



数显流量/转数双模式蠕动泵

使用说明书

BW100



重要信息：

- >>使用前请仔细阅读说明书。
- >>2019. 1. 1. 0版。



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。

数显流量/转数双模式蠕动泵

目 录

产品介绍	1
操作面板	2
菜单功能定义	3
参数说明表	5
技术指标	6
驱动器外控接口	7
外控线颜色	8
创锐泵业软管参考流量曲线	9
注意功能和特点	9
软管参数	10
蠕动泵可选配件	11
维护、保修及售后服务	12

数显流量/转数双模式蠕动泵

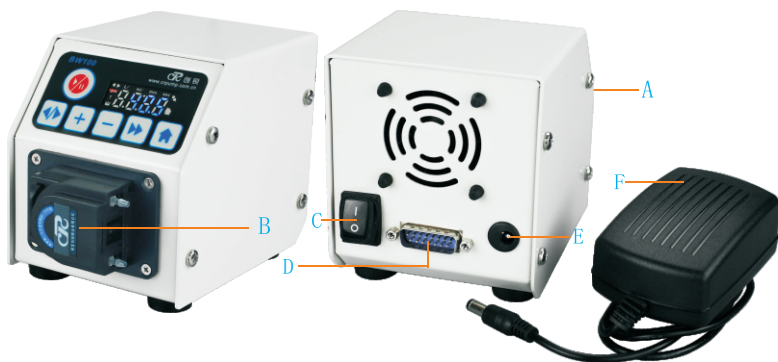
产品介绍

数显蠕动泵BW100

全国首创4位LED数显流量/数显转数双模式选择

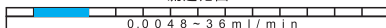
产品介绍

- ▲ 4位LED数显转数、数显流量；具有流量校正功能
- ▲ 多滚轮设计，液体流动平滑性更好
- ▲ 产品可正反运行，蠕动泵行业独家设计专利
- ▲ 产品泵头外壳材质采用加强型PP
- ▲ 可接外控设备使用，多种外控模式可选：0-5V, 0-10V, 4-20mA, RS485
- ▲ 机型小巧，适用于各种实验环境
- ▲ 泵底部使用减震柱设计，有效降低噪音，使用更稳固



