



HI6221 新一代 pH / ORP台式测定仪





该系统响应了一系列复杂的测量和监测要求，
提供了准确性、可重复性和可靠性。

HI6221 新一代 pH / ORP台式测定仪

HI6221 是一款带大触摸屏显示器的流线型台式仪表，由外壳和集成的pH/ORP测量模块组成。

该台式仪表结构紧凑，易于操作，配备汉纳仪器 HI1131B双结组合pH电极，以及HI7662-TW温度探头。

HI1131B是一种玻璃体、双结、可再填充的pH电极，带有由高温（HT）玻璃制成的指示传感器。双结参考和HT玻璃设计使HI1131B能够用于各种应用，包括金属和高温的样品。

电极与装置的连接通过电流隔离的BNC连接固定。

HI7662-TW不锈钢温度探头允许仪表自动温度补偿 (ATC) pH值测量。

该系统响应了一系列复杂的测量和监测要求，提供了准确性、可重复性和可靠性。

HI6221 配备了一个具有柔性臂的电极支架。支架可以快速安装，并在样品容器中进行测量时为电极提供安全支撑。

用户界面

- 7英寸电容式触摸屏，支持多点触控
- 电容式触摸屏、主页和系统菜单键
- 用户友好的图标和符号允许用户轻松导航和解释仪器功能。
- 用户可以在五个不同的视图中进行选择：
 - 基本测量配置
 - 简单的GLP与校准信息
 - 完整的 GLP，包含电极状态和校准点详细信息
 - 实时更新的交互式图表
 - 包含日期、时间和注释的表格数据

测量

- 测量 pH/mV (pH) 或 mV/Rel.mV (ORP) 和温度
- 应用特定的配置文件允许快速直接测量，无需更新传感器和系统设置
- 测量期间的活动日志
- 测量稳定性指标（使用稳定性标准设置）
- 读取模式：直接和直接/自动保持
- 温度补偿可以是自动（使用温度探头）或手动设置
- 测量超出预定义限制时发出声音和/或警报消息
- 用于 pH/ORP 测量的电流隔离

校准

- 5点pH校准，自动识别标准缓冲液(Hanna和NIST缓冲液)
- 选择标准或自定义缓冲器进行校准
- 非易失性存储器保存数据和设置

记录

- 至少1000000个数据点的数据日志收集（带时间和日期戳）
- 日志记录类型：手动、自动、自动保持
- 手动和自动保持数据的样本ID

连接功能和服务

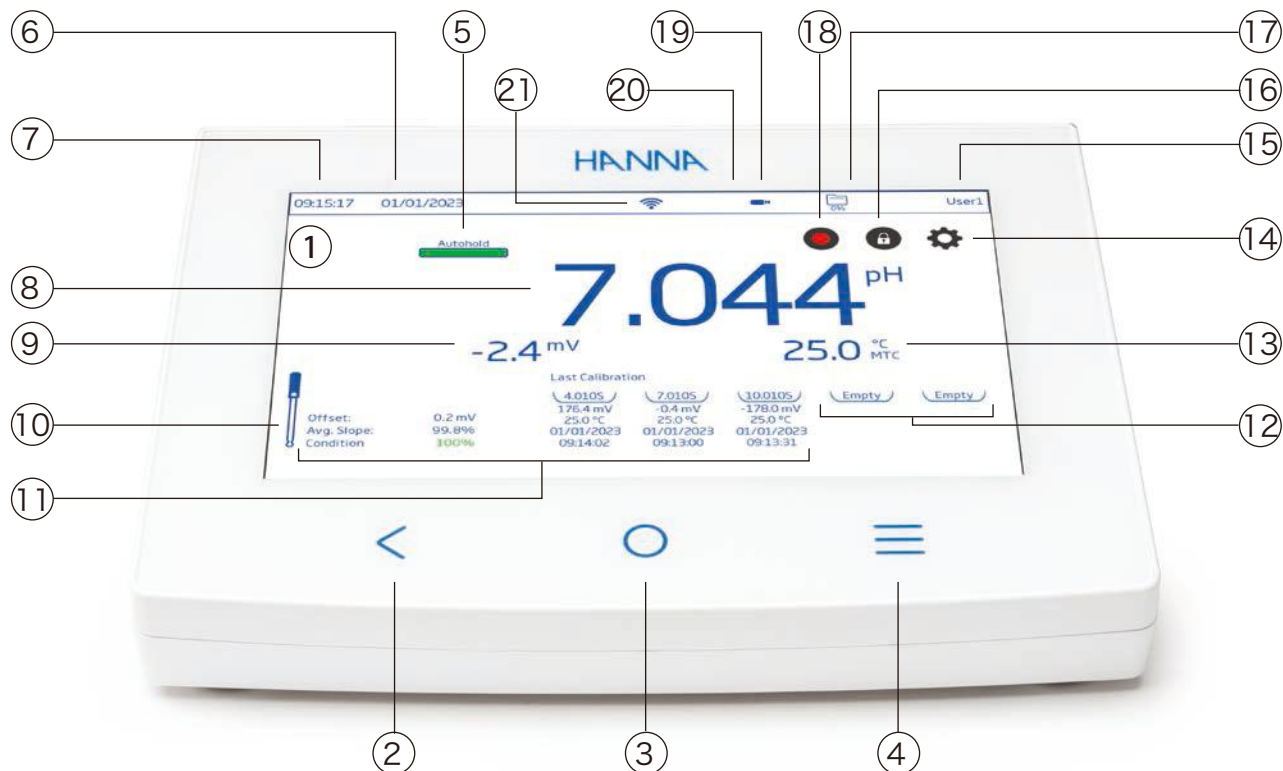
- 将记录数据传输到u盘
- 包含测量和校准数据的日志文件(以.csv 文件的形式)
- FTP和电子邮件的日志导出通过以太网和Wi-Fi连接
- USB类型为A，用于u盘、键盘和打印机
- USB类型C，用于USB盘和PC连接

