



## FujiMAC 气泵在线手册



感谢您购买 FujiMAC 气泵。  
实操前请务必阅读本手册。

# 目录

■ 使用前 .....	2
■ 安全注意事项.....	2
■ 安装手册.....	4
■ 试运行 .....	6
■ 定期检查和维护.....	7
■ 气泵分解图和零配件一览 .....	12
■ 规格 .....	14
■ 报警气泵（仅适用于美国规格的 MAC60RIIA、80RIIA、100RIIA） .....	15
■ 外形图 .....	16
■ 问&答.....	17
■ 厂家的保修原则.....	20

## ■ 使用前

- 请检查本产品外观是否有明显异常
- 请检查所有附属配件是否齐全  
附属配件：橡胶软管、软管卡箍、说明书
- 请妥善保留此说明书以便随时参考。
- 在使用之前，请仔细阅读本说明书并确保您已理解如何使用和维护本产品。
- 此说明书目的在于保证安全使用本产品。请尤其留意带下列标志的内容。

### 危险

表示极其危险的情况。如操作不当可能会导致人员死亡或严重受伤。

### 警告

表示中度危险的情况。如操作不当可能会导致人员死亡或严重受伤。

### 注意

表示较为危险的情况。如操作不当可能会导致人员轻度或中度受伤，或造成财产损失。

## ■ 安全注意事项

### 警告

- 当 8 岁及以上儿童或身体、感官或智力有缺陷或缺乏经验和知识的人使用本设备时，必须首先让他们了解相关的危险情况，接受有关安全使用的监督和指导，并在该监督及指导下方能进行使用。
- 请勿让儿童玩耍本产品。
- 请勿让儿童在周边玩耍。否则请监护人密切看护，以防发生危险。
- 电源线损坏且需要更换时，请勿私自更换。请联系并寄给厂家或代理商，或者请具有相关资格的专业人员进行更换。
- 进行定期检查和维修时，请拔下水槽所有机器设备的电源插头，或直接关闭电源。
- 本产品是一款设计用于往水中输送空气的气泵。请勿将本产品用于预期用途以外的其他用途。
- 请勿将易燃材料或气体放置于本设备附近。否则可能会导致人员触电或引发火灾。
- 若需使用延长电源线，请确保其尺寸和长度合适。使用太细的电源线可能会导致出现过热的情况。选择合适的延长电源线，以确保他人不会被绊倒或引起电源线脱落。

## **警告 — 防止触电**

- 请勿自行拆开或修理本产品。请联系当时购买的门店或专业人员。
- 请勿用湿手触摸插头。
- 请勿在通电或运转时打开产品外壳。
- 请将本产品安装在高于水位的位置，以防止水倒流。
- 请勿将本产品浸入水中。若气泵掉入水中，请勿伸手去拿。请立即拔掉本产品的插头。
- 使用前请仔细检查本产品。若发现产品或配件被浸湿，切勿通电或使用。
- 若电源线或插头有损伤，或产品故障、摔落、破损时，请勿使用本产品。
- 如果插头不能完全插入插座，可能是因为其插脚的极性与插座不符，此时请掉转插头方向插入。如果还是无法完全插入，请联系专业人员。插头无法完全插入时，请勿使用延长电源线。

## **注意**

- 本产品在使用过程中尤其底部会变得特别烫，因此请勿直接用手触摸。否则可能会导致烫伤和其他伤害。
- 请勿将水泼在本产品上。否则可能会导致产品故障损坏和人员触电。
- 请勿抓住电源线或过滤棉盖帽来拎起本产品。否则可能会导致产品摔落损坏，人员受伤。

## ■ 安装手册

- 请保证本产品的安装环境通风良好。且有屋檐等遮挡，以避免阳光直射。
- 请将气泵安装在便于检查和维修的地方。
- 请将本产品安装在水平且稳定的平台上。
- 请用橡胶软管连接本产品和设备管道，并用卡箍夹紧连接处，以防漏气和软管脱落。
- 请确保现场电源和铭牌上的电压一致。

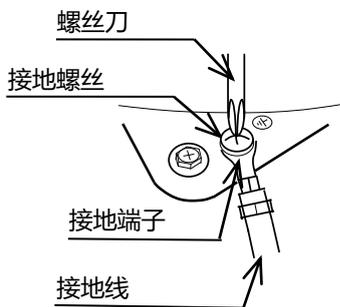
### ⚠ 警告

- 所有电气作业必须由持有电工作业证或具备相关资格的电工来完成。
- 请勿在电源线上放置任何物件。否则可能会导致人员触电或引发火灾。

### ⚠ 注意

- 氯气或其他腐蚀性气体会损坏隔膜和压缩室上的阀门。请用玻璃胶或其他合适的材料对电线管道或排气管道的孔或缝隙进行密封。（请注意隔膜和压缩室阀门的损坏不属于保修范围。）
- 为防止本产品掉入水箱中，请勿将本产品直接安装在水箱上方。
- 请确保本产品在干燥、防潮、无尘的地方使用，并防止产品淋雨、被溅湿、浸水、积雪等。
- 请勿将本产品安装在厨房风扇下方或可能吸入含油空气的地方。
- 请勿将本产品安装在卧室或其他可能因噪声扰民的地方。
- 请将本产品安装于水平面以上，从而避免水因虹吸现象而回流。
- 请确保水无法沿着电线流入插座。（请参阅[建议安装方式示例](#)）
- 本产品必须连接至接地的金属制永久布线系统或产品接地端子或导线上。
- 请务必让产品接地。（仅适用于两脚插头。）