CRPUMP 数显流量/数显转速双模式蠕动泵--BW100

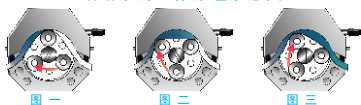
流速范围



- A 驱动器 B 泵头 C 电源开关 D 外控接口
E 电源插孔 F 电源适配器

💡 注：外控口的使用见8页

蠕动泵的工作原理示意图



图一 图二 图三

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面的综合服务

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。

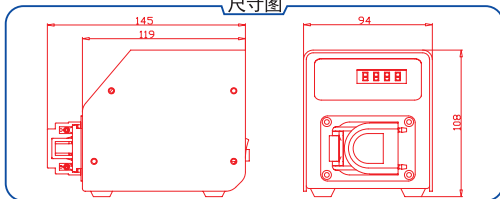
本手册将为您提供蠕动泵的各种参数数值及操作方法。

更多信息

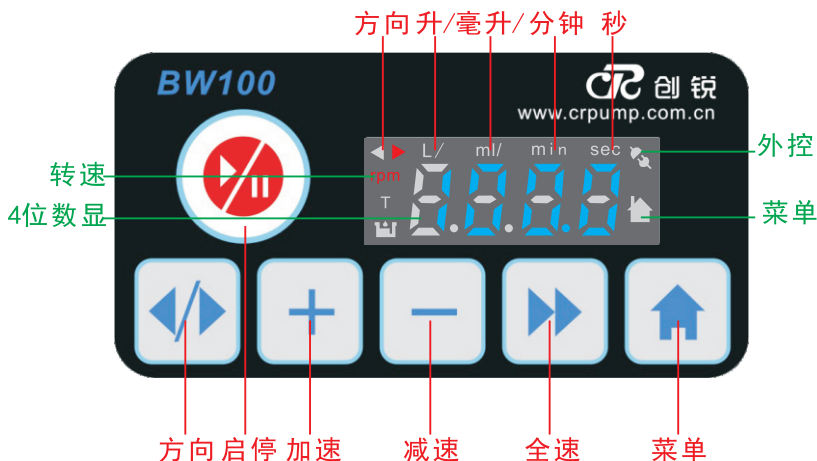
创锐泵业温馨提示您：

如有问题请联系创锐泵业
在线客服人员或拨打创锐
泵业技术服务人员电话：
0312-5906881 5906883

尺寸图



创锐 CRPUMP 蠕动泵BW100操作面板



◆ 蠕动泵BW100操作方法说明

● 启停方向控制

- 泵停止时，按启动/停止按钮泵启动。泵运转时，按启动/停止按钮泵停止。

调速功能

- 按“+”按键，LED转速（/流量）显示递增；按“-”按键，LED转速（/流量）显示递减。

➢ 菜单操作功能

泵在停止状态，按一下菜单按键进入菜单，按“+”“-”按键选择相应的选项，按菜单按键确定。

➢ 全速功能

- 当蠕动泵以显示转速运行时，按下全速按钮，泵以最高转速（100rpm）运行，显示“FULL”，完成快速排空、填充或清洗操作；再次按下全速按钮后，泵又恢复到进入全速之前状态运行。

方向切换功能

泵在停止和运转状态下，按下方向按钮，泵向反方向运行，LED显示变换方

ORPUMP创锐 蠕动泵BW100菜单功能定义

--1- 开机显示设备地址
(1~30)

A0-- 显示方式选择

A0-0 转速显示

A0-1 流量显示

A1-- 外控、系统设置

A1-0 转速控制方式选择

C0-0 0-5v控制(默认)

C0-1 0-10v控制

C0-2 4-20mA控制

C0-3 0-10kHz控制

C0-4 内控转速

ESC 退出

A1-1 方向控制方式选择

💡 备注说明：

- 当选择A0-0(转速显示)模式时可开启A1选项菜单(外控、系统设置)
- 当选择A0-1(流量显示)模式时可开启A1选项菜单(外控、系统设置)、A2(泵头泵管设置)、E0(校准功能)

C1-0 内控方向

C1-1 外控方向(默认)

ESC 退出

A1-2 启停控制方式选择

C2-0 内控启停

C2-1 外控启停(默认)

