

900 Touch Control



手册一简介

8.900.8011CN / v5 / 2024-10-30



Metrohm AG
CH-9100 Herisau
Switzerland
+41 71 353 85 85
info@metrohm.com
www.metrohm.com

900 Touch Control

手册一简介

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。

免责声明

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。

BEEP 命令的旋律：“En Altfrentsche” 作品片段；由来自阿彭策尔的四重奏乐队 Quartett Laseyer 友情提供使用许可。

目录

1	关于本简介	1
2	引言	2
2.1	仪器描述	2
2.2	滴定和测量模式	2
2.3	文献说明	4
2.3.1	惯用图例	4
3	安全	5
3.1	常规应用	5
3.2	运营商的义务	5
3.3	对操作人员的要求	5
3.4	安全提示	6
3.4.1	常规安全说明	6
3.4.2	电路安全	6
3.4.3	软管和毛细管连接	7
3.4.4	可燃性溶剂和化学品	7
3.4.5	回收及废弃物处理	7
4	仪器概览	8
5	安装	10
5.1	组装安置仪器	10
5.1.1	包装	10
5.1.2	检查	10
5.1.3	场地	10
6	操作	11
6.1	仪器的接通和关断	11
6.2	基本操作	12
6.2.1	触摸感应屏幕	12
6.2.2	显示和操作元件	13
6.2.3	状态显示器	14
6.2.4	输入文本和数字	15
7	保养	17
	索引	18

1 关于本简介

本简介包含详细手册中的重要章节。除引言介绍、安全提示和仪器概览之外，您还可找到关于安装和操作 900 Touch Control 的说明，以及关于一致性声明及保修的文献。您可在标准配置供货范围中所包括的外部记忆卡上找到 PDF 文件格式的详细手册。

- **SET**
在一或两个规定的终点上进行终点设定滴定。
测量模式：
 - **pH** (pH 测量)
 - **U** (电位分析电压测量)
 - **Ipol** (电压测量, 带可变的极化电流)
 - **Upol** (电流测量, 带可变的极化电压)
- **STAT**
测量值恒定的设定滴定。
测量模式：
 - **pH** (pH 测量)
 - **U** (电位分析电压测量)
- **MAT**
手动加液及手动结束的手动滴定。
测量模式 (可选) :
 - **pH** (pH 测量)
 - **U** (电位分析电压测量)
- **KFT**
根据卡尔·费休滴定法的容量法水份测定。
测量模式：
 - **Ipol** (电压测量, 带可变的极化电流)
 - **Upol** (电流测量, 带可变的极化电压)
- **KFC**
按卡尔·费休 (Karl Fischer) 方法进行电量水分测量。
测量模式：
 - **Ipol** (电压测量, 带可变的极化电流)
- **BRC**
电量法溴指数测定。测定例如矿物油中的双键量。
测量模式：
 - **Ipol** (电压测量, 带可变的极化电流)
- **MEAS**
测量模式：
 - **pH** (pH 测量)
 - **U** (电位分析电压测量)
 - **Ipol** (电压测量, 带可变的极化电流)
 - **Upol** (电流测量, 带可变的极化电压)
 - **T** (温度测量)
 - **Conc** (浓度测量, 使用/不使用标准加入法)
 - **Cond** (电导测量)
- **CAL**
电极校正。
测量模式：
 - **pH** (校正 pH 电极)
 - **Conc** (校正离子选择性电极)
 - **Cond** (校正电导测量池)
 - **ELT** (pH 电极测试)

2.3 文献说明



小心

仪器投入运行前请认真阅读本文献资料。为了保证仪器安全运行，用户必须遵循本文献资料中所包含的各种信息和警告。

2.3.1 惯用图例

本手册中将会出现下列代表符号及格式：

(5-12)	图例说明 第一个数字为图片编号，第二个表示图中仪器元件。
1	指导步骤 依次执行相应步骤。
方法段	对话文本，软件中的 参数
文件 ▶ 新建	菜单或菜单项
[下一步]	按钮或按键
	警告 该符号表明一般性的致命或致伤危险。
	警告 该符号警告触电危险。
	警告 该符号警告高温、高热仪器部件。
	警告 该符号警告生物危害。
	警告 光辐射警告
	小心 该符号表明可能有导致仪器或仪器部件损坏的危险。
	注意 该符号标明附加信息及建议。

