

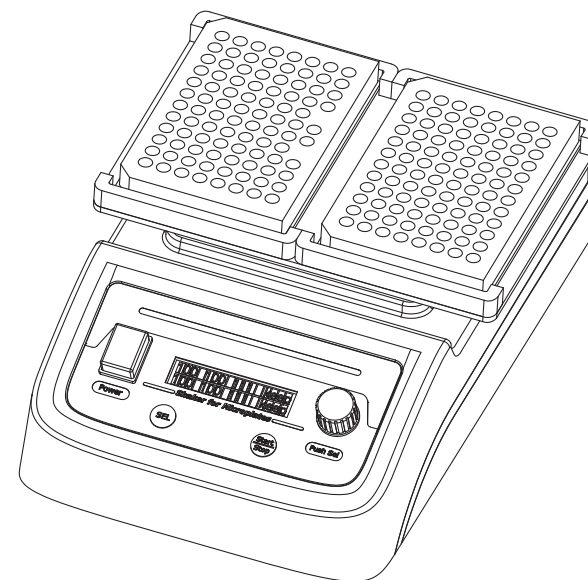
LABGIC

微孔板振荡器

L-MPS-S

操作说明书

Operations Manual



Beijing Labgic Technology Co., Ltd.

Add: No. 9 Yumin Street, Area B of the Airport Industrial Zone,
Shunyi District, Beijing 101318 China
Toll Free: 400-600-4213
Website: www.labgic.com



L-MPS-S-2023.1版

目 录 contents

前 言	1
开箱 检 查	1
重 要 说 明	2
1.重要的安全操作信息	2
2.安全	2
3.仪器维护	3
第一章 简介	4
第二章 特性	5
1.正常工作条件	5
2.基本参数和性能	5
第三章 基本操作说明	6
1.结构示意	6
2.操作面板	7
第四章 操作指南	8
1.转速和定时值设置	8
2.运行、停止功能	9
第五章 故障分析与处理	10
备注	11

前言

感谢购置微孔板振荡器。本用户手册包含仪器功能和操作过程等，为了确保正确使用仪器，在操作仪器前请仔细阅读手册。请妥善保存手册，以便碰到问题时快速阅读。

开箱检查

用户第一次打开仪器包装箱时，请对照装箱单检查仪器和配件，若发现仪器或配件错误、配件不齐或是不正常，请与销售商或生产商联系。

重要说明

1. 重要的安全操作信息

用户在安全操作仪器之前需要对仪器是如何工作的有一个完整的了解。用户在运行仪器之前，请仔细阅读这本手册。



- 禁止任何人在阅读手册之前操作仪器，如果不按照说明书上的提示进行操作，仪器在运行时产生的热量可能造成严重的灼伤，并且可能发生电击事故。请仔细阅读以下安全提示和指导，并实施其中所有的防范措施。

2.安全

在操作、维护和修理本仪器的所有过程,须遵守下面的基本安全防范措施。如果不遵守这些措施或本手册其它地方指出的警告,可能影响到仪器提供的保护及仪器的预期使用范围。



- 本仪器是符合GB9706.1标准的I类B型普通设备。本仪器是室内使用的产品。



- 在操作本仪器前请认真阅读本操作手册,否则可能会造成人身伤害。只有在如何安装使用电器设备方面受过培训的合格的检验人员才能操作此仪器。



- 操作人员不要试图打开或维修仪器，这样做会使您失去保修资格,也可能会受到电击。如需修理，由本公司负责维修。



- 在连接电源之前，要确保电源的电压与仪器所要求的电压一致。并确保电源插座的额定负载不小于仪器的要求。
- 如果电源线破损，必须更换。更换时必须用相同类型和规格的电源线代替。本仪器使用时电源线上不要压任何东西。不要将电源线置于人员走动的地方。
- 电源线插拔时一定要手持插头。插头插入时应确保插头完全插入插座，拔出插头时不要硬拉电源线。



- 本仪器应放在湿度低、灰尘少并远离水源和避免阳光及强光源直射的地方，室内应通风良好，无腐蚀性气体或强磁场干扰、远离暖气、炉子以及其它一切热源。不要将仪器安放在潮湿或灰尘较多的地方。