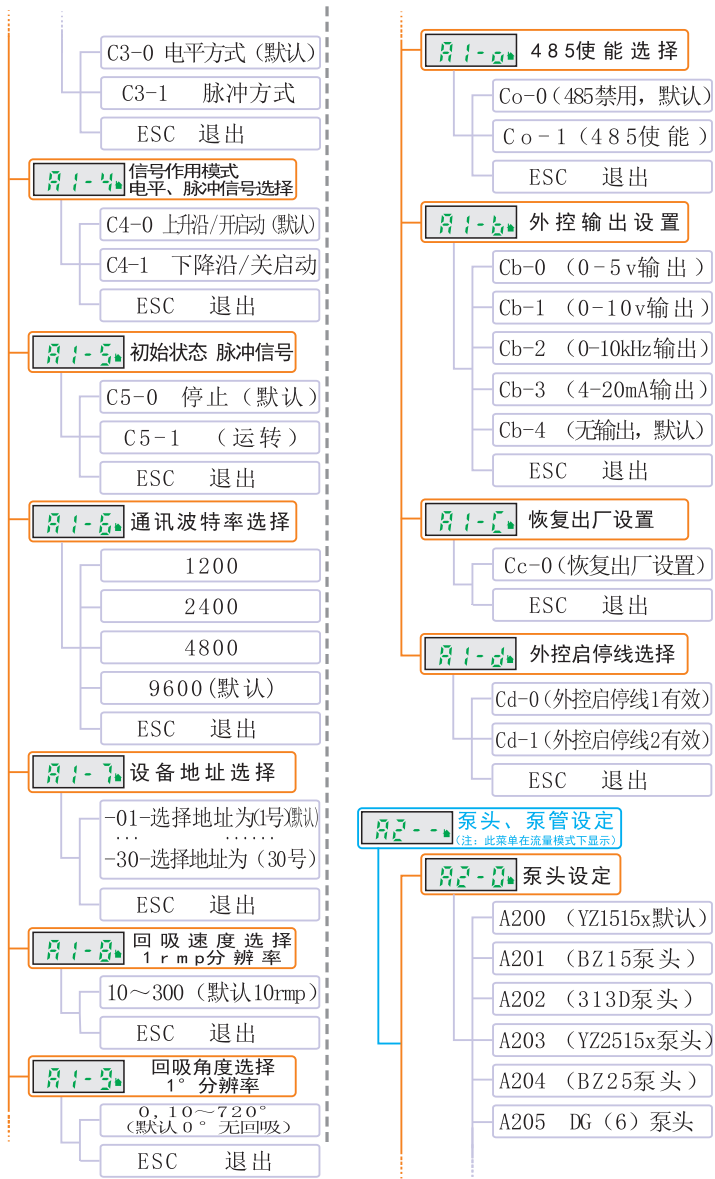
ESC 退出

A1-3 启停信号模式选择

数显流量/转数双模式蠕动泵

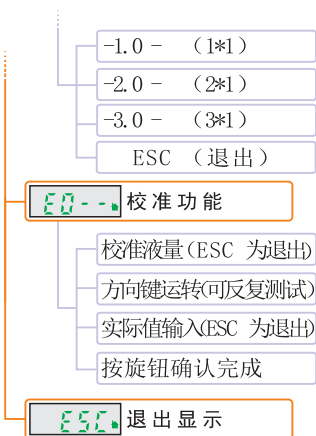


产品介绍



数显流量/转数双模式蠕动泵

产品介绍



注：泵管和校准参数说明详见参数说明表。



应用案例一：转速模式传输

以80rpm/min的转速进行传输液体。

- (1)按下菜单按钮进入 **E0--** (显示方式选择)
- (2)按下“+”或“-”调至进入 **E0-0** (转速显示模式)
- (3)按下菜单按钮确定当前模式为转速显示模式
- (4)按下“+”或“-”调至 **ESC** 并按下菜单按钮返回
- (5)按下“+”或“-”调至 **800**
- (6)按下启/停键, 蠕动泵按80rpm/min运转 **800**

应用案例二：流速模式传输

以80ml/min的流速进行传输液体。

- (1)按下菜单按钮进入 **E0--** (显示方式选择)
- (2)按下“+”或“-”调至进入 **E0-1** (流量显示)
- (3)按下菜单按钮确定当前模式为流量显示模式
- (4)按下“+”或“-”调至 **ESC** 并按下菜单按钮返回
- (5)按下“+”或“-”调至 **800**
- (6)按下启/停键, 蠕动泵按80ml/min运转 **800**

应用案例三：校准液量

以8ml/min的转速进行传输液体。

- (1)将蠕动泵切换到流量模式。
- (2)用户需根据自己情况正确选择泵头和泵管, 如用户选择的是MP110泵头和2*1管, 则需先在 **A2-0** 中选择A210, 然后在 **A2-1** 中选择-2.0。
- (3)返回主界面后, 调整流量为8ML/min, 如此时精度无法满足用户需求则需要流量校准。
- (4)按下旋钮 进入 **E0--** 此时显示8.000ml。
- (5)扳动 **▶ ◀** 蠕动泵进行液体传输, 计时结束后蠕动泵将自动停止, 测量并记录液体体积。
- (6)扳动 **▶ ◀** 到停止位置, 此时显示8.000, 用数码旋钮输入刚刚记录的液体体积, 并按下数码旋钮确认。
- (7)返回主界面后, 根据情况调整流量到8.000ml/min。

