



智能分配型蠕动泵

使用说明书

SG600FC



重要信息：

>>使用前请仔细阅读说明书。



警告：

- >>软管由于磨损可能产生裂痕,导致液体从软管中溢出,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!
- >>请将电源线直接连接至墙上的电源插座,并要避免使用延长电线。
- >>如果电源线或者插头有磨损或有其他损坏,请拔下电源插头(拿着插头拔,而不是电源线)。
- >>如果发生以下情况,请关闭电源并拔下电源插头(拿着插头拔,而不是电源线):
 1. 流体泼溅到本机上。
 2. 您认为本机需要维护或修理。
- >>客户的电源插座必须有地线且有可靠的接地。
- >>必须在断电状态下装卸脚踏开关和其他外控插头,防止烧毁外控接口。

智能工业分配型蠕动泵

»» 目 录

产品介绍	1
操作面板	2
按键功能说明	3
图形菜单图	4
操作方法	5
校正向导界面	7
图形操作方法	8
主要功能和特点	8
驱动器外控接口	8
外控口引脚参数表	9
技术指标	10
软管技术参数表	11
故障处理、维护保修售后服务	12

智能分配型蠕动泵

产品介绍

智能分配型蠕动泵

带有液晶触摸屏、更加智能的分配型驱动器

产品介绍

- ▲ 3.5英寸彩色液晶，中英文显示，动画实时显示运行状态，同屏显示液体流量及电机转速，触摸屏操控。
- ▲ 智能校准功能，可以对流量或者分配液量进行校准，确保流量精度。适合高精度传输液体。
- ▲ 用户数据存储功能：可以为用户存储9组灌装数据。
- ▲ 精确角度控制技术，可以实现高精度的分配和计量。
- ▲ 断电记忆功能：及时存储数据，安全可靠。
- ▲ 可安装泵头：YZ35-13、YZ35。



