





追求卓越品质  
创造客户价值



数字分配型蠕动泵

使用说明书

WT600FJ

 <b>重要信息：</b>	
>> 使用前请仔细阅读说明书。	
 <b>警 告：</b>	
>> 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。	
	产品介绍..... 1
	操作面板..... 2
	菜单功能定义..... 3
	技术指标 ..... 4
	软管参考流量曲线..... 5
	软管及其特性..... 6
	软管参数..... 7
	维护、保修及售后服务 ..... 8

### 数字分配型蠕动泵 可进行液量校准, 显示流量的分配型驱动器

#### 产品介绍

具有传输、分配双模式，可自由切换，可以实现液体定量分配功能。

WT600FJ可安装KZ25泵头。

双向大扭矩，低功耗电机。

设有便捷的全速按钮，用于迅速填充或排空管道。

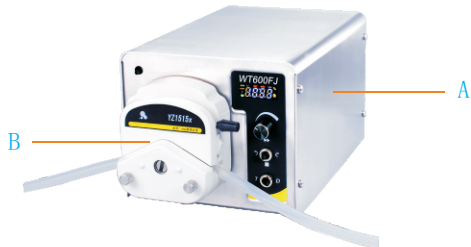
高寿命、数码旋钮，既可手动连续调节驱动器转速，也可预设分配次数、分配时间、间隔时间及回吸角度。

具有掉电记忆功能：重新连接电源后按照上次断电时的状态进行工作。

通过驱动器上的DB15通讯接口，支持MODBUS通讯协议。通讯协议亦可根据客户需求定制。

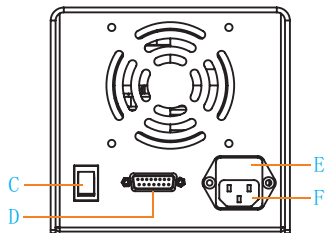
具有良好的性价比。

*Economical* 高精度  
数字型



数字分配型蠕动泵—WT600FJ

流量范围  
2.1~6000 ml/min

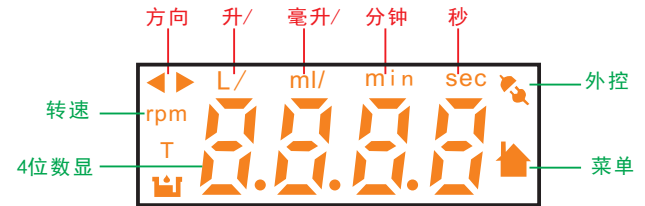


#### 典型应用

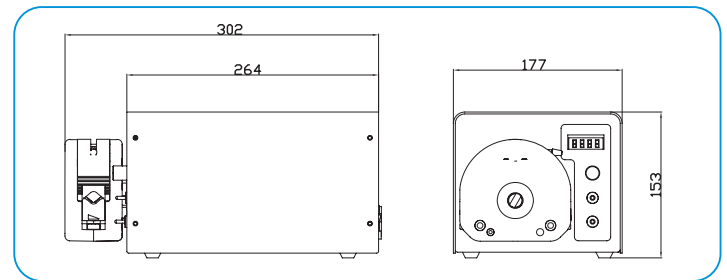
- ◆ 胶水分装
- ◆ 水处理采样
- ◆ 层析供液
- ◆ 广泛用于多通道批量传输液体