CRPUMP 创锐 蠕动泵BW100参数说明表

校准量输入：0.001ml ~ 9999L

范围	单位	分辨率
0.001-9.999	毫升	0.001
10-99.99	毫升	0.01
100-999.9	毫升	0.1
1000-9999	毫升	1
10.00-99.99	升	0.01
100.0-999.9	升	0.1
1000-9999	升	1

实测液量输入：0.001ml ~ 9999L

范围	单位	分辨率
0.001-9.999	毫升	0.001
10-99.99	毫升	0.01
100-999.9	毫升	0.1
1000-9999	毫升	1
10.00-99.99	升	0.01
100.0-999.9	升	0.1
1000-9999	升	1

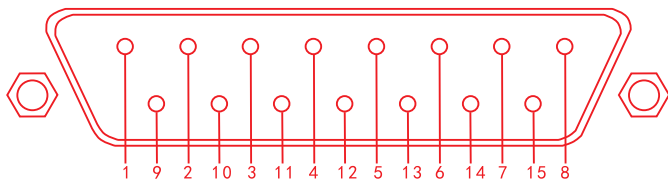
CRAMP创锐 蠕动泵BW100参数指导

参数指导		CE认证 DECLARATION OF CONFORMITY		1 year warranty	
参数项 序数	转速	泵管	转子	流量	
1	100rpm	1*1	4滚轮	4.8ml/min	
2	100rpm	2*1	4滚轮	18ml/min	
3	100rpm	1*1	6滚轮	4ml/min	
4	100rpm	2*1	6滚轮	13ml/min	
5	100rpm	1*1	3滚轮	5ml/min	
6	100rpm	2*1	3滚轮	18.5ml/min	

CRAMP创锐 蠕动泵BW100技术指标

技术指导		CE认证 DECLARATION OF CONFORMITY		1 year warranty	
驱动器 型号	BW100				
技术参数					
转速范围	0.1~100rpm				
速度分辨率	0.1rpm				
流速范围	0.0048~18.5ml/min				
流速误差	< 0.5%				
显示方式	四位LED显示当前转速或显示当前流量				
电源	AC220±10% (标配) 或AC110V±10% (可选)				
功率	< 22W				
外控接口	启停控制、方向控制、速度控制 (0~5V、0~10V、4~20mA可选) RS485串口通讯				
工作环境	温度0~40°C, 相对湿度< 80%, 无凝露				
驱动器尺寸	119X94X108				

CRPUMP创锐 蠕动泵BW100驱动器外控需要接一下引脚



外控口示意图

外控口引脚参数表

CE 认证
DECLARATION OF CONFORMITY
1 year warranty

引脚	外控输入接口定义	外控输出接口定义
1脚	外控地	外控输出使能输出A
2脚	485接口A	外控输出使能输出B
3脚	外控地	启停输出B
4脚	启停2	方向输出B
5脚	方向	外控地
6脚	外控地	4~20mA 输出负极
7脚	0~10kHz输入	外控地
8脚	0~5V输入	外控地
9脚	485接口B	启停输出A
10脚	外控地	方向输出A
11脚	启停1	12V电压输出
12脚	外控使能	0~10kHz输出
13脚	外控地	4~20mA输出正极
14脚	4~20mA输入	0~10V输出
15脚	0~10V输入	0~5V输出