## 接地作业说明（两脚插头）



必须接地以避免触电危险。

1. 使用粗细为 AWG16 或以上的接地线。
2. 从本产品的外壳上拆下接地螺丝。
3. 用螺丝刀和接地螺丝把地线固定在产品外壳上。
4. 确保接地螺丝已牢固拧紧且不会松动。
5. 接地线必须由具备资格的电工连接至接地棒。  
\*请勿将其与任何易燃物相连，例如煤气管。

## ⚠ 警告

- 接地不当可能会导致人员触电或引发火灾。

## 接地作业说明（适用于北美）

本产品必须接地。若发生电线短路，接地可分散部分电流，从而降低人员触电风险。本产品配备有带接地线和合规的接地插头的电源线。插头必须插入根据所有当地法规和条例正确安装并接地的插座。

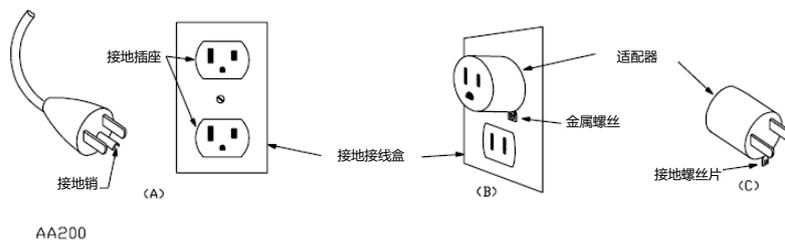
⚠警告 – 接地插头安装不当可能导致触电危险。当需要修理或更换电源线/插头时，请勿将接地线连接至扁平端子。外表面为绿色、绝缘层带有或不带有黄色条纹的为接地线。

当存在与产品相关的危险，且如不可避免将导致人员死亡或重伤的情况时，允许用警示词“危险”来代替“警告”。

当未完全理解接地说明或对产品是否已正确接地存疑时，请咨询具备资格的电工或维修人员。请勿改装所提供的插头；若其与插座不匹配，则请具备资格的电工安装合适的插座。

本产品适用于标称电压为 120V 的电路，其接地插头类似于图 1 中示意图 A 所示的插头。可以临时使用与示意图 B 和 C 所示类似的适配器来连接该插头。如果没有合适的接地插座，可连接到示意图 B 所示的两极插座上。持证的电工正确安装接地插座（示意图 A）后，请不要继续使用适配器。适配器中延长出来的绿色硬质接线片、接线柱，或类似配件均需要连接到正确接地的接线盒面板，或采取其他永久接地措施。使用适配器时，必须用金属螺丝将其固定到位。

图 1  
接地方式



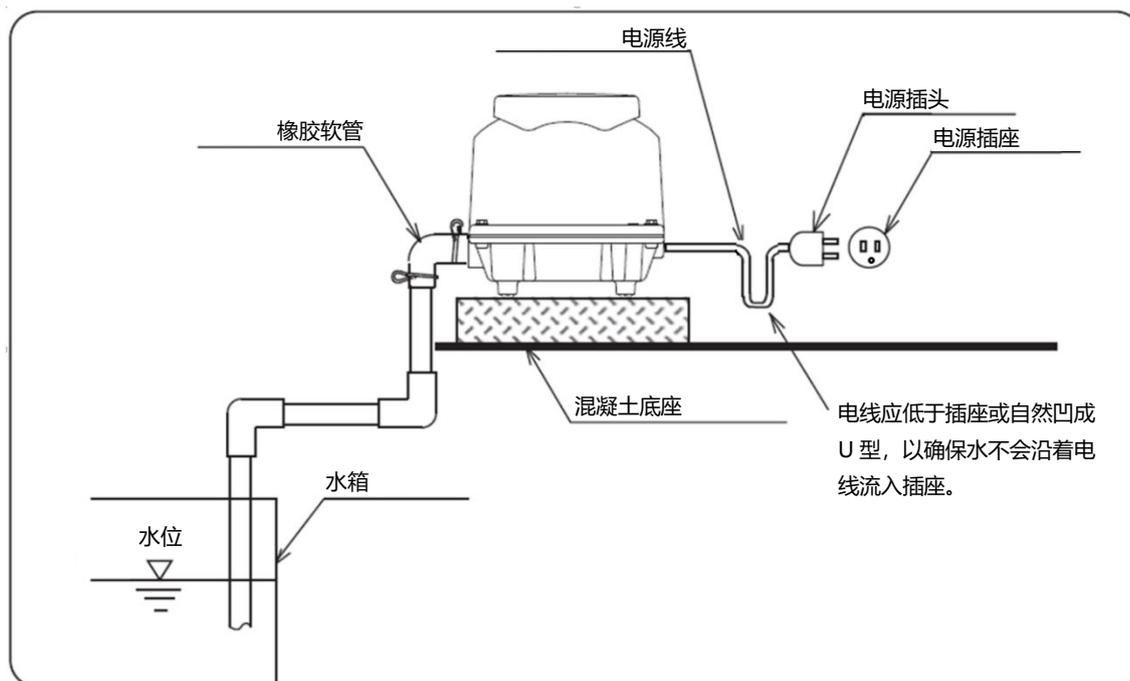
## 延长电线 (适用于北美)

