



产品执行标准: Q/WRX 001-2023

温州市润新机械制造有限公司
WENZHOU RUNXIN MANUFACTURING MACHINE CO.,LTD

地址: 浙江省温州市山福镇润新路169号 邮编: 325021
电话: 0577-88635628 88576511 传真: 0577-88633258
Http: //www.run-xin.com E-mail: sales@run-xin.com

Rev.A.2512



水处理系统用多功能控制阀

53502 (原型号: F71B1)
53502B (原型号: F71G1)
53504S/53506S (原型号: F67B1/F67B1-A)
53504/53506 (原型号: F67C1/F67C1-A)
53504B (原型号: F67G1)
53510 (原型号: F75A1)
53510B (原型号: F75B1)

使用说明书



在使用本阀前
请详读此说明书并加以妥善保存
以备今后参考之用
0WRX.466.008

MODEL: F71B/F71G/F67B/F67C/F67G/F75A/F75B

正式投入使用前，请填写好下面的内容，以备后查

过滤器系统配置

罐体尺寸：直径_____mm，高度_____mm；
填装滤料_____Kg；滤料粒度_____mm；
控制阀型号_____；编号_____；
进水压力_____MPa；进水浊度_____FTU。
进水水源情况（选择）：地下水☐；地下水加过滤器☐；
自来水☐；其它_____。

控制阀设定参数

参数	单位	出厂默认值	实际设定值
当前时间	h:m	随机	
运行天数（时间型按天计）	D	03	
运行小时数（时间型按小时计）	H	20	
冲洗引发时间	/	02:00	
重复冲洗次数	/	F-00	
反洗时间	min: sec	10:00	
正洗时间	min: sec	10:00	
输出控制模式b-01(02)	/	b-01	

目 录

注意事项	3
一、产品概述	4
1、主要用途及适用范围	4
2、产品特点	4
3、使用条件	6
4、产品外形尺寸及参数	6
5、产品安装	8
二、基本设置和使用说明	10
1、控制面板功能及其意义	10
2、基本设置和使用	11
三、应用说明	12
1、过滤器工作流程	12
2、控制电路功能及连接	13
A、信号输出端口	14
B、互锁	17
C、泄压端口	18
D、远程控制端口	18
3、产品系统配置及流量特性	19
4、参数查询和设置	21
5、试运行	23
6、常见故障及其排除方法	24
7、组件及零部件编号	26
四、保修说明	41

注意事项

- 为确保产品安装后的正常使用，请在使用前让专业的安装或维修人员确认。
- 安装时如有任何管道工程及任何电器工作都必须由专业人员完成。
- 严禁将该阀用于不安全的或者不明水质的地方。
- 过滤各过程的参数应根据工作条件的变化和出水的要求及时修正。
- 使用过程中，应周期性的检测水质，以确保系统的正常运行。
- 切勿将阀门靠近热源或高湿度、有腐蚀性、强磁场、强振动等环境中，亦不能将其直接暴露于室外。
- 严禁将排水管和其它接头作为支承提升或搬运系统。
- 请在水温为5 ~ 50℃、水压为0.15 ~ 0.6MPa范围内使用本产品，在此范围外使用本品所引发的故障或事故不在本公司责任及保修之列。
- 如果进水压力大于0.6MPa，须在进水口端安装减压阀；进水压力低于0.15MPa时，应在进水端加装增压泵。
- 切勿让儿童接触或玩耍，不小心碰到操作键可能导致程序发生变化。
- 本产品附带的电源线及电源适配器损坏时，必须更换本公司出厂的电源线及电源适配器。
- 为方便拆卸，对 53510（F75A1）、53510B（F75B1）建议采用带M88 × 2的外螺的布水器。
- 产品寿命周期到时，产品的零部件垃圾分类根据当地法律法规正确处理。

一、产品概述

1、主要用途适用范围

主要用于水处理系统中进行过滤过程的智能化控制。

适用于家用过滤系统

泳池过滤设备（F75A1/53510、F75B1/53510B）

反渗透预处理系统中的活性炭过滤器、石英砂过滤器等。

2、产品特点

☞ 结构简单密封可靠

采用高平面度、耐腐蚀的端面密封片启闭，密封可靠；集运行、反洗和正洗等全过程功能于一体。

☞ 单罐型控制阀冲洗时不出水

☞ 手动功能

可即时按下“”键实现强制冲洗。

☞ 停（断）电参数保护及提示

停电超过3天，来电后时钟数据“12:12”将持续闪烁，须重设当前时间；原设定的其它参数停电后长期保存，无需重新设定，已进行的行程来电后继续进行。

☞ LED彩色显示屏

彩条连续滚动表示处于运行状态，彩条不亮表示系统处于冲洗状态。

☞ 键盘锁定功能

一分钟内无按键操作，键盘自动锁定；再次操作前，需同时按“”、“”键5秒钟将键盘解锁。该功能可有效防止误操作。

☞ 可设定的重复冲洗次数

程序可设定多次重复冲洗，即运行一次，反洗、正洗多次（可设定）。有利于更好的清洗滤料。（详细的设定方法见第23页）。

☞ 时间型有按天计与按小时计两种计时模式

可通过拨动控制器上的红色拨位开关（见图3-1）转换为按小时计。“ON”表示运行按天计，“1”表示运行按小时计。（注：拨动拨位开关后，需重新上电）

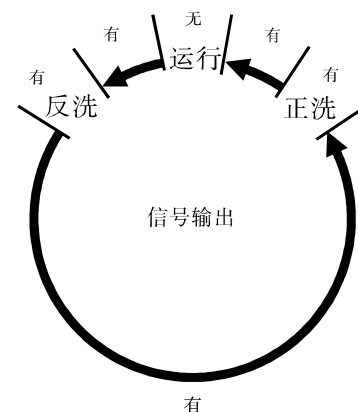
☞ 互锁功能

可实现多阀串联、并联或串并联使用的互锁系统（如反渗透预处理系统等）中，最多只有一个阀在再生或冲洗，确保冲洗过程的正常运行。（应用见图3-10）

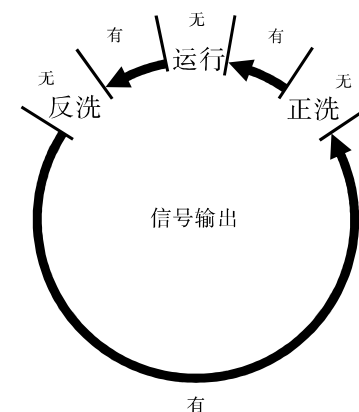
☞ 控制信号输出

本阀带有信号输出端口，可用来控制外部线路。（应用见图3-2到3-9）程序内有两种输出控制模式。模式b-01：程序在结束运行时信号开启，到达运行时信号关闭；模式b-02：程序在电机转动时信号开启，到位后信号关闭。如下图所示：

b-01



b-02



☞ 远程控制输入

该端口接收有源信号，与PLC、电脑等配合使用，可远距离操作控制阀。（应用见图3-12）

☞ 带泄压端口

工位切换过程中信号开启，到位后信号关闭（相当于信号输出端口的b-02）。主要用于采用增压泵供水的系统，电机切换时将进水管与控制阀间的压力泄掉，以保证阀切换过程中水泵及控制阀的安全运行。（应用见图3-11）

☞ 各参数可根据需要修改

可根据水质及配置使用的实际情况，修改设定各过程的参数。

MODEL: F71B/F71G/F67B/F67C/F67G/F75A/F75B

3、使用条件

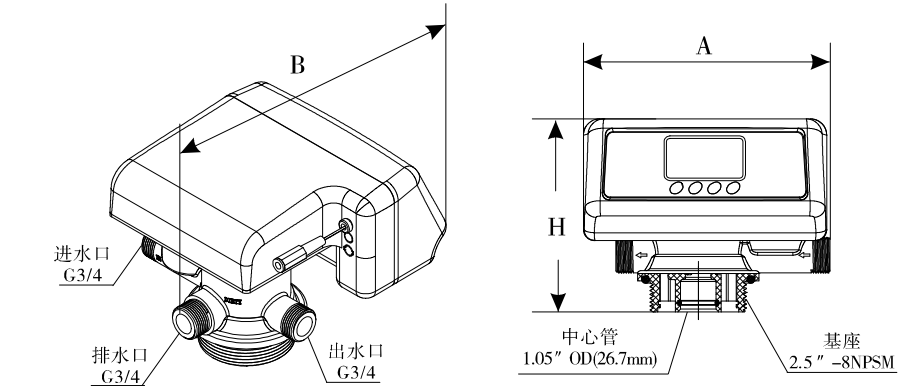
配套本控制阀的交换器的使用条件应符合下表的要求：

项 目		要 求
工作条件	工作压力	0.15MPa ~ 0.6MPa
	进水温度	5℃ ~ 50℃
工作环境	环境温度	5℃ ~ 50℃
	相对湿度	≤95% (25℃时)
	适用电源	AC100 ~ 240V/50 ~ 60Hz
进水水质	浊度	< 20FTU

注：上表指配套该控制阀的过滤器的使用条件。

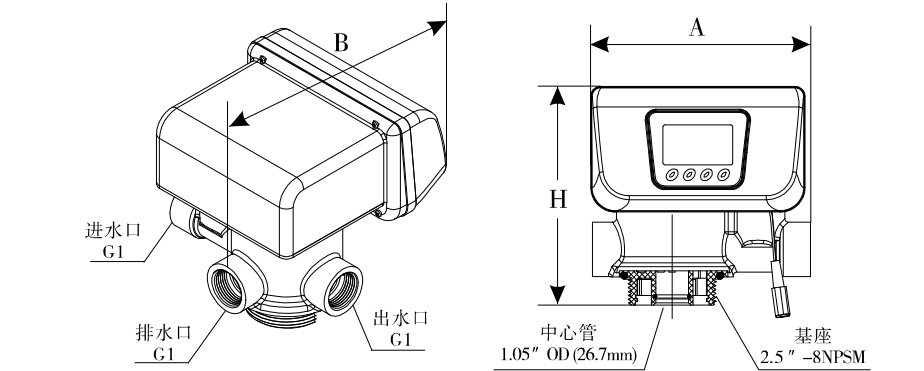
●当进水浊度大于使用条件时，应对水源进行混凝、沉淀。

4、产品外形尺寸及参数



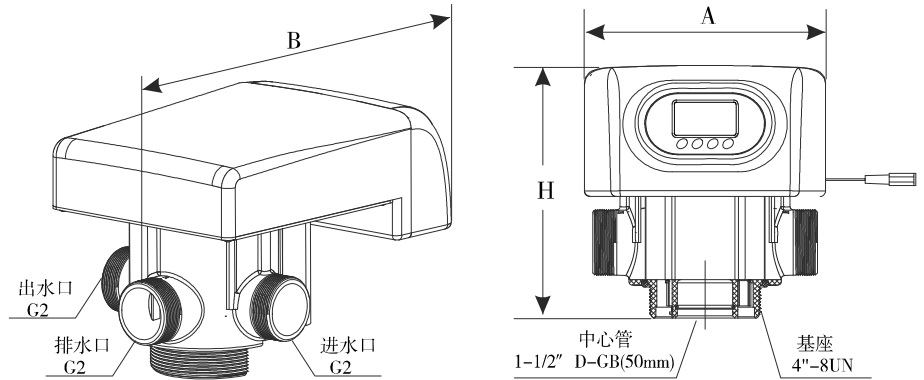
产品型号	A(mm) max	B(mm) max	H(mm) max	电源适配器 器输出	产水量m ³ /h @0.3MPa
F71B1 (53502)	182.5	195.5	143	DC12V、1.5A	2.0
F71G1 (53502B)	199	180	167		

