

滨特尔牌净水机

PCFE40P12 型

PCFE54P12 型

用户手册



欢迎使用

感谢您使用滨特尔中央净水机。

我们希望本系统为您提供多年的服务，给您的家居生活带来更多的享受。

在使用新的中央净水机之前，请仔细阅读本说明书。

如果您遇到任何本说明书中未能解答的问题，请与滨特尔经销商联系或致电免费服务热线 400-820-6671。

目录

1. 安全提示	2
2. 开箱检查	3
3. 产品介绍	3
3.1 产品特点	3
3.2 原理图	3
3.3 技术参数	4
3.4 产品主要部件说明	5
4. 安装说明	5
4.1 安装注意事项	5
4.2 安装准备	6
4.3 安装示意图	6
4.4 安装步骤	6
5. 使用说明	8
5.1 调试及设置	8
5.2 使用方法	11
5.3 使用注意事项	12

5.4 保养与维护	12
5.5 故障诊断及排除	13
6. 保修服务	15
6.1 保修卡	15
6.2 维修记录	15

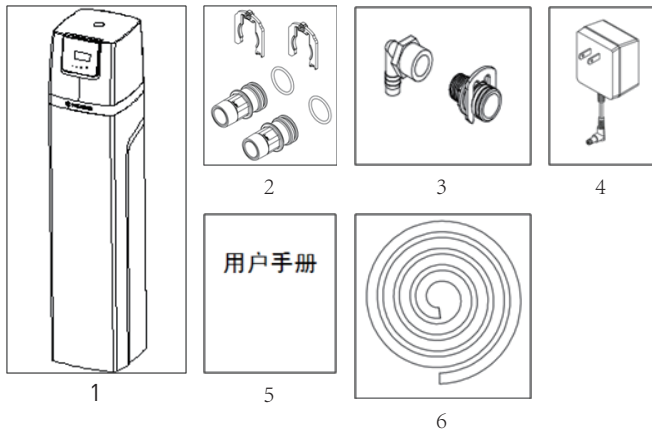
1. 安全提示

- 为避免机器损坏、其他财产损失、触电及其他人身伤害等情况发生，请阅读本手册并按有关的操作指示进行操作。
- 所有电气连接必须依据地方和国家法规完成。
- 只能使用随机或者原厂提供的交流适配器，交流适配器不可维修，必须整个更换。
- 中央净水机电源必须接地。
- 只能使用100% 硅润滑剂。
- 所有塑料接头应用手拧紧。未使用O 型圈密封的接头可用聚四氟乙烯生料带。不可使用钳子和扳手。
- 所有的管道连接必须依据地方，国家法规完成。
- 应首先完成所有塑料接头附近的焊接，然后再将管接头连接至控制阀。不可使用含铅焊料进行焊接。
- 中央净水机去除的是有机污染物（诸如耗氧量，三氯甲烷）、异味（氯味等），但不能去除盐、病毒，因此不建议用来直接饮用。
- 不可使系统中的处理介质在超出2~49℃的环境温度下工作，并注意防止净水机及管道冻结，由冻结引起的损坏不在保修范围之内。在低温环境下工作需选用防冻保护套配件。
- 不可使系统处于长期停用状态，长期停用请关闭供水阀。长期停用后需冲洗后使用。

2. 开箱检查

打开包装，查看各部件是否齐全，所有型号净水机配件如下：

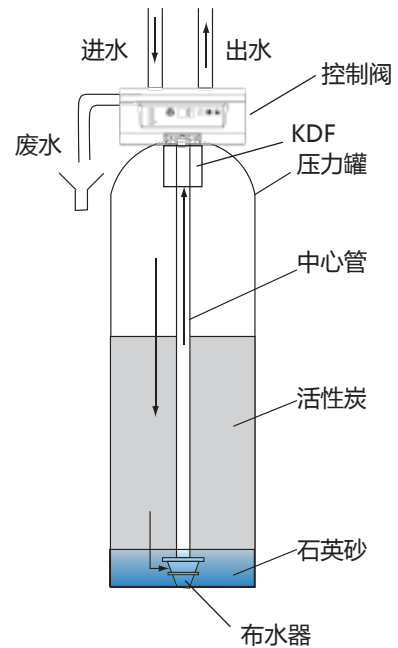
1. 带自动控制阀的净水机
2. 进出水管接头套件
3. 排水接头套件
4. 电源适配器
5. 用户手册
6. 排污管