如果需要使用延长电线, 则只能使用带三脚接地插头、且与产品原装插头兼容的三槽插座的三芯延长电线。请确保延长线没有任何损坏, 且横截面足够大、能够承载产品功率。如果长度小于 50 英尺, 则必须使用 18 AWG 延长线。如果延长线太细, 会导致电压下降、功率损耗或过热。(注: 表 1 标明了根据电线长度和铭牌额定电流应使用的正确线规。如果不确定该选用哪种尺寸, 请选择偏粗的延长线。规格数字越小, 延长线越粗。)

表 1  
延长电线的最小线规

电线长度 (英尺)	25	50	100	150	200	250	300	400	500
AWG	18	18	16	14	12	12	10	10	8

## 建议安装方式示例



## ■ 试运行

- 将本产品插上电源并开始运作前, 请先确保水箱 (净化槽等) 内水位已经到达规定水位。
- 请确认本产品是否有在正常输送空气, 即水箱 (净化槽等) 内是否有气泡产生。
- 请确认产品运行时是否有异常的声响和震动。

## 注意

- 本产品的建议工作压力范围是铭牌上所示的额定压力范围的 $\pm 20\%$ 。若超出此范围，可能会缩短产品的使用寿命。请确认水箱（净化槽等）和产品之间的实际压力（背压），并适当改变排管以调整压力。
- 风量会根据电压而变化。例如，额定电压为 230-240V 的产品，虽然也可以在 220V 下使用，但风量会比额定电压（230-240V）时更少。另外，背压也会影响风量。

## ■ 定期检查和维护

### 注意

- 开始操作前，请从插座上拔下电源插头。请勿通过拉扯电源线来拔下插头。否则可能导致电线损坏。

### 警告

- 本产品，尤其产品底部在使用过程中会变热。请勿直接用手触碰。拔下电源插头后，请确认产品冷却后再打开外壳。否则可能会导致烫伤或其他伤害。

### (1) 空气过滤棉

#### 注意

- 每隔三或四个月检查和清洁一次，每年更换一次。
- 如果产品安装在灰尘较多的地方，则应该更频繁地检查和清洁过滤棉，以尽可能延长其使用寿命。如果过滤棉太脏，请直接进行更换。否则可能会导致过热、风量减少及隔膜早期损坏。
- 如果过滤棉盖帽是用螺丝固定的，拧紧螺丝的建议扭矩是 1.4Nm (1 ft-lb)。拧得太紧可能会损坏螺丝。如果没有用螺丝固定，则在确认盖帽朝向无误后，盖在产品上方并向下按紧。

### (2) 隔膜/压缩室

#### 注意

- 每年更换一次隔膜和压缩室。请确保定期更换，而不是损坏了再更换。
- 如果隔膜或压缩室的阀门破损，将触发自动保护开关（MAC40RII 除外），产品停止运转。此时请迅速更换损坏零配件。否则，可能会导致净化槽的性能下降从而产生恶臭。另外，隔膜和压缩室属于消耗品，故不在保修范围内。如有必要，请从经销商购买零配件。

### (3) 压力

#### ⚠ 注意

- 本产品的建议工作压力范围是铭牌上所示的额定压力范围的 $\pm 20\%$ 。请不要在压力过高或过低的情况下使用本产品。因为可能会引起异常过热和隔膜早期损坏。

### (4) 电源线和插头

#### ⚠ 警告

- 每年至少检查一次电源线和电源插头是否有异物或灰尘堆积、插头是否已经牢固插入插座。请去除异物和灰尘，并确保插头牢固插入插座。否则可能引发火灾或触电。

### (5) 自动保护开关

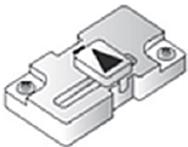
- 每次更换隔膜或压缩室时，请务必检查自动保护开关功能是否正常。将自动保护开关的感应块拆下后通电，确认产品不能运转后断电，再将自动保护开关感应块复位。具体检查步骤和方法请参照下方。

#### ⚠ 警告

- 为了避免触电风险，更换隔膜和压缩室、操作自动保护开关时，请确保产品没有通电。

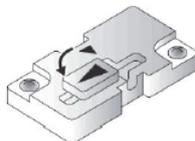
<如何拆卸自动保护开关感应块>

1)



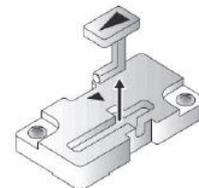
原位。

2)



转动自动保护开关感应块，并将符号 ▲ 与缝隙对齐。

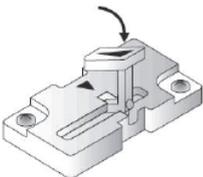
3)



从自动保护开关底座上拆下自动保护开关感应块。

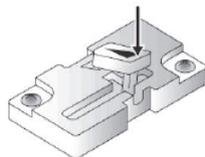
<如何复位自动保护开关感应块>

1)



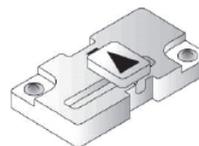
将自动保护开关感应块上的符号 ▲ 与自动保护开关底座上的符号 ▲ 对齐，然后将其滑入底座中。

2)



将其推入直至听到咔嚓声。

3)