MODEL: F71B/F71G/F67B/F67C/F67G/F75A/F75B



产品型号	A(mm) max	B(mm) max	H(mm) max	电源适配器输出	产水量m³/h @0.3MPa
F67B1-A (53506S)	180	194	190	DC12V、 1.5A	6.0
F67C1-A (53506)			181		4.0
F67C1 (53504)					
F67B1 (53504S)	242	204	198		
F67G1 (53504B)					

F67B1、F67C1、F67G1中心管尺寸为1.05" OD(26.7mm)。
F67B1-A、F67C1-A中心管尺寸为1" D-GB(32mm)。



产品型号	A(mm) max	B(mm) max	H(mm) max	电源适配器 器输出	产水量m ³ /h @0.3MPa
F75A1 (53510)	220	346.5	230.5	DC24V、1.5A	10.0
F75B1 (53510B)	216.5	346.5	247		

5、产品安装

A、安装注意事项

在安装之前,请仔细阅读该说明,并备齐所有安装需要的材料和工具。

产品和管路的安装及电路的连接,必须由专业人员操作完成,以确保产品安装后的正常使用。

多功能控制阀的安装,应根据规定的进水口、出水口和排水口接管,且应符合相关的管路规范。

B、设备定位

- ① 过滤器与排水口的距离越短越好;
- ② 留有一定的空间,便于设备的操作和维修;
- ③ 应远离热源,且不能将阀暴露在室外,日晒、雨淋可能导致系统的损坏;
- ④ 不要将系统设备安置在有酸碱、强磁场、强振动等环境中,以免造成电子控制系统失灵;
- ⑤ 不要将装置及排水口、溢流管件等安装在小于5℃,大于50℃的地方;
- ⑥ 应尽可能将系统安装在出现漏水情况时,损失最小的地方。

C、管路安装(以F71B为例)

①装控制阀

- a、按图1-1所示,选取相应尺寸的中心管,把中心管与下布水器用胶封固。放入罐体底部,将超过罐口部分的中心管截断并外部倒圆。
- b、向罐体内填装规定数量的滤料。
- c、将上布水器旋入控制阀。
- d、将中心管经上布水器插入控制阀,将控制阀旋紧在罐体上。

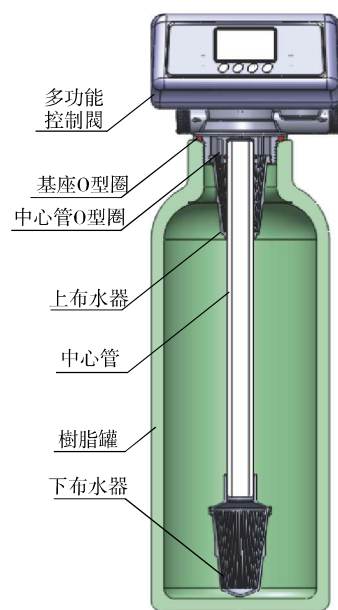


图1-1



- 中心管安装后不得高于罐口1mm,不得低于罐口5mm,且中心管端部应倒圆,以防损坏中心管O形圈。
- 填装滤料时,应防止絮状物进入罐体。
- 安装控制阀时,应防止基座O形圈脱落。

② 安装进出水管

- a、如图1-2所示,在进水端安装压力表;
- b、在进水口、出水口、进出水口管路中间接入阀A,阀B,阀C,阀D,阀D为取样阀;
- c、在出水口接入止回阀;
- d、安装时应确保进出水管平行;进出水管路须用固定架支撑固定。

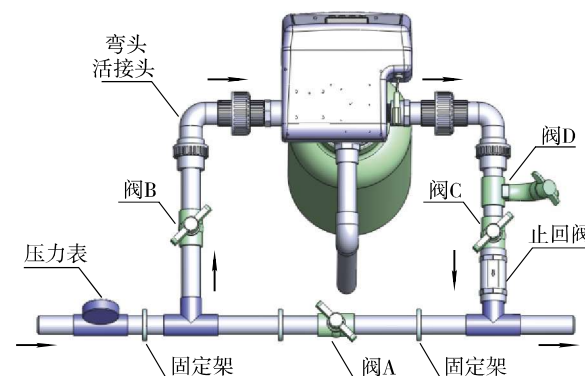


图1-2



- 如果用焊接的铜管来安装进出水管,应先焊接好,然后再连接管道到阀体上。焊接时产生的温度可能损坏塑料管件。
- 拧螺纹管件时,严禁用力过度,不要将螺纹错位及将阀体拧坏。

③ 安装排水管路

直接用UPVC等硬管将排水口连接。

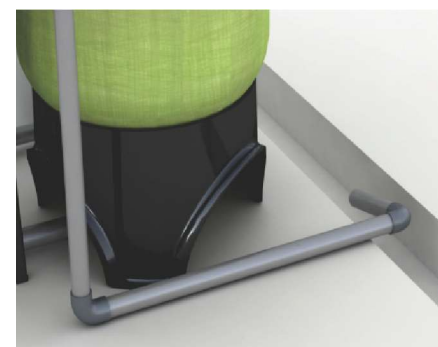


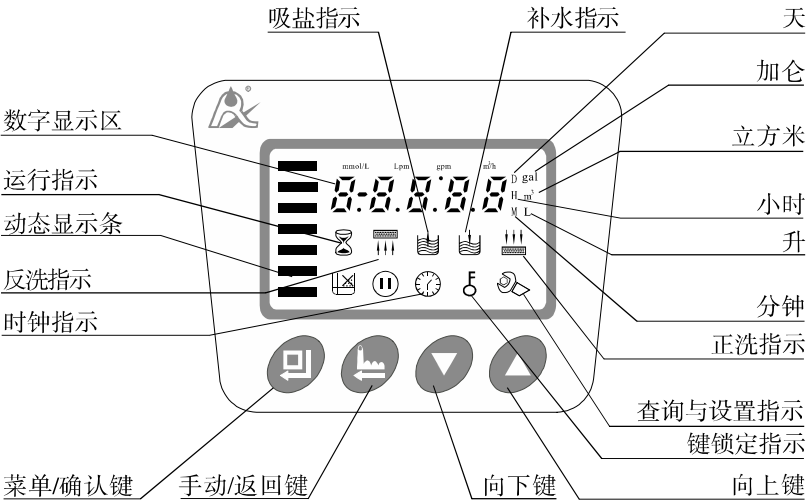
图1-3



- 控制阀应高于排水口,且与排水口的管道距离不应太长。
- 绝对不能把排水管与下水道相连,须在二者之间留有一定的空隙(如图1-3),以防污水被虹吸到水处理系统中。
- 如需将排出的污水要作它用,可用相应的容器盛装,同样,排水管与盛装容器保持距离。

二、基本设置和使用说明

1、控制面板功能及其意义



- A. 亮起时，显示的数字表示为当前时间。
- B. 亮起时，表示键盘被锁住，此时单独按任何一个键都将不起作用（一分钟内不操作按键时， 亮起，锁住键盘）。
- 解决办法:同时按住 和 键约5秒钟，至 熄灭
- C. 亮起时，表示查询状态，通过按 或 可查询所设置的参数。
- 闪烁时，表示为设置状态，通过按 或 可修改所设置的参数。
- D. 按键
- 工作状态下按 键， 亮起，进入查询状态，可查询各参数值。
 - 查询状态下按 键， 闪烁，进入设置状态，可修改各参数值。
 - 设置完毕后按 键，蜂鸣声“嘀”响一声，设置成功并返回查询状态。
- E. 按键
- 工作状态下按 键，可提前结束当前工作状态转入下一工作位置。（如：当出水不合格时，可解锁后按一下 键结束运行，进行一次即时冲洗。在冲洗或冲洗过程中，如要提前结束某一步骤，按一下 键，即可进入下一个步骤。）

- 查询状态下按 键，可返回工作状态；设置状态下按 键，可返回查询状态。
 - 设置状态修改参数时，按 键，对所设置的参数不保存并返回查询状态。
- F. 和 键
- 查询状态下，连续按下 或 可依次上翻或下翻显示各参数值。
 - 设置状态下，连续按下 或 可向上或向下调整各参数值。
 - 同时按下 和 两键5秒钟，可对已锁定的键盘解锁。

2、基本设置和使用（以F67、F71为例）

A、参数说明

功能	指示	出厂设定	参数设定范围	说明
当前时间		随机	00: 00 ~ 23:59	使用时设定为当前时间；“:”闪烁；
运行天数		1-03D	0 ~ 99天	仅时间型按天计有此项；
运行小时数		1-20H	0 ~ 99小时	仅时间型按小时计有此项；
冲洗引发时间	02:00	02:00	00: 00 ~ 23:59	进行冲洗的时间，“:”常亮；
重复冲洗次数	F-00	00	0 ~ 20	重复冲洗次数。如F-01:表示运行1次，反洗、正洗2次；
反洗		10:00	0 ~ 99:59	反洗的时间(分钟)，精确到秒；
正洗		10:00	0 ~ 99:59	正洗的时间(分钟)，精确到秒；
输出控制模式	b-01	01	01或02	01模式:冲洗过程中控制输出(见P5) 02模式:过程转换时控制输出(见P5)

B、运行以天计时的过程显示

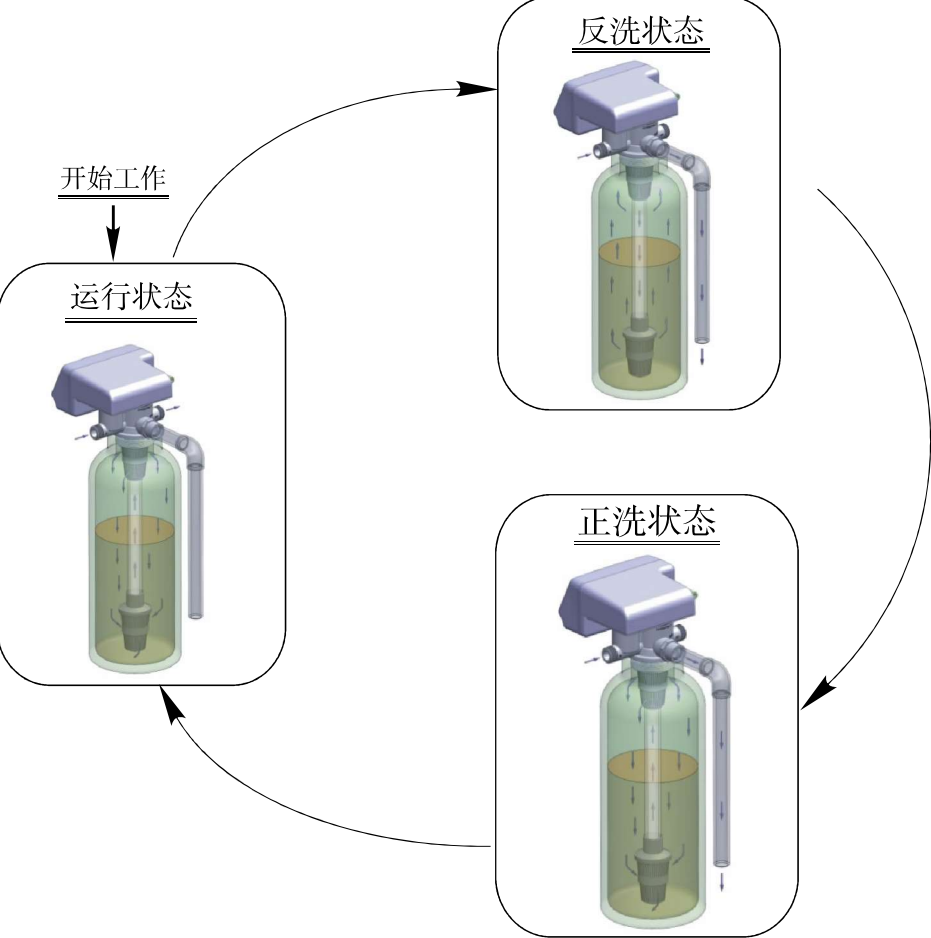
工作位置	依次循环显示的界面		
运行			
反洗			
正洗			

说明：

- 电机运转时，显示屏显示“-00-”，其它的不显示。
- 显示屏闪烁显示时钟时，如“12: 12”闪烁，表示停电时间过长，提醒用户必须校对当前时间。
- 系统有故障时，显示屏显示故障代码，如“-E1-”。
- 工作过程：运行→反洗→正洗。