3.2 原理图

3.2.1 水处理工艺

市政自来水 → KDF + 颗粒活性炭 + 石英砂 → 净水



3.2.2 工作流程示意图

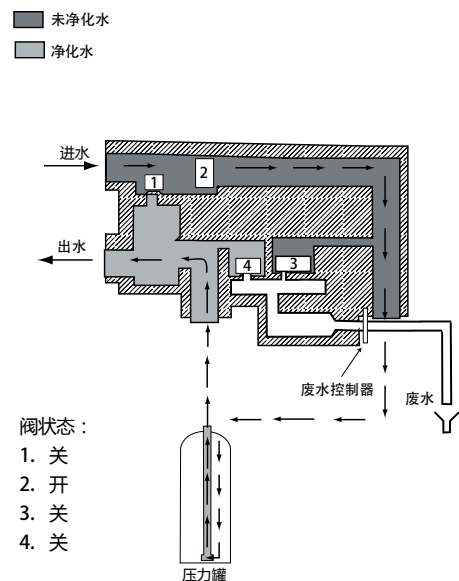
3. 产品介绍

3.1 产品特点

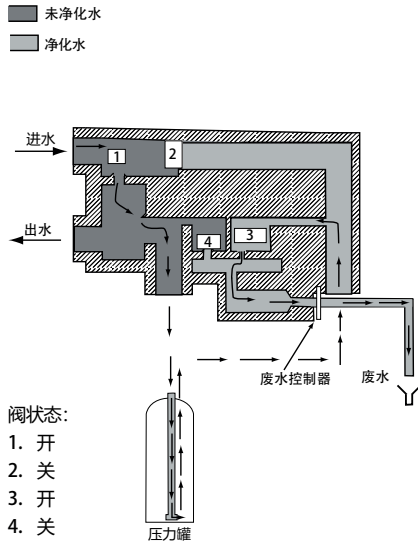
滨特尔牌 PCFE40P12 型和 PCFE54P12 型净水机以市政自来水为原水，处理后出水水质符合《生活饮用水水质处理器卫生安全与功能评价规范——一般水质处理器》(2001) 的要求。

该净水机以市政自来水为原水，适用于家庭、酒店、宾馆、饭店等净水日需求量较大场所的饮用水净化处理。

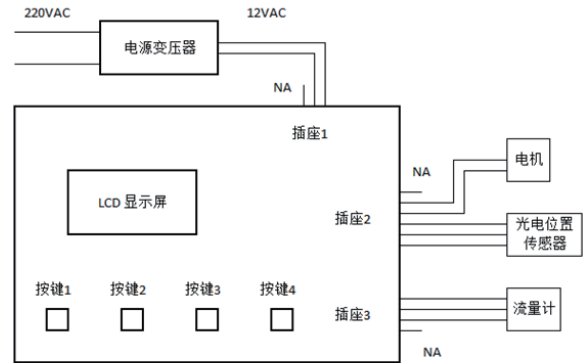
工作状态



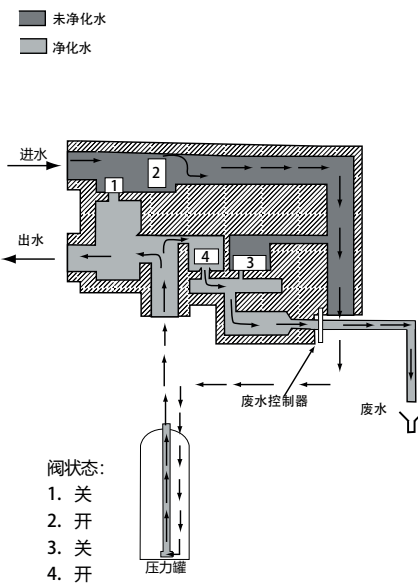
1.反向冲洗



3.2.3 电路图



2.快速冲洗



3.3 技术参数

中央净水机型号	PCFE40P12 型	PCFE54P12 型
进水管径	1" BSP (25.4mm)	1" BSP (25.4mm)
工作压力	0.14~0.35MPa	0.14~0.35MPa
电源	220V~/50Hz	220V~/50Hz
功率	8W	8W
进水要求	市政自来水	市政自来水
净水流量	2m ³ /h	2.7m ³ /h
反冲洗周期	5m ³	10m ³
额定总净水量	35m ³	60m ³
环境温度	2~49℃	2~49℃
外形尺寸 (长*宽*高)	280*280*1250mm	280*280*1620mm
底面到净水口高度 (约)	1080mm	1450mm
排污管直径	1/2" (12.7mm)	1/2" (12.7mm)
出水水质	符合《生活饮用水水质处理器卫生安全与功能评价规范——一般水质处理器》(2001)的要求	

