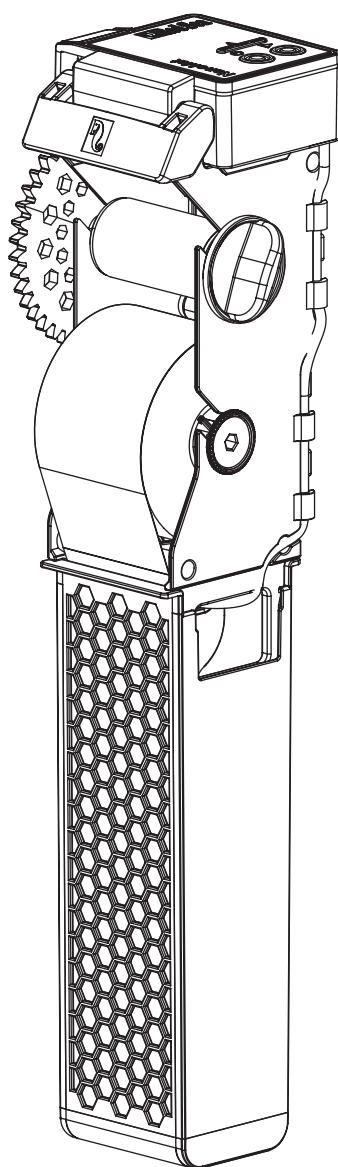


NanoMat

全自动- 即插即用 - 高效

用户手册

中文



资源与支持中心
www.redseafish.com/support/

 **Red Sea**

内容

- 简介.....3
- 安全事项.....3
- 部件.....4
- 概述.....5
- NanoMat滤布过滤器的特点5
- 与固定机械过滤器相比, 滤布过滤器的优势.....5
- 驱动单元操控功能——指示灯和按钮.....6
- 安装NanoMat滤布过滤器的准备工作7
- 驱动装置和传感器的组装8
- 装入新滤布卷.....9
- NanoMat的安装10
- 操作.....12
- 设备维护.....13
- 测试模式.....13
- 故障排除.....14
- 质保.....14

简介

感谢您购买红海的NanoMat。

NanoMat 是一款即插即用、全自动、智能的滤布过滤器,可让您水族箱的水保持清澈。

NanoMat 可作为红海缸内的过滤袋或标准4英寸过滤袋以及 Max Nano G2 缸背滤的过滤袋的直接替代品。

NanoMat 无需通过应用程序操控,也无需连网。

红海团队

安全事项

请阅读和遵守所有安全注意事项。

本设备仅供家用及室内使用。

危险: 为避免触电,在对已经放入水的水族箱实施操作时,需小心注意。当出现以下情况时请勿自己尝试修理设备;将故障设备返回授权服务处或者丢弃故障设备。

警告: 为防止受伤,应遵守基本的安全预防措施,包括以下内容:

如果电源线或插头损坏,发生故障或以任何方式掉落或损坏,请勿使用设备。

8岁及以上的儿童和身体、感官或精神能力下降或缺乏经验和知识的人可使用本设备,前提是已接受有关安全使用本设备的监督或指导,并了解所涉及的危险。儿童不得玩本设备。未经监督,儿童不得进行清洁和维护。本设备只能与随设备提供的电源装置一起使用。

当儿童使用或有儿童可能接触设备时需要密切监督。

为避免受伤,请勿接触活动部件。

在不使用时、装上或取下部件之前以及清洁之前,务必将设备电源插头从插座上拔下。从插座上拔下插头时,切勿拉动电源线本身。抓住插头并拔下以断开电源。

请勿将本产品用于其用途以外的任何用途。使用非设备制造商推荐或销售的配件可能会导致不安全的情况。

请勿将设备安装或存放在暴露于恶劣天气或低于冰点的温度的地方。

在操作之前,确保设备已牢固安装。

阅读并遵守对设备的所有重要事项。

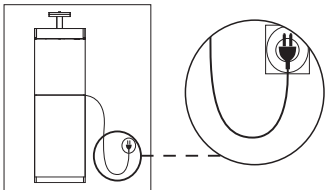


图1: 滴水环

注意:

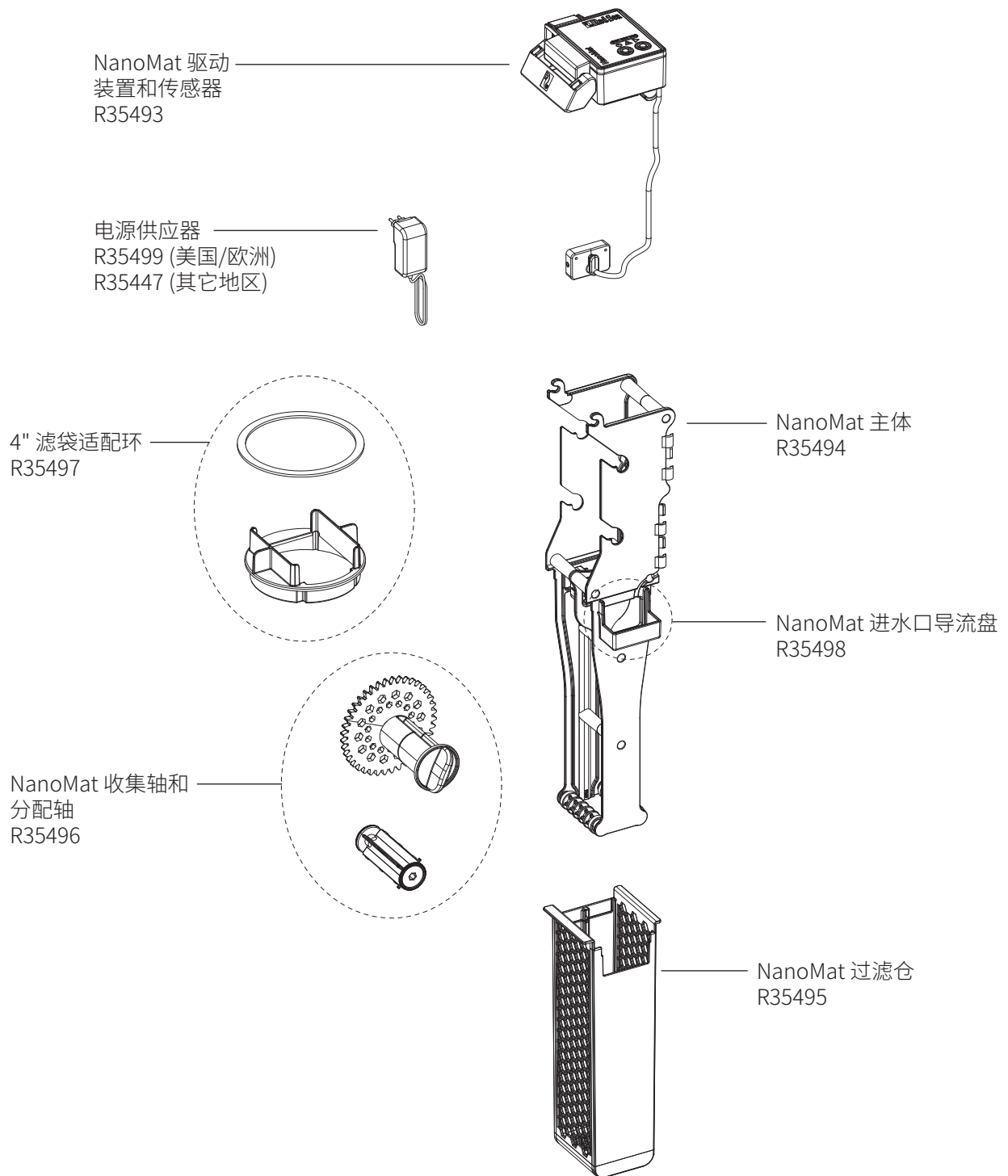
额定电流或瓦数低于设备额定值的电源线可能会过热。请放置好电源线,防止被电源线绊倒或牵拉电源线导致的事故。

如果电源线损坏,请勿使用。如有需要,请勿自行更换或修理;将设备送回授权维修机构进行维修或丢弃设备。

额定信息:

- 工作温度: 5 to 45°C
- 相对湿度: 15~85%RH
- 电源电压: 100-240V 50/60Hz
- 额定值: 1A, @10W Max.
- 工作电压: 12 Vdc
- 工作频率: 2402 - 2480 MHz
- 最大功率: 32.43 mW

NanoMat部件



概述

NanoMat是一种机械过滤器，将水族箱水中的颗粒物通过一种过滤材料（滤布）去除，该材料可物理捕集大于过滤材料网眼的颗粒物。

NanoMat 可作为红海Max Nano G2系列背滤的过滤袋、或水族箱底滤内4英寸过滤袋的直接替代品。

滤布以连续卷的形式提供，通过过滤仓的一连串的过滤格栅。

ReefMat过滤仓的底部是敞开的，当滤布是新的时候，过滤仓内的水位将与过滤缸中的水位相同。随着滤布上收集到的脏物越来越多，过滤仓内的水就会逐渐上升。

当位于过滤器主体顶部附近的水位传感器检测到上升的水位，将会触发滤布的自动推进，从而降低装置内的水位。这一过程会自动持续到滤布的整个长度用尽，然后需要更换滤布。

NanoMat滤布过滤器的特点

NanoMat配备了一个智能处理器控制的驱动单元，该单元在过滤仓顶部安装了一个防故障的固态双水位传感器（滤布被脏物堵塞时自动推进滤布和高水位时自动暂停推进滤布）。

主传感器用于NanoMat的正常运行，并在滤布被脏物堵塞时启动滤布自动推进。

位于主传感器上方1cm (0.4") 处，备有一个高水位传感器。当滤缸中的水位较高（例如主回流泵关闭时），将暂时暂停滤布自动推进，以防止滤布的不断推进。一旦高水位状态结束，自动推进将恢复。

为了防止浪费滤布或损坏电机，如果连续5次自动推进未能降低内部水位，处理器会自动暂停自动推进。如果滤布卡住、滤布用尽或滤缸中的水位与主传感器的水位相同，都可能发生这种情况。任何一种情况都需要用户干预来纠正这种情况并恢复正常的自动推进功能。

当设备正常运行、暂停自动推进或需要用户干预的时候。驱动装置上的LED指示灯都会显示。

与固定机械过滤器相比，滤布过滤器的优势

固定机械过滤器，如微米滤袋、滤棉、滤垫等，可以很好地捕获过滤颗粒。然而，在移除并清洗这些静态过滤器之前，残留的颗粒会留在水中而逐渐分解，并随着往系统中添加无需的营养盐（硝酸盐和磷酸盐）。使用正确过滤效果的滤布过滤器将在大约一天内清除所有收集的颗粒，明显减少其分解。由于NanoMat的高效，您很有可能会注意到，在将其添加到设置好的水族箱中，营养盐水平很快就会下降。

驱动单元操控功能——指示灯和按钮



电源指示灯：

- 红灯亮-DC电源可用。
- 红灯不亮-DC电源不可用。



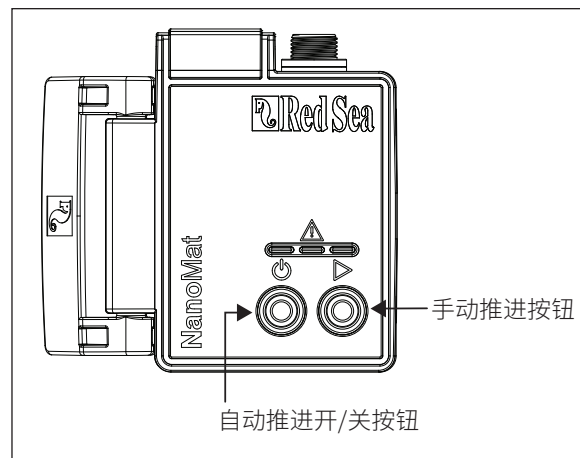
自动推进LED指示灯：

- 红灯亮-自动推进启用。
- 红灯不亮-自动推进禁用。



状态LED指示灯：

- 红灯不亮 – NanoMat运行正常。
- 红灯闪-表示由于“高水位状态”，自动推进暂时暂停，一旦水位恢复正常，将自动恢复。



自动推进和状态LED指示灯交替闪烁

自动推进暂停, 需要用户干预以恢复正常操作。(按下自动推进按钮将重新启用自动推进功能。)

