



# CT3001FC

齿轮泵使用说明书



保定融柏恒流泵制造有限公司

Baoding Rongbai Precision Pump Manufacturing Co., Ltd

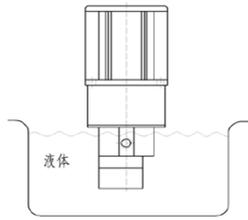
**！操作前请仔细阅读说明书。**



## 重要提示：

### 本产品禁止泵头在无液体状态下空转

泵在初次使用时，应预先向泵的入口注入 2-3mL 的液体，以保证泵内有液体。或者将泵投放在液体内运转数分钟，样才可以保证泵能可靠的自吸液体。如下图



**本产品不可反方向运行需按照泵头上箭头指向方向运行**

如果电源线出现磨损或有其他损坏，请及时更换电源线！

如果发生以下情况，请关闭电源并拔下电源插头：

1. 流体泼溅到本机上。
2. 您认为本机需要维护或修理。
3. 当安装外控设备前请将驱动器电源关闭。

如果出现故障，请专业电工或电子工程师维修，还可以咨询厂家或寄回厂家维修。

# 目录

产品简介-----	2
操作说明-----	3
适用泵头及流量-----	10
性能指标-----	7
外控接口-----	10
可选配件-----	11
产品维护-----	12
保修条款-----	13

# 1. 产品简介

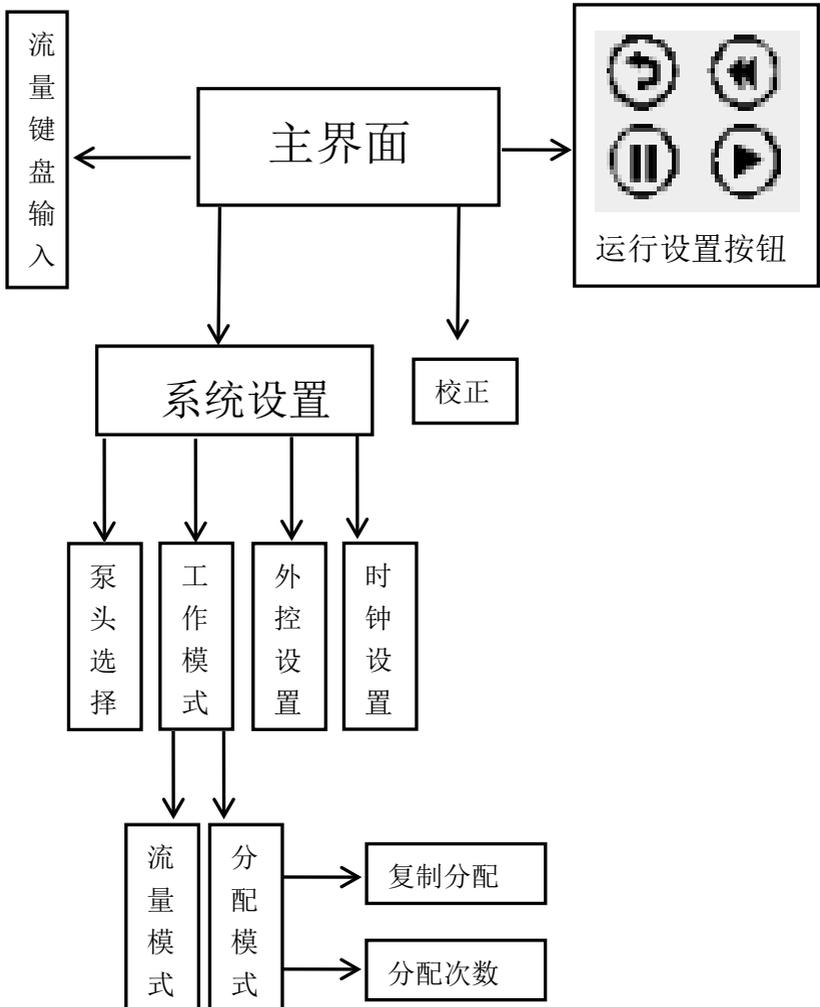
CT3001FC 微型齿轮泵可提供 78-2200 (mL/min) 的流量范围。采用 4.3 寸真彩触摸屏，可在流量或者分配模式下运行，同时还具有复制分配的功能，最多可以存储 60 条分配参数，方便用户调用。