3.4 主要成分或部件

水接触的主要部件的材质、规格如下表所示：

部件名称	材质	规格	用量	使用年限
颗粒活性炭	黑色颗粒活性炭	GAC型	PCFE40P12 型 :10kg PCFE54P12 型 :16kg	6-12个月
石英砂	石英砂	3 ~ 5mm	8kg	5年
KDF	铜锌合金	直径：0.149-2mm	PCFE40P12 型 :500g PCFE54P12 型 :600g	3年
聚乙烯玻璃钢复合罐	内衬：聚乙烯	直径：250mm	1 个	5年
	外壳：玻璃纤维	高度： PCFE40P12 型 :1020mm PCFE54P12 型 :1372mm		
进出水控制阀	玻璃纤维 + 聚苯醚	222mm × 222mm × 119mm	1 个	10年
KDF 容器	ABS	直径：62mm PCFE40P12 型 :350mm PCFE54P12 型 :480mm	1 个	3年
布水器	ABS	Φ 25mm	1 套	3年
中心管	PVC	PCFE40P12 型 :Φ 25 × 880mm PCFE54P12 型 :Φ 25 × 1265mm	1 根	3年

*使用年限为建议更换周期，实际使用期限会根据实际用水状况和当地自来水水质而变化。

4. 安装说明

4.1 安装注意事项

- 净水器一般安装在家庭、单位或其他办公营业场所的自来水入口处、设备间、设备阳台、车库等位置；并配有进出水管、下水道、电源插座。
- 设备占地面积：不小于 350 × 350mm，设备安装工作空间高度：170cm
- 技术指标
 - a). 适用水质范围：市政自来水；
 - b). 水温要求：4°C ~ 38°C ；
 - c). 工作压力范围：0.14MPa ~ 0.35MPa；
 - d). 进出水管中心间距：10.2cm
 - e). 工作电压 / 频率：220V~/50Hz
 - f). 额定功率：8W
 - g). 电源与软水机之间的距离：不超过 2m
- 净水器一般安装在室内自来水进口处水表的后面，家庭中原有的水表可用于计量净水器的处理水量。
- 本净水器出、入水和污水三个管口。
- 净水器需垂直固定安装，不可颠倒或横放。运输时一定要保持净水器直立；搬运时勿使净水器倾斜。
- 当最大水压大于0.50MPa或压力忽高忽低(水锤)时,应加装减压阀,以防系统出现渗漏,给您的财产带来损失。
- 所有进出水管建议采用省级以上卫生部门检验合格的输水管及管件,所有水管连接要符合当地的安装规范。
- 勿将净水器安装于靠近酸性物质或气体的地方,以免造成对净水机的腐蚀。
- 热水会对净水机的内部处理系统造成严重损坏,需在净水器后面连接采暖热水锅炉或热水器的用户,需在净水器与热水锅炉之间安装一个止回阀,并确保热水器配有调温及控压安全装置。
- 新装修后还未用水的用户在安装净水器时,要先打开水龙头以大流量放水 10 分钟以上,将管道内可能积存的建筑及装潢垃圾、管道腐蚀产生的锈渣、污垢等冲掉,以免污物在净水器安装使用后进入净水器,造成对过滤材料的损害。
- 进出水口应装有手动阀门,进出水管之间建议安装旁通阀或旁通管道,以便于中央净水器检修时不影响您的正常用水,