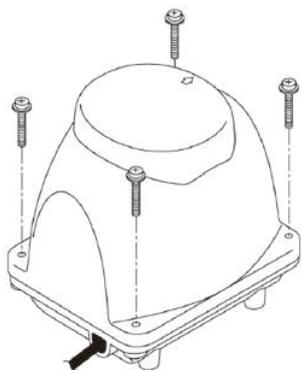


复位完成

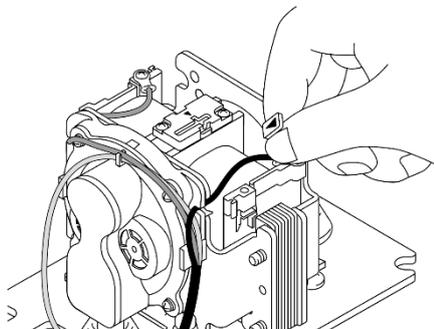
## (6) 隔膜替换流程

某些机型的接线方式可能与图示有所差异。

1. 使用 8 mm (5/16") 扳手拆卸外壳螺栓。

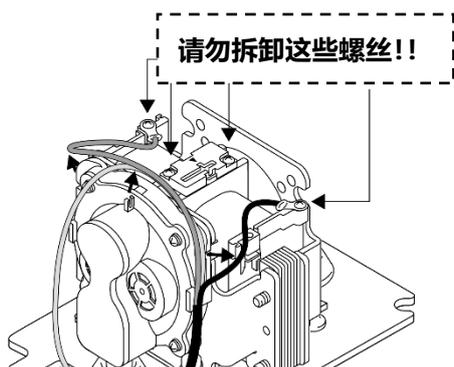


2. 按照(5. 自动保护开关)的说明, 拆下自动保护开关感应块。

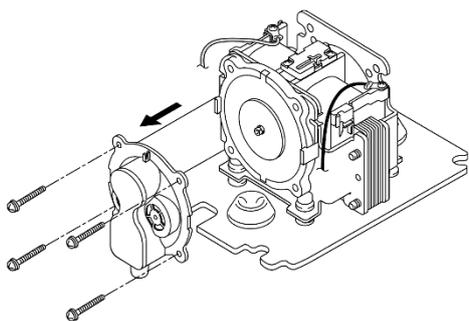


3. 从 3 个凹槽上取下电线。

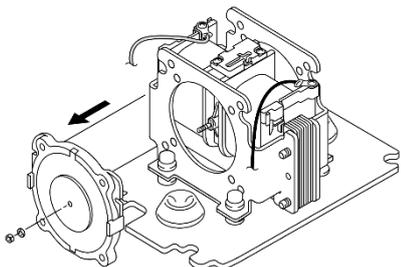
注意: 请勿拆卸螺丝。



4. 使用十字螺丝刀拆下压缩室上的 4 颗螺丝。

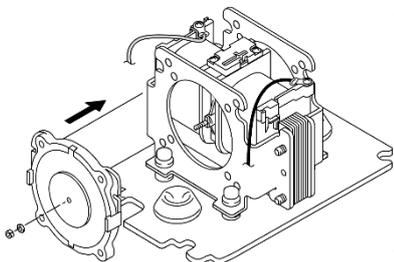


5. 拆下螺母，并将隔膜从主体上取下。

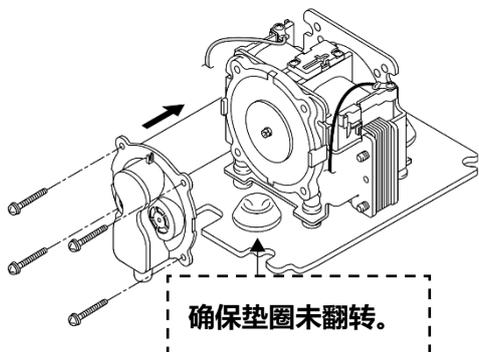


6. 使用提供的新螺母安装新隔膜。

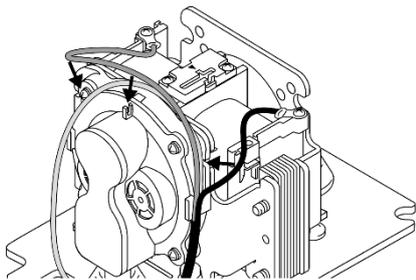
\*拧紧扭矩：约 1 Nm (约 0.75 ft-lb)



