

# GL2001 Mach 3 技术数据表

## Balboa Instruments 系统 PN 55216-02

系统型号 # GL2-GL2001M3-RCA-3.0K

软件版本 # 30

EPN # 未知 (参阅 ECR 6146)

PCBA 基板 – PN 53975-03

PCB GL2000 – PN 22898 修订版 B、C 或 D

HEX File – 10011930

基本面板

ML900 – PN 52654

ML700 – PN 52649

ML400 – PN 52684



# 系统修订记录

系统 PN	EPN	日期	申请方	修改内容
55216-01	2130	12.06.2006	Balboa	软件更新为 v28
55216-02	未知	07.23.2007	Balboa	软件更新为 v30

# 系统的基本特性与功能

## 功率要求

- 230VAC, 1~, 16A 或 32A, 50Hz; 或 230VAC (相电压), 3~, 16A, 50Hz

## 系统输出

### 配置 1 (出厂配置)

- 230V 泵 1, 双速
- 230V 泵 2, 双速
- 230V 吹风机, 单速
- 230V 臭氧机
- 10V Spa 灯
- 230V AV (立体声)
- 230V 3.0kW 加热器\*

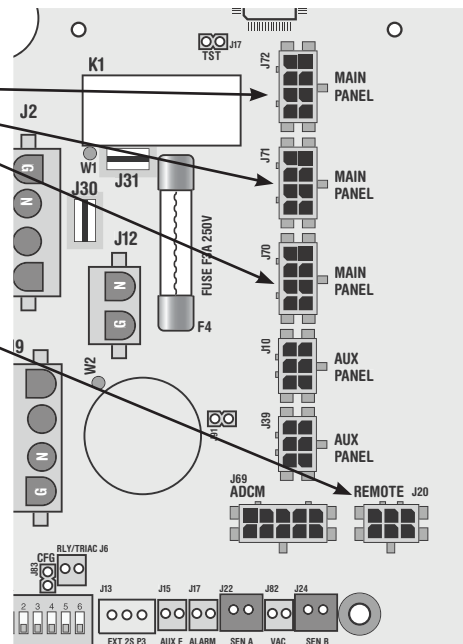
## 可选设备

- 230V 循环泵

\* 加热器额定功率为 230V。

## 其他选件

- 多功能 Dolphin 遥控  
以及 Spa 专用 Dolphin 遥控
- Spa 监视器  
连接到主面板终端 J70、J71 或 J72
- IR 或 RF Dolphin 接收器模块  
连接到远程终端 J20
- 臭氧发生器  
连接到终端 J9
- MoodEFX 照明  
连接到 Spa 灯终端 J12
- FiberEFX 照明灯  
连接到 Spa 灯终端 J12
- 立体声系统  
连接到 A.V. 终端 J4



# 永久内存与系统加电

任何时候，只要您更改会影响用户可更改参数（所有过滤器设置、默认温度设置、摄氏与华氏温度、12 小时与 24 小时时间、信号抑制等）的 DIP 开关或软件配置设置，您都必须复位永久内存，这样对 DIP 开关或软件配置设置的更改才会生效。将新文件加载到电路板（使用 ESM，需另外购买）后，也应复位永久内存。

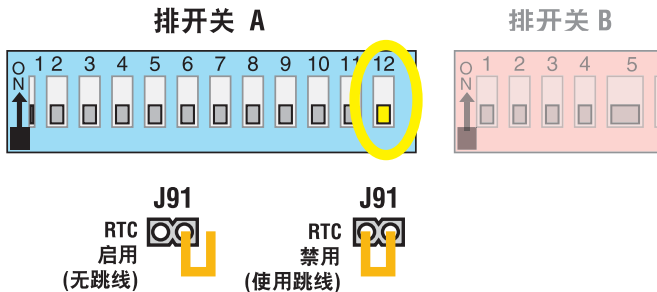
## 复位永久内存：

- 断电。
- 将 A12 设置为开（参见下面的图例）。
- 打开电源。
- 等待面板显示“P<sub>r</sub>”或“PRIMING MODE”（启动模式）。注：如果显示“CFE”，则请参阅下面部分。
- 将 A12 设置为关。（在加电的情况下，使用铅笔之类的绝缘工具将开关切换到“关”位置，可以安全的关掉 A12。否则，请先断开电源，然后将 A12 设置为关）
- 重新加电（如果电源在前一步断开）。
- 对于所有其他加电操作，保持 A12 为“关”。