3 安全

3.1 常规应用

900 Touch Control 设计用作 Titrandos、USB Sample Processor、856 Conductivity Module、867 pH Module 和 946 Dosing Interface 的操作单元。它的主要应用领域是操作滴定仪。

本仪器适用于处理化学品及可燃性样品。因此，在使用本仪器时，要求用户具备与毒性和刺激性物质打交道方面的基础知识和经验。此外，还需要有应用实验室规定防火措施方面的知识。

3.2 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。

3.3 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。相关人员能够发现并避免潜在危险。
- 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。



3.4 安全提示

3.4.1 常规安全说明



警告

请务必严格按照本文献中的说明运行仪器。

该仪器出厂时在安全技术方面完全正常。为保持此状态及安全运行设备，必须认真遵守下列提示。

3.4.2 电路安全

根据国际标准 IEC 61010 保证在该仪器上进行作业时的电路安全。



警告

只有经万通培训的人员方有权在电子元件上进行服务作业。



警告

切勿打开仪器外壳。这会损坏仪器。而且如果触碰到带电部件还会有严重受伤的风险。

在外壳内部没有任何可由用户进行保养或更换的部件。

电源电压



警告

电源电压若错误则会损坏仪器。

只可使用为其专用的电源电压运行此仪器（见仪器背面）。

静电保护



警告

电子元件对静电荷很敏感，发生放电情况可能会损坏电子元件。

插接或断开仪器背面的电气连接线之前，必须先将电源电缆从电源接线盒中拔出来。

3.4.3 软管和毛细管连接



小心

未密封的管路和毛细管连接均会成为安全隐患。请用手拧紧所有的接口。连接管路时，请勿用力过猛。管路末端若损坏，便会导致漏液。松开接口时，可使用合适的工具。

请定期检查接口的密封性。若仪器主要处于无人监管状态，则必须每周检查其接口的密封性。

3.4.4 可燃性溶剂和化学品

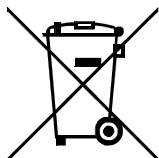


警告

若使用可燃性溶剂和化学品进行工作，则必须注意相关的安全措施。

- 请将仪器安放在通风极佳的位置处（例如通风口）。
- 请防止任何火源接近工作平台。
- 请立即清除漏撒的液体和固体材料。
- 请遵守化学品生产商的安全提示。

3.4.5 回收及废弃物处理



按照规定处置化学品和产品，以减少对环境和人类健康的负面影响。当地政府机关、废弃物处理服务单位或经销商提供有关处置的更详细信息。在欧盟范围内正确电气设备废弃物处理，请遵守-WEEE 欧器指令 (WEEE =-Waste Electrical-and-Electronic Equipment) 。