- A 驱动器
- B 泵头
- C 电源开关
- D 外控输入接口
- E 内置保险管
- F 电源插座
- G 外控输出接口

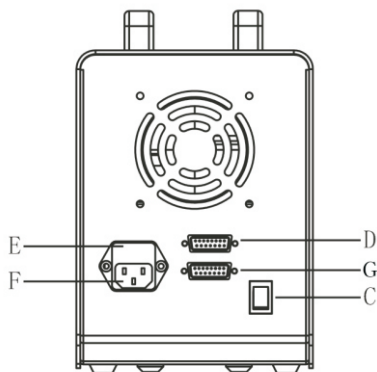


INTELLIGENCE

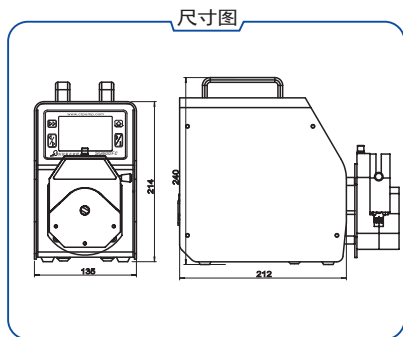
全触控
更智能

典型应用

- ◆ 单克隆抗体生产
- ◆ 中间体高精度传输
- ◆ 微小流量液体高精度传输



分配型蠕动泵使用说明

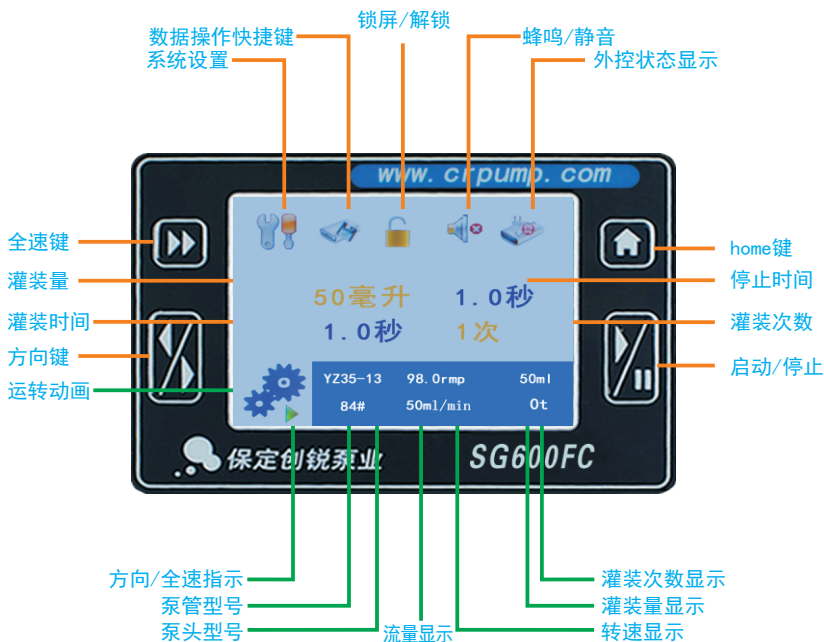


更多信息

创锐泵业温馨提示您：

选用蠕动泵软管一定要选用相应型号、材质的软管，这样才能确保蠕动泵最佳性能。如有问题请拨打创锐泵业技术服务人员电话：0312-2057371 / 3282167或联系创锐泵业在线客服人员（www.crpump.com）

创锐 蠕动泵SG600FC系列操作面板



操作面板图

分配型蠕动泵使用说明

◆ 蠕动泵SG600FC操作面板分为：

- 1. 按键区：**全速键**、**方向键**、**home键**、**启动/停止键**。
- 2. 图形菜单区：**设置**、**数据操作**、**锁屏/解锁**、**蜂鸣/静音**、**外控**。
- 3. 灌装参数输入区：**灌装量**、**灌装时间**、**停止时间**、**灌装次数**。
- 4. 状态参数显示区：**运转动画指示**、**方向指示**、**泵头型号**、**泵管型号**、**转速**、**流量**、**灌装量**、**灌装次数**这些参数显示。
- 5. 分区如下图：转下页



操作面板分区图

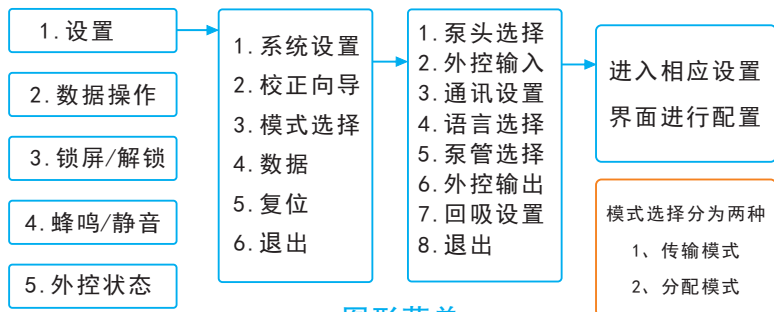
◆ 蠕动泵SG600FC操作面板按键功能说明：

- **启动/停止按键**
 - 控制驱动器转动和暂停，每按下一次，驱动器运行，再按一下驱动器暂停再按一下驱动器继续转动。
- **正/反转按键**
 - 转换驱动器转动的方向，每按下一次驱动器的运转方向改变一次。
- **全速按键**
 - 又称排空键、清洗键，按下使驱动器全速运转，再按一次恢复到原状态。
- **Home键**
 - 在用户进入以后的界面时，可以按此键快速不保存退回主界面。

智能分配型蠕动泵

产品说明

CRMP 创锐 蠕动泵SG600FC图形菜单图



图形菜单

◆ 蠕动泵SG600FC灌装参数区操作说明:

● 灌装量

- 1. 点击灌装量数值，显示小键盘。
- 2. 点击输入数值范围0.001ml-9999L(显示当前泵头泵管达到的上下限值，输入值只能在此范围内)。
- 3. 单位: ml、L(毫升、升)。
- 4. 灌装停止时可以点击输入值、运转时不能点击输入。
- 5. 设定键盘: 见[灌装量设定界面](#)



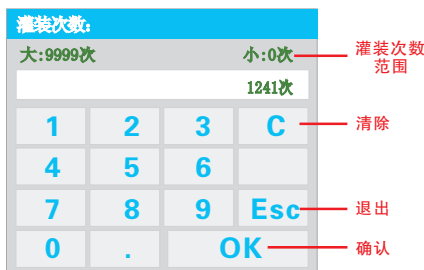
● 灌装时间设定:

- 1. 点击灌装时间数值，显示小键盘，点击输入数值。
- 2. 范围:0.1s-9999m 单位: s(秒)、m(分钟)。
- 3. 数值设定灌装的时间，在灌装周期内不能设定。
- 4. 有倒计时显示功能。
- 5. 设定键盘: 见[灌装时间设定界面](#)

- 停止时间设定：
 - 1. 点击停止时间数值，显示小键盘，点击输入数值。
 - 2. 范围：0.1s-9999m。
 - 3. 单位：s（秒）、m（分钟）。
 - 4. 数值设定两次灌装之间的停止时间，灌装停止时可以。
 - 5. 点击设定，在灌装周期内不能设定。
 - 6. 有倒计时显示功能。
 - 7. 设定键盘：见[停止时间设定界面](#)



停止时间设定界面



灌装次数设定界面

- 灌装次数设定：
 - 1. 点击灌装次数值，显示小键盘，点击输入数值。
 - 2. 范围0-9999次，0次代表无限次运行。
 - 3. 灌装停止时可以点击输入值、运转时不能点击输入。
 - 4. 设定键盘：见[灌装次数设定界面](#)

CRMP创锐 蠕动泵SG600FC菜单界面区操作方法

- 泵头选择
 - 选择当前使用泵头的型号。
 - 初始界面按[系统图标](#)进入设置菜单；点击系统[设置进入](#)系统设置菜单；点击[泵头选择](#)进入泵头选择菜单；点击[泵头型号](#)；点击[确定](#)存储退出；点击[退出](#)不保存退出。
- 软管选择
 - 选择当前使用泵管的型号。
 - 初始界面按[系统图标](#)进入设置菜单；点击[系统设置](#)进入系统设置菜单；点击[泵管选择](#)进入泵管的选择菜单；点击[泵管型号](#)；点击[确定](#)存储退出；点击[退出](#)不保存退出（如果只更换软管，就不需要进行泵头型号选择的操作，直接进入管径设置菜单，选择你当前使用的软管）。

● 外控输入


- ▶ 选择外控输入的参数。
- ▶ 初始界面按**系统图标**进入设置菜单；点击**系统设置**进入系统设置菜单；点击**外控输入**进入外控输入菜单中；选择相应的控制项目；点击确定存储退出；点击退出不保存退出。

● 外控输出

- ▶ 选择外控输出的参数。
- ▶ 初始界面按**系统图标**进入设置菜单；点击**系统设置**进入系统设置菜单；点击**外控输出**进入外控输出菜单；选择相应的控制项目；点击确定存储退出；点击退出不保存退出。

● 通讯设置

- ▶ 选择泵通讯的参数。
- ▶ 初始界面按**系统图标**进入设置菜单；点击**系统设置**进入系统设置菜单；点击**通讯设置**进入通讯设置菜单；选择相应的控制项目（包括：本机地址、波特率）；点击确定存储退出；点击退出不保存退出。
- ▶ FC系列泵还具有485串行通讯总线接口，可与上位机(计算机、PLC、单片机)相连。上位机最多可以同时接驳30台具有485串行通讯总线接口功能的设备，当与多台设备进行通讯时上位机必须知道每台设备的机器号，此设备号应是唯一的即连接在一起的设备的机器号均不相同。每台泵出厂时机器号默认值均为1，当需要改变时，可通过上位机遥控设置或着通过设置菜单手动更改。更改步骤如下：按确认键进入菜单选项，调整光标移到参数设置，按确认键进入，找到机器编号选项，再按确认键进入，调整机器编号即可。