A: 驱动器 B: 泵头 C: 电源开关 D: 外控接口 E: 内置保险管 F: 电源插座

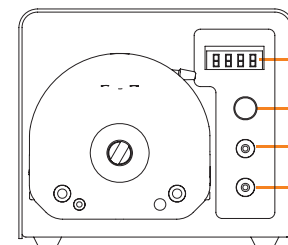
注：外控口的使用见8页



#### LED显示屏界面介绍

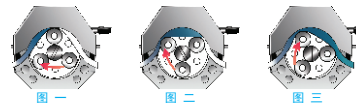


#### 蠕动泵操作面板



- 彩色4位LED显示  
转速、流速
- 调速/全速旋钮
- 左/停/右
- 传输/分配

#### 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

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值及操作方法。

# 数字分配型蠕动泵

## 产品说明

### 一：报警功能

- (1)电机转动角度丢失36°;蜂鸣器报警,需扳动泵头左上角的两态开关解除报警。

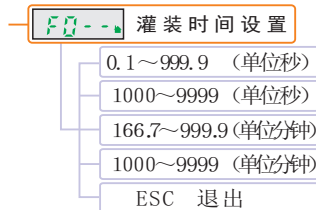
左右扳动可解除报警



- (2)蜂鸣器报警,电机仍正常工作。

### 二：进入菜单

- (1)进入菜单中,只显示灌装时间 (2)旋钮调节当前转速。



### 三：外控

- (1)外控输出12V电压。  
 (2)外控输入：启停。  
 (3)外控输入：棕色是启停，黄色是地线，启停线与地线通断，控制泵的启停和停止。  
 (4)外控输出：红色是12V，黑色是地线。  
 (5)蜂鸣器：蓝色是正极+，灰色是负极-。  
 (6)蠕动泵上电停止时，输出12V电压，启停运转时，输出为0V电压。

### ◆ 蠕动泵操作方法说明

- 启停方向控制
  - 将左-停-右转换开关扳置于“左”时，泵按设定转速逆时针运行；扳置于“右”时，泵按设定转速顺时针运行；扳置于“停”时，泵停止运行。
- 调速功能
  - 顺时针转动调速旋钮，LED转速（/流量）显示递增；逆时针转动调速旋钮，LED转速（/流量）显示递减。
- 菜单操作功能
  - 在停止状态，按下旋钮进入菜单，旋转旋钮选择相应选项，按旋钮确定。
- 全速功能
  - 当蠕动泵以显示转速运行时，按下全速按钮，泵以最高转速运行，显示“FULL”，完成快速排空、填充或清洗操作；释放全速按钮后，泵又恢复到进入全速之前状态运行。

## 分配型蠕动泵使用说明

### 蠕动泵技术指标

技术指导		ISO 9001:2000	CE 认证	1 year
驱动器型号		WT600FJ		
转速范围	0.1~600rpm			
速度分辨率	1rpm			
流量范围	2.1~6000 ml/min			
调速方式	数码旋钮调节转速			
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	<50W			
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℃, 相对湿度<80%, 无凝露			
驱动器尺寸	264X177X153 (mm)			
驱动器重量	4.5kg			
防护等级	IP31			

### 蠕动泵适用的部分泵头和泵管

FJ系列蠕动泵		ISO 9001:2000	CE 认证	1 year
适用软管	适用泵头及参考流量ml/min			
驱动器型号	Yz1515			
	17#			
WT600FJ	0.24~1740 ml/min			

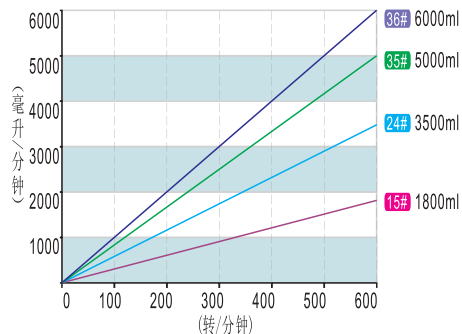
注：泵头的使用见泵头说明书

### 驱动器外控接口 (DB-15) 说明

1. 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。
2. 外控输出口选配。
3. 如果线用不到8根, 最后两根定义给485通讯使用; 例如: 黑色地线, 红色启停1, 黄绿485 (5芯)。

💡 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。

### 蠕动泵软管参考流量曲线



#### 温馨小提示

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。

### 蠕动泵可选扩展配件

#### FK-1C分装控制器

▶ 与外控接口结合, 控制泵的启停, 可实现定量分配和灌装。

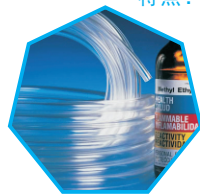
#### 脚踏开关 与外控接口结合, 控制泵的启停。

💡 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。

### 常用进口软管及其特性

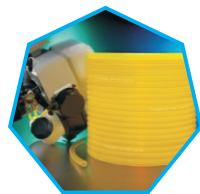
为确保蠕动泵能够在最佳状态下运行, 现推荐以下几种进口软管供您选择

- 使用时间长
- 吸附性低
- 耐温性强
- 耐腐蚀
- 符合美国标准



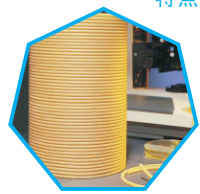
Tygon 2375绿色环保型软管

- 特点:**
- ◆ 超强的耐化学性可以安全的处理丁酮和其他强腐蚀性化学品
  - ◆ 不含增塑剂, 无析出微粒
  - ◆ 光滑内壁, 可抑制细菌生长
  - ◆ 疏水性、吸附极低, 可保证流体完整通过
  - ◆ 符合美国USP Class VI, FDA and NSF相关标准