4 仪器概览

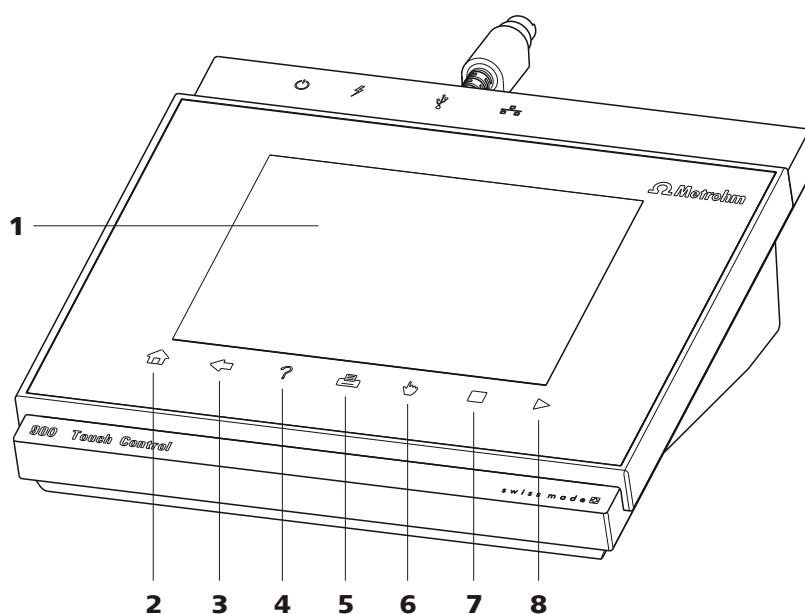


图1 900 Touch Control 正面

1 显示 触屏。	2 固定键[主页] (Home) 打开主对话框。
3 固定键[返回] (Back) 打开上级对话框。	4 固定键[帮助] (Help) 打开所显示的对话框的在线帮助。
5 固定键[打印] (Print) 打开打印对话框。	6 固定键[手动] (Manual) 打开手动控制。
7 固定键[停止] (STOP) 可中断正在进行的测定。	8 固定键[开始] (START) 可开始一次测定。

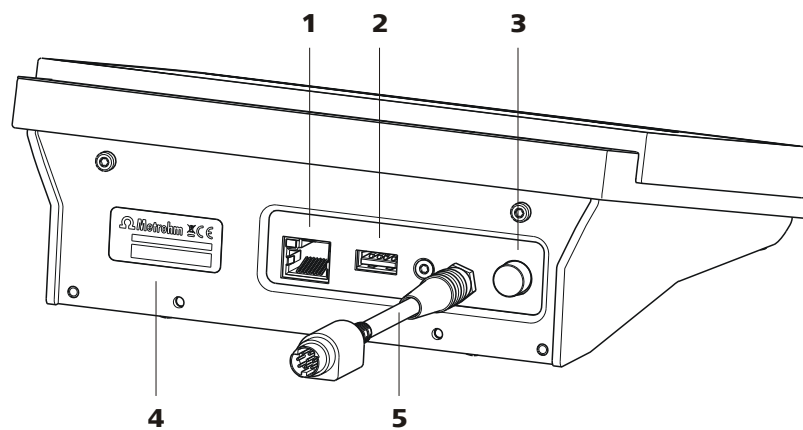


图2 900 Touch Control 背面

1 以太网接口 (RJ-45)
用于连接到网络上。

2 USB 接口 (A 型)
用于连接打印机、U 盘、USB 集线器、
885 Compact Oven SC 等。

3 主机电源开关
接通和关断仪器。

4 铭牌
含有序列号。

5 连接电缆
用于将 Touch Control 连接到一台控制装置上 (插口“控制器”)。



5 安装

在相应的手册中对如何将 Touch Control 安装到控制装置（Titrande 等）上进行了描述，还对滴定系统及其外围设备，例如搅拌器和配液器的安装结构进行了描述。