-  注：1. 挂接在485总线上的每台泵必须有唯一的不同编号，否则会通讯错误。
2. 具体的通讯协议和指令集说明，请向公司索取。

● 语言选择

- ▶ 选择中文/英文。
- ▶ 初始界面按**系统图标**进入设置菜单；点击**系统设置**进入系统设置菜单；点击**语言选择**进入语言选择菜单；选择相应的语言；点击确定存储退出；点击退出不保存退出。



分配型蠕动泵使用说明

● 回吸设置

- ▶ 选择回吸设置的参数。
- ▶ 初始界面按**系统图标**进入设置菜单；点击**系统设置**进入系统设置菜单；点击**回吸设置**进入回吸设置菜单；选择相应的控制项目（包括：回吸角度、回吸速度）；点击确定存储退出；点击退出不保存退出。

校正向导：

泵管：13# 流速：7.0ml/min

输入校正值： 25.5毫升

（请根据实际需要输入的流量
输入校正值以提高精度）

下一步

退出

校正向导界面

校正向导

对泵的精度进行校准，以达到高精度分装。当更换新的软管、外界条件发生改变或其他条件引起流量值偏差时，就需要对流量进行校正，以满足用户对流量精度的要求。初始界面按**系统图标**进入设置菜单；点击**校正向导**进入校正向导菜单（见**校正向导界面**）

CRIMP 创锐 蠕动泵SG600FC校正向导界面分析

校正：

实测流量一： 14.57毫升

实测流量二： 14.57毫升

实测流量三： 14.57毫升

（按启停键反复测试输入测量结果）

返回

下一步

退出

实测流量显示界面

校准运行：

剩余时间：59.3s

取消

校准运行倒计时界面

此界面显示当前使用的泵管，输送流量和建议校正液量，如果建议的校正液量值很大，可以根据灌装情况减小设定值；输入校正值后点击**下一步**进入校正界面或者点击**退出**返回上一级菜单。完成后泵自动停止，或者按**取消**校准，返回到校准界面。校准3次后输入测量值，按**下一步**保存结果，按**退出**键完成校准。

模式选择






有两种工作模式可选：传输模式和分配模式。

数据

保存现有的灌装数据，可以保存9条灌装数据。

具有**删除**、**保存**、**使用**、**退出**选项。

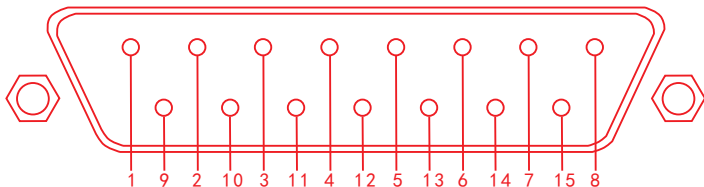
CRPUMP创锐 蠕动泵SG600FC图形操作方法

- 转动动画
 - 显示泵的运转情况。
 - 当泵运转时动画转动，泵停止时动画静止。
- 方向/全速指示
 - 通过按方向键 ( ) 改变电机的运转方向，不同方向箭头会左右变化。
 - 按全速键 () 显示双箭头，指示全速运转。
- 其他状态值显示
 - 泵头型号显示。
 - 泵管型号显示。
 - 运转速度显示，单位rpm，系统根据流量自动显示。
 - 灌装次数显示，具有累积功能。
 - 实时输送液量显示，具有倒计时功能。
 - 实时灌装时间显示，具有倒计时功能。