自动推进开/关按钮

如果自动推进的LED指示灯熄灭:按下按钮启用自动推进模式。

如果自动推进的LED指示灯亮起:按下按钮将禁用自动推进模式。

如果自动推进和状态LED指示灯交替闪烁:按下按钮可重新启用自动推进模式。

手动推进按钮

按下手动推进按钮将旋转收集轴, 从分配轴中拉出新滤布。此按钮始终处于活动状态, 可以在释放卡住的滤布时使用。

测试模式

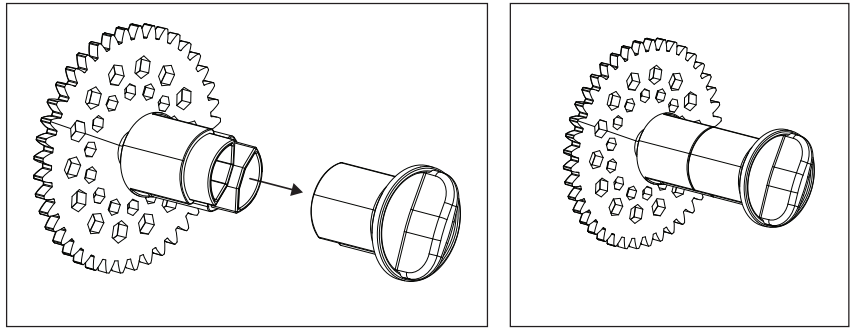
同时按下手动推进和自动推进按钮6秒将使驱动装置进入“测试模式”并暂停正常运行。

按下自动推进按钮将使驱动装置恢复正常运行。

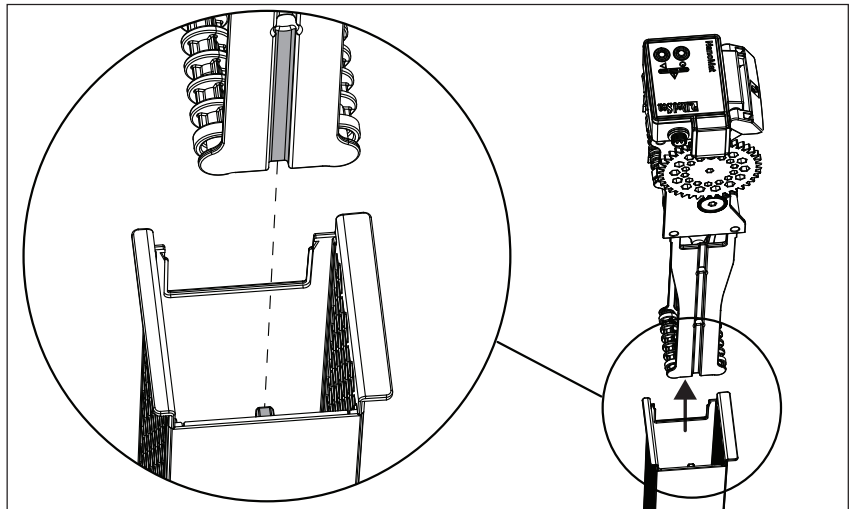
请参阅下面的测试模式详情。

安装NanoMat滤布过滤器的准备工作

通过从主体上拆下收集轴和分配轴并将主体滑出过滤仓，熟悉NanoMat的组装。注意取下收集轴的两边侧盖，以便轻松取出用过的滤布。



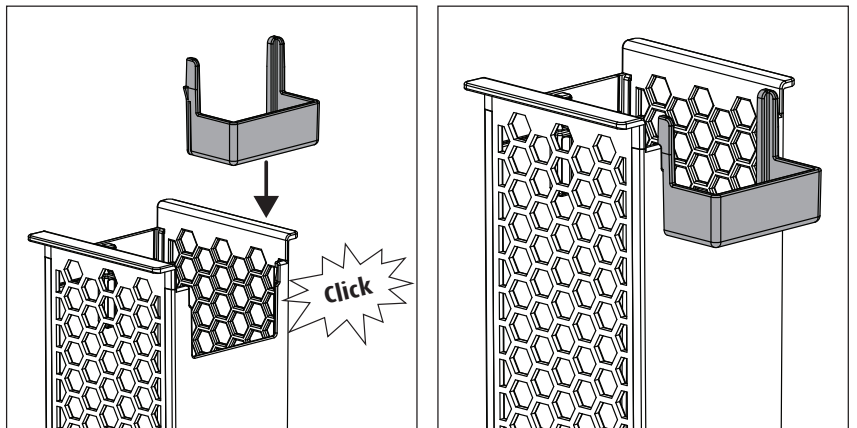
请注意主体外侧的凸起和腔室内侧的槽。这是为了确保过滤器主体只能以正确的方向插入腔室。



替代Max Nano G2的滤袋

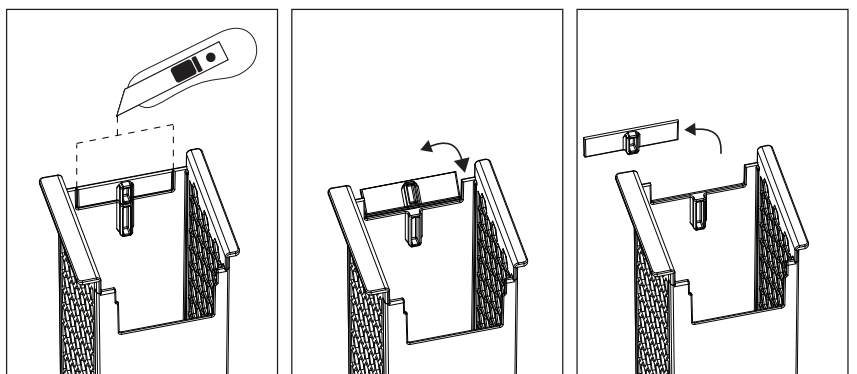
将MaxNano G2进水口导流盘滑入过滤仓侧面的进水口槽中，直至其卡入到位。检查固定夹是否正确就位。

