智能型蠕动泵
使用说明书

适用型号：BT100LC/BT300LC/BT600LC

保定融柏恒流泵制造有限公司

Baoding Rongbai Precision Pump Manufacturing Co., Ltd

目　录

1.注意事项 1
2.保修条款 1
3.产品特点 2
4.蠕动泵组成 3
5.操作说明 5
5.1 界面结构 5
5.2 操作界面 5
5.3 时钟设置 8
5.4 参数设置 9
泵头型号 9
软管型号 10
工作模式 11
外控方式 13
5.5 流量校准 14
6. 后置接口介绍 15
6.1 电源插座（内置保险管） 15
6.2 外控接口 15
6.3 电源开关 18

1.注意事项

●软管由于磨损可能产生裂痕，导致液体从软管中漏出，这时可能对人体和设备产生伤害，因此要经常检查并及时更换软管。在蠕动泵不工作时，请将压住软管的压块松开或取下软管，避免长时间挤压软管使其产生塑性变形甚至内壁粘连堵死软管，降低软管使用寿命。

●泵头的滚轮要保持清洁和干燥，否则会加快软管的磨损，缩短软管。

使用寿命和导致滚轮过早损坏。

●驱动器表面和有些泵头不耐有机溶剂和强腐蚀性液体，使用时应特别注意。

●您认为本机需要维护或修理时，请关闭电源并拔下电源插头。

●泵在使用前要保证电源线的地线可靠接地，以确保潮湿环境中的人身安全。

●当安装外控设备前请将驱动器电源关闭。

2.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。

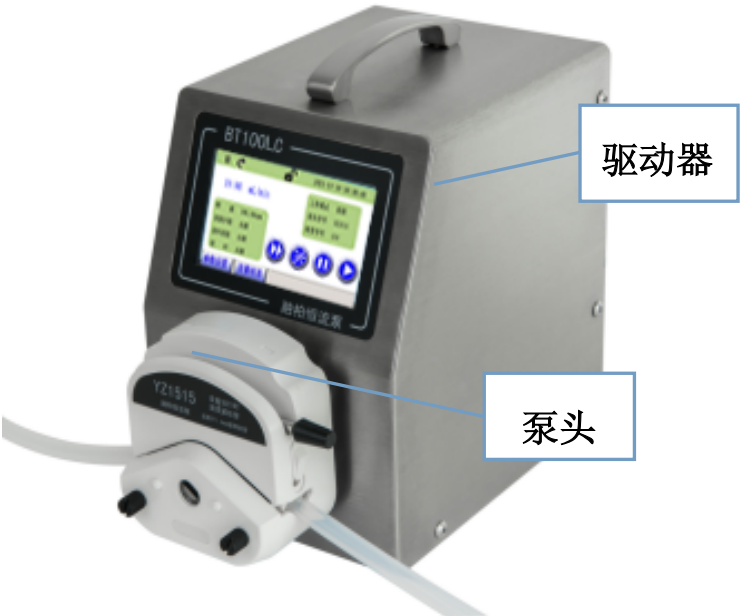
●返厂维修运输应尽量采用原包装或采用其他可靠包装方式。

●返厂维修时应详细注明故障现象和联系方式。

3.产品特点

●4.3 寸工业级真彩色屏液晶显示，界面直观,触摸屏操作简便
●可选择定量计量、定时定量、定时、关闭定时定量功能这 4 种工作模式
●适用 YZ1515、YZ2515、BZ25 多种泵头
●带独立全速按键，可实现管路快速填充与排空
●可以通过外控接口对蠕动泵进行控制
●带校正功能，能够通过校正来保证较高精度
●RS485 通讯使用 Modbus 协议，易于调试和使用
●304 不锈钢金属外壳

