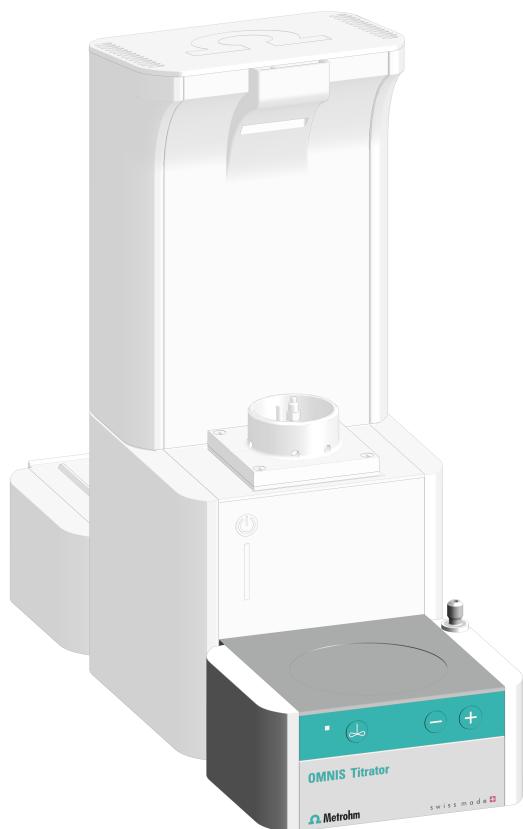


# OMNIS Magnetic Stirrer



2.1005.0010

□品信息

8.1005.8001CN / 2021-07-23





Metrohm AG  
Ionenstrasse  
CH-9100 Herisau  
Switzerland  
+41 71 353 85 85  
[info@metrohm.com](mailto:info@metrohm.com)  
[www.metrohm.com](http://www.metrohm.com)

## **OMNIS Magnetic Stirrer**

**2.1005.0010**

**产品信息**

8.1005.8001CN /  
2021-07-23

Technical Communication  
Metrohm AG  
CH-9100 Herisau

本文献受版权保护。本公司保留所有权利。

本文献经认真起草制定。但并不能完全排除会有错误存在。若有此类信息提示请联系上述地址。

### **免责条款**

并非万通造成的故障情况，例如不按规定储存、不按规定使用等，则不属于保修范围。擅自变更产品（比如改装或加装）会排除生产厂家对由此造成的损失及其后果的责任。要严格遵守万通产品文档中的说明和注意事项。否则排除万通的责任。

# 目录

<b>1 概览</b>	<b>1</b>
1.1 磁力搅拌器 – 产品描述 .....	1
1.2 磁力搅拌器 – 概覽 .....	1
1.3 磁力搅拌器及附件 – 概覽 .....	2
1.4 惯用图例 .....	3
1.5 详细信息 .....	3
1.6 附件 .....	3
<b>2 安全</b>	<b>5</b>
2.1 常规应用 .....	5
2.2 运营商的义务 .....	5
2.3 对操作人员的要求 .....	6
2.4 安全提示 .....	6
2.4.1 电压危险 .....	6
2.4.2 生物和化学危险物质会造成危险 .....	6
2.4.3 易燃物质会造成危险 .....	7
2.4.4 溢出液体会造成危险 .....	7
2.4.5 运输产品时的危险 .....	7
2.5 警告提示设计 .....	8
2.6 警告标志的含义 .....	9
<b>3 技术数据</b>	<b>10</b>
3.1 环境条件 .....	10
3.2 磁力搅拌器 – 能源供应 .....	10
3.3 磁力搅拌器 – 规格 .....	10
3.4 磁力搅拌器 – 外壳 .....	10
3.5 显示屏规格说明 .....	11
3.6 磁力搅拌器 – 规格说明 .....	11