不要拆下安装4英寸滤袋的切口，因为这会影响MaxNano G2背滤中装置的正常功能。

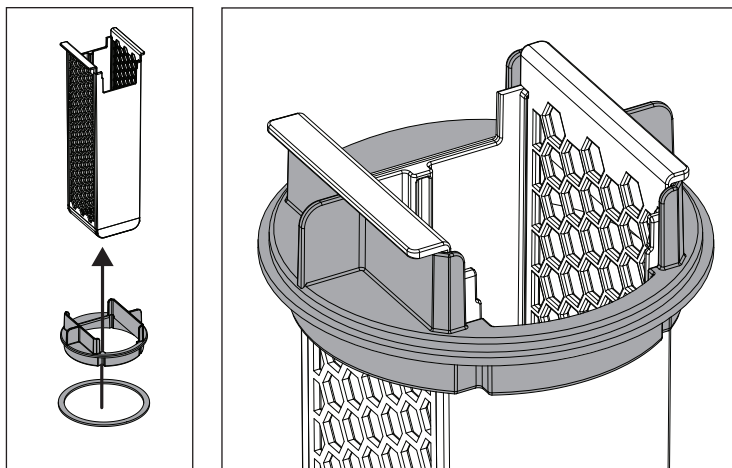


替代4英寸滤袋

使用美工刀和钳子，拆下过滤袋支架上方的小挡板。

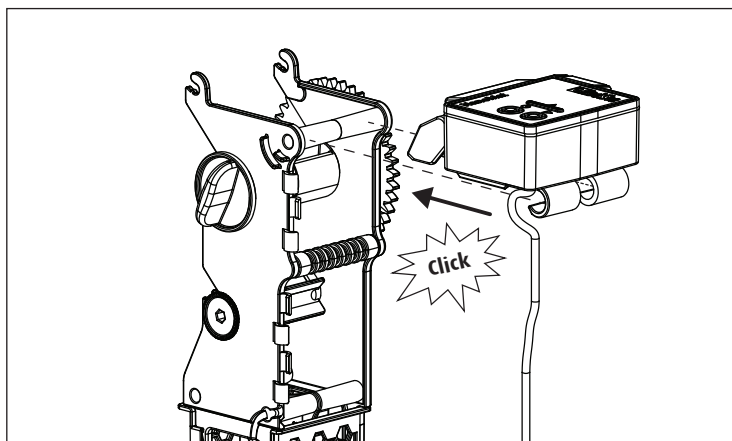


将NanoMat过滤仓装进配有的4英寸滤袋适配环中, 进水口朝向转接环的内部凹槽。使用NanoMat替代标准 (非红海) 的滤袋时, 组装红色硅胶环。

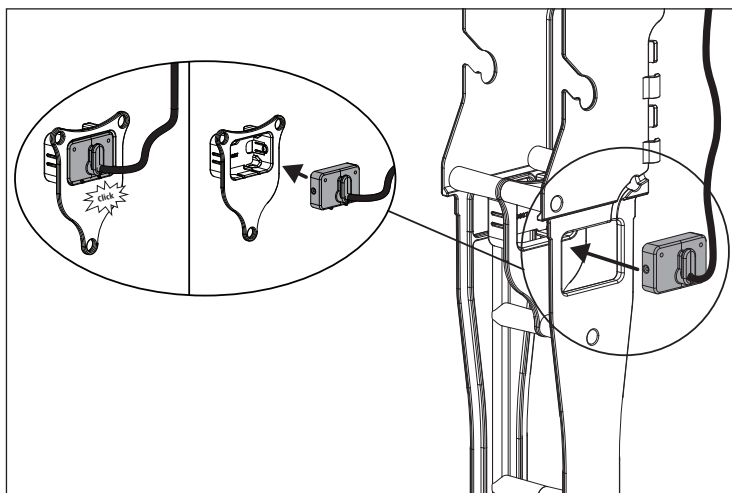


驱动装置和传感器的组装

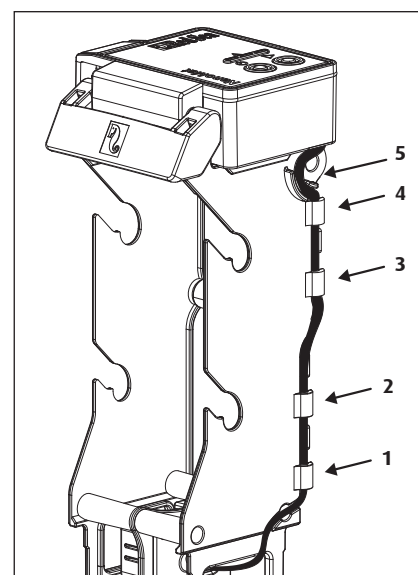
将驱动装置放置在主体顶部, 然后将卡槽推到安装轴上, 将其安装在主体顶部。确保前锁夹打开, 并在驱动装置卡入到位后将其锁定到位。



通过过滤器主体侧面的孔插入水位传感器, 并将其推入过滤器主体内传感器支架内的工作位置。传感器只能以正确的方向组装, 因此如果它看起来安装不符合, 请检查它是否倒置。