5.1 组装安置仪器

5.1.1 包装

该仪器将连同单独包装的附件一起以保护极好的专用包装供货。请您保留其包装，因为只有此包装才能保证对该仪器进行安全运输。

5.1.2 检查

收到仪器后请立即按照供货单检查是否货品完全且无损伤。

5.1.3 场地

该仪器设计为在室内运行，且不允许在有爆炸危险的环境内使用。

请将仪器放置在实验室内一个易于操作且无振动的地方，并做好防止化学品腐蚀和污染的防护。

应保护仪器不会受到温度过度波动及阳光直接照射的影响。

6 操作

6.1 仪器的接通和关断

接通仪器



小心

在接通 900 Touch Control 之前，必须连接并打开外围设备（例如打印机、885 Compact Oven SC 等）。



提示

首次接通设备时，标准对话框语言为英语。

您可在详细手册的 *选择对话框语言* 一章中查阅有关更改对话框语言的信息。

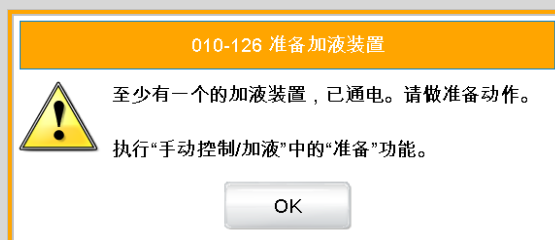
可按如下方式进行：

1. 按下位于 900 Touch Control 后背面板左侧的主机电源开关。900 Touch Control 和控制装置将进行初始化并执行系统测试。该测试将持续一定的时间。



提示

若连接了计量管单元，则会出现执行 **准备** 功能的要求：



通过**准备**功能，可对所有管路和计量管进行冲洗。

在详细手册的 *手动控制* 一章中对计量管单元的准备工作进行了说明。

- 通过 **[OK]** 确认信息。

将显示主对话框：



小心

绝不能用尖锐或锋利的物体，例如圆珠笔触摸屏幕。

在一般情况下，软件设置为每次触摸激活的操作元件时都会响起声响信号。可在系统设置中取消这项设定。

6.2.2 显示和操作元件



有以下显示和操作元件可供使用：

表格 1 固定按键，随时可供使用：

	[首页] (Home) 可打开主对话框。
	[返回] (Back) 储存输入内容，并打开上级对话页。
	[帮助] (Help) 打开所显示的对话框的在线帮助。
	[打印] (Print) 打开打印对话框。
	[手动] (Manual) 打开手动控制。
	[停止] (Stop) 可中断正在进行的测定。
	[开始] (Start) 可开始一次测定。

在主对话框的**标题行**中将显示所载入方法的文件名称、时间和系统状态。

在其它的对话框中，标题行内显示上级对话框和所显示的对话框的标题。这是用户对对话框导航时的方向性帮助。

6.2.4 输入文本和数字

在用于文本或数字输入的编辑对话框中，通过点击输入栏输入单个字符。在此过程中，有下列功能可供使用：

文本编辑器



表格 4 编辑功能

编辑功能	说明
[OK]	应用修改后的内容，并离开编辑对话框。
[取消]	离开编辑对话框，并对其不做任何修改。
[删除输入]	输入栏中的内容将被完全删除。
[□]	光标之前的字符将被删除。
[←]	光标将在输入栏中向左移动一个字符。
[⇒]	光标将在输入栏中向右移动一个字符。
[a-z]	将显示小写字母。文字说明切换为[A-Z]。点击便可再次显示大写字母。
[0-9]	将显示数字和数学符号。
[特殊字符]	将显示特殊字符。通过按键[更多]可滚动查看所有可用的字符。

7 保养

保养

瑞士万通仪器的电子和机械部分的检查和定期预防性的维护保养应由瑞士万通专业人员完成。请联系瑞士万通当地办事处，签订相关维护合同，确定准确的维护期限和条款。

您可在网站 www.metrohm.com 上获取有关此主题的详细信息。

清洗

清洁仪器表面

前提

- 本仪器已从供电系统断开。

1 使用潮湿抹布清洁表面。



提示

可用水或乙醇作为清洁剂。



提示

仪器背面的接口只能干式清洗。



索引

A

安全	5
安全提示	6

B

BRC	3
-----------	---

C

操作	
常规	12
触屏	12

D

滴定模式	
BRC	3
DET	2
KFC	3
KFT	3
MAT	3

MET	2
SET	3
STAT	3
电源电压	6
DET	2

F

服务	6
----------	---

G

固定键	8
关断	12

J

接通	11
静电荷	6

K

KFC	3
-----------	---

KFT	3
-----------	---

M

MAT	3
MET	2

S

数字输入	15
SET	3
STAT	3

W

文本输入	15
------------	----

Y

仪器	
关断	12
接通	11