常用外控输入线如下：

- ① 选用“启停”功能时，对应颜色：启停/地=棕/蓝。
- ② 选用“485通讯”功能时，对应颜色：485A/485B=棕/蓝。
- ③ 选用“启停、方向”功能时，对应颜色：使能/启停/方向/地=棕/灰/蓝/黑。
- ④ 选用“启停、模拟量输入（0-10kHz/0-5V/0-10V/4-20mA）”功能时，对应颜色：使能/启停/模拟量输入/地=棕/灰/蓝/黑。
- ⑤ 选用“启停、方向、模拟量输入（0-10kHz/0-5V/0-10V/4-20mA）”功能时，对应颜色：使能/启停/方向/模拟量输入/地=棕/灰/蓝/双/黑。
- ⑥ 选用“启停、方向、模拟量输入（0-10kHz/0-5V/0-10V/4-20mA）、485通讯”功能时，对应颜色：使能/启停/方向/模拟量输入/485A/485B/地：棕/灰/蓝/黄/绿/红/黑。
- ⑦ 选用“启停、485通讯”功能时，对应颜色：使能/启停/485A/485B/地=棕/双/蓝/灰/黑。
- ⑧ 选用“启停、方向、485通讯”功能时，对应颜色：使能/启停/方向/485A/485B/地=黄/绿/红/蓝/灰/黑。

常用外控输出线如下：

- ① 选用“启停”功能时，对应颜色：启停A/启停B=棕/蓝。
- ② 选用“模拟量输出”功能时，对应颜色：4~20mA正/4~20mA负：（棕/蓝） || 0~5V/地：（棕/蓝） || 0~10V/地：（棕/蓝） || 0~10kHz/地：（棕/蓝）。
- ③ 选用“启停、模拟量输出”功能时，对应颜色：启停A/启停B：（棕/蓝），4~20mA正/4~20mA负：（灰/黑） || 0~5V/地：（灰/黑） || 0~10V/地：（灰/黑） || 0~10kHz/地：（灰/黑）。

• 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,必要可以注胶加固,最后将外壳安装好上螺钉固定。

注: 1. 外控输出口选配。

2. 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。

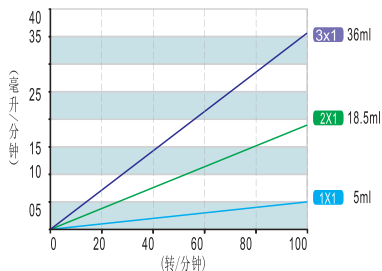
CRMP创锐 蠕动泵BW100主要功能和特点

- 4位LED数显转数、数显流量; 具有流量校正功能
- 多滚轮设计, 液体流动平滑性更好
- 产品可正反运行, 蠕动泵行业独家设计专利
- 产品泵头外壳材质采用加强型PP
- 可接外控设备使用, 多种外控模式可选: 0-5V, 0-10V, 4-20mA, RS485

CRMP创锐 创锐蠕动泵软管参考流量曲线

温馨提示:

请参考每款软管的特性特点进行选购, 以便使您的液体灌装更加适合。



CRAMP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					CE认证 1 year
管号	0.5X0.8	1X1	2X1	3X1	2.4X0.8	3.2X0.8	
软管截面							
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										CE认证 1 year
管号	13#	14#	19#	16#	25#	17#	18#	15#	24#	35#	36#	
软管截面												
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					CE认证 1 year
管号	73#	82#	86#	90#	88#	92#	
软管截面							
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			

CRPUMP创锐 蠕动泵选扩展配件

脚踏开关



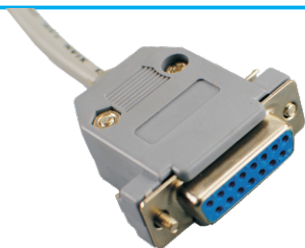
软管接头



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, 按照第7页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, 可以注胶加固, 最后将外壳安装好上螺钉固定。



故障处理

CE认证 1 year warranty
DECLARATION OF CONFORMITY

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

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！

使用要求：

- (1) 流体名称：_____
- (2) 流量(ml/min)：_____
- (3) 流体性质（腐蚀性、
粘度、温度等）：_____
- (4) 流体是否含有未溶解
颗粒或悬浮物：_____
- (5) 要求泵工作时间
(小时/天)：_____

您的信息：

单位名称：_____

地址：_____

联系人：_____

电话：_____

传真：_____

E-mail：_____

回复要求：

电话告知：_____

Fax：_____



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