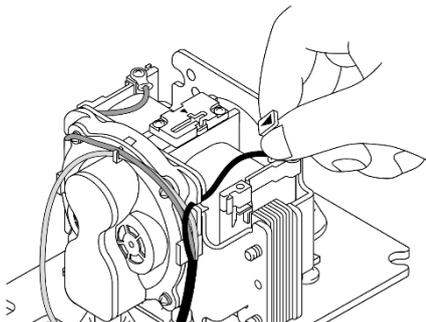
7. 将压缩室的出气口插入橡胶垫圈，然后用 4 颗螺丝重新固定压缩室。



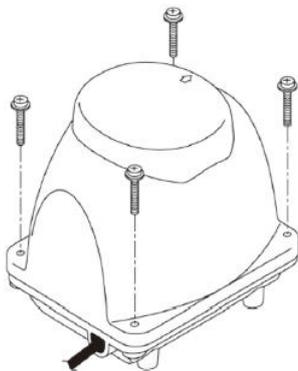
8. 将电线重新安装回凹槽中



9. 将自动保护开关感应块复位。



10. 使用 8 mm (5/16") 扳手拧紧外壳螺栓。



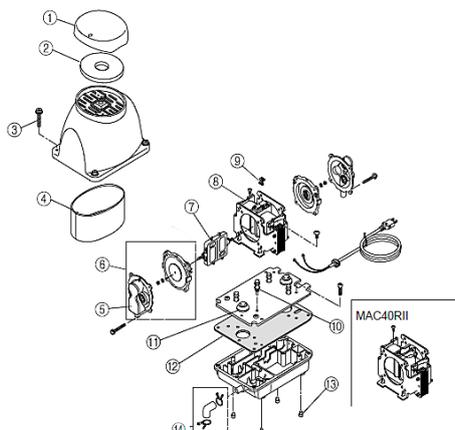
**⚠ 警告**

拔掉电源线并确保气泵冷却后再打开外壳。

- 请同时更换两侧的隔膜和压缩室。如果一侧的隔膜破损，通常表明另一侧的隔膜也已经老化且即将破损。
- 请每年更换隔膜和压缩室。
- 更换隔膜后，请确认气泵是否正常运转。
- 请勿润滑气泵的任何内部零件。

## ■ 气泵分解图和零配件一览

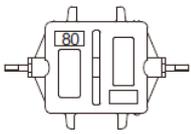
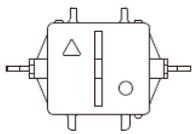
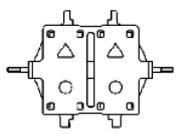
<MAC40RII-120RII>



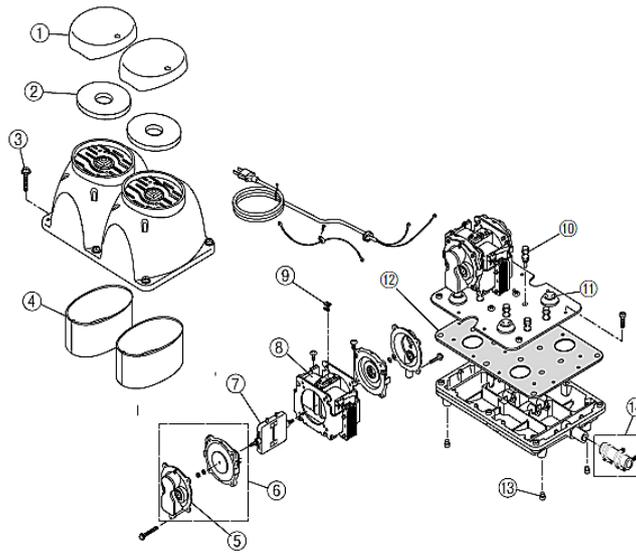
	配件编号	配件名称	40RII	60RII(A)	80RII(A)	100RII(A)	120RII
1	H612	N6 过滤棉盖帽	○	-	-	-	-
	H613	N8 过滤棉盖帽	-	○	○	○	○
2	H507	N6 过滤棉	○	-	-	-	-
	H508	N8 过滤棉	-	○	○	○	○
6	H150K	N6 隔膜压缩室套装*	○	-	-	-	-
	H154K	T10 隔膜压缩室套装*	-	○	○	○ <适用于销往大洋洲以外的机型>	-
	H156K	T11A 隔膜压缩室套装 (仅适用于大洋洲)*	-	-	-	○ <适用于销往大洋洲的机型>	-
	H157K	T30 隔膜压缩室套装*	-	-	-	-	○
9	H256K	N6 自动保护开关感应块	-	○	○	○	-
	H257	T30 自动保护开关感应块	-	-	-	-	○
10	H658	N6 减震橡胶脚 (4个)	○	○	○	○	○
11	H821	N6 橡胶垫圈	○	○	○	○	○
12	H639	R10 垫片	○	○	○	○	○
	H638	N0 垫片	-	-	-	-	-
13	H659	N6 底座橡胶脚 (4个)	○	○	○	○	○
14	H812	A4 吐气口橡胶衔接软管套装	○	○	○	○	-
	H820	φ13 橡胶直管套装	-	-	○	○	-
	H827	T10 异径吐气口橡胶软管套装 (美国)	○	○	○	○	-
	H814	E2 吐气口橡胶衔接软管套装	-	-	-	-	○

备注: 2024年1月起, 销往大洋洲的 MAC100RII (O 插头) 的配件将从原来的 T10 隔膜压缩室套装, 更新为 T11A 隔膜压缩室套装。

<振动器>

60RII(A)、80RII(A)	100RII(A)	120RII
将标记“80”朝上	将标记“△”朝上	将标记“△”朝上
		

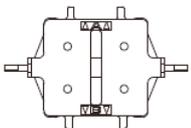
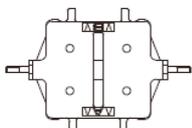
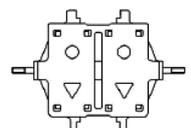
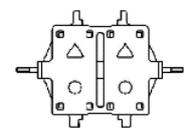
<MAC150RII-300RII>