齿轮泵在使用前要保证电源线的地线可靠接地，以保证在潮湿的环境中确保人身安全。

## 2.操作说明

### 2.1 界面结构



## 2.2 操作界面

2.2.1 本产品可以在两种模式下工作：

### (1) 流量模式主界面



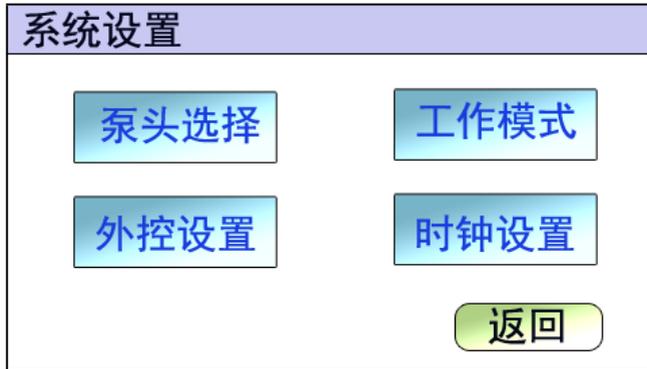
在流量模式下可以对流量进行设置，流量根据转速的上下限有一定的设置范围，当所设定流量值超出限值时会显示最大和最小限值。

### (2) 分配模式主界面



在此界面触摸液量框会弹出流量检测界面显示当前液量和分配时间下对应的流量和转速。

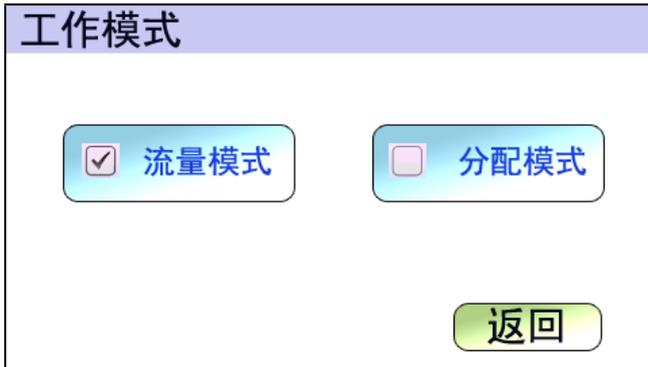
2.2.2 在主界面触摸“系统设置”按钮进入到系统设置界面如下：



在系统设置界面触摸“泵头选择”按钮进入到泵头选择界面如下：



在此界面有 3 种泵头供选择：MG204、MG209、MG213，对应每种泵头右侧都给出了流量参考范围。  
 在系统参数设置界面触摸“工作模式”按钮进入到工作模式设置界面：



在此界面可以选择工作在流量模式还是分配模式。

在系统参数设置界面触摸“外控设置”按钮进入到外控参数设置界面：



在系统参数设置界面触摸“时钟设置”按钮可以对时钟进行设置。

2.2.3 在流量模式主界面触摸“校正”按钮进入到流量校准界面如下：

The screenshot shows the '流量校准' (Flow Calibration) screen. At the top, there is a purple header with the title '流量校准' and a '返回' (Return) button. The main area is divided into several sections: '流量:' (Flow) with a value of 400.000 mL/min; '测试时间:' (Test Time) with a value of 10.00 s; '理论液量:' (Theoretical Volume) with a value of 66.66 mL; and '实测液量:' (Actual Volume) with a value of 66.66 mL. There are four buttons: '启动' (Start), '停止' (Stop), '校正' (Calibrate), and '恢复出厂' (Reset to Factory). The '校正' button is highlighted in yellow.

在此界面可以输入测试时间，程序自动计算出对应的理论液量。

校准操作过程：

- 1.确认参数设置的泵头及软管与实际使用情况一致。
- 2.准备好测量工具，软管内充满液体。
- 3.点击启动，运行时间结束自动停止。
- 4.测量实际液量，在实测液量白色数据框点击并录入实测液量数据，触摸“校正按钮”，系统根据输入的实测液量计算出校正系数。
- 5.系统自动更新校准后数据。

为确保灌装精度，可多次校准并录入数据。如果录入数据时，录入错误或数据差别较大后，可点击【恢复出厂】恢复出厂数据后再进行流量校准。

2.2.4 在分配模式主界面触摸“分配设置”按钮进入到分配参数设置界面如下：

**分配参数**

分配液量： mL

分配时间： s

间隔时间： s

**返回**

2.2.5 在分配模式主界面触摸“校正”按钮进入到分配校准界面如下：

**分配校准** **返回**

校准液量： mL

测试时间： s

**启动** **停止**

实测液量： mL **校正** **恢复出厂**

此界面校正方法同上边提到的流量校准。

2.2.6 在分配模式主界面触摸“复制分配”按钮进入到复制分配界面如下：

复制分配		第 1 页	
泵头	分配液量 (mL)	分配时间 (s)	间隔时间 (s)
MG204	50.00	10.00	5.00
MG204	123.69	10.00	3.00
MG204	123.69	5.00	3.00
MG204	25.36	4.36	5.00