# 1 概览

## 1.1 磁力搅拌器 - 产品描述

借助磁力搅拌器您能够以不同速度朝不同方向搅拌样品和其他液体。

OMNIS Titrator、OMNIS Titration Module 和 OMNIS Dosing Module 的部分型号中已集成有磁力搅拌器。

其他仪器型号上可以根据需要加装磁力搅拌器。

## 1.2 磁力搅拌器 - 概览

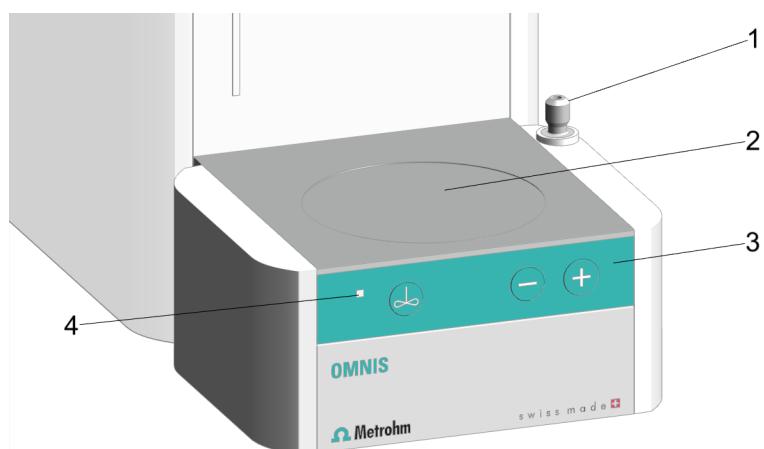


图 1 磁力搅拌器 - 概览

**1 支架适配器**

**2 搅拌面**

**3 操作栏**

**4 状态显示**

多种颜色 LED 指示灯



## 1.3 磁力搅拌器及附件 - 概览

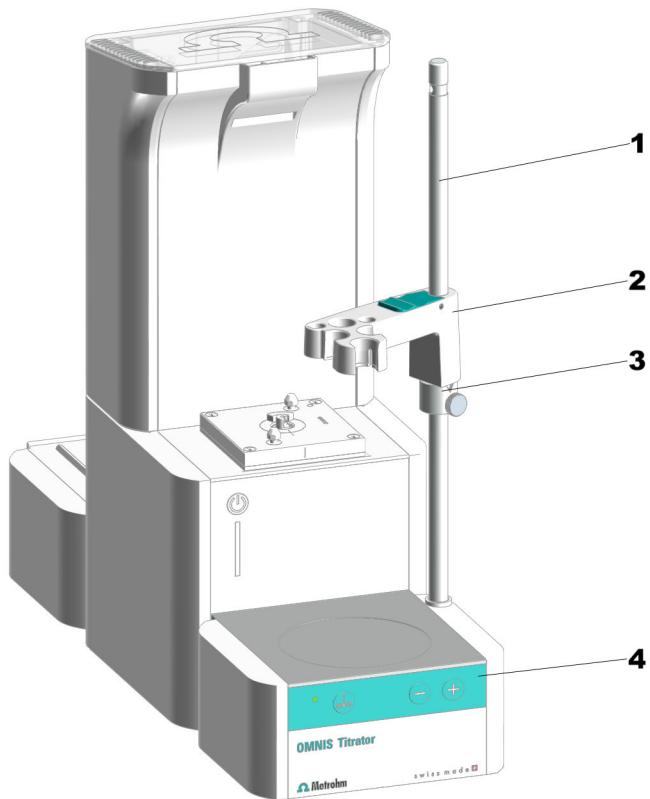


图 2 磁力搅拌器及附件 - 概览

1 支架杆

2 电极座

3 定位环

4 操作栏



### 提示

支架杆已接地。对于 OMNIS Titrator 和 OMNIS Titration Module，支架杆上有一个用于接地连接香蕉插头（4 mm）的孔洞。

## 1.4 惯用图例

文献中可能会出现下列格式：

(5-12)	图例说明
	第一个数字为图片编号。第二个数字表示图中的产品元件。
1	指导步骤
	数字表明指导步骤的顺序。
方法段	参数名、菜单项、选项卡和对话窗口
文件 ▶ 新建	菜单路径
[下一步]	按钮或按键

## 1.5 详细信息

Metrohm Knowledge Base <https://guide.metrohm.com> 提供本文档的最新版本。根据产品的不同，可以找到更多说明、说明书、版本说明等。通过全文搜索和过滤器可以直接获取所需信息或相关 PDF 文件。