配件编号	配件名称	150RII	200RII	250RII	300RII (50 Hz)	300RII (60 Hz)
1	H612 N6 过滤棉盖帽	-	-	-	-	-
	H613 N8 过滤棉盖帽	○	○	○	○	○
2	H507 N6 过滤棉	-	-	-	-	-
	H508 N8 过滤棉	○	○	○	○	○
6	H150K N6 隔膜压缩室套装*	-	-	-	-	-
	H154K T10 隔膜压缩室套装*	○	○	-	-	-
	H156K T11A 隔膜压缩室套装 (仅适用于大洋洲) *	-	-	-	-	-
	H157K T30 隔膜压缩室套装*	-	-	○	○	○
9	H256K N6 自动保护开关感应块	○	○	-	-	-
	H257 T30 自动保护开关感应块	-	-	○	○	○
10	H658 N6 减震橡胶脚 (4个)	○	○	○	○	○
11	H821 N6 橡胶垫圈	○	○	○	○	○
12	H639 R10 垫片	-	-	-	-	-
	H638 N0 垫片	○	○	○	○	○
13	H659 N6 底座橡胶脚 (4个)	○	○	○	○	○
14	H812 A4 吐气口橡胶衔接软管套装	-	-	-	-	-
	H820 φ13 橡胶直管套装	-	-	-	-	-
	H827 T10 异径吐气口橡胶软管套装 (美国)	-	-	-	-	-
	H814 E2 吐气口橡胶衔接软管套装	○	○	○	○	○

备注：双气筒气泵 (MAC150RII~300RII) 需要一次订两套相同的零配件。

<振动器>

150RII	200RII	250RII、300RII (50 Hz)	300RII (60 Hz)
将标记“A”朝上	将标记“B”朝上	将标记“O”朝上	将标记“△”朝上
			

## ■ 规格

<AC 230-240V 机型>

		MAC 40RII	MAC 60RII	MAC 80RII	MAC 100RII	MAC 120RII	MAC 150RII	MAC 200RII	MAC 250RII	MAC 300RII (50 Hz)	MAC 300RII (60 Hz)	
排出风量	L/min	40	60	80	100	120	150	200	250	300	300	
额定压力	kPa	12	15	15	18	18	20	20	20	20	20	
功率 (额定压力)	瓦	27/28	35/38	47/51	68/80	86/101	100/125	140/159	186/226	250	260	
功率 (全开压力)	瓦	36	67	70	90	130	170	205	260	280	350	
额定电压	V	230-240										
频率	Hz	50/60								50	60	
吐气口直径	mm	18					26					
重量	kg	5.0					9.0					
插头类型		SE / BF / A / O (GB) / O (AS)							SE / BF / A / O (GB)			
电源线长度	m	SE / BF / A / O (GB): 1.5、O (AS): 0.75					SE / BF / A: 1.5、O (GB): 2.0、O (AS): 0.75			SE / BF: 1.5、A / O (GB): 2.0		
原产地		日本										

<AC 120V 机型>

		MAC 40RII	MAC 60RII (60RIIA)	MAC 80RII (80RIIA)	MAC 100RII (100RIIA)	MAC 120RII	MAC 150RII	MAC 200RII	
排出风量	CFM	1.4	2.1	2.8	3.5	4.2	5.3	7.1	
	L/min	40	60	80	100	120	150	200	
额定压力	PSI	1.7	2.2	2.2	2.6	2.6	2.9	2.9	
	kPa	12	15	15	18	18	20	20	
功率 (额定压力)	瓦	30	37	51	74	93	115	155	
额定电压	V	AC 120							
频率	Hz	60							
吐气口直径	英寸	0.71"				1.02"			
	mm	18				26			
重量 (含报警装置)	磅	11 (12)				20			
	kg	5.0 (5.4)				9.0			
插头类型		A							
电源线长度	英寸	74.02"							
	mm	1880							
原产地		日本							

## ■ 报警气泵（仅适用于美国规格的 MAC60RIIA、80RIIA、100RIIA）

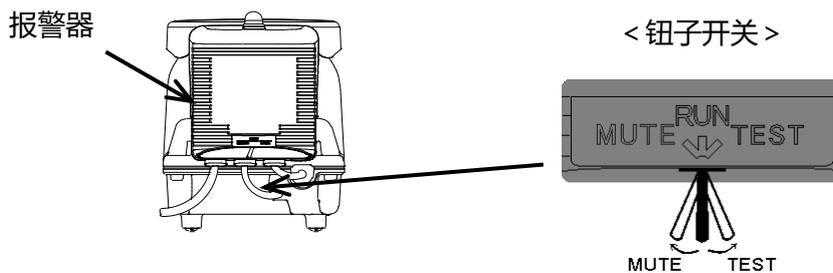
### ⚠ 警告

- 报警器的维护工作必须由具备资格的维修人员完成。
- 请勿擅自拆解报警器。否则可能会导致触电和报警器故障。
- 移动或搬运时请勿拉扯电源线。若不采取此预防措施，否则可能会导致设备故障或人员触电。
- 如果报警器外壳、警示灯损坏或破裂，请立即拔下电源插头并联系具备资格的维修人员。

### ⚠ 注意

- 拿起气泵时请勿只拿报警器部分，否则可能会导致触电和气泵故障。

### 如何操作报警器



<b>运行 (RUN)</b>	正常运行位置。槽内水位正常且气泵曝气功能正常时，请调至运行模式。
<b>静音 (MUTE)</b>	曝气功能发生异常时会响起警报，调至静音模式可停止报警。 (维修后请将开关恢复成运行模式。)
<b>测试 (TEST)</b>	调至测试模式可检测声光报警器是否正常工作。