## 关于永久内存和日时间保持：

本系统使用的内存不需要电池就可以存储各种设置。我们称之为“永久内存”，它可以存储所有的用户首选项、过滤器设置、温度设置以及加热模式。

永久内存不能用于日时间。即使断电，日时间也必须保持“始终运行”（而不仅仅是存储）。因此当设备关闭时，需要一个单独的“实时时钟”功能（除 EL1000 外的所有型号）来记忆日时间。日时间保持，以及日时间保持本身，由 J91 跳线控制。J91 跳线必须根据使用的系统面板来设置。



## 加电时显示的 CFE 消息：

如果先显示“CFE”，然后显示“P<sub>r</sub>”或“PRIMING MODE”（启动模式），或者只显示前者，则表明您的 DIP 开关和 / 或软件配置设置无效。必须在复位永久内存之前对其进行纠正。在“CFE”之后显示的开关数、跳线或配置设置，都表明系统发现存在相应的配置问题。

例如：

- “CFE CFE A5 b2”表示该系统不支持 A5 和 B2 当前的设置组合。
- “CFE J99”表示跳线 J99 存在问题。
- “CFE P3 1 bL 1”表示系统不支持泵 3 单速和吹风机单速的设置组合。
- “CFE P3\_ bL\_”表示系统不支持为泵 3 和吹风机指定的 DIP 开关的设置组合。

## 加电显示顺序

一旦加电，将观察到如下显示内容：

- 在一行中显示三个数字，它们是 SSID（系统软件 ID）。这几个数字中的第三个数字是软件的版本，它应该与您系统的版本相匹配。例如，如果这三个数字是 100 134 26 表示 Mach 3 EL8000 的版本是 26。
- 如果存在配置错误，将显示 CFE 消息（参阅上文），且下面的任何消息将不会显示。否则，接下来将显示：
- 检测到的输入电压指示（EL1000/EL2000），或者支持的加热器功率范围（EL8000/GL2000/GL8000）。
  - 加热器功率显示：“1-3”表示系统支持功率为 1 kW 到 3 kW 的加热器。“3-6”表示系统支持功率为 3 kW 到 6 kW 的加热器，“3-3”表示系统仅支持功率为 3 kW 的加热器。（如果是特殊加热器，这些范围可以略微改动，下面将会介绍。）
- 输入电压显示：系统显示“240”表示支持 3 kW 到 6 kW 的加热器。系统显示“120”表示可以支持同样的加热器，尽管在 120V 时，这些加热器仅能提供电压为 240V 时额定功率的 1/4。（系统仅显示“240”或“120”则是输入电压的一般指示，并不显示输入电压的实际值。）
- 如果您的系统使用特殊类型的加热器，则接下来可能会显示“H 6”。如果您的系统使用普通 Balboa 加热器，则将不会显示加热器类型。
- “P<sub>r</sub>”或“PRIMING MODE”（启动模式）将显示，表示“启动模式”启动。