- 停止工作时应关闭电源，长时间不使用本仪器时，应拔下电源插头，并用软布或塑料纸覆盖仪器以防止灰尘进入。

在下列情况下，应立即将仪器的电源插头从电源插座上拔掉，并与供应商联系或请经过培训的维修人员进行处理：



- 有液体洒落进仪器内部；
- 仪器经雨淋或水浇；
- 仪器工作不正常，特别是有任何不正常的声音或气味出现；
- 仪器掉落或外壳受损；
- 仪器功能有明显变化。

3.仪器维护

本仪器应定期用干净软布沾少量无水酒精清洗水槽，以保证水槽导热良好、避免污染。

本仪器表面如有污迹，可用软布沾清洁膏清洗。

第一章 简介

微孔板振荡器是一款采用直流无刷电机和微电脑技术相结合的专门针对酶标板、细胞培养板的高速振荡器。一次最多能够装载2块平底酶标板（96孔/384孔板）、深孔板、细胞培养板（24孔板、48孔板、96孔板等）等样品板。

本产品具有以下特点：

- LCD实时显示系统运行状态和参数值；
- 采用高品质开关电源，整机长期运行稳定可靠；
- 可在0~99小时59分钟范围内任意设定混匀时间；
- 采用直流无刷电机，噪音低、干扰小、免维护；
- 自带状态指示灯让用户快速了解设备运行状态；
- 运行结束后自动发出提示音；
- 自动故障检测及蜂鸣器报警功能；
- 带有专利技术的电机转速控制系统；
- 特有的固定方式，可快速安装、拆卸样品，无需额外工具。

第二章 特性

1.正常工作条件

使用环境温度：4C 45C
相对湿度：≤70%
使用电源：DC24V/2A

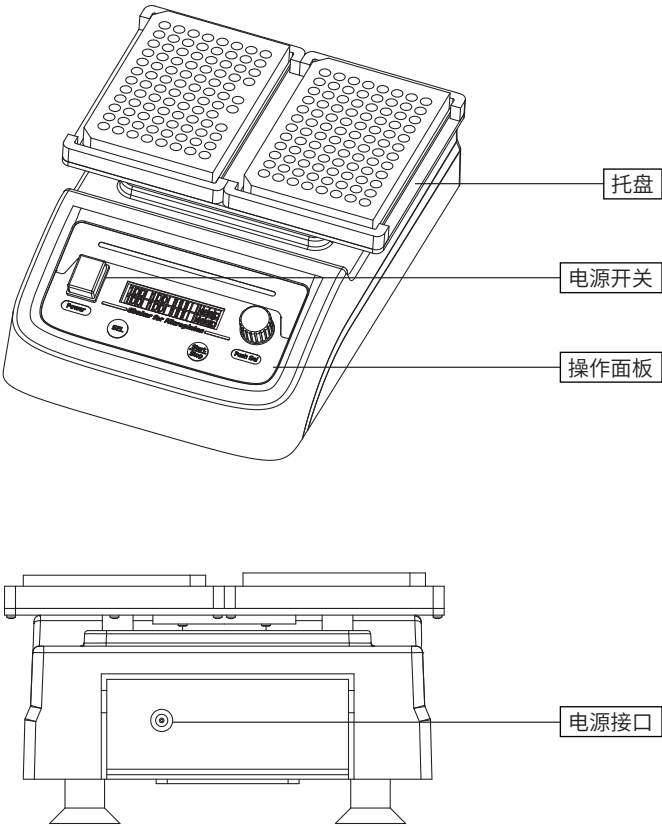
2.基本参数和性能

项目	参数
时间设置	1min~99h59min/∞
转速	200~2000rpm
振幅	3mm
转速步进	10rpm
状态指示灯带	有
快速拆卸样品	支持
输入功率	45W
电源	DC24V/2A
外形尺寸(mm)	294×200×107
样本容量	2块微孔板
重量 (kg)	3.8kg