## 1.6 附件

万通网站上可查看关于标准配置和可选附件的最新信息。按下列步骤下载信息：

### 下口附件清口

- 1 调用网站 <https://www.metrohm.com>。
- 2 在搜索框内输入产品的物品编号（例如 **2.1001.0010**）。  
将显示搜索结果。
- 3 点击产品。  
产品详细信息将显示在不同的选项卡中。
- 4 在选项卡附件下点击 PDF 文件下载链接。  
将下载包含附件数据的 PDF 文件。



## 提示

万通建议，在线下载附件清单并作为参考资料保存。

## 2 安全

### 2.1 常规应用

万通产品可用于分析和处理化学品。

因此使用时要求用户具备操作化学品的基础知识和经验。此外，还需要实验室防火措施等相关规定和知识。

遵守本技术文档及保养说明属于符合规定进行常规应用的重要事项。

任何超出或不同于常规应用所规定的操作均视为不当使用。

有关单项产品的运行和极限值数据相关信息均包含在“技术数据”章节中。

运行中若超出及/或不遵守规定的极限值会对人员和设备有损。对于因不遵守极限值造成的损坏，制造商概不负责。

一旦在产品及/或组件上进行更改，则其欧盟一致性声明将失效。

### 2.2 运营商的义务

运营商必须确保在化学实验室中遵守有关作业安全和事故防范的基本规定。运营商有以下责任：

- 向相关人员介绍产品的安全操作。
- 根据用户文档对相关人员开展产品操作培训（比如安装、操作、清洁、排除故障）。
- 对相关人员开展有关作业安全和事故防范的基本规定培训。
- 提供个人防护装备（比如护目镜、手套）。
- 准备安全执行作业所需的适当工具和装置。

只允许在无缺陷状态下使用产品。需要采取以下措施才能保证产品安全运行：

- 使用前检查产品的状态。
- 立即排除缺陷和故障。
- 定期维护和清洁产品。



## 2.3 对操作人员的要求

只能由具有资质的人员操作产品。有资质的人员是指满足以下前提条件的人：

- 了解并遵守化学实验室作业安全和事故防范基本规定。
- 具备处理危险化学品的知识。相关人员可以识别并避免潜在危险。
- 具备采取实验室防火措施的知识。
- 得到了安全相关信息传授并理解。相关人员可以安全操作产品。
- 阅读并理解了用户文档。相关人员按照用户文档的要求操作产品。

## 2.4 安全提示

### 2.4.1 电压危险

接触电压可能导致重伤或者死亡。为避免因电压所致危险，注意以下方面：

- 只能在无缺陷状态下运行产品。外壳同样必须完好。
- 只能使用安装有盖板的产品。如果盖板损坏或者缺失，将产品与能源供应断开，联系区域瑞士万通技术服务代表。
- 防止通电部件（如供电单元、电源电缆、接口）受潮。
- 始终委托区域瑞士万通技术服务代表在电气部件上执行维护作业和维修。
- 如果出现至少以下一种情况，立即将产品与能源供应断开：
  - 外壳损坏或打开。
  - 通电零件损坏。
  - 有潮气渗入。

### 2.4.2 生物和化学危险物质会造成危险

接触生物危险物质可能会引起毒素中毒或微生物感染。接触腐蚀性化学物质可能会引起中毒或灼伤。为避免生物或化学危险物质所致危险，注意以下方面：

- 如果产品用于具有潜在化学危险的物质并普遍受危险物质规定约束，则需按照规定对产品进行标记。
- 穿戴个人防护装备（例如护目镜、手套）。
- 在使用会发生蒸发的有害物质工作时，请使用排气装备。
- 按照规定处置危险物质。
- 对受到污染的表面进行清洁和消毒。
- 仅使用不会与待清洗材料发生不良副反应的清洁剂。
- 按照规定处置受到化学污染的材料（例如清洁材料）。

- 若将产品返回 Metrohm AG 或区域瑞士万通代表，则如下操作：
  - 对产品或产品组件进行净化处理。
  - 移除危险物质的标记。
  - 生成一份净化处理说明并随产品附上。