至此，加电序列完成。有关此时如何进行 Spa 操作的信息，请参阅 ML 系列面板的用户指南。

# 布线配置与 DIP 设置

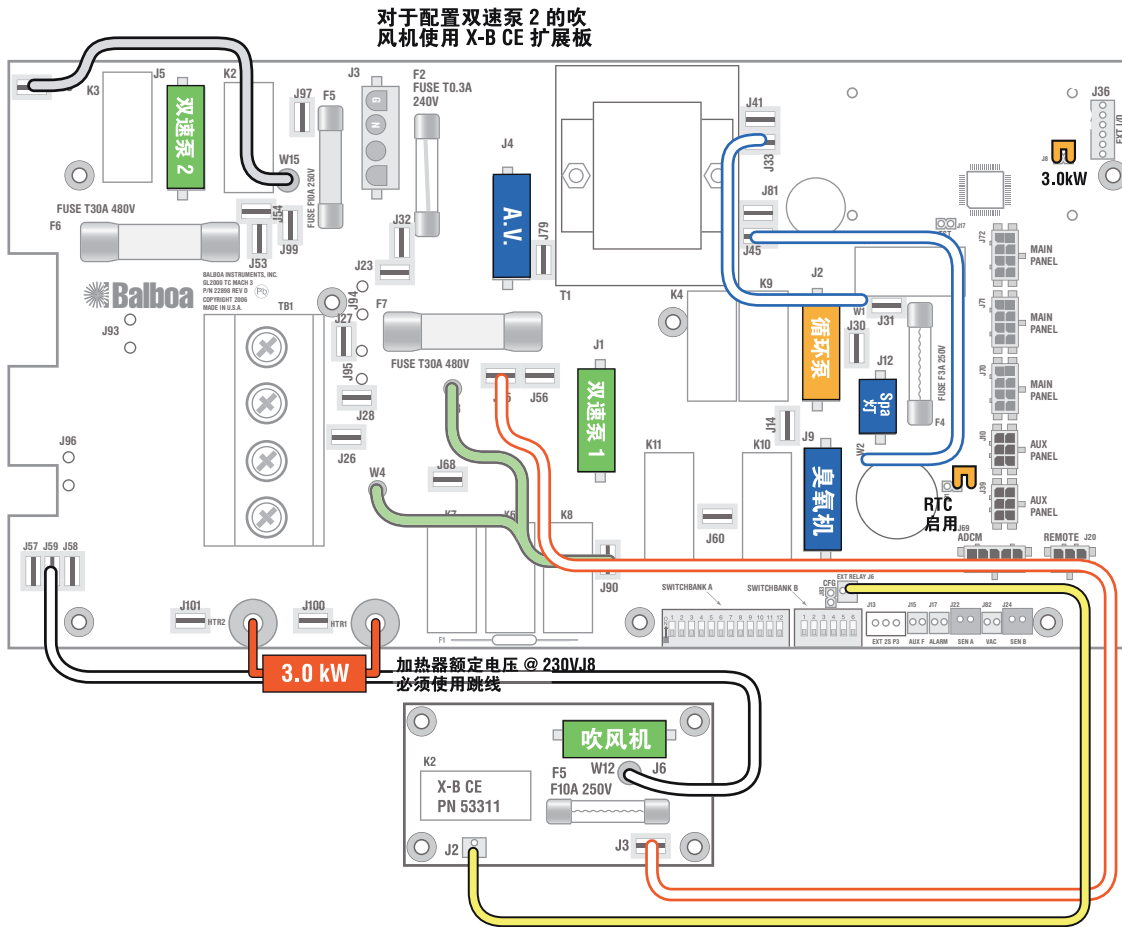
## 配置 1 (出厂配置)

- 230V 泵 1, 双速
- 230V 泵 2, 双速
- 230V 吹风机, 单速
- 230V 臭氧机
- 230V 循环泵 (可选)
- 10V Spa 灯
- 230V AV (立体声)
- 230V 3.0kW 加热器
- ML900 或 ML700 主面板

### HiPot 测试说明

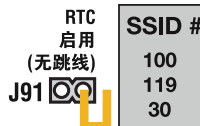
执行 HiPot 测试之前, 将绿色线缆的接线片终端与 J90 断开连接。未能断开连接将导致测试失败。

HiPot 测试成功后, 重新连接终端与 J90。

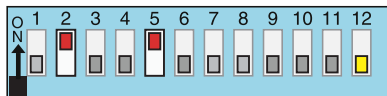


**警告:** 调节 DIP 开关前应该关闭系统主电源。  
**警告:** 永久内存 (A12) 必须进行复位才能使新的 DIP 开关设置生效。(请参阅“永久内存”部分)

当未在 J83 (CFG) 上安装逻辑跳线时, 启用 DIP 开关设置。  
 然后, DIP 开关按如下所示运行。

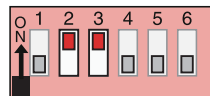


#### 排开关 A



- A1, 测试模式关
- A2, 高电流
- A3, 按时间过滤
- A4, 12 小时时间
- A5, 摄氏温度
- A6, 短期超时
- A7, 清洁循环关
- A8, 1 小时臭氧抑制关
- A9/A10, 无循环泵
- A11, 臭氧泵 1 (低速) 并且泵 1 为双速
- A12, 永久内存**

