内置冷却风扇停止运转, 内置热保护电路可能会工作, 输出电压可能会停止。请定期检查风扇的旋转情况, 以提高系统可靠性。