#### 2.4.3 易燃物质会造成危险

使用易燃物质或气体可能会引发火灾或爆炸。为避免易燃物质所致危险，注意以下方面：

- 避免火源。
- 使用接地保护。
- 使用排气装备。

#### 2.4.4 溢出液体会造成危险

溢出液体可能会导致人员受伤或产品损坏。为避免溢出液体所致危险，注意以下方面：

- 定期检查产品和附件是否泄漏和连接松动。
- 立即更换不密封的部件和连接元件。
- 拧紧松动的连接元件。
- 切勿在承压状态下松开管路连接。
- 切勿在承压状态下移除软管。
- 小心地将软管末端从容器中抽出。
- 小心地让液体从软管流入合适的容器中。
- 将滴定管头完全插入容器中。
- 清除并按照规定处置溢出液体。
- 若怀疑液体浸入设备内部，则需断开设备的能源供应。然后由区域瑞士万通技术服务代表检查设备。

#### 2.4.5 运输产品时的危险

运输产品时可能会导致化学或生物物质倾洒。产品零件可能会掉落并损坏。化学或生物物质和破碎的玻璃零件会导致受伤危险。为确保安全运输，注意以下方面：

- 运输前移除零散件（例如样品架、样品容器、瓶子）。
- 清除液体。
- 用双手从底盘上抬起产品并运输。
- 质量大的产品仅能按照说明抬起和运输。

## 2.5 警告提示设计

警告提示有 4 个危险级。下列信号词用于警告提示中的危险级分类：

- **危险**指如未避免，则有极大可能导致重大伤亡的危险情况。
- **警告**指如未避免，则可能导致重大伤亡的危险情况。
- **小心**指如未避免，则可能导致轻度至中度伤害的危险情况。
- **注意**指如未避免，则可能导致财产损失的危险情况。

根据危险级的不同，警告提示的颜色和警告标志等表现方式也不同：



### 危险

#### 危险的种类和来源

不遵守本提示的后果：有极大可能会造成不可逆转的伤害，甚至会致命。

- 避免危险的措施



### 警告

#### 危险的种类或来源

不遵守本提示的后果：可能会造成严重伤害，甚至会致命。

- 避免危险的措施



### 小心

#### 危险的种类或来源

不遵守本提示的后果：可能会造成轻度至中度伤害。

- 避免危险的措施

## 2.6 警告标志的含义

本文献使用了下列警告标志：

表格 1 ISO 7010 警告口志

警告标志	含义
	常规警告标志
	电压警告
	手部受伤警告
	尖锐物体警告
	高温表面警告
	生物危害警告
	有毒物质警告
	可燃危险物质警告
	腐蚀性物质警告
	光辐射警告
	激光射线警告

根据产品使用目的不同，必须在产品上贴上对应的警告标志。



## 3 技术数据

### 3.1 环境条件

标称作用范围	+5 至 +45 °C	相对空气湿度 最大为 80%，非冷凝
储存	+5 至 +45 °C	

### 3.2 磁力搅拌器 – 能源供应

额定电压	24 VDC	内部的
------	--------	-----

### 3.3 磁力搅拌器 – 规格

#### 尺寸

宽度	142 mm
高度	70 mm
深度	116 mm

#### 重量

700 g

### 3.4 磁力搅拌器 – 外壳

#### 材料

罩盖	PBT	聚对苯二甲酸丁二醇酯
底部		铬钢
套子	PBT	聚对苯二甲酸丁二醇酯
前部薄膜	PET	聚对苯二甲酸丁二醇酯，哑光

#### IP 防护等级

IP 40

### 3.5 显示屏规格说明

状态显示器 LED 多种颜色

### 3.6 磁力搅拌器 – 规格说明

OMNIS 产品款型 含安装的磁力搅拌器

旋转速度调整范围 +1 至 +15 反时针方向转动（俯视）

-1 至 -15 顺时针方向转动（俯视）

每个等级的旋转速度更改量 120 转/分

最大转速 1800 转/分

搅拌棒长度 8、12、16、25、30 mm