#### 排开关 B



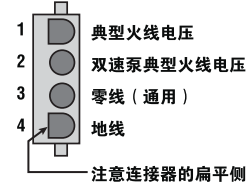
- B1, 双速泵 2
- B2, 启用泵 2
- B3, 启用吹风机
- B4, 无光纤/转轮
- B5, 禁用泵 3
- B6, 面板弯曲关



#### 布线颜色说明

- 零线 (通用) AC 连接
- 特殊 AC 连接
- 火线 AC 连接
- 10 V 连接
- 继电器控制线

#### 电路板连接器开关



# DIP 开关和跳线定义

## 警告:

- 错误的 DIP 开关设置可能会导致系统异常和/或系统元件损坏。
- 请参阅“布线配置”页的“排开关”说明正确设置系统。
- 如果需要向该技术数据表添加其他配置页，请与 Balboa 联系。

## DIP 排开关 A 钥匙

- A1 ..... 测试模式（通常为关）
- A2 ..... 在“开”位置，任意/全部高速泵或吹风机运行时，加热器也可以运行。  
 (高电流)  
 ..... 在“关”位置，任意高速泵或吹风机运行时，禁用加热器。  
 (低电流)
- A3 ..... 在“开”位置，过滤周期根据非时间功能面板的持续时间进行编程  
 ..... 在“关”位置，过滤周期根据时间功能面板的开始和结束时间进行编程
- A4\* ..... 在“开”位置，显示 24 小时时间（军用欧洲时间）  
 ..... 在“关”位置，显示 12 小时时间
- A5\* ..... 在“开”位置，显示摄氏温度  
 ..... 在“关”位置，显示华氏温度
- \* 设置用户首选项默认值 – 仅在加电期间复位永久内存（A12 开）时适用
- A6 ..... 在“开”位置，设备超时 30 分钟（低速泵 1 为 4 小时）  
 ..... 在“关”位置，设备超时 15 分钟（低速泵 1 为 2 小时）
- A7 ..... 在“开”位置，spa 使用/超时时 30 分钟进行清洁循环，低速泵 1 和臭氧机或循环泵和臭氧机  
 将运行 1 小时  
 ..... 在“关”位置，无清洁循环
- A8 ..... 在“开”位置，泵/吹风机按钮按下后，臭氧机禁用一小时
- A9 和 A10 ..... 请参阅循环泵运行设置表格
- A11 ..... 在“开”位置  
 (非循环模式运行) 泵 1 为双速，臭氧机仅在过滤和清洁  
 周期运行  
 (在任何循环模式下) 泵 1 为单速，臭氧机和循环泵同时运行  
 ..... 在“关”位置  
 (非循环模式运行) 泵 1 为双速，臭氧机与低速泵 1 同时运行  
 (在任何循环模式下) 泵 1 为双速，臭氧机和循环泵同时运行
- A12 ..... 永久内存复位（通常为关）（spa 加电时使用）

		循环泵 操作
A9	A10	
关	关	无循环泵 或者循环泵 与加热器不垂直
开	关	24 小时
关	开	24 小时, 3°F 时关闭
开	开	操作类似低速泵 1 (过滤周期、轮询)

## DIP 排开关 B 键

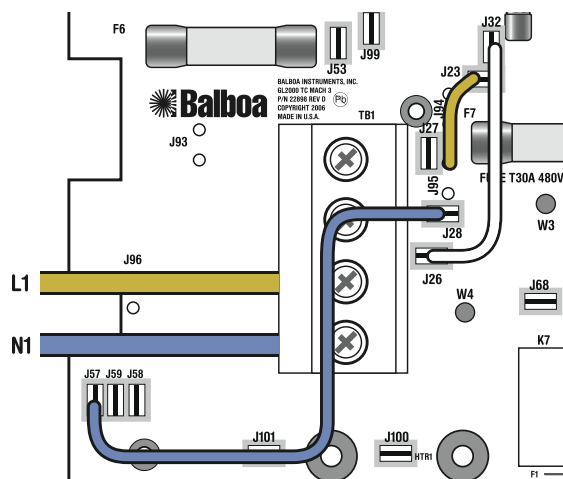
- B1 ..... 在“开”位置，单速泵 2  
 ..... 在“关”位置，双速泵 2
- B2 ..... 在“开”位置，启用泵 2  
 ..... 在“关”位置，禁用泵 2
- B3 ..... 在“开”位置，启用吹风机  
 ..... 在“关”位置，禁用吹风机
- B4 ..... 在“开”位置，光纤和转轮取代 Spa 灯  
 (如果 A9 和 A10 都为“关”，则光纤使用 J2 连接器；如果 A9 或 A10 有一个为“开”，则需要 X-FOW 工具包才能用光纤)
- B5 ..... 在“关”位置，启用 Spa 灯  
 ..... 在“开”位置，启用泵 3（喷嘴 3 代替辅助面板上的吹风机）
- B6 ..... 在“关”位置，禁用泵 3  
 ..... 在“开”位置，变更面板布局（启用 ML900 折叠布局 - ML550 / 700 喷嘴 3 代替吹风机）  
 ..... 在“关”位置，普通面板布局