仪表指南的帮助部分

- 主要功能的视频支持演示



前端面板功能



1. 支持多点触控的电容式触摸屏

台式机采用7英寸彩色显示屏，分辨率为800 x 480p。电容式多点触摸屏支持视频播放和数据绘制。

2. 后退键

3. 主页键

4. 系统菜单键

此键将进入系统菜单，其中可以配置用户帐户、系统设置和日志记录。也可以在系统菜单屏幕上访问“帮助”菜单。

5. 稳定性指标

6. 当前日期

7. 当前时间

8. pH值读数

9. mV读数

10. pH电极图标

11. 校准信息：电极条件、偏移、斜率、日期和时间

12. 校准液托盘

13. 温度读数和温度补偿状态

14. 测量设置菜单

打开传感器设置参数。

15. 用户名（默认显示）

16. 直接/自动保持读数

当选择Direct/Autohold时，当达到测量稳定性时，测量读数保持在显示器上。此选项消除了稳定性的主观性质，因为不会使用未达到平衡的测量值。如果未选择，则会连续显示样本测量值。

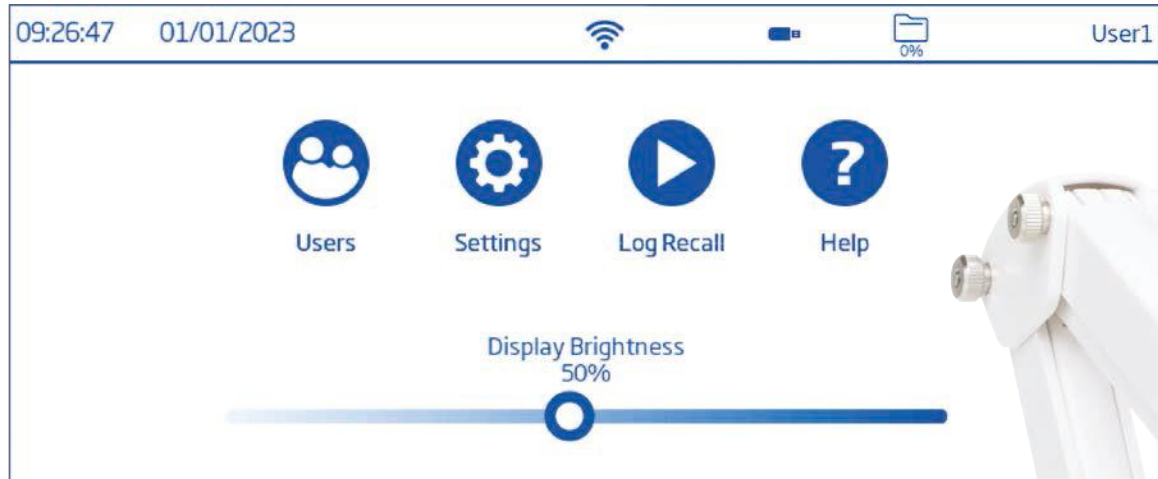
17. 日志空间可用性

18. 日志记录开始

19. USB连接状态

20. 外围设备连接状态

21. 无线网络连接状态



系统菜单概述

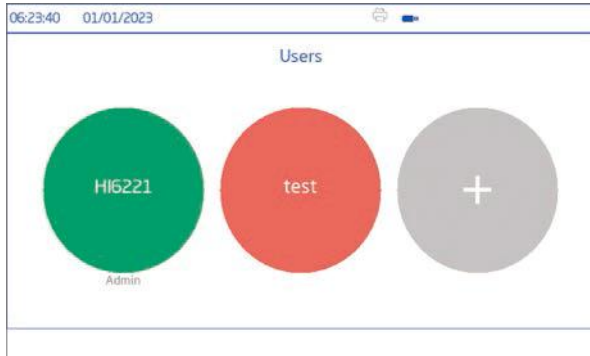
通过系统菜单 (☰) 控制用户可访问性、系统和连接配置、访问记录的数据和视频支持的帮助。