4.蠕动泵组成



驱动器性能指标

转速调节范围	0.01-600rpm		
转速显示分辨率	0.01rpm		
显示方式	4.3 寸工业级真彩色液晶屏		
外控输入接口	0-5V,0-10V,4-20mA,0-10kHz		
通讯接口	RS485		
适用电源	宽泛电压 AC90-265V 50/60Hz		
功率消耗	＜40W(BT100LC)	＜50W(BT300LC)	＜60W(BT600LC)
工作环境	温度 0-40℃，湿度<80%不结露		
外形尺寸（长×宽×高）	205×158×242（mm）		
驱动器重量	3.5kg		
防护等级	IP31		
驱动器适用泵头	YZ1515、YZ2515、DG 系列		

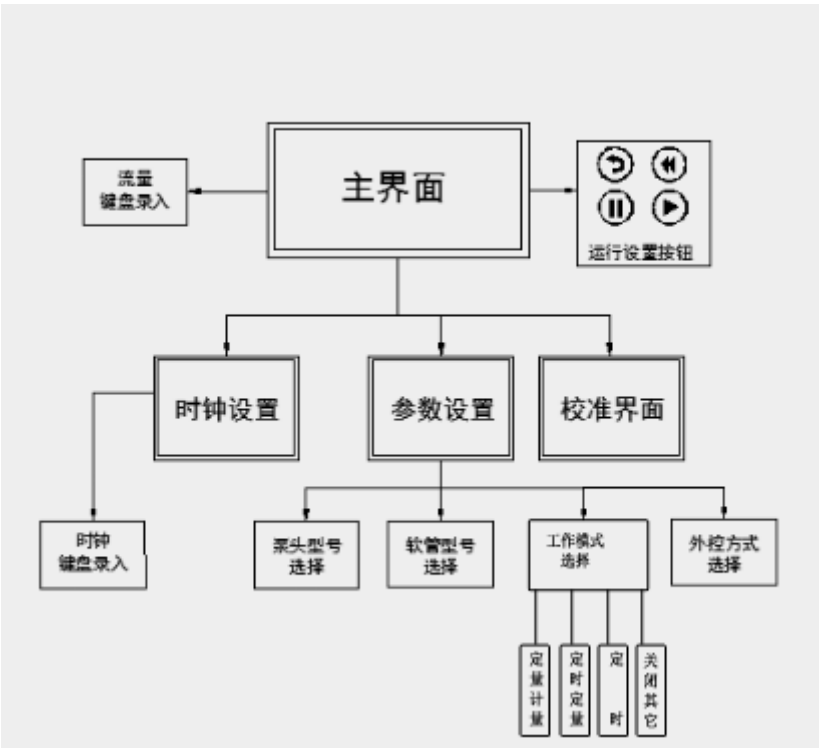
泵头、软管适配表及流量表

泵头	软管	最大流量 ml/min		
		BT100LC	BT300LC	BT600LC
YZ1515	13#14#19#16#25#17#18#	380	1140	2280
YZ2515	15#24#	270	800	1600
DG-(1、2、4、6) 6 滚轮	壁厚：0.8-1mm 内径：≤3.17mm	48	48（建议使用在≤100rpm）	
DG-(1、2、4、6) 10 滚轮		32	32（建议使用在≤100rpm）	