或在不使用净水的场合直接取用自来水；

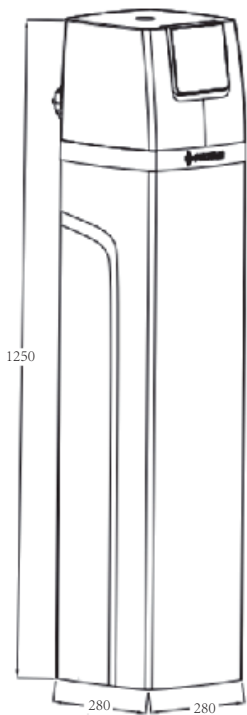
- 建议进水管安装前置预处理过滤器，防止进水管内污染物影响系统工作。
- 应尽量缩短排污管的连接长度，减少弯度；排污管放空时，必须使排污管与排污口的水面保持一定的空间，防止污水可能被虹吸回净水系统。排水管道中不得安装各类阀门。
- 各种管道必须有自己的支撑点，不得将管道的重力、应力传给净水机控制器。
- 进水管可用硬管也可用波纹管，客户可根据实际安装需要选购。

4.2 安装准备

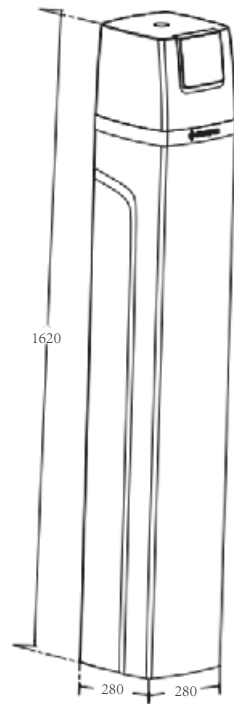
工具准备：螺丝刀、管钳、扳手、剪刀、平口钳、尺、生料带及直口卡钳等。

4.3 安装示意图

示意图（长宽高，和接口高度）



PCFE40P12 型安装示意图（单位：mm）

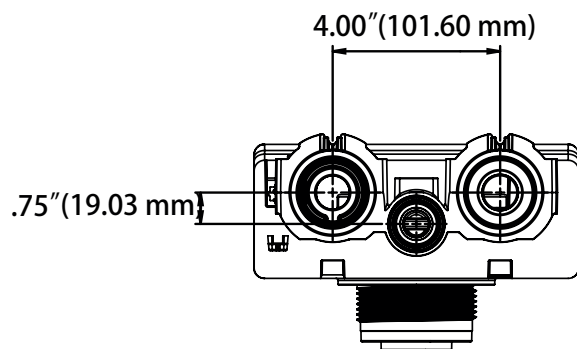


PCFE54P12 型安装示意图（单位：mm）

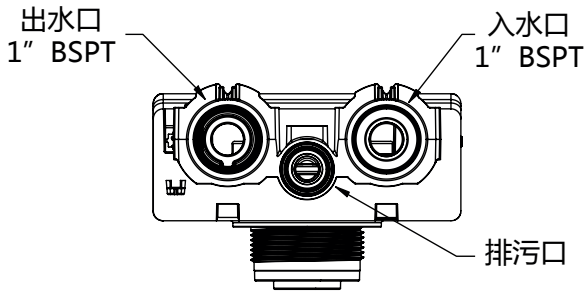
4.4 原理图

4.4.1 安装系统

打开自来水出水口，冲洗用户管道，保持管道清洁无污染；关闭自来水总开关；确定净水机的安装和进出水口位置，然后按照控制阀的各个接口口径铺设水管。

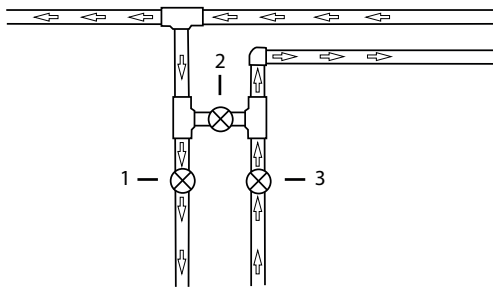


进出水口之间尺寸



控制阀接口口径

此系统不包含旁通阀，搭建管路时要有旁通结构，用于分隔净水机和供水系统，可使未经过处理的水得到使用。对系统执行检修或日常维护时，可能需要对系统进行旁通。

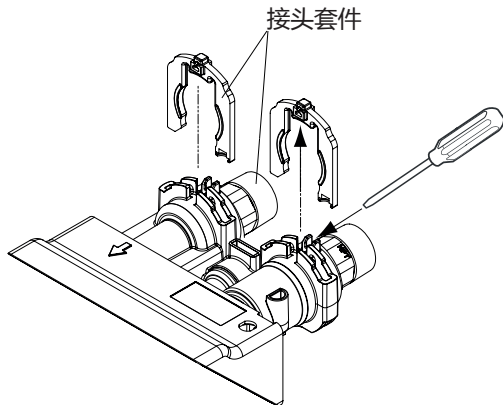


旁通管路连接方式

净水机正常供水：阀 1 和阀 3 开，阀 2 关

净水机被旁通：阀 1 和阀 3 关，阀 2 开

将接头套件连接至供水系统，接头套件缠好聚四氟乙烯生料带后固定至管道，将系统与接头套件连接，再使用塑料 U 型卡夹将其固定。