## 跳线

- J8 仅当使用 2.0kW 或 1.0kW 加热器时 1 插接跳线。  
 使用 3.0kW 加热器时，针 1 和针 2 插接跳线。
- J91 针 1 插接跳线仅可启用“实时时钟”功能；与时间功能面板一同使用。  
 针 1 和针 2 插接跳线禁用 RTC 功能；与非时间功能面板一同使用。

# 电气使用配置选项

## 适用于 DIP 开关配置系统



### 单项维修 ( 1 x 16 A 或 1 x 32 A )

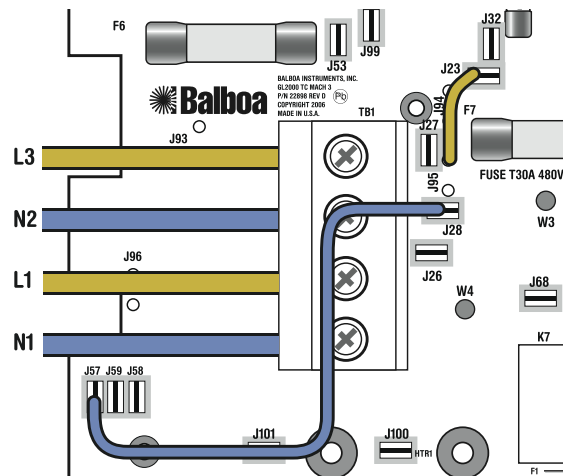
该选项作为出厂默认配置。

1 x 32 A 维修:

DIP 开关 A2 可以为 “开”

1 x 16 A 维修:

DIP 开关 A2 必须为 “关”



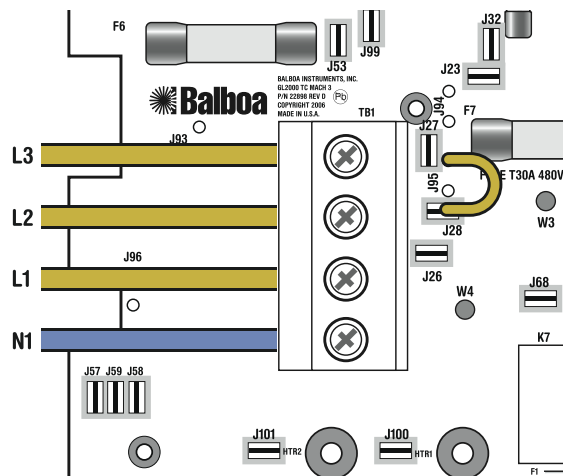
### 双项维修 ( 2 x 16 A )

从 J26 和 J32 上完全拆除白色导线。

注: J32 和 J23 的电气功能完全相同。

拆除前, 白色导线可以连接到任意一个终端上。

DIP 开关 A2 必须为 “开”