三、应用说明

1、过滤器工作流程



2、控制电路功能及连接

打开控制阀的控制盒，电路板各接线端子如图3-1A（F71、F67用）所示：

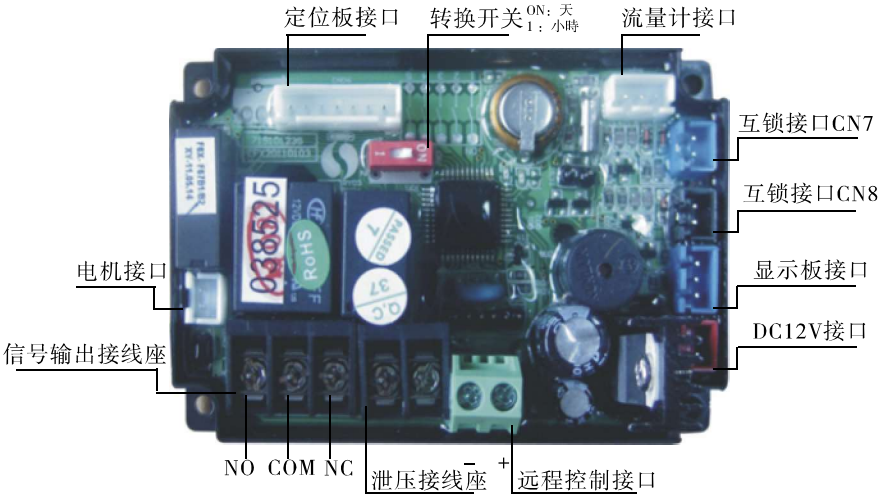


图3-1A

F75控制阀的电路板各接线端子如图3-1B所示：

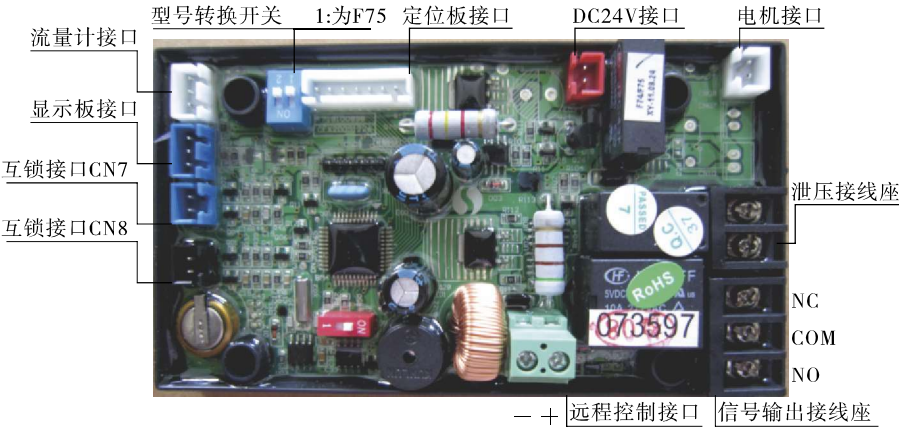


图3-1B

控制板上主要具有以下功能：

功能名称	应用	说明
信号输出 端口b-01	控制出口电磁阀	用于严格要求出水口无未经过滤的水 流出或控制储水箱液位
	控制进水泵	用于再生或冲洗时增压 利用储水箱液位控制器，控制水泵确 保储水箱有水
信号输出 端口b-02	控制进口电磁阀或 进水泵	进水压力较高时，在控制阀旋转过程 中来关闭或停止进水，防止电机转不 动
泄压端口	控制进水旁路泄压	用于水泵供水，在阀换位过程中，端 口开启泄压，防止阀门压力升高
互锁接口	确保系统中不超过一个控制阀再生或冲洗	反渗透预处理、同时供水分别再生、 二级钠离子交换设备等
远程控制 端口	接收信号使控制阀到 下一位置	用于与在线监测系统、PC机连接，实 现自动或远程控制阀门

A、信号输出端口

1) 控制出口电磁阀（设为b-01）

①通过控制出口电磁阀来控制水箱液位

应用说明：当需要出水口在冲洗过程中无未经过滤的水流出时（主要是旋转过程中无未经过滤的水流出。控制阀到达反洗等各工位时，出水口自动无未经过滤的水流出），可在出水口加装电磁阀，其接线方式如图3-2所示：

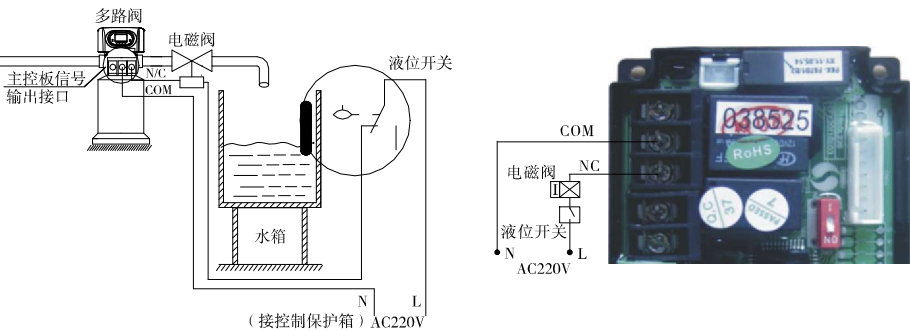


图3-2 控制出口电磁阀的接线图

功能说明：

当多路阀处于“运行”位置，如果水箱水位低，电磁阀通电开启，向水箱中补充过滤的水；如果水箱水位达到高水位，电磁阀失电关闭，停止向水箱中补充过滤的水。

当多路阀处于“反洗”等冲洗位置时，因多路阀输出信号断开，电磁阀失电关闭。切断水路，可以确保不会向水箱中注入未经过滤的水。

②控制进口电磁阀（设为b-02）

应用说明：当进水口压力高于0.6MPa时，在进水口串联接入电磁阀。输出控制模式设为b-02。在控制过程转换时进行关闭电磁阀，其接线如图3-3所示；也可利用泄压端口泄压，在进水口旁通管道串联接入电磁阀，如图3-4所示：

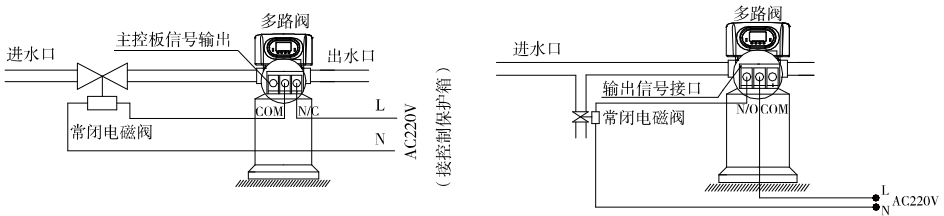


图3-3 控制进口电磁阀的接线图 图3-4 泄压端口的接线图

功能说明：

当进水水压很高时，为保证多路阀能正常进行工位切换，在进水口加装一电磁阀。当多路阀处于“运行”、“反洗”、“正洗”等3个工作位置时，电磁阀通电，系统正常工作；当多路阀进行工位转换时，电磁阀断电，切断进水口，多路阀在无压状态下进行工位切换。此法可同时解决多路阀工位切换过程中的混流及水锤现象。

可通过连接互锁线，实现多级串联并用，以用于反渗透预处理或二级钠。其接线如图3-5所示：

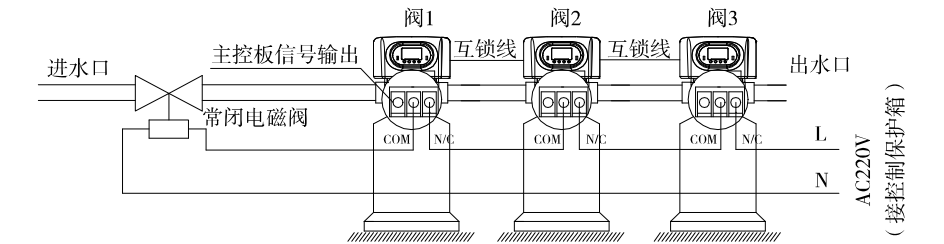


图3-5 多级串联时控制进口水电磁阀的接线图

2) 通过水箱液位开关控制进水泵（两相电机）（设为b-01）

应用说明：对采用地下水或中间水箱供水的系统，可通过储水箱的液位开关与控制阀一起来控制水泵的开启与关闭。其接线如图3-6所示：

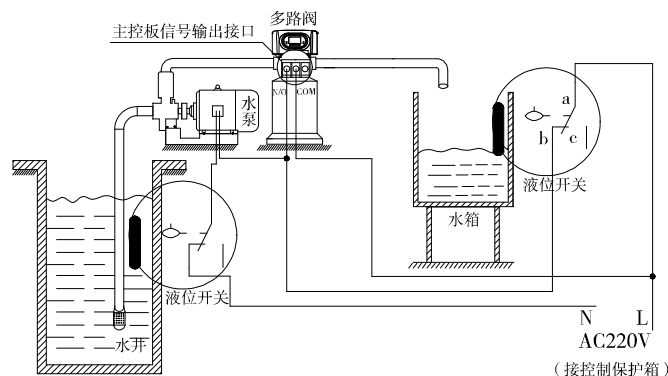


图3-6 通过水箱液位控制220V进水泵的接线图

功能说明：

当多路阀处于“运行”位置，如果水箱水位低，启动水泵。如果水箱水位达到高水位，水箱液位开关节点断开，水泵失电，停止工作。

当多路阀处于“反洗”等再生位置，不论水箱水位如何，启动水泵，保证冲洗时进水口有水。同时因我们的阀冲洗时不出水，也能保证冲洗时不会向水箱中大量注水。

水井口（或反渗透的中间水箱等）液位开关，可以防止因水源不足开空泵而损坏水泵设备。

3) 通过水箱液位开关控制进水泵（三相电机）（设为b-01）

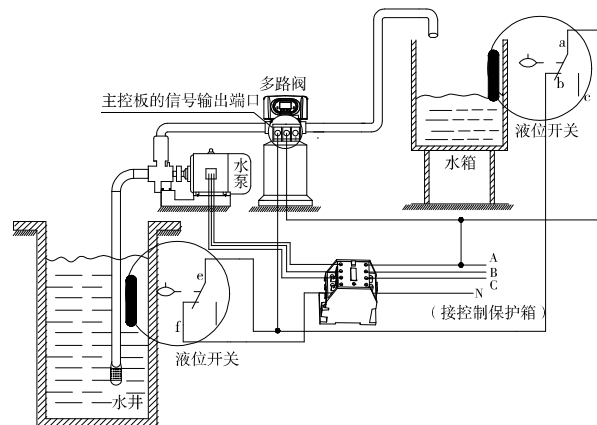


图3-7 通过水箱液位控制380V进水泵的接线图

该应用与采用两相电机的应用原理一样，仅将前一应用中的单相水泵更换为3相电机，用一只交流接触器（如图3-7）。

4) 控制进水口增压泵（可设为b-01）

应用说明：当进水压力低于0.15MPa时，达不到反冲洗效果或难以吸盐时，需在进水口接入增压泵。输出控制模式设为b-01。当再生时，启动增压泵，其控制电路连接按图3-8所示。增压泵电流大于5A时，必须接入图3-9中的交流接触器。