正确选择泵头和软管对于提高流量精度或者分配精度特别重要。

5.操作说明

5.1 界面结构



5.2 操作界面

根据流量模式下是否开启定时定量功能主界面分为如下 4 种模式：

（1）关闭定时定量功能

（2）开启定量计量功能

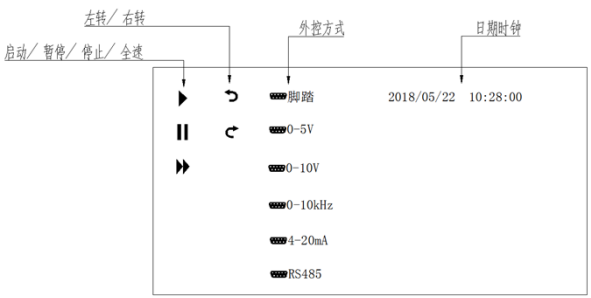
（3）开启定时定量功能

（4）开启定时功能

以模式 1 为例，图中标示的各部分的功能解释如下：

A. 状态栏。

显示内容如下图：



B. **流量转速显示：**在定量计量、定时、关闭定时定量模式下可直接调整流量，在定时定量模式下，流量设定时间和设定液量计算而来所以不可以编辑；

C. **工作模式显示：**显示当前工作工作模式下的各个参数；

D. **菜单栏：**参数设置，流量校准可进入下一级界面

E. **运行控制按钮：**

图标				
功能	全速按钮	正反转按钮	停止按钮	启动按钮

F. **时间显示：**显示日期时间

G. **流量单位选择按钮：**mL/min ， μL/min 可选

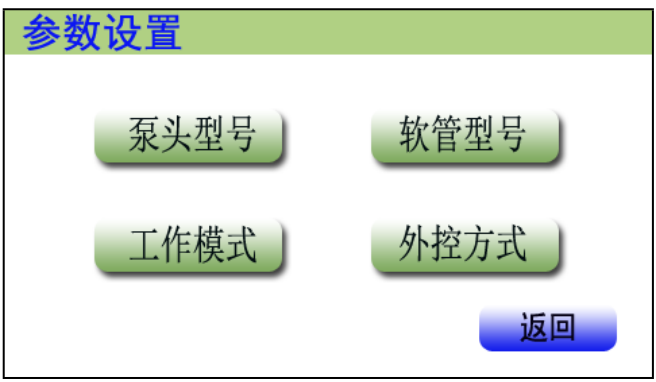
H. **运行参数：**显示当前工作模式，泵头、软管型号

5.3 时钟设置

在主界面下，点击【时钟设置】按键，进入时钟设置界面。录入数据即可。

