



# FK-1A

## 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

# 融柏蠕动泵配件使用说明书

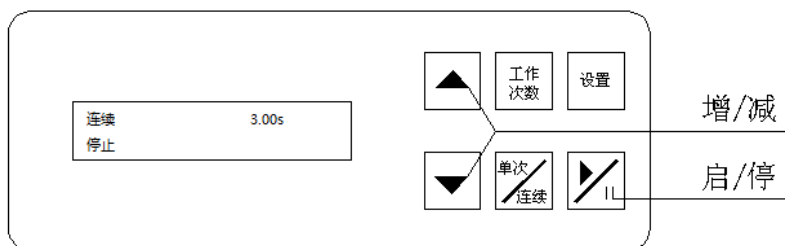
## 主要功能

FK-1A 分装控制器（以下简称分配器）是蠕动泵的辅助设备，实现定时定量自动分配，例如：把大量的液体分装到小的容器内等。

## 工作原理简述

分配器由单片机的定时器完成对时间的精确控制，构成了一个灵活的多种形式的的时间控制器。通过控制蠕动泵的工作时间来控制分装液量。本产品使用了串行 EEPROM 芯片，对输入的各种参数具有记忆功能，使用户的使用更加灵活方便。

本机操作面板如下图



按键操作及功能：

- (1) “增”“减”：用于对数字的增减操作，短按增减 1，长按用于连续增减；
- (2) “单次/连续”：用于选择是单次还是连续工作模式；
- (3) “工作次数”：用于连续模式下工作次数的设置，长按进入；
- (4) “设置”：用于对连续工作模式下运行和暂停时

间

设置，长按进入和退出，短按切换修改设置项还可以退出；

(5) “启/停”：用于启动和停止运行；

## 控制方式

### ◆ 单次分装控制：

单次分装：您只需设置单次时间参数后，每按下“启/停”键一次，完成一次分装工作；

### ◆ 连续分装控制：

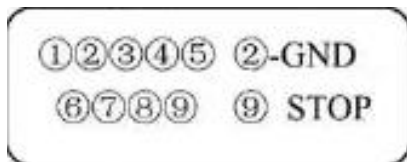
连续分装：您只需设置运行时间、暂停时间参数以及连续次数后，按下“启/停”键一次，驱动器即可按设定运行，直到达到设定次数后，驱动器停止运行，此方式下使用户可方便的设置灌装次数，及时了解工作情况。

### ◆ 外控分装方式：

此方式适用于脚踏开关、光电采样器或其它脉冲方式的控制，（脉冲的下降沿触发），每启动一次完成一个工作周期，并对蠕动泵的分装时间进行计数,外控都为单次方式。

## 具体使用

把分装控制器的九针插座（孔）与蠕动泵的九针插头如下图所示连接好,若是厂家提供的配件,可直接连接使用：



# 融柏蠕动泵配件使用说明书

---

提示:

1) 图中②—GND: 分装控制器九针插座 DB9 的第二针接地端。

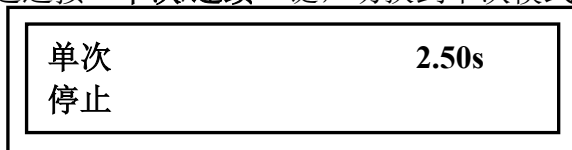
2) 图中⑨—STOP: 分装控制器九针插座 DB9 的第九针控制输出端, 三极管的集电极开路输出, 为蠕动泵启停控制端, 若为低电平, 蠕动泵停止运转。

2. 将控制开关拨到手控位置;

## 3. 单次分装工作模式

(1) 通过按“**单次/连续**”键, 切换到单次模式如图

1:



1.

图 1

(2) 在图 1 界面可以通过“**增**”“**减**”键对单次运行时间设置, 设置好时间后, 可以按下“**启/停**”键启动一次分装工作, 进入到如图 2:

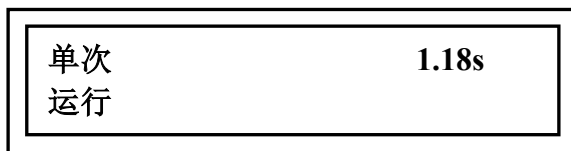


图 2

启动后单次时间从设定时间开始递减直到减为 0，即为完成一次分装工作，状态由运行变为停止，代表一次分装完成。

#### 4.连续分装工作

(1) 通过按“**单次/连续**”键，切换到连续模式如图 3:

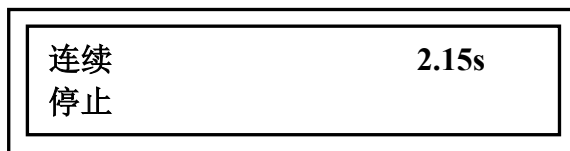


图 3

(2) 在图 3 界面可以通过按长按“**工作次数**”键 3s,进入到如图 4:

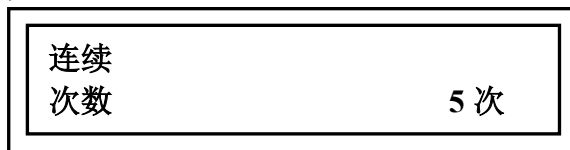


图 4

此时“5 次”为闪烁状态，代表可以修改，在此界面通过“**增**”“**减**”键对次数进行设置，设置完成后长按或短按“**工作次数**”键退出到主界面。

(3) 在主界面，长按“**设置**”键 3s 进入到如图 5:

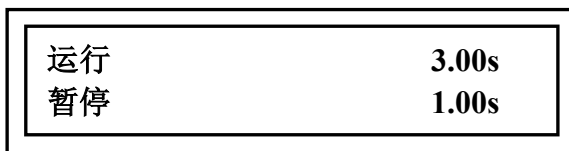


图 5

# 融柏蠕动泵配件使用说明书

---

在图 5 界面可以对连续工作模式下的运行和暂停时间分别进行设置，进入界面后，运行的时间为闪烁状态时代表此项时间可以修改，通过“增”“减”键修改完运行时间后，短按“设置”键切换到修改停止时间，此时停止时间为闪烁状态，设置完成后可通过长按或短按“设置”键返回到主界面如图 6：

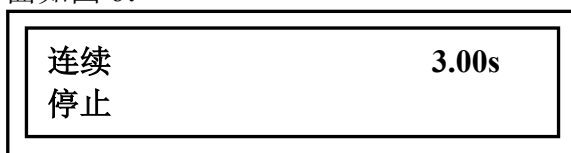


图 6

在此界面可以通过“启/停”键，启动连续分装，进入到如图 7 界面：

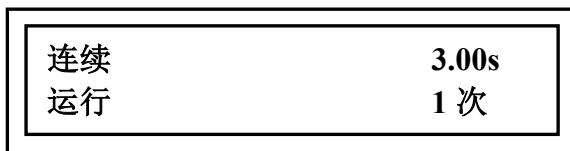


图 7

连续对应时间采用的递减模式显示，运行次数采取的递增模式显示，直到达到设定次数，就完成了连续模式下的分装，完成后运行状态变为停止状态，连续时间为开始的设定时间。如图界面 8 所示：

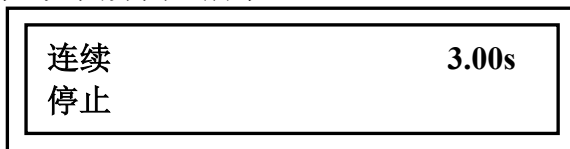


图 8

**注意：**

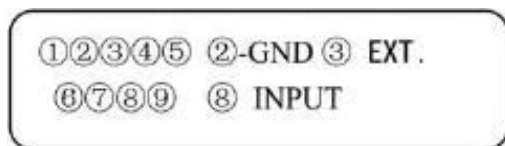
(1) 在工作状态下只有“启动/停止”键有效。若要更改设置，请再次按下“启动/停止”，使分配器停止工作。在停止工作后所有按键才能生效，此时您可以任意更改其它设置或功能；

(2) 单次模式下，“工作次数”和“设置”键处于无效状态；

(3) 在所有的运行状态界面，第一行显示的均为设定值递减变化，而第二行显示的均为当前的状态是运行还是停止；

**5.外控外分装方式：**

5.1 把脚踏开关、光电控制器或其它的脉冲控制器的九针插头与分配器的“脉冲输入”九针插座（针）如下图所示连接好；若是厂家提供的配件，可直接连接使用；



**提示：**

1) 图中②—GND：分配器的九针插座 DG9 的第二针接地端，

# 融柏蠕动泵配件使用说明书

应与脚踏开关或光电控制器的九针插座 DB9 的第二针接地端相连接。

2) 图中③—EXT.: 外控信号识别, 低电平有效, 已与外控开关相连, 也可与相关信号进行连接处理。

3) 图中④—INPUT: 外部控制信号输入端, 每输入一个脉冲的下降沿, 分装控制器工作一个周期, 应与控制信号连接, 如脚踏开关、光电控制器或其它的 TTL 电平脉冲控制信号的下降沿。

5.2 把“手控/外控”开关拨到外控位置, 液晶显示如图 9:

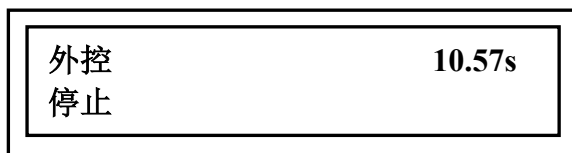


图 9

在外控模式下只有“增”“减”键可以设置外控时间, 其它按键均处于无效状态, 当达到设定时间后, 停止工作, 只有输入脉冲的下降沿才能启动分配器的工作, 每触发一次完成一个工作过程; 若要重新设置其它参数, 需将钮子开关拨到“手控”位置, 暂时断开脚踏开关后才能重新设置其它参数;

5.3 踏动脚踏开关、光电控制器或其它控制信号, 开始控制



蠕动泵的工作。

# 融柏蠕泵配件使用说明书

---



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)