Tygon F-4040-A燃油、润滑油用软管

- 特点:**
- ◆ 能耐绝大多数石油化工品, 不脆裂、不溶胀;
  - ◆ 抗臭氧及紫外线
  - ◆ 适用于输送汽油、柴油、加热油, 切削复合油及乙二醇类制冷剂。



Norprene Chemical抗化学腐蚀软管

- 特点:**
- ◆ Norprene Chemical软管具有卓越的抗化学腐蚀性和超长的使用寿命
  - ◆ 软管内壁为特氟龙材料, 表面平滑, 不含增塑剂, 抗液体吸附, 无吸收作用
  - ◆ 外层为长寿命耐磨材料, 是输送酸、碱、酒精、酮类等强腐蚀性液体的理想选择



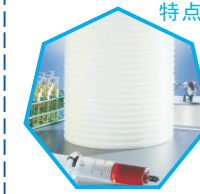
Fluran F-5500-A耐强腐蚀用软管

- 特点:**
- ◆ 可耐绝大部分强酸强碱、燃油、有机溶剂等
  - ◆ 可在最高204°C环境下长期使用
  - ◆ 具有很强的耐臭氧及耐候性
  - ◆ 弹性、柔韧性出色, 是输送强腐蚀性介质理想的蠕动泵管



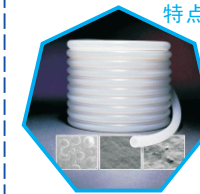
Norprene A-60-F食品级耐高温软管

- 特点:**
- ◆ 可耐温-51°C至135°C
  - ◆ 可重复高温高压消毒
  - ◆ 耐大部分通用型清洗剂剂和消毒剂, 比普通橡胶管耐老化不易脆裂, 可用蒸汽消毒
  - ◆ 无毒、无味, 符合美国FDA、3-A及NSF相关标准
  - ◆ 耐磨性出众, 亦适用于蠕动泵管



Tygon R-3603理化分析仪器用软管

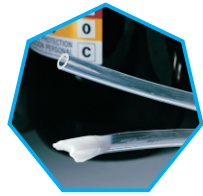
- 特点:**
- ◆ 可耐几乎所有实验室中常用无机化学品
  - ◆ 柔软、透明、不易老化及脆裂, 气密性比橡胶管好
  - ◆ 耐低温性能出色, 在-43°C仍可保持柔韧
  - ◆ 可作为冷凝器、培养箱、气管等实验室软管及蠕动泵管



Tygon 3350卫生级硅胶管

- 特点:**
- ◆ 白金硫化的卫生级硅胶管
  - ◆ 疏水性内表面, 提高流动性
  - ◆ 内壁极其光滑 吸附性低, 析出物极低, 生物相容性可达ISO10993标准, 符合美国USP Class VI, FDA及NSF相关标准

### 分配型蠕动泵使用说明



Tygon 2475绿色环保型软管

- 特点:**
- ◆ 不含增塑剂, 无析出微粒
  - ◆ 耐强酸强碱等化学腐蚀
  - ◆ 符合美国USP Class VI, FDA及NSF相关标准



PharMed生物配料、细胞研究用蠕动泵管

- 特点:**
- ◆ 可长时间使用, 寿命比硅胶管长数倍
  - ◆ 可重复高温高压灭菌消毒
  - ◆ 生物相容性可达ISO10993标准, 符合美国USP Class VI, FDA及NSF相关标准
  - ◆ 气密性比硅胶管强0倍

### 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		CC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		CC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		0.14	
	间隔	0.27		0.24		0.14		0.1		0.27	

工业型软管		追求卓越品质 创造客户价值		ISO 9001:2000		CC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				

### 蠕动泵产品维护、保修及售后服务

#### 产品维护

- ▶ 在泵不工作时, 请将上压块板杆松开至全部行程的1/4处, 避免长时间挤压软管造成软管变形。
- ▶ 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!

### 故障处理

ISO 9001:2000 SUPPLIER CERTIFIED CC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

#### 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): \_\_\_\_\_
- (6) 出入口压力、吸程或扬程: \_\_\_\_\_
- (7) 其它: \_\_\_\_\_

#### 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: \_\_\_\_\_  
 E-mail: \_\_\_\_\_