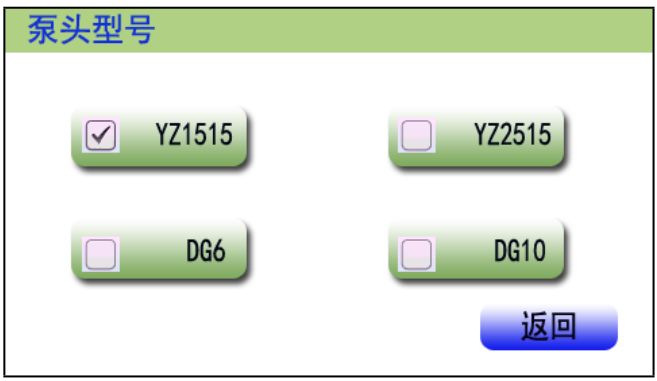
5.4 参数设置

在主界面下，点击【参数设置】按键，进入参数设置界面。



泵头型号

在参数设置界面下，点击【泵头型号】按钮，进入泵头型号选择界面，点击需要的泵头型号，相应的方框内出现√即可。按右上角“返回”键退出。



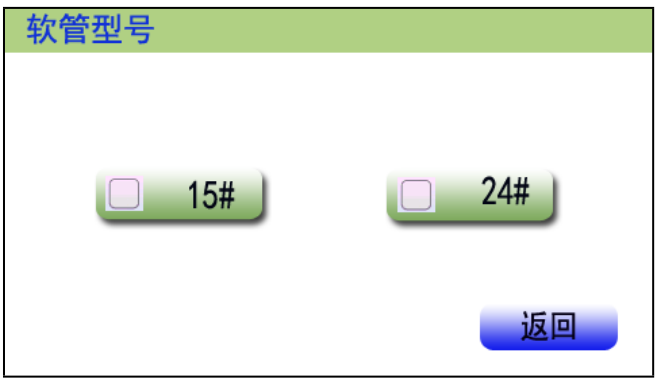
软管型号

在参数设置界面下，点击【软管型号】按钮，进入泵头型号选择界面，点击需要的泵软管型号，相应的方框内出现√即可。

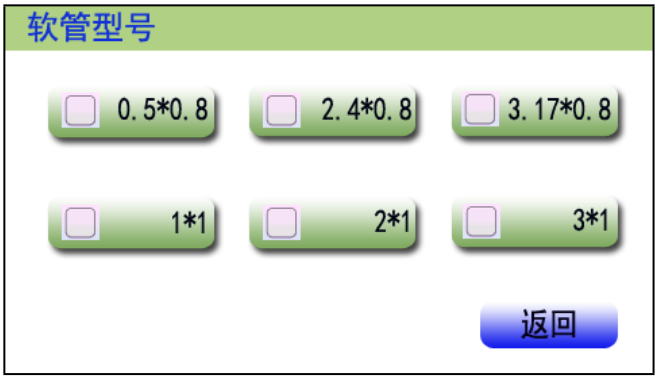
按右上角“返回”键退出。

不同泵头对应的软管不同如下图

YZ1515 泵头



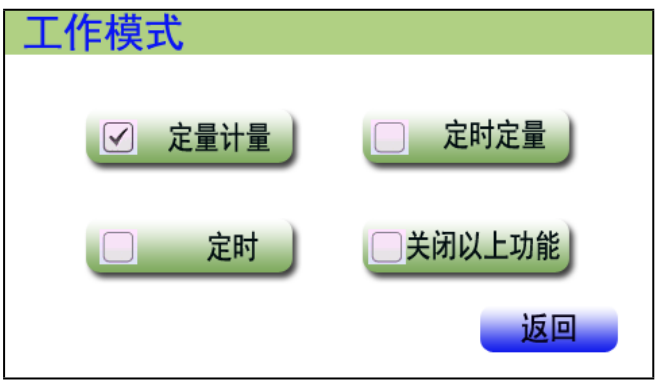
YZ2515 泵头



DG 泵头

工作模式

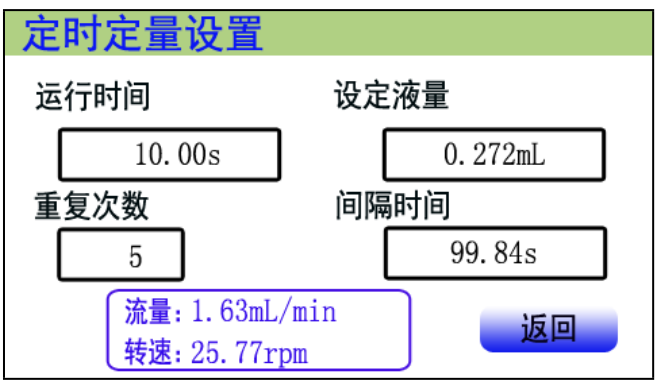
在参数设置界面下，点击【工作模式】按钮，进入工作模式选择界面，点击需要的工作模式，相应的方框内出现√即可。按右上角“返回”键退出。



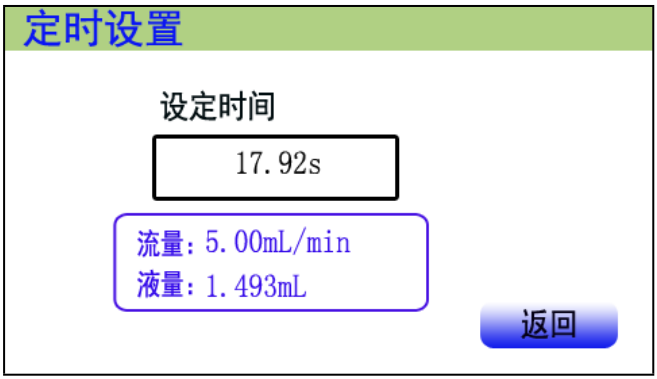
在此界面可以分别选择在定量计量、定时定量、定时、以及关闭以上功能在流量模式下运行；