接头套件的安装与拆卸



净水机接入接头前注意：

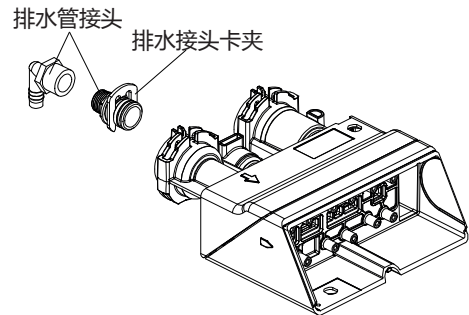
- 检查并确保所有 O 型圈完好无损。
- 使用 100% 的硅润滑脂润滑 O 型圈与接触面。

需移除卡夹时：

- 关闭供水，释放阀门内部压力。
- 将接头套件推入控制阀，这样有助于松开可能密封到位的密封圈。
- 在卡夹的顶部中心下方可用起子翘起，以移除卡夹。

4.4.2 安装排水管

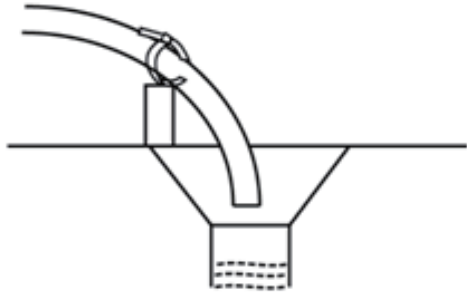
排水管接头如下图，安装方法：



排水管接头安装

- 用生料带缠绕流量控制器上的螺纹。
- 用手将两个排水管接头宁紧在一起。
- 然后将拧好的两个接头插入排水口。
- 插入排水管接头卡夹固定。
- 截取适当长度的 1/2" 塑料软管连接在净水机的排污口接头上，并用喉箍进行固定。

- 将排水管固定在地漏，污水管和存水弯附近，插入地漏，污水管或存水弯，但是在排水管和废水之间要保持一个空间，防止污水被虹吸。



排水管正确固定方式

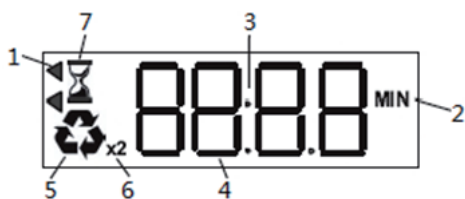
5. 使用说明

5.1 调试及设置

5.1.1 控制阀面板



5.1.2 控制阀面板显示及操作说明



显示屏图标

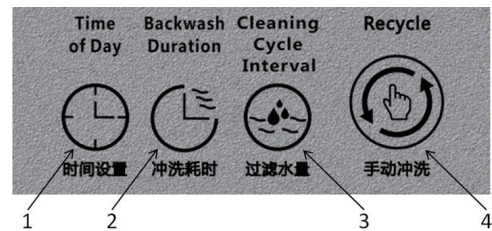
1. 指示水流，水流加快时，箭头交替闪烁变快。
2. 显示“MIN”时，表明数值单位为分。“MIN”在冲洗时显示，显示值为冲洗剩余分钟数。
3. 冒号为时间的一部分，在显示时间时闪烁，表示正常运行。
4. 四位数用于显示事件或编程值，也用于显示错误代码。
5. 当设置了冲洗时，标志显示闪烁。在冲洗时，此标志也会显示常亮。(系统冲洗时间固定为凌晨2点)
6. 显示“x2”时，表明设置了第二次反洗。
7. 电机运行时，沙漏图标显示。