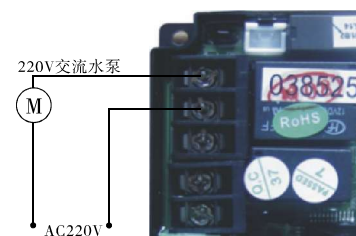


图3-8 进口接增压泵的接线图

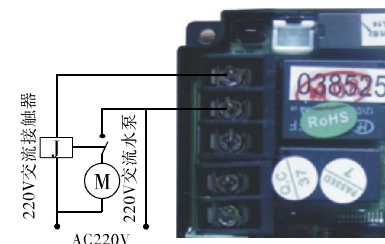


图3-9 进口接增压泵的接线图

B、互锁

应用说明：用于并联出水的系统中时，可实现只有一个阀在再生或冲洗，确保（n-1）组在供水，即可实现同时供水分别再生。

用于串联供水（二级钠或反渗透预处理）的系统中，可实现只有一个阀在再生或冲洗，确保系统每一级再生或冲洗时有水。接线方式如图3-10：

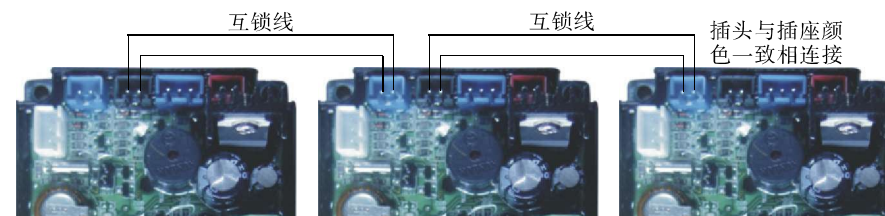


图3-10 互锁线接线图

互锁线路连接仅需将前一个阀的CN8与后一个阀的CN7相连。

当多个系统互锁时，互锁线断开则从断开处自动分成两个互锁系统。

C、泄压端口

在采用进水增压泵或井水供水的系统中，阀门旋转时，因阀门切换可能导致作用在阀上的压力增大，电机带不动。通过在进水管路上加装电磁阀与排水口相连，当阀门在旋转时，泄压电磁阀打开，向排水口排水，防止系统关死，导致进口压力骤升，对阀造成损坏。其接线如图3-11所示：

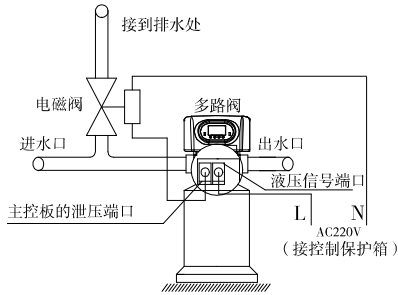


图3-11 泄压端口的接线图

D、远程控制端口

当该阀用于制纯水或其它可在线监测的系统或与PC机等相连时，当其参数到了设定值或PC机发出信号，需要系统冲洗时，可通过信号线传输至阀体主板上的远程控制端口使阀门立即冲洗。该端口在收到信号后等同于按一下手动按钮。其接线如图3-12所示：

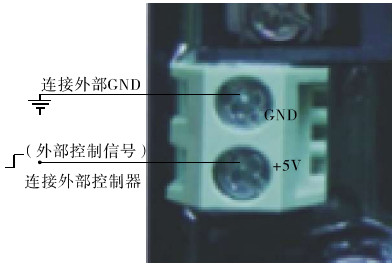


图3-12 远程控制端口的接线图

3、产品系统配置及流量特性

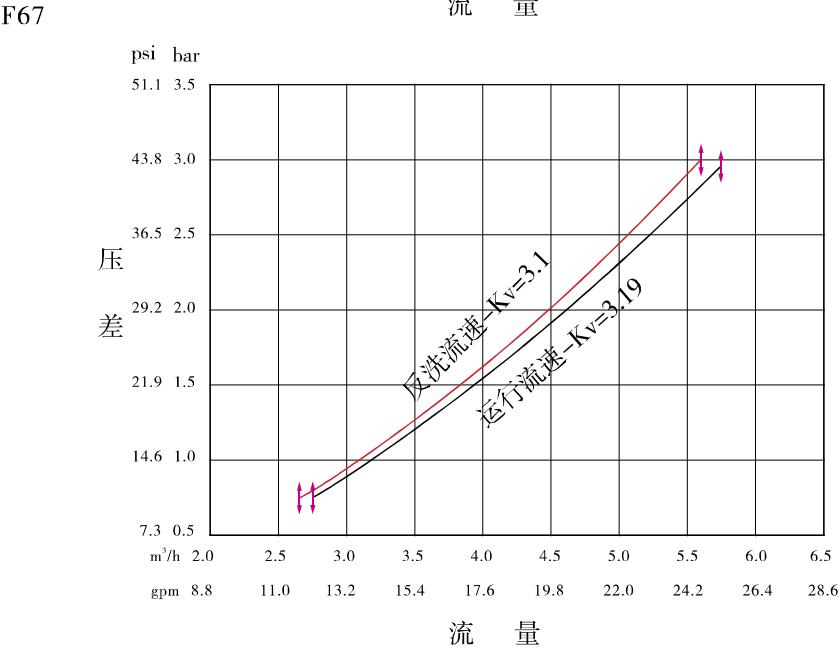
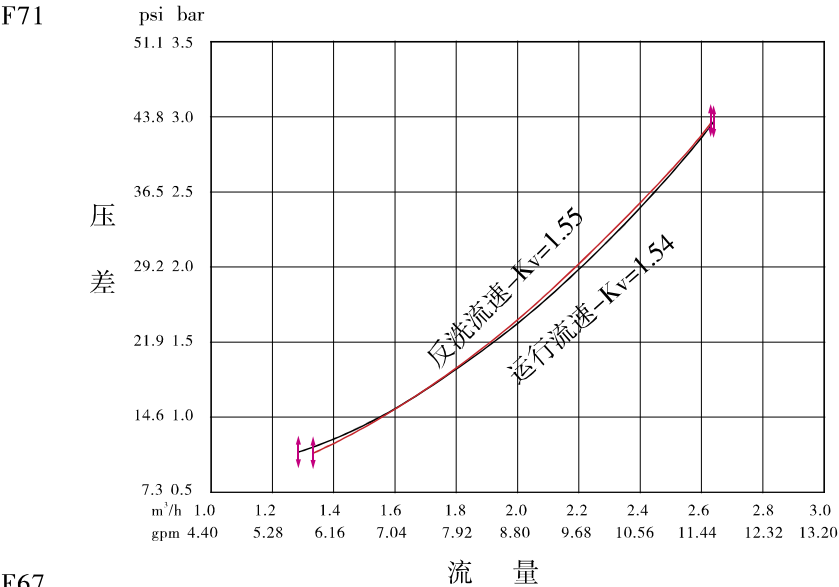
A、产品配置

控制阀相对常用的罐体、滤料体积的配置参考：

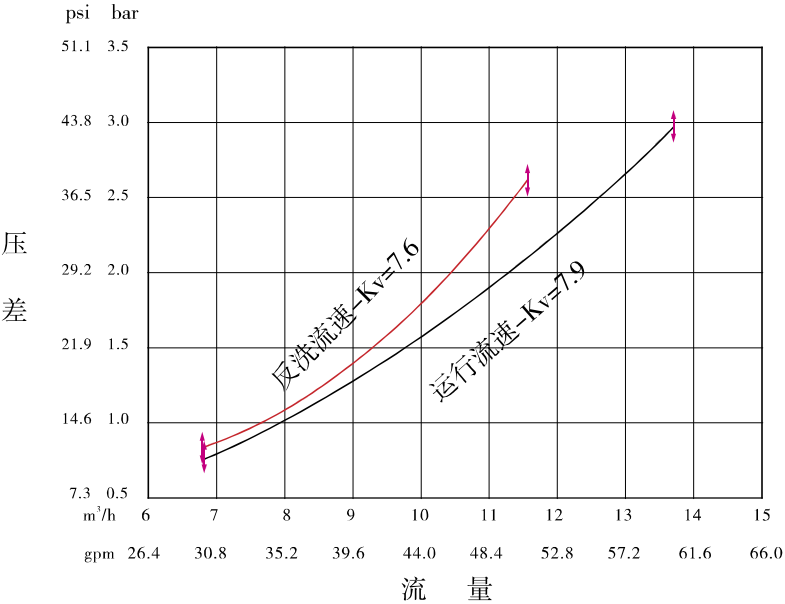
罐体规格	滤料量	活性炭过滤器		砂过滤器	
		过滤流量	反洗流量	过滤流量	反洗流量
mm	L	m ³ /h	m ³ /h	m ³ /h	m ³ /h
φ 180 × 1130	16	0.3	0.9	0.6	1.3
φ 205 × 1300	25	0.4	1.1	0.8	1.7
φ 255 × 1390	40	0.6	1.7	1.2	2.6
φ 300 × 1390	60	0.8	2.5	1.7	3.8
φ 355 × 1670	100	1.2	3.4	2.4	5.2
φ 400 × 1670	120	1.5	4.5	3.1	6.8
φ 450 × 1670	150	2	5.9	4.1	8.8
φ 500 × 1800	200	2.4	7	4.9	10.6
φ 600 × 1800	300	3.4	10	7	15.2

注：上述活性炭过滤器的过滤流量是以运行流速12m/h时的流量；反洗是以反洗强度为10L/(m2*s)时的流量。砂过滤器的过滤流量是以运行流速25m/h时的流量；反洗是以反洗强度15L/(m2*s)时的流量。