当选择【定量计量】按钮时，进入到定量计量模式的参数设置界面：

当选择【定时定量】按钮时，进入到定时定量模式的参数设置界面：



当选择【定时】按钮时，进入到定时模式的参数设置界面：



当选择【关闭以上功能】按钮时，直接回到关闭定时定量的主界面。

外控方式

选择外控方式，界面自动跳转至外控选择界面，点击需要的外控形式，相应的方框内出现√，打开上方按钮置为“ON”则代表打开，“OFF”表示关闭

5.5 流量校准

在主界面下，点击【流量校准】按键，进入流量校准界面。

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.进入流量校准界面，点击启动。运行时间结束自动停止。

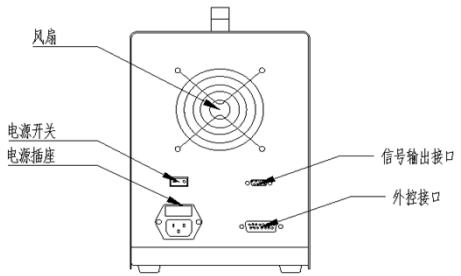
4.测量实际液量，在实测液量白色数据框点击并录入实测液量数据。

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【恢复默认参数】恢复出厂数据后再进行流量校准。

6. 后置接口介绍

后置接口如下图所示：



6.1 电源插座（内置保险管）

电源线插孔。电源插座内置两只 250V/1A 玻璃保险管，其中包含一只备用保险管。

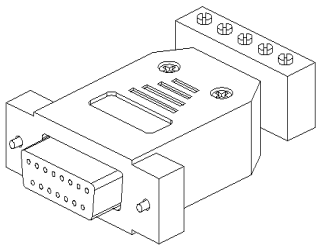
蠕动泵若发现电源异常，，请检查保险管是否损坏。如已损坏，请使用备用保险管，并在之后将新的备用保险管置于其中以备用。

6.2 外控接口

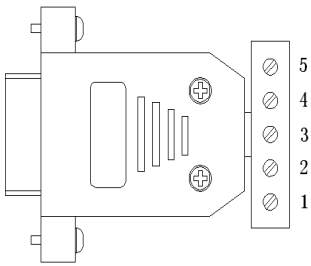
外控接口使用的是标准 DB15 公头，当需要使用外部控制功

能时，需将设置中外控功能为使能，在外控接口接好相应的外控模块即可。

模块需另外购买，使用 RS485 通讯功能时，请向本公司人员索要规约。



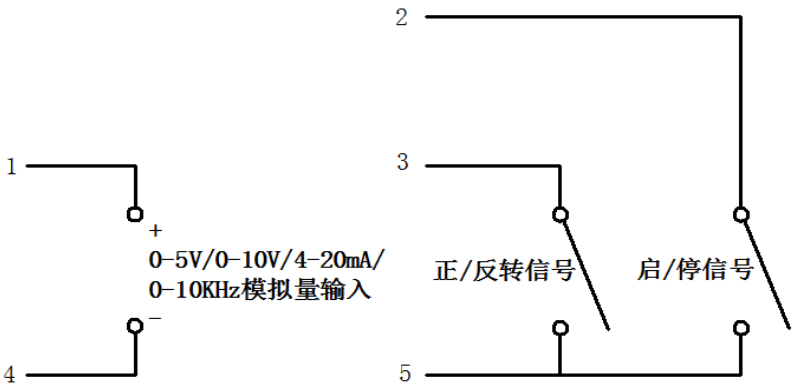
外控模块



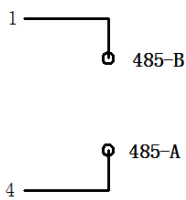
4-20mA、0-5V、0-10V、0-10KHz、485 模块端子定义：

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：



6.3 信号输出接口

输出口定义

管脚号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
定义	COM+	启停		GND		5V		COM-	方向

说明：当外部设备提供电源时，COM+接外部电源正，COM-接外部电源 GND；当外部设备不提供电源时，COM+接 5V（DB9-6），COM-接 GND（DB9-4）。

6.3 电源开关

电源开关，可接通和关闭电源。

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

邮　　编：071025

网　　址：www.rongbaipump.com