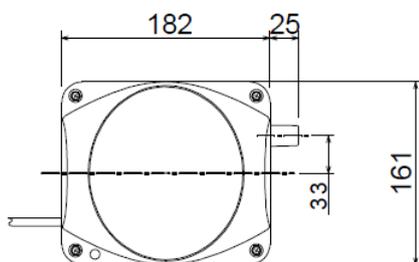
### 运行环境

温度范围	-4°F 至 104°F (-20°C 至 40°C)
湿度	90% 或更低

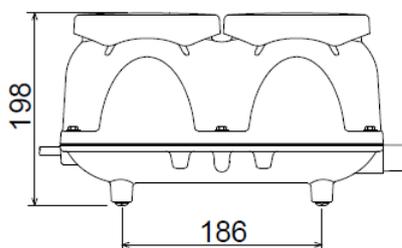
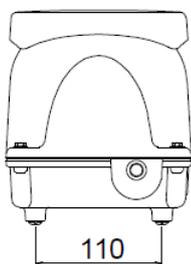
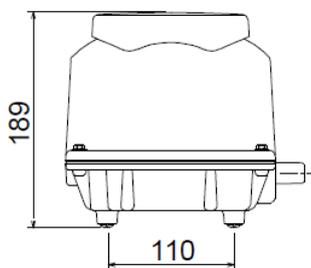
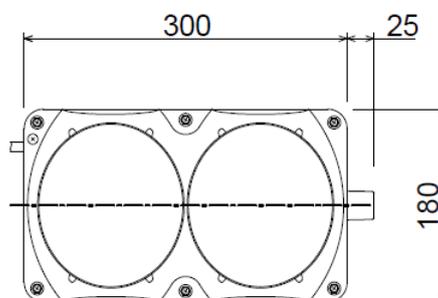
## ■ 外形图

单位: mm

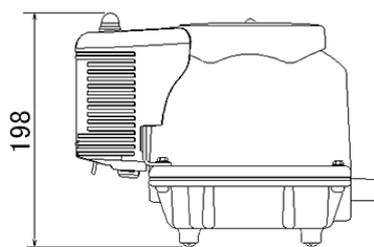
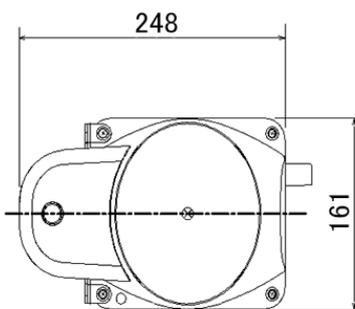
MAC40-120RII



MAC150-300RII



MAC60-100RIIA



## ■ 问&答

### Q1.新买的产品无法运行。可能的原因有哪些？

A1.检查下列内容以确定原因。

- 插座未接通电源。  
→ 检查插座是否有电。例如，将另一台电器连接至同一插座。
- 产品内部的自动保护开发被触发，或者有其他配件损坏。  
→ 产品在运输过程中或因碰撞触发了自动保护开关。请确认产品内部的自动保护开关是否处于原位，并确认其他配件是否有损坏。

### Q2.产品停止运行。可能的原因有哪些？

A2.检查下列内容以确定原因。

- 未接通电源。  
→ 请检查插头是否已经牢固插入插座。
- 自动保护开关被触发。  
→ 隔膜或者压缩室的阀门可能损坏。如损坏请予以更换。如果上述配件没有损坏，可能是因为自动保护开关接触不良，或因碰撞掉落。请检查其是否安装到位。
- 内部电路异常  
→ 产品内部可能发生断线。请检查内部电路有否断开。如有，请联系维修人员维修或更换新机。
- 双金属温控器  
→ •如果产品温度过高，双金属温控器会被激活，产品即停止运行。此情况考虑是由于堵塞导致排气或吸气不顺畅。因此请检查散气管是否堵塞、空气过滤棉或吸入口是否堵塞、阀门是否关闭等。如有堵塞，请进行清理。

### Q3. 产品发出异响，可能的原因有哪些？

A3.检查下列内容并采取相应措施。

- 产品和底座之间夹杂小石子或其他异物，导致声响。  
→ 清除异物后将产品静置。
- 配件螺丝松动。  
→ 拧紧所有松动的螺丝。
- 安装环境导致声音聚集扩大或回响（请参照下图）。  
→ 将产品安装在其他地方。
- 声音与管道共振。  
→ 安装一个腔室。

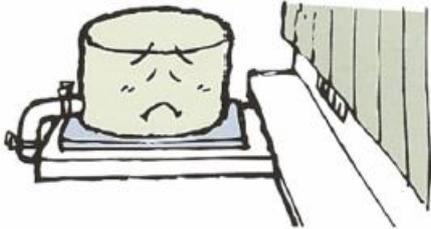
[容易产生噪音的安装示例]