CRPUMP创锐 蠕动泵SG600FC主要功能和特点

- 真彩液晶触控屏，显示直观操控更加方便。
- 具有流量校准功能，使得流量控制更精确，适合定量传输液体。
- 大屏图形液晶与按键开关配合使用，人机界面更加友好，用户使用更加便捷。
- 具备通讯接口，可为用户提供通讯协议，也可按用户要求订制上位机软件。
- 高性价比。

CRPUMP创锐 蠕动泵驱动器外控参数



外控口示意图

• 驱动器外控接口 (DB-15) 说明

- ▶ 机器背面的15针接口是通过外部的信号对机器进行控制的接口。首先准备好一个DB15接头(带孔)和几种不同颜色的信号线,将15针母接头打开,按照上图的线序焊接上不同颜色的信号线,并将信号线用15针接头的夹线固定在一起,必要时可以注胶加固,最后将外壳安装好上螺钉固定。

外控口引脚参数表

ISO 9001:2000

CE 认证

1 year warranty

SUPPLIER CERTIFIED DECLARATION OF CONFORMITY

引脚	外控输入接口定义	输入引线颜色	外控输出接口定义	输出引线颜色
1脚	外控地	黑色	外控输出使能输出A	黄色
2脚	485接口A	棕色	外控输出使能输出B	黄色
3脚	外控地	黑色	启停输出B	红色
4脚	启停2	灰色	方向输出B	绿色
5脚	方向	绿色	外控地	黑色
6脚	外控地	黑色	4~20mA 输出负极	白色
7脚	0~10KHz输入	蓝色	外控地	黑色
8脚	0~5V输入	蓝色	外控地	黑色
9脚	485接口B	白色	启停输出A	红色
10脚	外控地	黑色	方向输出A	绿色
11脚	启停1	红色	12V电压输出	棕色
12脚	外控使能	黄色	0~10KHz输出	蓝色
13脚	外控地	黑色	4~20mA输出正极	蓝色
14脚	4~20mA输入	蓝色	0~10V输出	蓝色
15脚	0~10V输入	蓝色	0~5V输出	蓝色

注: 1. 外控输出口选配。

2. 如果线用不到8根,最后两根定义给485通讯使用; 例如:黑色底线,红色启停1,黄绿485(5芯)。
3. 外控线使用方法: (A) 使能线和地线通断,控制是否进入外控方式。(B) 启停1线和地线通断,控制泵的启动和停止; 启停2线和地线通过24V电压信号控制泵的启动和停止。(C) 方向线和地线通断,控制泵的运转方向。(D) 0-5V、0-10V、4-20mA、0-10KHz等控制线与地线配合,控制泵的速度。

CRUMP创锐 蠕动泵SG600FC技术指标

技术指标	
	ISO 9001:2000 SUPPLIER CERTIFIED
	CE 认证 DECLARATION OF CONFORMITY
	1 year warranty
驱动器型号	SG600FC
技术参数	
转速范围	0.1~600rpm
速度分辨率	0.1rpm(<100rpm)、1rpm(>100rpm)
流速范围	1.3~12000ml/min
流速误差	< 0.5%
调速方式	触摸屏调节
显示方式	彩色液晶中英文显示
电源	AC220V±10% (标配) 或AC110V±10% (可选)
防护等级	IP31
外控接口	启停控制、方向控制、 速度控制 (0~5V、0~10V4-20mA可选) RS485 串口通信
工作环境	温度0~40℃, 相对湿度< 80%, 无凝露
驱动器尺寸	254X184X145 (mm)
驱动器重量	21Kg
功率	< 50W
分配次数	0~9999次
分配时间	0.1秒~9999分钟
间隔时间	0.1秒~9999分钟
回吸角度	10°~720°(1°步进)
回吸速度	10~300rpm