B、流量特性
1)、压力-流量特性



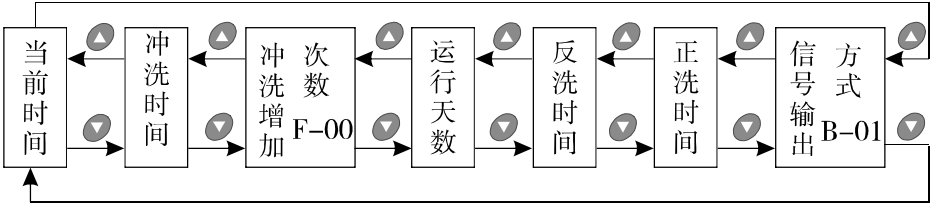
F75



4、参数查询和设置

(1) 参数查询

☞亮起时，同时按下▲和▼键5秒解锁，再按下⏏键，☞亮起，进入 查询状态，按下▲和▼，根据如下顺序可对相应参数进行查询（按⏏键退出查询状态）。



(2) 参数设置

在该参数的查询状态下，按⏏键，进入设置状态，按▲或▼进行参数修改。

(3) 参数设置步骤

项目	操作步骤	显示界面
当前时间	当前时间“12:12”出现持续闪烁时，须重新设置当前时间； 1.按下 $\square$ ，进入查询状态， III 及“ ⌚ ”同时亮起，“:”闪烁； 2.再按下 $\square$ ，进入当前时间设置状态， III 及小时值闪烁，按 $\blacktriangle$ 或 $\blacktriangledown$ ，修改小时值； 3.再按下 $\square$ ， III 及分钟值闪烁，按 $\blacktriangle$ 或 $\blacktriangledown$ ，修改分钟值； 4.再按下 $\square$ ，修改当前时间成功，按 ⏮ 返回。	
冲洗时间	1.在冲洗时间的查询状态下，按下 $\square$ ，进入设置状态， III 及02闪烁，按 $\blacktriangle$ 或 $\blacktriangledown$ ，修改小时值； 2.再按下 $\square$ ， III 及00闪烁，按 $\blacktriangle$ 或 $\blacktriangledown$ ，修改分钟； 3.再按下 $\square$ ，修改冲洗时间成功，按 ⏮ 返回。	
冲洗次数	1.在冲洗增加次数的查询状态下，显示F-00，按下 $\square$ ，进入设置状态， III 及00值闪烁； 2.再按下 $\blacktriangle$ 或 $\blacktriangledown$ ，修改冲洗增加次数； 3.再按下 $\square$ ，修改冲洗次数成功，按 ⏮ 返回。	
运行天数	1.在运行天数的查询状态下，显示 ⌚ 及1-03，按下 $\square$ ，进入运行天数设置状态， III 及03闪烁； 2.再按下 $\blacktriangle$ 或 $\blacktriangledown$ ，修改运行天数； 3.再按下 $\square$ ，修改运行天数成功，按 ⏮ 返回。	
反洗时间	1.在反洗时间的查询状态下，显示 III 及2-10:00，按下 $\square$ ，进入设置状态， III 及10:00闪烁； 2.再按下 $\blacktriangle$ 或 $\blacktriangledown$ ，修改反洗时间； 3.再按下 $\square$ ，修改反洗时间成功，按 ⏮ 返回。	

正洗时间	1.在正洗时间的查询状态下，显示 III 及3-10:00，按下 $\square$ ，进入设置状态， III 及10:00闪烁； 2.再按下 $\blacktriangle$ 或 $\blacktriangledown$ ，修改正洗时间； 3.再按下 $\square$ ，修改正洗时间成功，按 ⏮ 返回。	
控制模式	1.在控制模式查询状态下，显示b-01，按下 $\square$ ，进入设置状态， III 及01闪烁； 2.再按下 $\blacktriangle$ 或 $\blacktriangledown$ ，修改输出控制模式； 3.再按下 $\square$ ，修改控制模式成功，按 ⏮ 返回。	

5、试运行

将控制阀安装在罐体上，连接好相应管件。接通电源，设置控制阀的各相应时间参数后，按下述步骤进行试运行：

A、关闭进出水阀B及阀C，打开旁通阀A，将管道内的杂质冲洗干净，然后关闭旁通阀A（如图1-2所示,下同）。

B、按 ⏮ 键，使控制阀转至反洗状态， III 亮起，缓慢地打开进水阀B至 1/4 的开启位置，使水流入罐体。此时可以听到空气从排水管排出的声音，待空气排尽后，全部开启进水阀B，将滤料内的一些杂质冲洗干净，直至排水管排出澄清水为止。时间大约为8～10分钟。

C、按 ⏮ 键，结束反洗，控制阀转至正洗位置， III 亮起，进行正洗，约10～15分钟后；

D、取水样分析，合格后再按 ⏮ 键，结束正洗，控制阀转至运行位置， ⌚ 亮起，进行制水。

说明：当进入冲洗过程后，程序能按设定的时间自动完成；如需要提前结束冲洗过程的某一步骤，可按一下 ⏮ 键即可。

注意：

- 如果进水太快，罐中的介质会损失，在缓慢进水的同时，应能听到空气慢慢从排水管排出的声音；
- 更换滤料后，也需按步骤B操作，排出滤料层中的空气；
- 在试运行过程中，检查各状态的出水情况，不应有滤料漏出；
- 在“反洗”、“正洗”等位置停留的时间可根据成套设备供应商的建议执行。

6、常见故障及其排除方法

A、控制阀部分

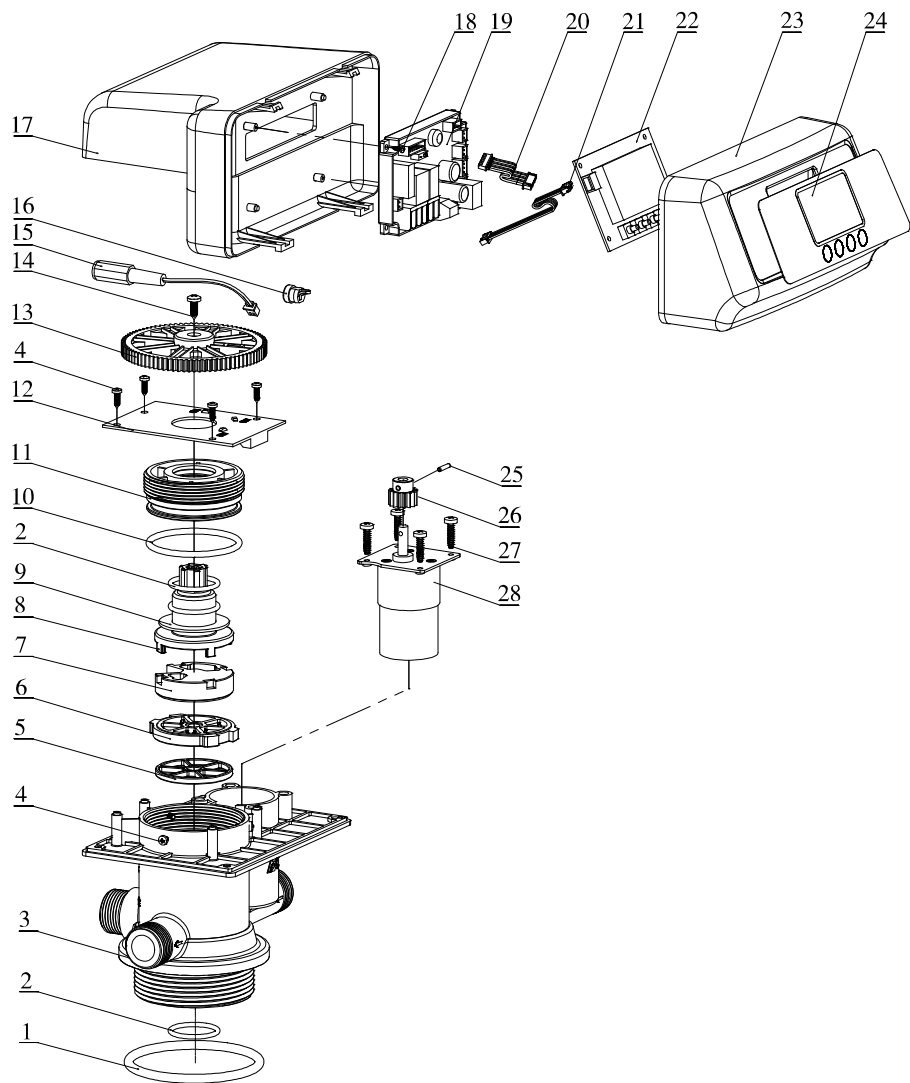
问题	原因	解决办法
1.过滤器不冲洗	A.装置供电中断 B.冲洗时间设置不正确 C.控制阀损坏	A.检查供电是否正常（包括检查保险丝、插头、开关等） B.重新设置时间 C.检查或更换控制器
2.过滤器输送原水	A.旁通球阀打开 B.中心管漏水 C.阀体内部漏水	A.关闭旁通球阀 B.确保中心管及O形圈未破裂 C.检查维修阀体或更换
3.水压损失	A.通向过滤器的管路内有铁物质堆积 B.过滤器内有铁物质堆积	A.清洗过滤器管路 B.清洗控制阀,向滤料中添加滤料清洗剂,增加冲洗频率
4.滤料经排水管排出	A.系统内有空气 B.反洗强度过大 C.布水器损坏	A.确保系统内排气控制正常,检查是否干燥 B.降低反洗强度 C.更换布水器
5.控制阀持续循环	A.位置信号线线路断开 B.控制器发生故障 C.齿轮被异物卡住	A.重新插好信号线 B.更换控制器 C.取出异物
6.排水口持续排水	A.阀体内部漏水 B.反洗或正洗时停电	A.检查维修阀体或更换 B.关闭旁通阀,待供电正常后再打开

B、控制器部分

显示	问题原因	解决办法
1.显示屏所有符号图形全部亮起	A.显示板与控制板连接线故障 B.主控板损坏 C.电源适配器受潮或损坏 D.电压不稳	A.更换连接线 B.更换主控板 C.检查或更换电源适配器 D.检查电源并调整
2.显示屏无显示	A.显示与控制板连接线损坏 B.显示板损坏 C.主控板损坏 D.供电中断	A.更换连接线 B.更换显示板 C.更换主控板 D.检查线路及供电
3.显示屏显示E1并闪烁	A.定位板与主控板连接线故障 B.定位板损坏 C.机械传动装置损坏 D.主控板损坏 E.电机与主板连线故障 F.电机损坏	A.更换连接线 B.更换定位板 C.检查机械传动装置 D.更换主控板 E.更换电机与主板连接线 F.更换电机
4.显示屏显示E2并闪烁	A.定位板上霍尔元件故障 B.定位板与主控板连线损坏 C.主控板损坏	A.更换定位板 B.更换连接线 C.更换主控板
5.显示E3或E4并闪烁	A.主控板损坏	A.更换主控板

7、组件及零部件编号

F71B1（53502）结构图:

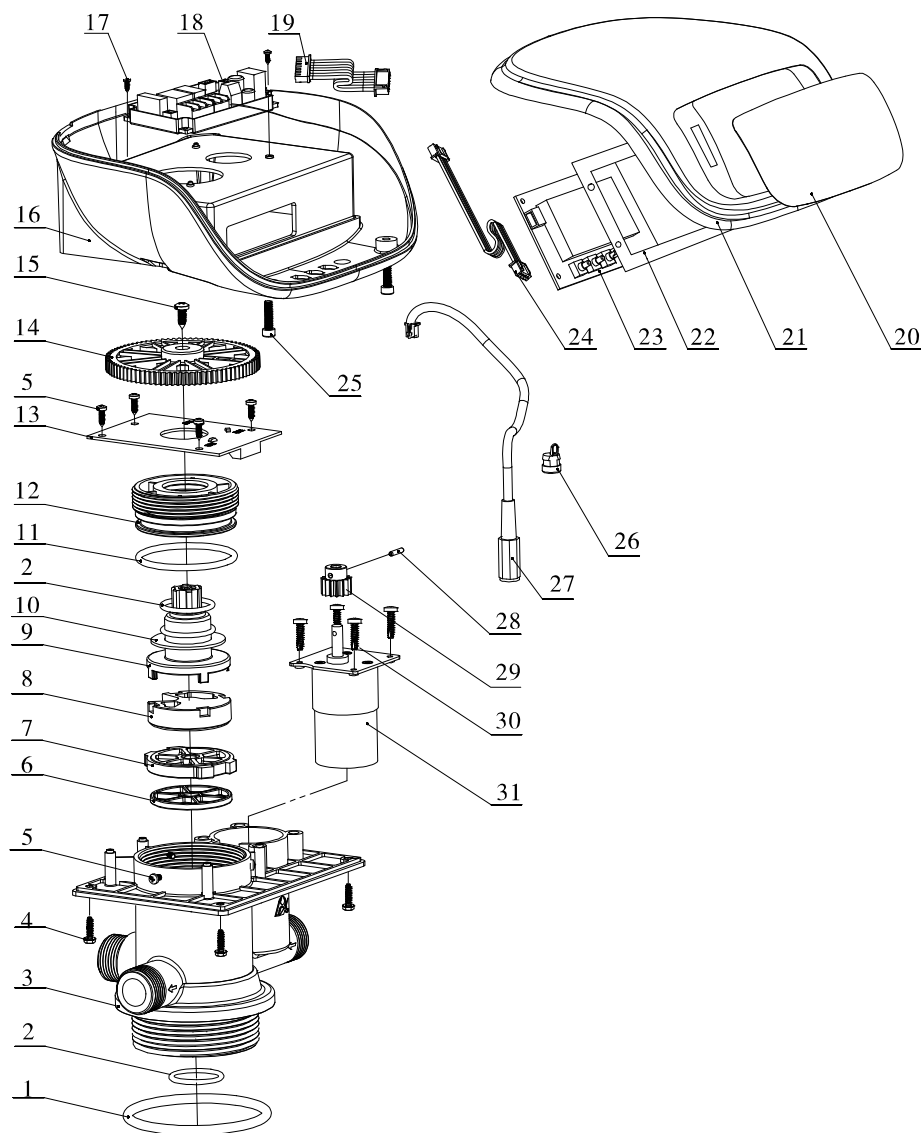


F71B1（53502）零部件名称及编码

序号	零部件名称	零部编号	数量	序号	零部件名称	零部编号	数量
1	O形圈 73×5.3	8378143	1	15	电源连接线	5513001	1
2	O形圈 25.8×2.65	8378078	3	16	线扣	8126004	1
3	阀体(ABS+GF10)	5022160	1	17	防尘罩	8005005	1
	阀体(PPO+GF20)	5022161		18	十字槽盘头自攻螺钉ST2.2×6.5	8909004	2
4	十字槽盘头自攻螺钉ST2.9×9.5	8909008	6	19	控制电路板	6382003	1
5	密封圈	8370038	1	20	定位板连接线	5511001	1
6	定片	8469018	1	21	显示板连接线	5512001	1
7	动片	8459019	1	22	显示电路板	6381003	1
8	拨叉	8258009	1	23	控制盒	8300004	1
9	减摩垫	8216010	1	24	胶贴	8865004	1
10	O形圈 50.39×3.53	8378107	1	25	弹性圆柱销 Φ2.5×12	8993003	1
11	压紧螺母	8092007	1	26	小齿轮	8241010	1
12	定位电路板	6380009	1	27	十字槽盘头割尾自攻螺钉	8909044	4
13	齿轮	5241005	1	28	减速电机	6158006	1
14	十字槽盘头自攻螺钉ST3.9×13	8909013	1				

MODEL: F71B/F71G/F67B/F67C/F67G/F75A/F75B

F71G1 (53502B) 结构图:

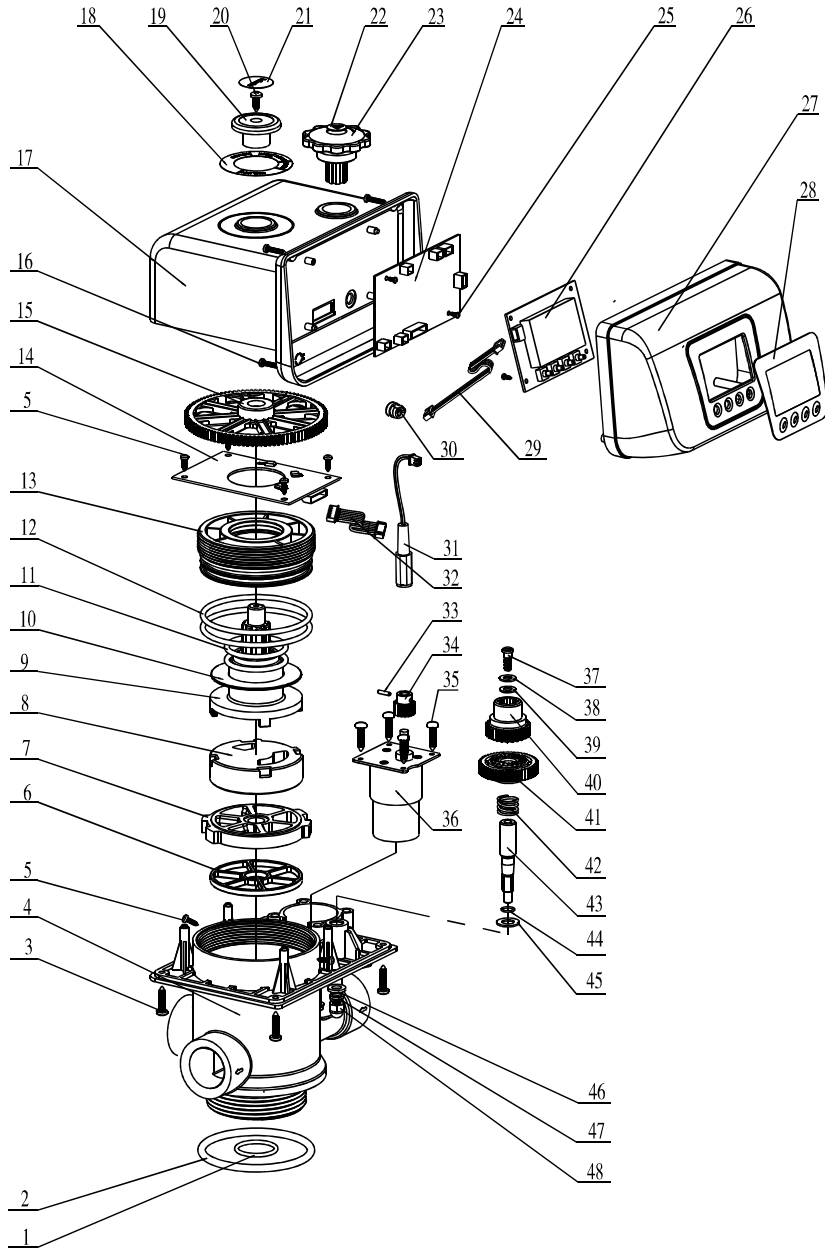


MODEL: F71B/F71G/F67B/F67C/F67G/F75A/F75B

F71G1 (53502B) 零部件名称及编码:

序号	零部件名称	零部编号	数量	序号	零部件名称	零部编号	数量
1	O形圈 73x5.3	8378143	1	16	防尘罩	8005020	1
2	O形圈 25.8x2.65	8378078	3	17	十字槽盘头自攻螺钉ST2.2×6.5	8909004	2
3	阀体(ABS+GF10)	5022160	1	18	控制电路板	6382003	1
	阀体(PPO+GF20)	5022161		19	定位板连接线	5511001	1
4	十字槽六角头法兰面自攻螺钉ST3.9×16	8909016	4	20	胶贴	8865021	1
5	十字槽盘头自攻螺钉 ST2.9×9.5	8909008	6	21	控制盒	5300002	1
6	密封圈	8370038	1	22	固定件	8109028	1
7	定片	8469018	1	23	显示电路板	6381003	1
8	动片	8459019	1	24	显示板连接线	5512001	1
9	拨叉	8258009	1	25	内六角圆柱头螺钉 M4×16	8902016	2
10	减摩垫	8216010	1	26	线扣	8126004	1
11	O形圈50.39×3.53	8378107	1	27	电源连接线	5513001	1
12	压紧螺母	8092007	1	28	弹性圆柱销 Φ2.5×12	8993003	1
13	定位电路板	6380009	1	29	小齿轮	8241010	1
14	齿轮	5241005	1	30	十字槽盘头割尾自攻螺钉	8909044	4
15	十字槽盘头自攻螺钉 ST3.9×13	8909013	1	31	减速电机	6158006	1

F67B1（53504S）结构图:



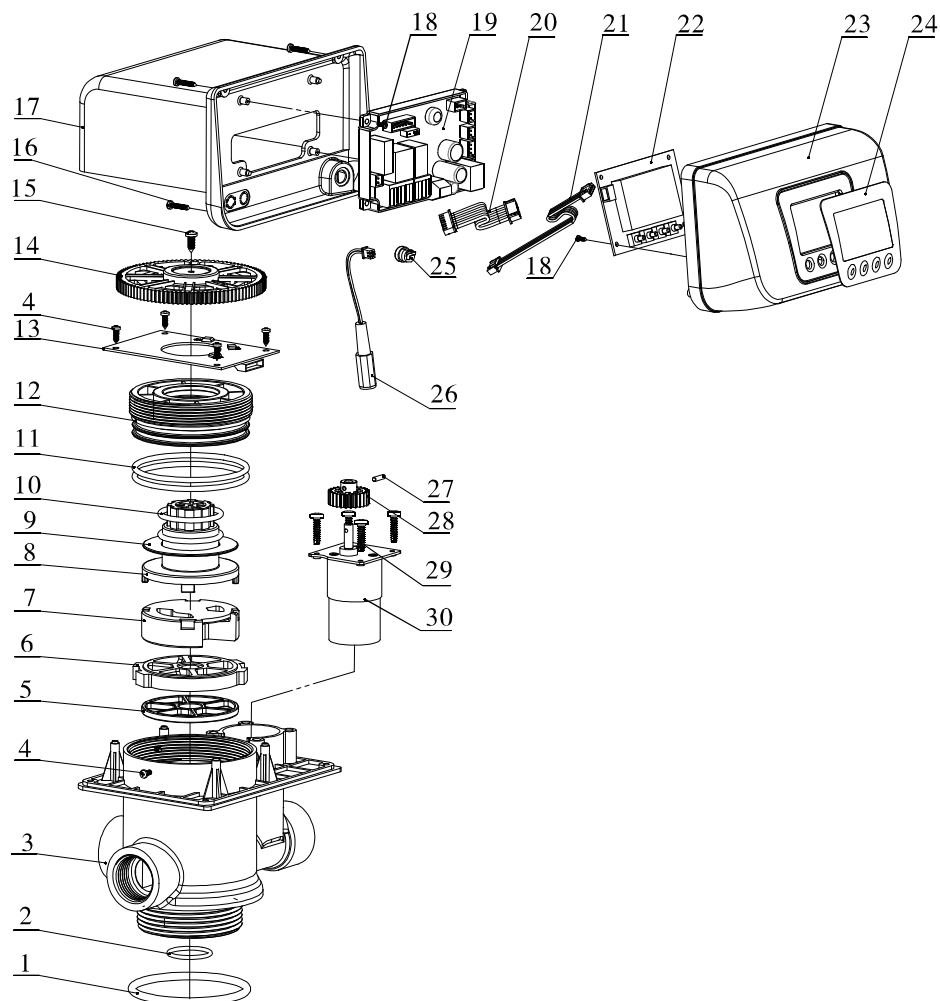
F67B1（53504S）零部件名称及编码:

序号	零部件名称	零部编号	数量	序号	零部件名称	零部编号	数量
1	O形圈25.8×2.6	8378078	1	25	十字槽盘头自攻螺钉ST2.2×6.5	8909004	4
2	O形圈73×5.3	8378143	1	26	显示电路板	6381003	1
3	十字槽盘头自攻螺钉ST3.9×16	8909016	4	27	控制盒	8300001	1
4	阀体(ABS+GF10)	5022188	1	28	胶贴	8865002	1
	阀体(PPO+GF20)	5022189		29	显示板连接线	5512001	1
5	螺钉ST2.9×9.5 十字槽盘头自攻	8909008	6	30	线扣	8126004	1
6	密封圈	8370027	1	31	电源连接线	5513001	1
7	定片	8469013	1	32	定位板连接线	5511001	1
8	动片	8459014	1	33	弹性圆柱销Φ2.5×12	8993001	1
9	拨叉	8258001	1	34	小齿轮	8241004	1
10	减摩垫	8216004	1	35	十字槽割尾螺钉ST3.9×16	8909044	4
11	O形圈38.7×3.55	8378184	2	36	减速电机	6158016	1
12	O形圈73×3.55	8378128	2	37	螺钉	8906001	1
13	压紧螺母	8092004	1	38	垫圈	8950004	1
14	定位电路板	6380004	1	39	减摩垫	8216005	1
15	齿轮	5241001	1	40	驱动齿轮	8243001	1
16	十字槽盘头自攻螺钉ST2.9×16	8909010	4	41	变速齿轮	8243002	1
17	防尘罩	8005001	1	42	弹簧	8282001	1
18	标贴	8869011	1	43	连接杆	8040001	1
19	指针	8441001	1	44	卡圈	8994001	1
20	十字槽盘头自攻螺钉ST3.9×13	8909013	1	45	挡圈	8950006	1
21	符号标贴	8868004	1	46	平垫	8952007	1
22	商标	8860001	1	47	弹簧垫圈	8953001	1
23	手轮	8253001	1	48	盖形螺母 M6	8949001	1
24	控制电路板	6382003	1				

MODEL: F71B/F71G/F67B/F67C/F67G/F75A/F75B

注：F67B1-A 零部件名称及编号：序号4的编号为“5022195”。
F67B1-A/P 零部件名称及编号：序号4的编号为“5022196”。

F67C1 (53504) 结构图:



MODEL: F71B/F71G/F67B/F67C/F67G/F75A/F75B

F67C1 (53504) 零部件名称及编码

序号	零部件名称	零部编号	数量
1	O形圈73×5.3	8378143	1
2	O形圈25.8×2.65	8378078	1
3	阀体(ABS+GF10)	5022162	1
	阀体(PPO+GF20)	5022163	
4	十字槽盘头自攻螺钉 ST2.9×9.5	8909008	6
5	密封圈	8370027	1
6	定片	8469013	1
7	动片	8459014	1
8	拨叉	8258004	1
9	减摩垫	8216004	1
10	O形圈 38.7×3.55	8378184	2
11	O形圈 73×3.55	8378128	2
12	压紧螺母	8092004	1
13	定位电路板	6380004	1
14	齿轮	5241002	1
15	十字槽盘头自攻螺钉 ST3.9×13	8909013	1

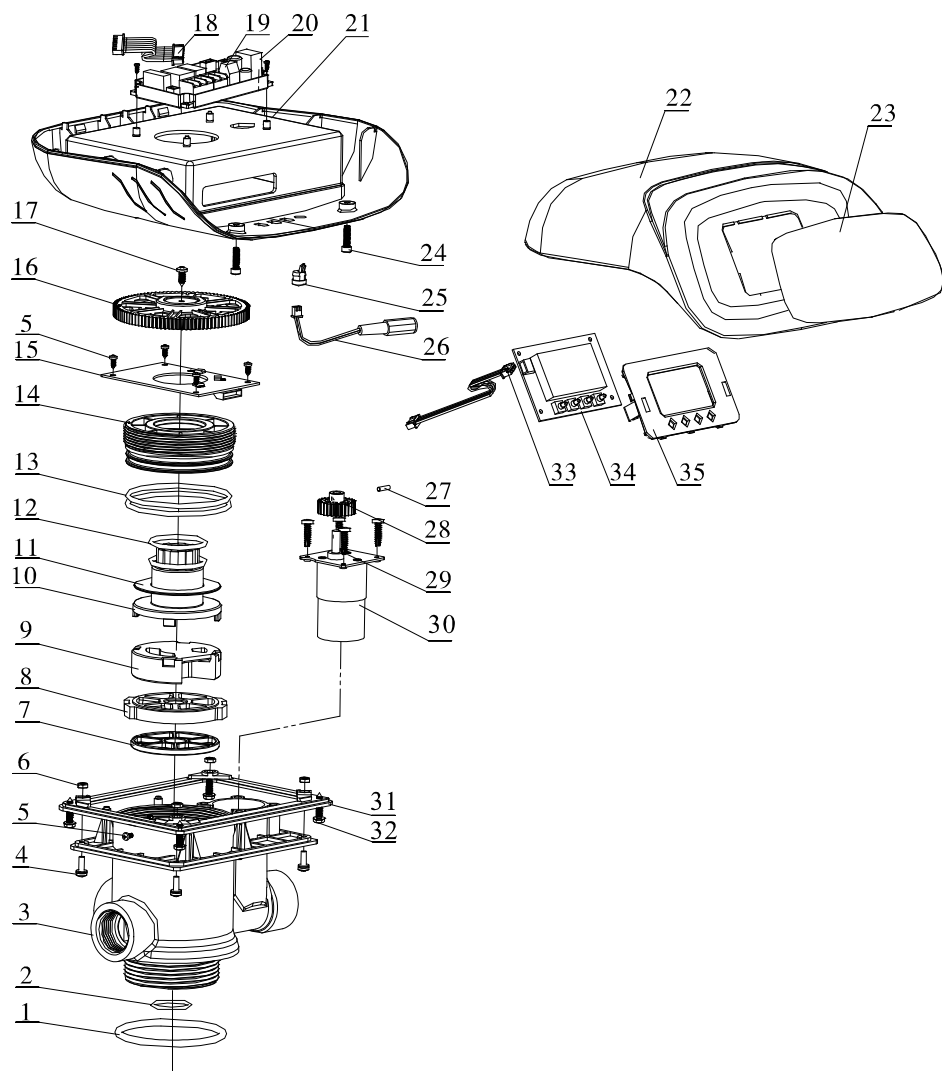
序号	零部件名称	零部编号	数量
16	十字槽盘头自攻螺钉ST2.9×16	8909010	4
17	防尘罩	8005006	1
18	十字槽盘头自攻螺钉 ST2.2×6.5	8909004	4
19	控制电路板	6382003	1
20	定位板连接线	5511001	1
21	显示板连接线	5512001	1
22	显示电路板	6381003	1
23	控制盒	8300001	1
24	胶贴	8865002	1
25	线扣	8126004	1
26	电源连接线	5513001	1
27	弹性圆柱销Φ 2.5×12	8993003	1
28	小齿轮	8241003	1
29	十字槽盘头割尾自攻螺钉	8909044	4
30	减速电机	6158021	1

注：F67C1-A零部件名称及编号：把F67C1序号2中的零部件换成“8378065 O形圈31.42×2.62”。

F67C1-A零部件名称及编号：把F67C1序号3中的零部件换成“5022243阀体”。

MODEL: F71B/F71G/F67B/F67C/F67G/F75A/F75B

F67G1 (53504B) 结构图:



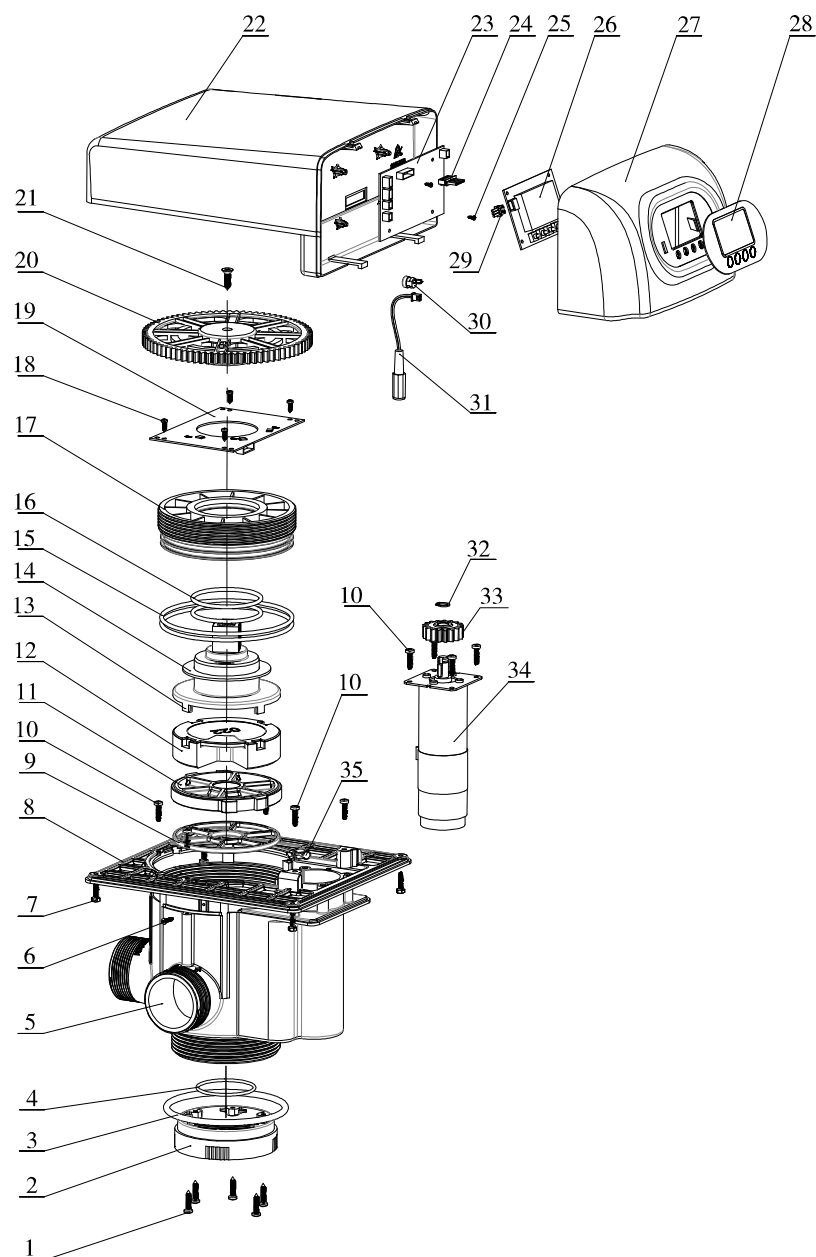
MODEL: F71B/F71G/F67B/F67C/F67G/F75A/F75B