### 3 相维修选项

重要事项 - 维修必须包括零线, 零线的相电压为 230VAC。

从 J26 和 J32 上完全拆除白色导线。

注: J32 和 J23 的电气功能完全相同。

拆除前, 白色导线可以连接到这些终端的任意一个。

从 J28 和 J57 上完全拆除蓝色导线。

注: J57、J58 和 J59 的电气功能完全相同。

拆除前, 蓝色导线可以连接到这些终端的任意一个。

拆除 J23 或 J32 连接到 J28 的棕色线。

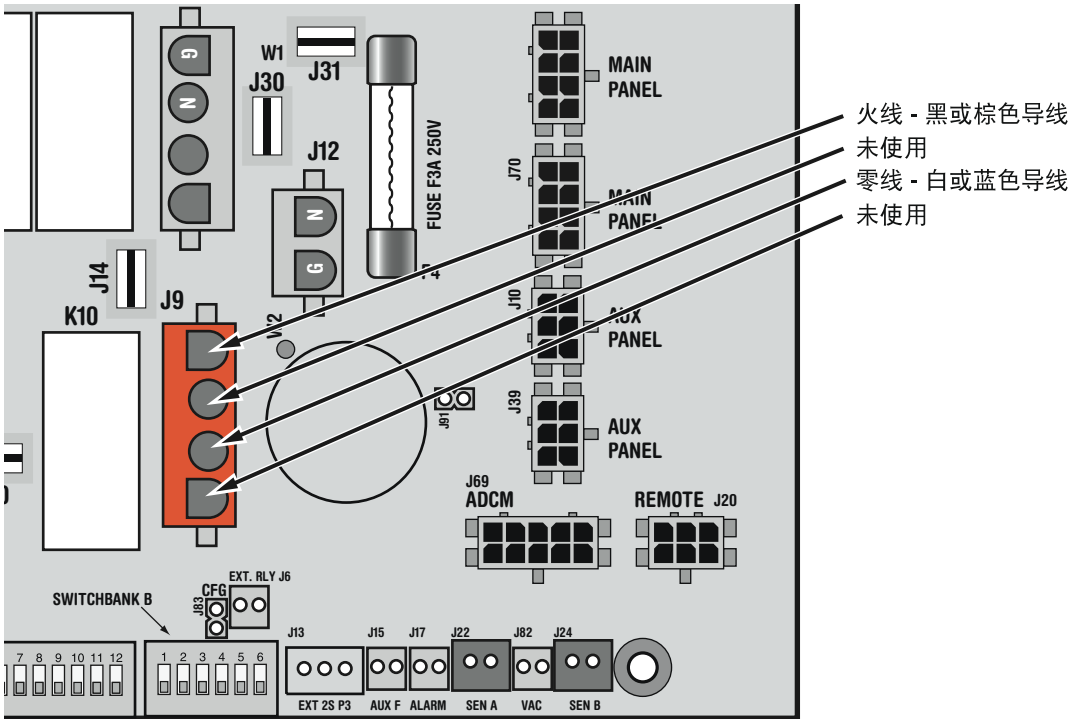
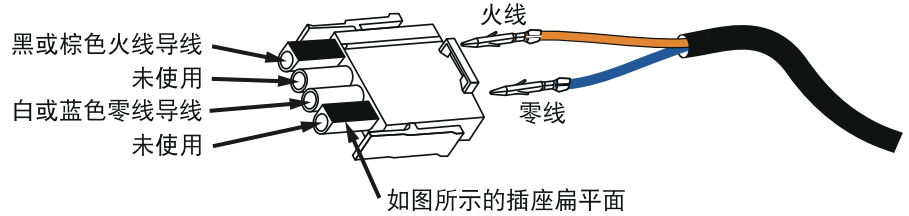
DIP 开关 A2 必须 “开”。



# 臭氧器连接

注：一旦插针卡入到位，要从连接器板中拔出插针需要使用特殊工具。关于购买针脚拆卸工具的信息，请咨询 Balboa 大客户经理。

## Balboa 臭氧连接器配置 (230VAC 50Hz):





# 面板配置

注：主 PCBA 的 RTC 跳线 (J91) 必须为关 (仅 1 个插针)



时间功能

ML900  
PN 52654 代替 PN 40026  
• 连接到主面板终端 J70、J71 或 J72



ML700  
PN 52649 代替 PN 11281  
• 连接到主面板终端 J70、J71 或 J72

注：连接到主面板终端 J70、J71 或 J72  
注：主 PCBA 的 RTC 跳线 (J91) 也必须为开 (两个插针均均插接跳线)，除非还使用了时间功能面板外。

非时间功能



ML400  
PN 52684 代替 PN 11345