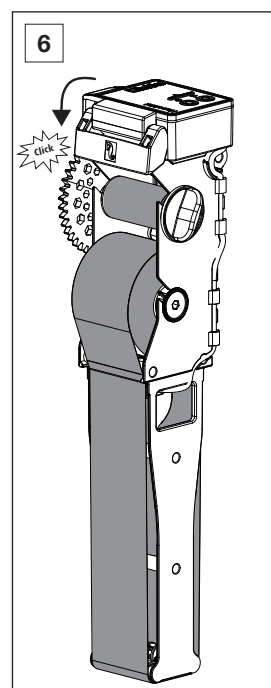
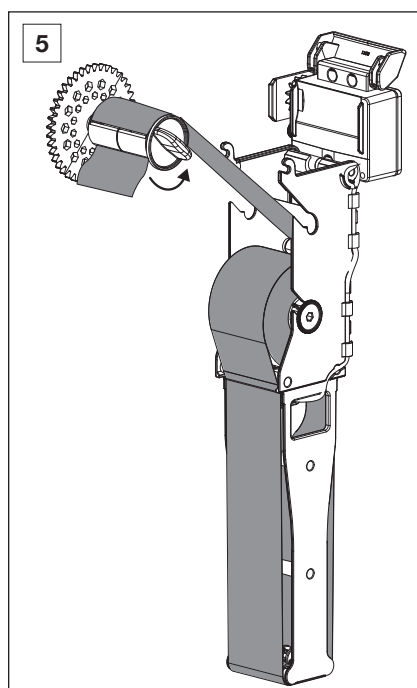
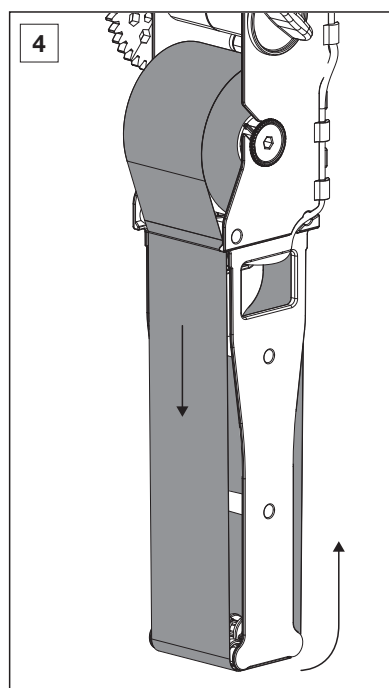
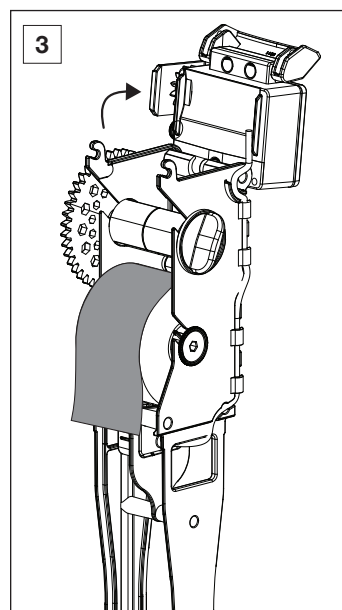
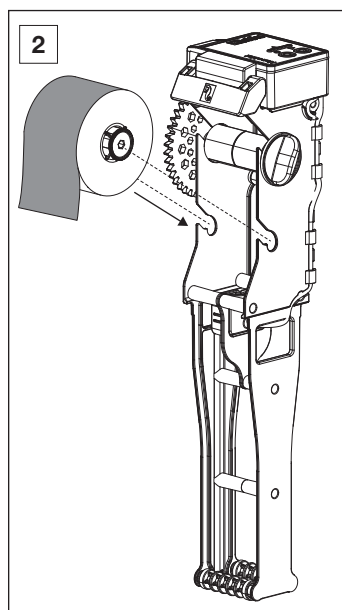
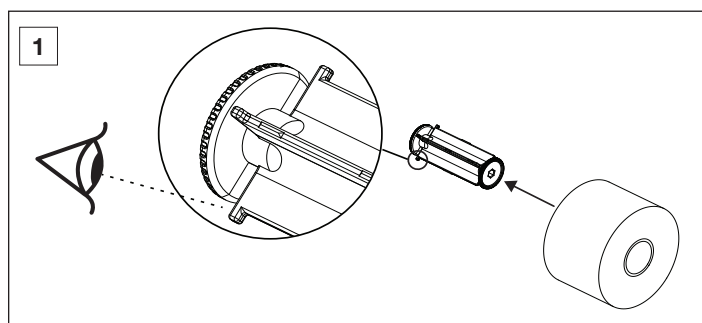


如图所示, 小心地将传感器电线穿过主体的固定器。请注意, 线圈 (#5) 是为了在更换滤布卷时允许驱动装置正确旋转。



装入新滤布卷

1. 取下滤布的所有包装材料，将分配轴插入纸板芯，直到它接触到塞子。
2. 将轴滑入过滤器主体的凹槽中，使滤布的自由端向下悬挂在外侧。
3. 打开前锁夹，将驱动装置旋转至直立位置。
4. 拉动滤布的自由端，缠绕过滤器底部的2个红色导轮，并覆盖靠近顶部的红色导轮。
5. 将滤布的自由边缘拧入收集轴的槽中，并向前旋转顶部（以便新滤布来自轴的底部后端）几圈，以将材料牢固地固定在轴上。将轴降到其在头部的工作位置。
6. 将驱动装置旋转回其工作位置，当齿轮轴与驱动装置上的齿轮啮合时，您可能需要稍微旋转收集轴。