备注：

在正常运行和编程中，实际仅显示部分图标

正常运行（工作模式）时，显示屏将显示当前时间，冒号闪烁。

并将与过滤水量交替显示。



1. 时间设置

按下“时间设置”按钮来显示当前时间（小时）。时间值显示从0到23的数字，其中0代表午夜，23代表11:00 PM。

显示时间值时，按下“时间设置”按钮可增加该值。按住“时间设置”按钮可快速增加时间值。当显示所需时间值时，松开“时间设置”按钮。时间值会在5秒钟后保存在存储器中。

注意：修改小时值后，已过去的分钟值会被重置为零。

2. 冲洗耗时

按下“冲洗耗时”来显示当前反向冲洗循环过程持续时间设置。该值单位为分钟，会显示5秒钟。显示时间值时，按下

“冲洗耗时”按钮可增加该值。按住“冲洗耗时”按钮可快速增加时间值。当显示所需时间值时，松开“冲洗耗时”按钮。

时间值会在5秒钟后保存在存储器中，设置范围2-50分钟。



注意：快速冲洗循环会根据反向冲洗持续时间值自动调整。参见下表。

反向冲洗时间	快速冲洗时间
2 - 5 分钟	1 分钟
6 - 9 分钟	2 分钟
10 - 13 分钟	3 分钟
14 - 17 分钟	4 分钟
18 - 21 分钟	5 分钟
22 - 25 分钟	6 分钟
26 - 29 分钟	7 分钟
30 - 35 分钟	8 分钟
36 - 40 分钟	9 分钟
41 - 50 分钟	10 分钟

3. 过滤水量

按下“过滤水量”来显示当前单个循环周期净水量。该设置值单位为立方米，表示每次冲洗间隔内处理的水量，该值会显示 5 秒钟。显示过滤水量值时，按下“过滤水量”按钮可增加该值。按住“过滤水量”按钮可快速过滤水量值。当显示所需单个循环周期净水量值时，松开“过滤水量”按钮，时间值会在 5 秒钟后保存在存储器中。范围：0.4 - 9.5 立方米，默认值：1.0 立方米。

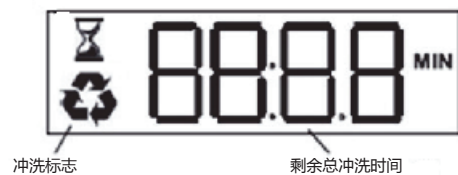
4. 手动冲洗

- “手动冲洗”按钮按下后松开，启动冲洗。冲洗如要在下次冲洗计划时间开始。屏幕上将闪烁显示冲洗标志。要停止手动冲洗时，再次按下后松开“手动冲洗”按钮。
- 开始立即冲洗时，按住“手动冲洗”按钮 3 秒。屏幕上将稳定显示冲洗标志。时间显示将显示冲洗循环的剩余时间，立即再生不可停止。
- 在冲洗循环中（循环图标稳定显示），可设置二次手动（延

迟）冲洗。按下“手动冲洗”按钮后松开即可。停止二次手动冲洗时，再次按下后松开“手动冲洗”按钮即可。在冲洗循环中（循环图标稳定显示），可设置二次手动（立即）冲洗。需再次按下“手动再生”按钮 3 秒。二次立即再生也不可停止。

备注：

如果 5 秒内没有按下任何按钮，控制器将回到正常运行模式。也可立即按下“手动冲洗”按钮，使控制器恢复正常运行显示。冲洗时屏幕上显示剩余总再生时间，循环图标稳定显示。



冲洗时的显示屏

- 提前运行冲洗循环：同时按下“时间设置”和“手动冲洗”按钮，提前进行下个循环。凸轮提前运行时将显示沙漏图标。凸轮达到下一循环时将显示剩余时间。
 - 重复同时按下“时间设置”和“手动冲洗”按钮，提前完成每个循环。
 - 按住“时间设置”与“手动循环”按钮 3 秒，提前完成所有剩余再生循环。沙漏将闪烁。凸轮轴将提前进入正常工作 - 需要一至两分钟。
- 定期冲洗：如要设置冲洗循环的间隔时间，以确保过滤器在流量传感器出现故障时的正常运行，按住“手动冲洗”和“过滤水量”三秒钟。该值单位为天，表示冲洗循环间隔的天数，会显示 5 秒钟。显示时间值时，按下“过滤水量”按钮可增加该值。按住“过滤水量”按钮可快速增加时间值。当显示所需时间值时，松开按钮。时间值会在 5 秒钟后保存在存储器中。