← 增加 删除 清空 调用 返回 →

(1) 增加

通过触摸“增加”按钮进入到分配参数设置界面，设置完成后返回就会增加 1 条记录。

(2) 删除

删除某一条记录，选中该条记录选择“删除”。

(3) 清空

选择“清空”，清空所有分配记录。

(4) 调用

调用某条记录，选中该条，选择“调用”。

(5) 左右箭头用于切换界面

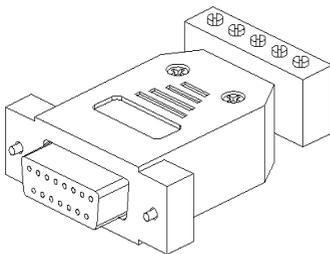
2.2.7 在分配模式主界面触摸“分配次数”按钮可以对分配次数进行设置，0 代表无限次。

### 3. 适用泵头对应流量值

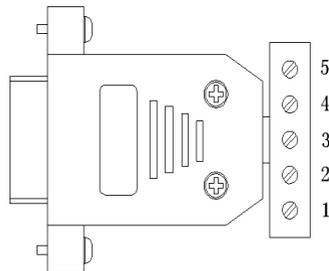
适用泵头	出口压强 (MPa)	参考流量范围 (ml/min)
MG213XK	0.5	220~2200
MG209XK	0.5	160~1600
MG204XK	0.5	78~780

### 4. 外控接口

外控接口使用的是标准 DB15 公头，当需要使用外部控制功能时，将驱动器“外控开关”扳到外控状态，在外控接口接好相应的外控模块即可。



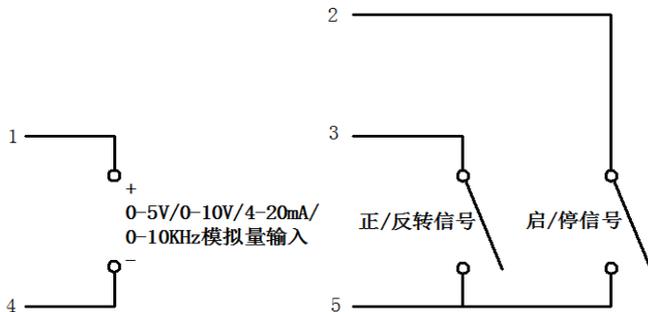
外控模块



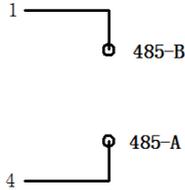
**4-20mA、0-5V、0-10V、0-10KHz、485 模块端子定义：**

端子编号	功能说明
1	模拟量输入端，用于控制泵的转速。或 485-B
2	外控启停控制端：与共用端断开时，泵运行；与共用端短接时，泵停止运行。
3	外控方向控制端：与共用端断开时，泵顺时针转动；与共用端短接时，泵逆时针转运。
4	模拟量输入的共地端，或 485-A。
5	外控启停、方向控制的共用端。

**4-20mA、0-5V、0-10V、0-10KHz 模块接线：**



## 485 模块接线：



## 可选配件

### 1.分装控制器

插在外控接口上，控制泵的运转和间歇时间，用来实现定量分配和灌装。

### 2.脚踏开关

插在外控接口上，控制泵的启/停。

说明：脚踏开关和分装控制器为选购件，这些设备只控制泵的启/停状态。泵的转速和方向要通过面板开关调节。

## 5.产品维护

磁驱齿轮泵，采用静密封磁耦合驱动，防止渗漏现象出现，这样消除了常见机械密封的问题。但随着泵的压力不断升高，扭矩增大，有几率出现磁耦合磁场强度不够，使得磁耦合分离。如出现这种情况，请关闭电源，等它完全停止后，然后再启动电机

如果齿轮泵连续工作时，应将泵放置通风良好的环境中，或增加强制降温设施，以消除电机所产生的热量

驱动器表面和泵头不耐有机溶剂和强腐蚀性液体，使用时应特别注意。

## 保修条款

- 本产品保修一年，在保修期内如因用户使用不当或人为损坏，不在免费保修之列。
- 返厂维修前应与销售商或制造商联系。
- 返厂维修运输应尽量采用原包装或采用其他可靠包装方式。
- 返厂维修时应详细注明故障现象和联系方式。





公司名称：保定融柏恒流泵制造有限公司

公司地址：保定市高开区电谷科技中心

咨询电话：4006860117

售后服务：0312-5893777

邮 箱：[rongbaipump@outlook.com](mailto:rongbaipump@outlook.com)

邮 编：071025

网 址：[www.rongbaipump.com](http://www.rongbaipump.com)