CRUMP创锐 蠕动泵SG600FC可选扩展配件



脚踏开关

- 与外控接口结合，控制泵的启停。

注：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，泵的运行转速和方向通过面板开关设置。

分配型蠕动泵使用说明

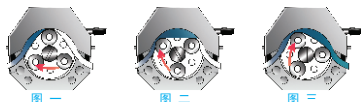
CRPUMP创锐 创锐蠕动泵软管技术参数

微小流量型软管		追求卓越品质 创造客户价值					ISO 9001:2000	CE认证	1 year
管号	0.5X0.8	1X1	2X1	3X1	2.4X0.8	3.2X0.8			
软管截面 (1:1)									
壁厚 (mm)	0.8	1	1	1	0.8	0.8			
内径 (mm)	0.5	1	2	3	2.4	3.2			
软管承压 (Mpa)	连续					0.1			
	间隔					0.1			

基本流量型软管		追求卓越品质 创造客户价值										ISO 9001:2000	CE认证	1 year
管号	13#	14#	19#	16#	25#	17#	18#	15#	24#	35#	36#			
软管截面 (1:1)														
壁厚 (mm)	1.6					2.4								
内径 (mm)	0.8	1.6	2.4	3.1	4.8	6.4	7.9	4.8	6.4	7.9	9.6			
软管承压 (Mpa)	连续	0.17		0.14		0.1	0.07	0.17		0.14				
	间隔	0.27		0.24		0.14	0.1	0.27		0.24				

工业型软管		追求卓越品质 创造客户价值					ISO 9001:2000	CE认证	1 year
管号	73#	82#	86#	90#	88#	92#			
软管截面 (1:1)									
壁厚 (mm)	3.3		6.3			4.8			
内径 (mm)	9.6	13	9.5	19	12.7	25.4			
软管承压 (Mpa)	连续	0.17	0.1	0.14					
	间隔	0.27	0.1	0.14					

蠕动泵的工作原理示意图



蠕动泵特点

无污染/无需清洗/低剪切力/维护简便/适用范围广

CRPUMP创锐 专注蠕动泵10年
创锐泵业为您提供全方位的解决方案

蠕动泵由三大部分组成：驱动器、泵头、泵管；组装简单，易学易懂。

本手册将为您提供蠕动泵的各种参数数值及操作方法。



故障处理

ISO 9001:2000
SUPPLIER CERTIFIED

CE认证
DECLARATION OF CONFORMITY

1 year
warranty

故障显示	原因	解决办法
开机后, 风扇显示均正常, 控制启停无任何声音。	主板保险熔断	更换主板保险
	驱动器损坏	更换电机驱动器
开机后, 风扇显示均正常, 控制启停有电机转动声, 但泵头不转。	联轴器损毁	更换联轴器
设备运转正常, 但不能正常显示或不显示。	显示排线松动或损毁	重新安装显示排线或更换新显示排线
触摸屏无反应 但按键均有反应	触摸屏锁屏	点击触摸屏锁屏按钮 解除锁屏
触摸屏与按键 均无反应	驱动器外控 控制状态开启	进入系统控制 关闭外控控制选项

CRUMP 创锐 创锐蠕动泵产品维护、保修及售后服务

● 产品维护

- 在泵不工作时, 将压住软管的压块松开, 避免长时间挤压软管同一处而使软管变形。
- 泵的滚轮要保持清洁干燥。如果滚轮表面不清洁, 会加大软管的磨损, 减短软管寿命。如果有液体在上面, 要尽快用布擦干, 长时间的浸渍, 会导致滚轮损坏。

● 保修及售后服务

- 产品保修一年(不包括泵管), 在保修期内如因人为损坏, 本公司不负责保修。超过保修期维修的, 只收取维修成本!



追求卓越品质

创造客户价值

保定创锐泵业有限公司

Baoding Chuang Rui Precision Pump Co., Ltd

公司地址：河北省保定市竞秀区惠阳街369号中关村创新基地12号楼

办公电话：0312-5906881 0312-5906883

官方网址：www.crpump.com.cn

公司邮箱：crpump@163.com

传 真：0312-3217330

邮 编：071000