范围：8小时（0.3天）- 30天；0代表禁用。

默认值：0（禁用）

5.1.3 控制阀初次通电

- 供水阀应关闭或阀门应处于旁通位置。
- 初次通电时，凸轮轴可能需要转动至工作位置。
- 凸轮轴可能需要一至两分钟回到工作位置。
- 此时显示 Err 3，直至凸轮轴回到工作位置。
- 如果过去了两分钟仍未完成，检查电机是否转动凸轮轴，如未转动，请参阅“故障排查”章节。



初次通电显示

凸轮轴到达工作位置时，显示屏将显示“- -:- -”。

如果时间与过滤水量交替显示，则控制阀使用了短期存储器来加载设置。短期存储器可保存设置约 8 小时。

5.1.4 初次启动设置

按照 5.1.2 的方法设置下面参数：

- 时间设置 ----- 当前时间
- 冲洗耗时和过滤水量按照下表设置

详细的设计参数可按照下面的表格设置

PCFE40P12 型		
悬浮物 (NTU)	过滤水量 (吨)	冲洗耗时 (分钟)
< 1	5	8
1.0-2.0	5	12
> 2	5	20

PCFE54P12 型		
悬浮物 (NTU)	过滤水量 (吨)	冲洗耗时 (分钟)
< 1	10	8
1.0-2.0	10	12
> 2	10	20

注：如果不知道悬浮物的值，建议设置初次冲洗时间为30分钟。

- 编程完成。

如果 5 秒之内没有按下任何按钮，控制器将开始正常运行。

正常运行（工作模式）时，显示屏将显示当前时间，冒号闪烁。并将与过滤水量交替显示。

5.1.5 调试启动

执行完以上初次通电步骤后，需要将净水机投入使用。请严格遵循以下这些步骤进行一次调试。（此过程由安装人员操作）

- 将“时间设置”“冲洗耗时”和“过滤水量”按照实际情况设置。控制面板回到工作模式，时间和过滤水量交替显示，旁通阀处于未旁通状态并确认其他的外界设备（接口、阀门、水龙头）是否连接牢靠，并处于工作状态，以避免使用时给您带来的不便；

- 按下“手动冲洗”按钮 5 秒钟，启动一次即时冲洗，缓慢打开进水阀至 1/4 开启处（注意：阀门开起过快会对处理介质产生冲击作用），此时，可以听到空气从排污管排出的声音；
- 待空气排净后，全部开启进水阀。
- 用提前运行冲洗循环方法，根据下面的表格，同时按下“时间设置”和“手动再生”按钮手动调节每一个循环步骤。

循环步骤	步骤描述	调试标准
1	反向冲洗	水清澈或者到设定反向冲洗时间，进入下一循环
2	快速冲洗	水清澈或者到设定快速冲洗时间，进入下一循环
3	回到工作状态	如果出水不清澈再进行一次循环，直到清澈

- 首次使用前，须严格安装以上步骤对新机进行全面的冲洗（约半小时），冲洗调试完成后方可使用净水机的出水。

5.1.6 安装调试后核查

是否阅读使用 / 安装手册？

是否遵循了手册中所有安全指引？

若使用金属管道，是否恢复了电气接地？

是否将排水软管牢固连接至地漏？

是否执行了调试？

是否将旁通阀旋转到正常工作位置？

是否根据您的需求正确设置了控制阀？

5.2 使用方法

- 当您的管网经过检修后，龙头的初期出水往往含有大量铁锈以及污染物，请在每次停水后打开旁通阀或旁通管道，放掉系统脏水，或在本系统前加装过滤装置，确保干净的水进入净水机系统，一般应控制进水浊度 <3NTU。
- 在一般情况下，只要保持净水机能够在稳定的水压和电压下工作，本系统即可发挥出最佳性能，最佳工作水压 0.14–0.35MPa。
- 本系统自带变压器，用户需提供稳定的 220V~/50Hz 交流电源，本产品的自动控制系统需要持续、稳定的电能做保障，当使用过程中因故出现停电以后，系统初始设置不会改变，为电子控制器内置了数据保护功能，时间能够继续运行至少 8 小时，已经处理的永量信息能够保持至少 8 小时。当停电时间超过 8 小时后，为了保证系统能够按照初始设定程序进行工作，您只需再次调准系统时间；
- 建议用户在净水流量以下运行本系统，超过这个流量系统将超负荷运行，但也不能超过额定流量的 1.5 倍。
- 访问历史值