1. 安装在建筑物与墙壁间的狭窄空间、三面包围的空间或带天花板的空间。



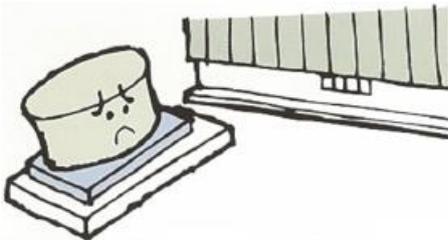
开口侧的声音会增大。

2. 气泵底座与建筑物地基、护道相连。



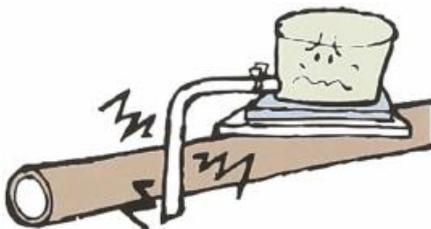
震感更容易传递至建筑物。

3. 气泵底座不平整。



产品震幅会增大。

4. 气泵连接净化槽的管道与建筑物地基或其他管道有接触。



声音会通过管道传到建筑物。

**Q4.隔膜在短时间内破裂。可能的原因有哪些?**

A4.检查下列内容以确定原因。

- 排气压力不当。

→ 排气压力不能过低或过高，否则均会导致隔膜早期破损。请用压力计测量实际压力，若超出额定压力的±20%，请对压力进行相应的调整。

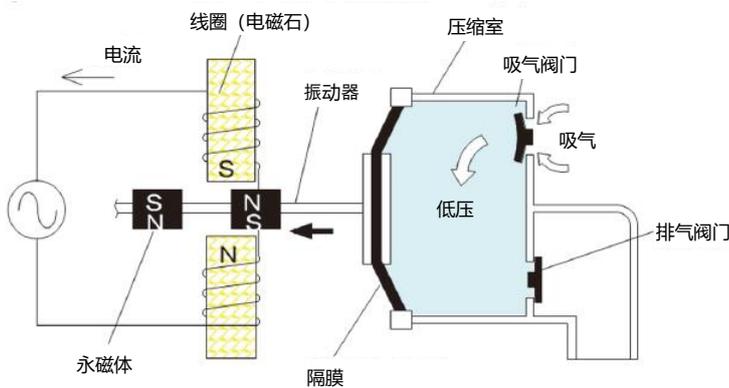
	过高			过低	
原因	散气管已堵塞	阀门已关闭	管道过长	管道损坏或脱落	气泵故障
操作	清洁/更换	调节阀门	使用直径较大的管道	修复或更换排管	修理

- 空气过滤棉或吸气口堵塞。
  - 过滤棉或者吸气口被堵塞会导致空气无法流通，进而导致铝线圈温度升高。高温会缩短隔膜的使用寿命。请定期清洁、更换空气过滤棉，并清理吸气口。
- 产品吸入了氯气或油等异物。
  - 请勿将产品安装在会吸入油或氯气的地方，或暴露在阳光直射、通风条件不佳或有大量粉尘的地方。否则会导致隔膜早期破损。请将产品安装在别的适合运行的地方。

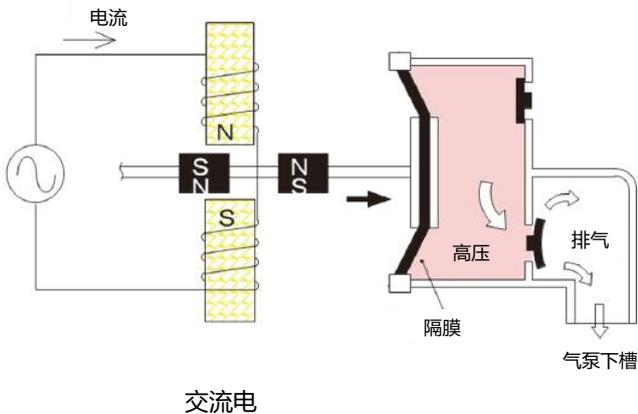
### Q5. 本产品的工作原理是什么？

A5. 本产品为隔膜气泵。装有永久磁铁的振动器随电磁铁的磁极变化而反复吸引和互斥。隔膜安装在振动器的两侧，其往复运动导致吸入阀和排气阀打开和关闭，从而吸入和排出空气。

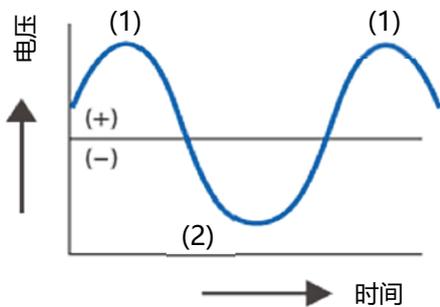
#### (1) 抽吸过程



#### (2) 排气过程



交流电



## ■ 厂家的保修原则

### 重要

需要原始且注明日期的发票才能激活您的保修服务。请妥善保存您的购买记录。

- 保修详情请咨询您购买产品的经销商。厂家保修期为一年，但授权经销商可能会有延长保修期。

(1) 若产品有出厂瑕疵且在保修期内，可提供新产品。

(2) 下列情况即便在保修期内，也不纳入保修范围内。请知悉。

- 未提供注明日期的原始购买发票。
- 任何因运输而引起的故障。
- 未能遵照说明书或安全注意事项而造成的故障。
- 擅自改装本产品。
- 更换、使用了非原装的零配件，或者维护时使用错误、不合适的配件。
- 因直接撞击本产品外壳或内部零件，或者其他粗暴使用而造成的故障。
- 自然灾害、洪水、潮湿、污染、过电压造成的故障或损坏。
- 由啮齿动物、蚂蚁或其他物种造成的所有故障或损坏。
- 因水箱或散气管中的水被虹吸至本产品而造成的损坏。
- 在额定电压和频率以外的条件下使用所造成的故障或损坏。
- 实际压力高于适用压力范围而造成的故障或损坏。（例如，水位过深、管径太细、管道过长、散气管选用不当、散气孔受限、堵塞等情况。）

**注意：**本保修仅包含泵的更换。运费和手续费需由客户支付。FujiMAC 对于因使用本产品而产生的任何费用或间接损害概不负责。间接损害包括但不限于：异臭、腐蚀性气体造成的损失、设施或设备故障以及水体溢出、病害、鱼类或珊瑚类或海藻类等生命体的死亡、或不必要的生命体的繁殖。



FujiMAC

<http://www.fujimacjapan.com/>