NanoMat的安装

直接替代4英寸滤袋的过滤仓安装

关闭回流泵或任何向4英寸过滤袋供水的泵。

拆下滤袋 - 永别了滤袋！

确保过滤仓顶部（进水口对面）的小挡板已被移除，过滤仓正确地安装在适配环内，进水口面向适配环的内部凹槽。

对于红海Reefer水族箱，将不带红色硅胶环的过滤仓插入滤袋架。对于G1版本，在插入过滤仓之前，确保滤袋架处于工作位置。

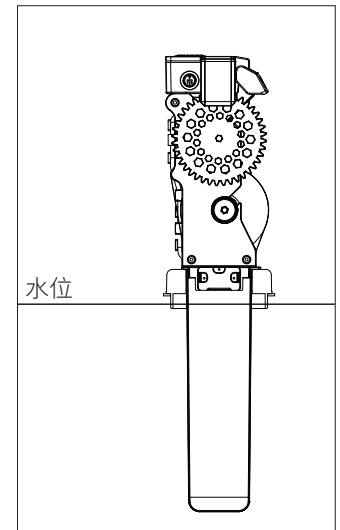
对于非红海品牌水族箱，使用红色硅胶环为标准4英寸滤袋架提供正确的外径。

旋转滤袋架中的适配环，使进水口朝向水流方向。

将直流电源供应器连到驱动装置侧面的2针电源插口。将电源插入墙上插座或其他合适的电源中心。检查驱动装置的电源LED指示灯是否亮起。

注意：“高水位”LED指示灯也可能闪烁，直到回流泵重新打开。

打开回流泵和所有其他影响滤缸水位的设备。确保滤缸中的正常水位至少低于适配环1厘米（0.4英寸）。



Max Nano G2 的过滤仓安装

确保进水口导流盘牢固地安装在过滤仓侧面。

关闭MaxNano G2上的回流泵和蛋分，拆下背滤屏风滤网和表面除油膜水流刷。

从背滤拆下微米过滤袋和过滤袋支架。保留蛋分出水口滤棉。如果需要，可以使用它来减少噪音，如下所示。

将NanoMat过滤仓滑动到原来放置滤袋支架的位置，使进水口导流盘朝向水族箱的正面。

将水流刷放回其工作位置。表面除油膜水流刷的出水口将位于NanoMat的进水口导流盘上方。

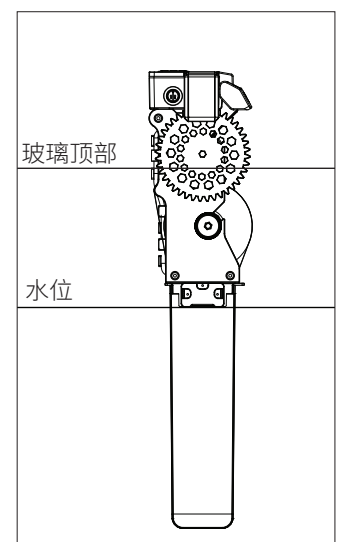
将完全组装好的NanoMat主体、驱动装置、传感器和滤布（如上所述）滑入过滤仓。红色大齿轮应该面向后部。牢牢固定住分配轴，检查滤布是否位于底部导轮的中心。主体侧面的槽需要与腔室内的突起部位对齐。

将背滤屏风放回到工作位置。

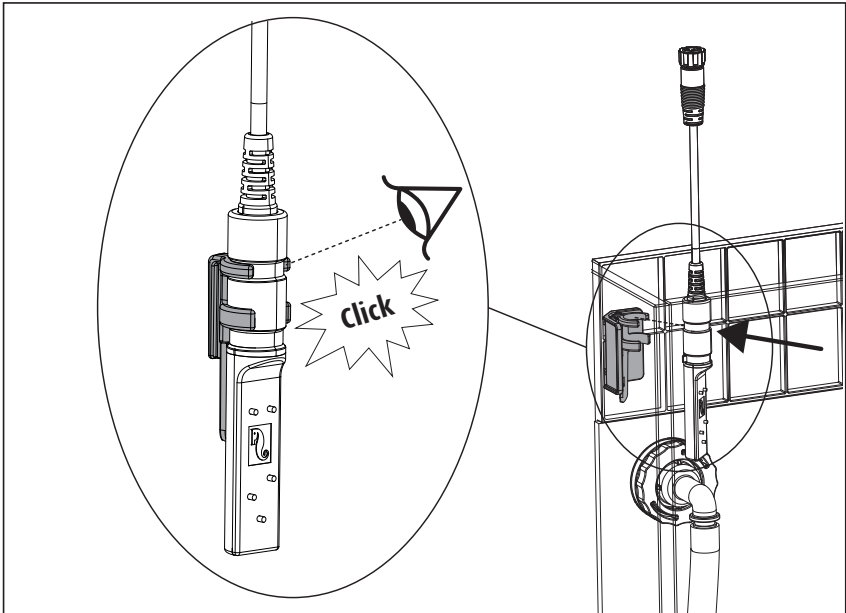
将直流电源供应器连到驱动装置侧面的2针电源插口。将电源插入墙上插座或其他合适的电源中心。检查驱动装置的电源LED指示灯是否亮起。