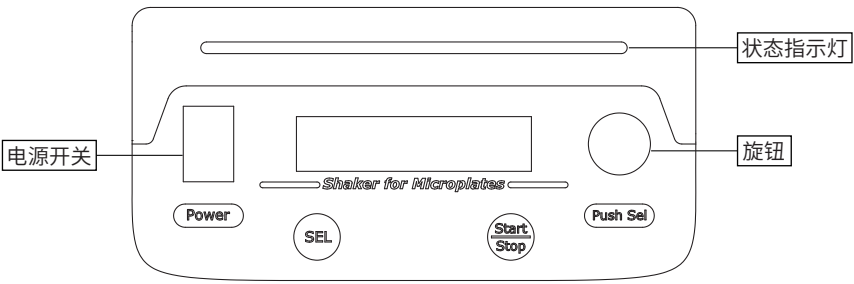
第三章 基本操作说明

本章主要介绍本仪器的结构，操作面板的功能，以及在开机前的准备工作。首次使用本仪器时，在开机前应首先熟悉本章内容。

1.结构简介



2.操作面板

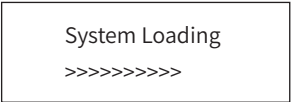


项目	功能描述
电源开关	打开或关闭整机电源
SEL	选择旋钮调节的目标值:转速或定时值
Start/Stop	短按启动运行, 长按2秒以上停止运行
旋钮	根据光标显示位置, 调整对应目标值 (转速、定时值) 短按可移动光标, 调整旋钮步进值
状态指示灯	停机时状态: 常亮。 运行时状态: 快速的左右动态循环显示。 运行结束时状态: 从中间开始向左右两侧快速滑动显示。 故障时状态: 闪烁

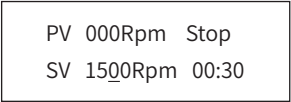
第四章 操作指南

1.转速和定时值设置

1.1 仪器开机后会显示System Loading，之后会自动进入参数配置界面。

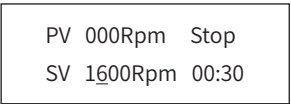
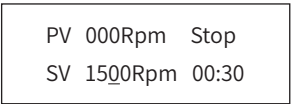


1.2 参数配置界面



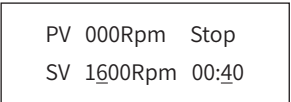
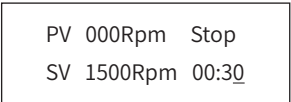
"PV" 这行分别显示当前平台的实时转速值和设备运行状态。
"SV" 这行分别显示预设混匀转速值和定时值。

1.3 混匀转速设置



短按SEL键，将光标移动到转速值下方，此时旋转旋钮健可以调整混匀转速值，短按旋钮健可以左右移动光标位置，修改旋钮调节的步进值。

1.4 定时值设置



短按SEL键，将光标移动到定时值下方，此时旋转旋钮健可以调整定时值，短按旋钮健可以左右移动光标位置，修改旋钮调节的步进值。如果需要持续混匀，则可将定时值设置为00:00，此时定时值会跳变为Keep。

2.运行、停止功能

2.1 开始运行

PV 720Rpm Start
SV 1500Rpm 00:40

参数设置完毕后，短按Start/Stop键，仪器会开始向目标转速加速，此时Stop字符跳变为Srart，表示正在升速中。此时状态指示灯快速的左右动态循环显示。

2.2 开始倒计时

PV 1500Rpm 00:39
SV 1500Rpm 00:40

当转速值达到预设目标值后，系统会开始倒计时，此时Srart跳变为剩余定时值。此时状态指示灯快速的左右动态循环显示。

2.3 倒计时结束

----FINISHED----
SV 1500Rpm 00:40

当倒计时结束后，仪器会自动停止运行，并发出“嘀”的提示音。此时状态指示灯从中间开始向左右两侧快速滑动显示。

2.4 停止运行

运行过程中，可长按Start/Stop键2秒以上，仪器自动停止运行。

注意：
当时间参数设置为“KEEP”，表示仪器持续运行。

第五章 故障分析与处理

序号	故障现象	原因分析	处理方法
1	打开电源开关后 显示屏不亮	电源未接通	检查电源并接通
		开关损坏	调换开关
		其它	与供应商或厂家联络
2	仪器振动大	仪器放置是否水平	检查仪器放置的平台 是否平整
3	显示转速与实际 转速不符	控制器故障	与供应商或厂家联络
4	屏幕显示 Fault Status MT-Error!	电机驱动电路故障	与供应商或厂家联络
5	旋钮不起作用	按钮损坏	与供应商或厂家联络

备注