F67G1 (53504B) 零部件名称及编码

序号	零部件名称	零部编号	数量	序号	零部件名称	零部编号	数量
1	O形圈73×5.3	8378143	1	18	定位板连接线	5511001	1
2	O形圈25.8×2.65	8378078	1	19	控制电路板	6382003	1
3	阀体(ABS+GF10)	5022162	1	20	十字槽盘头自攻螺钉ST2.2×6.5	8909004	2
	阀体(PPO+GF20)	5022163		21	防尘罩	8005019	1
4	十字槽盘头螺钉三组件M4×14	8902005	4	22	控制盒	5300001	1
5	十字槽盘头自攻螺钉ST2.9×9.5	8909008	6	23	胶贴	8865020	1
6	六角螺母	8940002	4	24	内六角圆柱头螺钉M4×16	8902016	2
7	密封圈	8370027	1	25	线扣	8126004	1
8	定片	8469013	1	26	电源连接线	5513001	1
9	动片	8459014	1	27	弹性圆柱销Φ2.5×12	8993003	1
10	拨叉	8258004	1	28	小齿轮	8241003	1
11	减摩垫	8216004	1	29	十字槽盘头割尾自攻螺钉	8909044	4
12	O形圈38.7×3.55	8378184	2	30	减速电机	6158021	1
13	O形圈73×3.55	8378128	2	31	连接板	8152013	1
14	压紧螺母	8092004	1	32	十字槽六角头法兰面自攻螺钉ST3.9×16	8909016	4
15	定位电路板	6380004	1	33	显示板连接线	5512001	1
16	齿轮	5241002	1	34	显示电路板	6381003	1
17	十字槽盘头自攻螺钉ST3.9×13	8909013	1	35	固定件	8109027	1

MODEL: F71B/F71G/F67B/F67C/F67G/F75A/F75B

F75A1 (53510) 结构图:

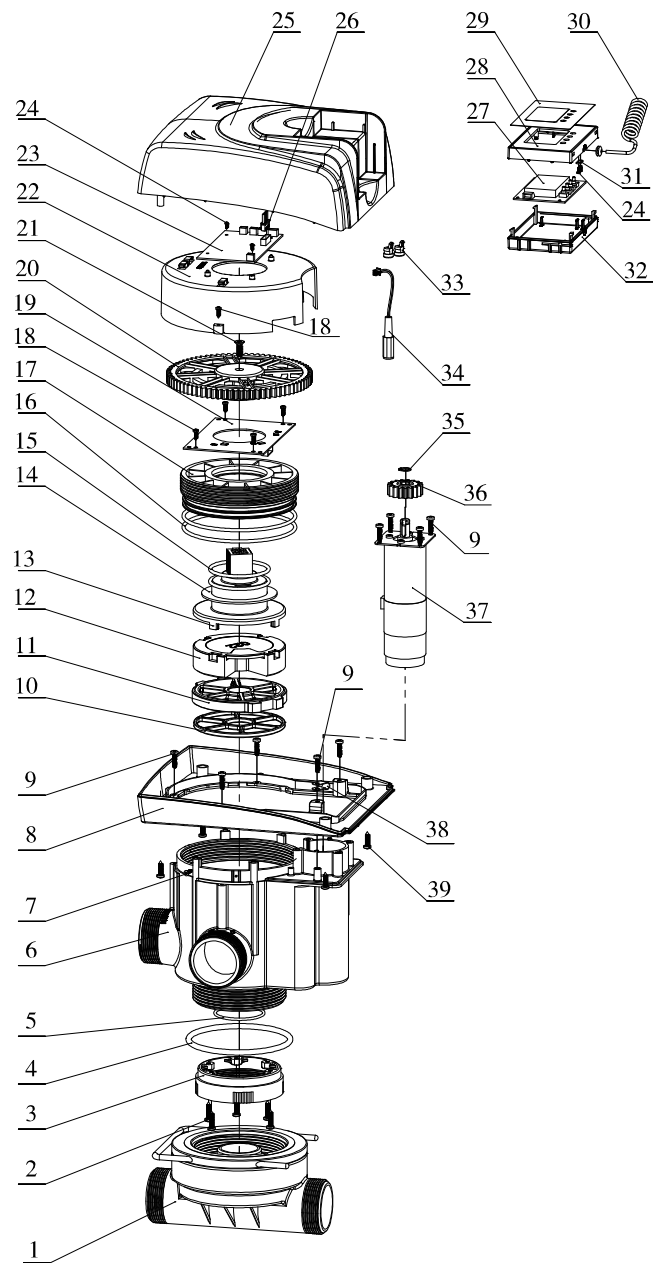


MODEL: F71B/F71G/F67B/F67C/F67G/F75A/F75B

F75A1 (53510) 零部件名称及编码:

序号	零部件名称	零部编号	数量	序号	零部件名称	零部编号	数量
1	十字槽盘头自攻螺钉ST3.9×19	8909003	5	18	十字槽盘头自攻螺钉ST2.9×9.5	8909008	4
2	连接件	8458018	1	19	定位电路板	6380016	1
3	O形圈104.6×5.7	8378146	1	20	齿轮	5241014	1
4	O形圈50.47×2.62	8378308	1	21	十字槽沉头自攻螺钉ST4.8×19	8909018	1
5	阀体(ABS+GF20)	5022072	1	22	防尘罩	8005010	1
	阀体(PPO+GF10)	5022178		23	控制电路板	6382027	1
6	十字槽盘头自攻螺钉ST2.9×13	8909023	2	24	定位板连接线	5511002	1
7	十字槽六角头自攻螺钉ST3.9×16	8909016	4	25	十字槽盘头自攻螺钉ST2.2×6.5	8909004	2
8	连接板	8152007	1	26	显示电路板	6381003	1
9	密封圈	8370014	1	27	控制盒	8300017	1
10	十字槽割尾螺钉ST3.9×16	8909044	9	28	胶贴	8865016	1
11	定片	8469009	1	29	显示板连接线	5512001	1
12	动片	8459022	1	30	线扣	8126004	1
13	拨叉	8258005	1	31	电源连接线	5513001	1
14	减摩垫	8216006	1	32	轴用弹性挡圈	8994009	1
15	O形圈117.6×3.55	8378133	2	33	小齿轮	8241008	1
16	O形圈59.92×3.53	8378110	2	34	减速电机	6158037	1
17	压紧螺母	8092032	1	35	线夹	8126002	1

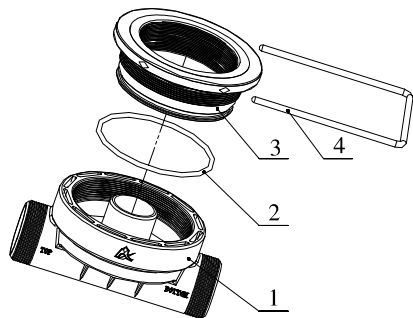
F75B1（53510B）结构图:



F75B1（53510B）零部件名称及编码:

序号	零部件名称	零部编号	数量	序号	零部件名称	零部编号	数量
1	侧装连接件	5458002	1	20	齿轮	5241014	1
2	十字槽盘头自攻螺钉ST3.9×19	8909003	5	21	十字槽沉头自攻螺钉ST4.8×19	8909018	1
3	连接件	8458018	1	22	固定座	8109004	1
4	O形圈104.6×5.7	8378146	1	23	控制电路板	6382027	1
5	O形圈50.47×2.62	8378308	1	24	十字槽盘头自攻螺钉ST2.2×6.5	8909004	4
6	阀体(ABS+GF20)	5022072	1	25	防尘罩	8005023	1
	阀体(PPO+GF10)	5022178		26	定位板连接线	5511002	1
7	十字槽盘头自攻螺钉ST2.9×13	8909023	2	27	显示电路板	6381003	1
8	连接板	8152012	1	28	控制盒	8300025	1
9	十字槽割尾螺钉ST3.9×16	8909044	9	29	胶贴	8865023	1
10	密封圈	8370014	1	30	三芯弹簧线	5517001	1
11	定片	8469009	1	31	压线片	8126001	1
12	动片	8459022	1	32	盖	8315016	1
13	拨叉	8258005	1	33	线扣	8126004	2
14	减摩垫	8216006	1	34	电源连接线	5513001	1
15	O形圈59.92×3.53	8378110	2	35	轴用弹性挡圈	8994009	1
16	O型圈117.6×3.55	8378133	1	36	小齿轮	8241008	1
17	压紧螺母	8092032	1	37	减速电机	6158037	1
18	十字槽盘头自攻螺钉ST2.2×9.5	8909008	6	38	线夹	8126002	1
19	定位电路板	6380016	1	39	十字槽盘头自攻螺钉ST3.9×16	8909030	4

5458002侧装连接件结构图：



5458002侧装连接件零件名称及编码：

序号	零部件名称	零部编号	数量	序号	零部件名称	零部编号	数量
1	连接件	8458037	1	3	接头	8457017	1
2	O形圈110×4.5	8378140	1	4	钢叉	8271003	1

四、保修说明

尊敬的用户：

本保修卡是润新多功能控制阀产品的保修凭证，由用户自己保存。凭此卡您将享受到润新指定供应商为您提供的产品维修服务，敬请妥善保管，遗失不补。属下列情况之一，不实行免费保修：

- 1、超过保修有效期的（1年）；
- 2、未按产品使用说明书的要求使用、维护、保管而造成损坏的；
- 3、非指定维护商自行修理拆动造成损坏的；
- 4、保修凭证的内容与商品实物标识不符或涂改的；
- 5、因不可抗力造成损坏的。

商品名称	 润新 水处理系统用多功能控制阀		
产品型号		机身编号	
购货单位		电话/手机	
送修产品			
故障情况			
故障处理 情 况			
送修日期		交验日期	
		维修人签名	

如控制阀需返回维修，请务必与你的产品供应商咨询相关维修事宜，在得到肯定答复后真实、准确、完整填写表中的内容，并与需维修的控制阀一并寄到你的产品供应商或润新公司进行维修。

使用单位			电话/手机	
购买单位			电话/手机	
产品型号			机身编号	
配套罐体尺寸 φ ×		填装滤料 Kg	水源：地下水 ☐ 自来水 ☐	
运行 D或 h		反洗时间 min	正洗时间 min	
故障描述				