注意：“高水位”LED指示灯也可能闪烁，直到回流泵和蛋分重新打开。

打开回流泵和蛋分，如有必要，从系统中排出一些水，以降低背滤中的水位。

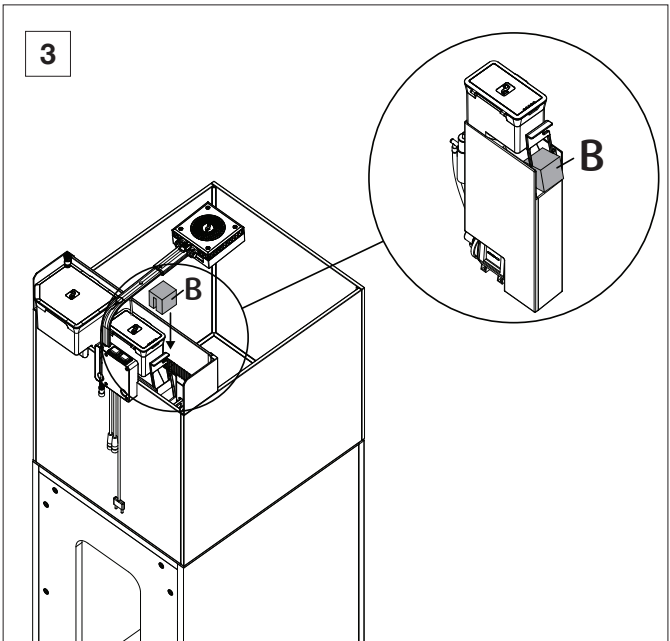
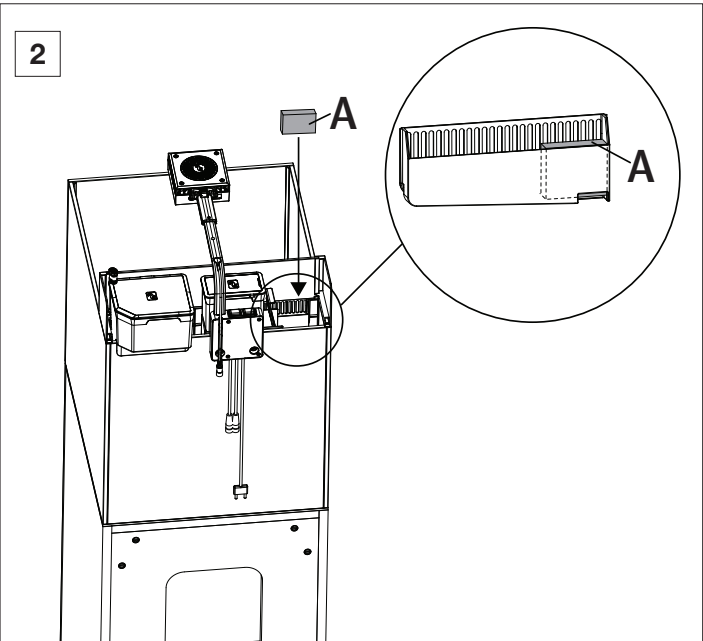
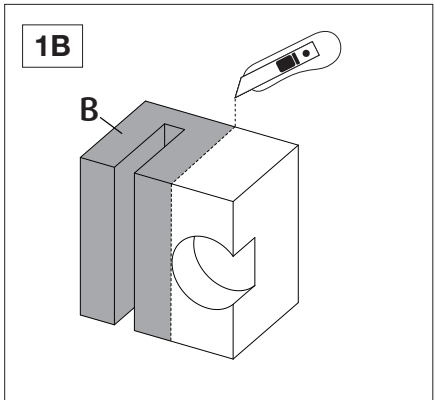
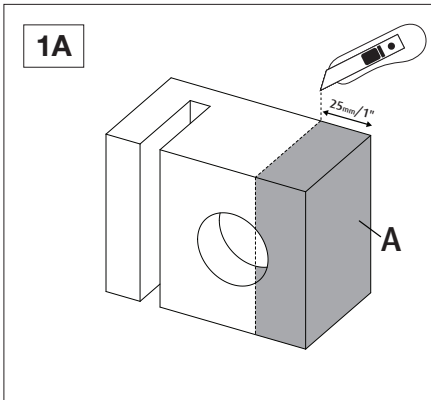


如果您安装了红海ReefATO+, 水位将保持在NanoMat正常运行的理想水平。请确保传感器夹在ReefATO+传感器的上部插槽上。



水族箱	Max Nano 方缸	Max Nano 隔断式	Max Nano XL
水族箱玻璃与水位之间的距离	10cm	10cm	10cm

A部分-可以放置在表面除油膜水流刷内，以减少水流入NanoMat的噪音。
B部分-可以安装在蛋白质分离器高度调节器上，以减少水从蛋白质分离器流出的噪音。



操作

自动推进

NanoMat的设计目的是,每当过滤器内的水位上升到主传感器时,自动推进滤布。按下驱动装置上的自动推进开/关按钮,可以禁用/启用自动推进功能。开/关状态由自动推进LED指示灯显示。

默认情况下,驱动装置在启用自动推进的情况下通电。

为了减少过滤仓内湍流水情况的影响,滤布将在检测到水位后5秒推进,连续推进之间有30秒的延迟。

高水位

如果过滤仓中的水位上升到位于滤布推进主传感器上方1cm (0.4") 处的高水位传感器,自动推进将暂时暂停,并防止连续分配新的滤布。如果滤缸中的水位很高,例如主回流泵关闭时,可能会出现这种情况。高水位状态结束后30秒,自动推进会恢复,使过滤仓内的水位恢复正常。

在"高水位"条件下,状态LED指示灯将闪烁。

超时

为了防止浪费滤布或损坏电机,如果连续5次自动推进未能降低过滤仓内的水位,处理器会自动暂停自动推进。一旦超时原因得到解决,按下自动推进按钮将重新启用自动推进功能。

超时由自动推进和状态LED指示灯交替闪烁表示。

当滤布结束并需要更换时,将发生超时,或者在以下任何情况下都可能发生超时;例如滤布卡住,系统中有太多的水(即滤缸中的水位与自动推进传感器的水位相同),传感器上有沉积物堆积。

检查滤缸中的水位是否低于自动推进传感器。在MaxNano G2中进行换水后可能会出现此问题。去除少量的水将解决这个问题。

如果滤布被卡住,很可能是蜗牛等动物被夹在滤布和其中一个滚轮之间。

要解决卡住问题,请尝试按下手动推进按钮几秒钟。正常的自动推进使电机运行不到半秒,这可能不足以清除简单的卡住。如果这不能解决问题,请尝试在过滤室仓升高和降低过滤器主体,以释放导致卡住的任何物质。此外,确保滤布仍位于导轮的中心。如果这仍然不能解决问题,请拆下并清洁过滤仓和/或传感器。