控制器带有检查功能，可显示系统的运行历史。这是一项非常适合控制阀故障排除的工具。

如要访问历史值，同时按下“手动冲洗”和“冲洗耗时”以显示诊断代码。



注意：如果在 30 秒内没有按下按钮，则控制器会退出历史值表。

按下“时间设置”浏览表格。当到达所需诊断代码时，按下“冲洗耗时”来显示数值。某些历史值可能会长达4位。按下“冲洗耗时”来显示历史值的前两位。按下“过滤水量”来显示后两位。

代码	说明
H1	自上次清洁后的天数
H2	当前是星期几（显示为0-6）
H3	今天自2:00 AM后使用的水量
H4	自上次清洁后使用的水量
A0	第0日的平均用水量
A1	第1日的平均用水量
A2	第2日的平均用水量
A3	第3日的平均用水量
A4	第4日的平均用水量
A5	第5日的平均用水量
A6	第6日的平均用水量

5.3 使用注意事项

- 不可使本系统在超出2-49℃的环境下工作，务必做好净水机及其管道的防冻措施。
- 当因故长期不能使用本系统且不接通电源时（一月及以上），应设法在一周左右（或更短时间）接通电源对全系统通水几个小时并启动一次反洗，以便本系统在您再次连续使用时能够发挥最佳效能；
- 当偶然遇到停水或停电的情况时，应关闭进/出水阀门并断开电源。

5.4 使用注意事项

- 正常情况下，建议使用各型号的额定总净水量的市政自来水后更换KDF、颗粒活性炭和石英砂，换KDF、颗粒活性炭和石英砂请联系本公司技师。更换方法：先将所有滤料倒出，用沉淀分刷法把石英砂分出来，用自来水进行冲洗玻璃钢桶体，再将同质量、同重量的新KDF、颗粒活性炭和分刷出来的石英砂装入。
- 净水机长时间不用时，重新使用时要先打开水龙头放水5分钟后使用。

部件名称	更换周期（建议）
颗粒活性炭	6-12月
石英砂	5年
KDF	3年

5.5 故障诊断及排除

问题	可能原因	解决方案
清洁循环后排水口有水流或者滴水。	碎屑阻碍了阀碟关闭。	清除碎屑。
	阀碟磨损。	更换阀碟。
控制器无法自动完成清洁循环。	AC 适配器或者电机未连接。	连接电源。
	碎屑阻碍了凸轮轴旋转。	清除碎屑。
	电机失效。	更换电机。
	仪表被碎屑堵塞。	拆卸并清洁仪表。
反向冲洗或者冲洗的流量极低或极高。	无排水管流量控制器。	安装排水管流量控制器。
	排水管受限。	解除限制。
控制器上的流量指示器没有显示工作流量。	旁通系统位于旁通位置。	取消旁通系统的旁通状态。
	仪表电缆从阀门上脱落。	重新将仪表电缆插入阀门。
	仪表被碎屑堵塞。	拆卸并清洁仪表。

控制器错误代码

问题	可能原因	解决方案
显示 E1	程序设置已被损坏。	按下任意键。重新编程控制器。如果 E1 没有消失，更换控制器。
显示 E3	控制器没有检测到凸轮轴位置，返回到工作位置。	等待控制器返回到工作位置。
	凸轮轴在显示 E3 期间没有转动。	<p>检查是否连接了电机。确认电机线束是否已连接电机和控制器模块。确认是否已连接光学传感器，并且正确就位。确认电机齿轮是否与凸轮轴啮合。</p> <p>如果一切都已正确连接，按照下列顺序更换部件：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 电机组件，光学传感器 2. 控制器
	凸轮旋转 5 分钟以上来寻找原点位置：	<p>确光学传感器是否正确就位并且已经接线。检查凸轮轴凹槽中是否存在碎屑。如果电机继续无限旋转，按照下列顺序更换部件：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 电机组件，光学传感器 2. 控制器



生产商：苏州滨特尔水处理有限公司

生产地址：江苏省苏州市苏州新区何山路371号

邮政编码：215011

服务热线：400-820-6671

网 址：<http://www.pentairwater.cn>

SA10671-160600001_VD