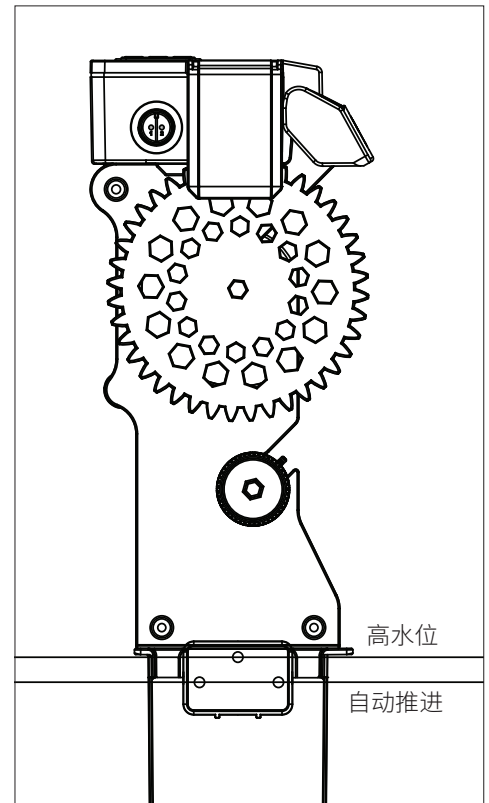
手动操作

通过按下驱动装置顶部的手动推进按钮,可以将滤布缠绕在收集轴上。

滤布也可以通过使用收集轴侧面的旋钮手动缠绕。必须解锁并升起驱动装置,使齿轮能够自由旋转。

从收集轴上取下用过的滤布

- 打开前锁夹,将驱动装置旋转到直立位置。
- 将收集轴从过滤器主体中滑出。
- 将轴的两半部分从用过的滤布上滑出,一次一个
- 重新组装收集轴,以备下次使用。



设备维护

驱动装置

为了使驱动装置继续平稳运行, 我们建议定期确保其保持清洁、干燥和无任何盐沉积。

这个装置不防水。不要浸入水或其它溶液中。

请勿打开, 驱动装置内没有用户可维修的零件。

水位传感器

我们建议定期确保传感器没有藻类生长或盐分沉积。传感器是防水的, 可以在自来水下安全清洗。钛尖端可以刷或浸泡在微酸性溶液 (如醋) 中, 以去除任何硬沉积物。

过滤仓部件

建议每次更换滤布时清洗滤布固定器和过滤网, 以防止细菌、藻类或海洋动物积聚, 从而导致堵塞或撕裂。

测试模式

测试模式用于确认传感器的正确功能。

同时按下手动前进和自动前进按钮6秒将使驱动装置进入“测试模式”并暂停正常运行。

当传感器停留在空气中时, 自动推进和状态LED指示灯应同时闪烁。

当传感器完全浸没在海水中时, 自动推进和状态LED指示灯应以在空气中慢一点的速度 (一半速度) 同时闪烁。

当将传感器从空气中移动到海水时, 闪烁率没有变化, 或者两个LED指示灯中的其中一个闪烁率发生变化, 这表明发生了故障。

按下自动推进按钮将使驱动装置恢复正常运行。

如果检测到故障, 请尝试浸泡在微酸性溶液中清洁传感器, 然后重新测试。如果这不能解决问题, 请联系客户支持并陈述您遇到的问题。

故障排除

问：水从过滤仓顶部流出（自动推进和状态LED指示灯交替闪烁），滤布没有推进

答：请检查以下内容：

- 滤布卷已经用完或卡住。
- NanoMat传感器正确安装在过滤仓的工作位置
- 滤缸中的水位低于水位传感器的水位
- NanoMat传感器上的钛针是干净的，没有任何有机/矿物堆积的阻碍。
- 你是否用于海水系统。 ReefMat传感器无法检测淡水或低盐度微咸水。

问:过滤仓内的水位似乎没有上升，滤布也没有推进。

答:如果这是一个新安装的装置，过滤仓的初始滤布层可能需要大约一天的时间才会被堵塞，从而使滤布推进。随后，检查滤布是否全部平放在导轮上，防止水完全或部分绕过滤布。

问:水从过滤仓顶部流出(自动推进和状态LED指示灯不闪烁)，滤布也不推进

答:检查自动推进功能是否已启用，或者驱动单元是否已适配到电源。

注意:NanoMat传感器无法检测淡水。

质保

红海产品有限质保。

Red Sea Aquatics (GZ) Ltd公司声明承担该产品的有限质保责任。Red Sea Aquatics (GZ) Ltd公司不负责该产品质保外的任何承担。

Red Sea Aquatics (GZ) Ltd公司会对你的产品从购买日期算起24个月内出现的材料和工艺的不良进行保修，并且会免费维修和更换新或重建配件(不包含运输费用)。保修的前提条件是遵守规定的设置程序。若产品在保修期内或超出保修期一旦出现问题，联系当地经销商或者离你最近的Red Sea指定服务商。

保修期延伸至原始购买者。在提出保修之前需递交购买日期的证明。质保只针对在正常使用下材料或工艺出现的不良情况。运输过程或使用不当导致损坏不在质保范围内。质保不包括因运输过程中发生的损坏或由于滥用，疏忽，安装不当，操作，误操作，误用，更改，修改或由红海指定服务商以外的任何人提供服务而导致的故障。对于因使用本产品或因违反本保修条款而导致的偶然或间接损失，Red Sea概不负责。所有明文或默认，包括可销售性保证和特定用途的适用性，均限于上述适用的保修期。

以上陈诉并不影响消费者的法定权益。

欧盟 – 废弃处置信息：

这个标志的意思是，根据当地的法律法规，您的产品应该与生活垃圾分开处理。当本产品使用寿命结束时，请将其送到当地政府指定的收集点。一些收集点免费收集产品。在弃置时，将产品分开收集和循环再造，有助节约自然资源，并确保产品以保护人类健康和环境的方式循环再造。



处置: 不要将此产品作为未分类的城市垃圾处置。
有必要将这些废物分开收集，作特殊处理。

本产品不得与生活垃圾一起处置。该产品必须在经批准的地方处置，电子电器的可回收利用。

通过收集和回收垃圾，有助于节约自然资源，并确保产品以环保和健康的方式处理。

Europe

Red Sea Europe
655 Rue des Frères Lumière
27130 Verneuil d'Avre et d'Iton,
France
support.fr@redseafish.com

UK & Ireland

Red Sea Aquatics (UK) Ltd
PO Box 1237
Cheddar, BS279AG
uk.info@redseafish.com

North America

Red Sea U.S.A & Canada
4687 World Houston
Parkway #200
Houston, TX 77032, U.S.A
support.usa@redseafish.com

Germany & Austria

Red Sea Deutschland
Büro Deutschland
Prinzenallee 7 (Prinzenpark)
40549 Düsseldorf
support.de@redseafish.com

China

Red Sea Aquatics (GZ) Ltd.
lock 2-4, No.168, West Yingbin
Road,Huadu District, Guangzhou
City, China, Postal code 510812.
Tel: +86-020-6625 3828
info.china@redseafish.com