- 通过用户添加和删除用户帐户 (👤)
- 通过“设置”访问“网络连接”、“系统”和“信息”选项卡 (⚙️)
- 日志调用 (▶️) 调用存储的日志会话 (自动连续日志记录、手动或自动保持)。
- 帮助 (❓) 为用户提供视频支持的帮助。



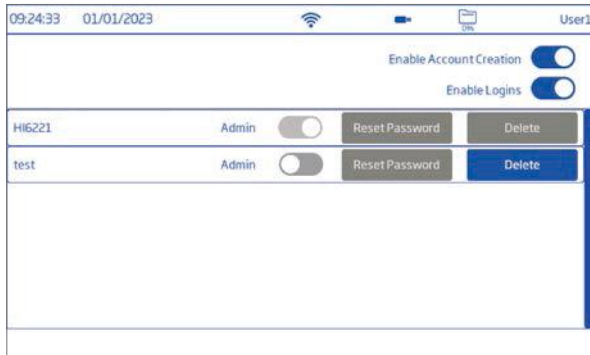


用户



自定义用户

可以创建新的管理员帐户或标准用户帐户。可以针对特定的可访问性配置标准帐户。

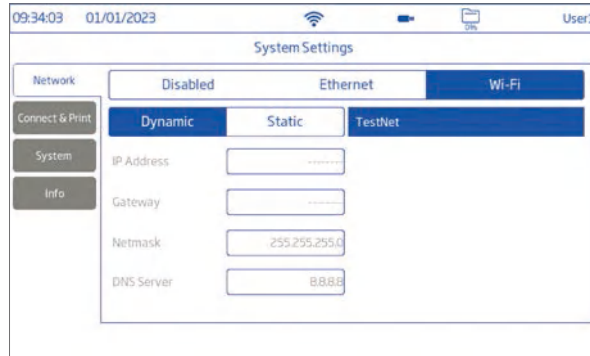


用户帐户管理

管理员可以从帐户管理屏幕创建和管理帐户

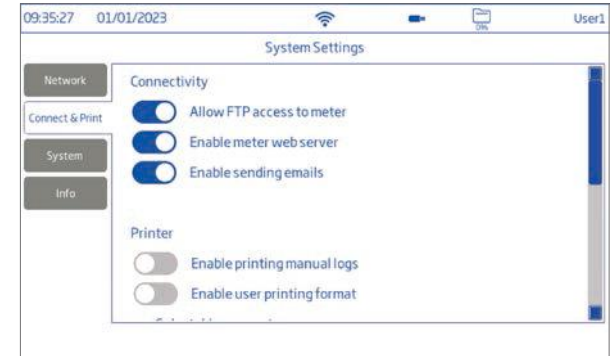


设置



网络屏幕

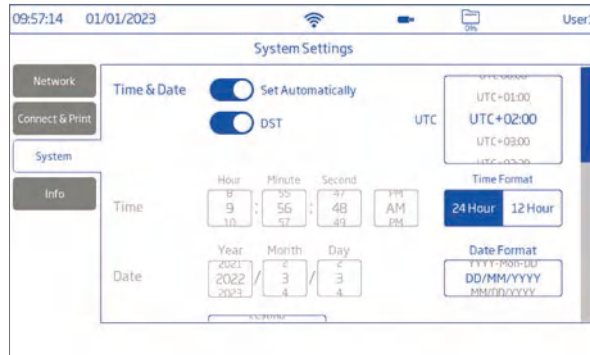
确定如何通过网络设置共享测量日志。用户可以选择通过以太网或Wi-Fi连接的网路，也可以选择禁用。



连接和打印屏幕

激活连接选项以允许仪表连接到其他设备。

- FTP访问仪表，允许将日志文件传输到FTP站点并连接仪表FTP服务器到客户端进行日志下载。
- Meter web服务器，允许将日志文件下载到web客户端。
- 发送电子邮件，允许通过电子邮件传输日志文件。



系统屏幕

系统屏幕允许用户配置选项，如：时间、日期、语言、仪表ID、小数分隔符、背光保护程序、音频信号、启动教程和出厂设置恢复。



信息屏幕

显示有关仪表、信道序列号和Wi-Fi固件版本的信息。



日志调用

| Name | Parameter | Start/Stop | #Samples |
|--------------------------|-----------|--|----------|
| mV_20220303070237.csv | mV | 10:02:37 03/03/2022 10:03:21 03/03/2022 | 45 |
| pH_20220303070155.csv | pH | 10:01:58 03/03/2022 10:02:27 03/03/2022 | 30 |
| pH_20220303070403.csv | pH | 10:04:03 03/03/2022 10:04:12 03/03/2022 | 10 |
| relmV_20220303070334.csv | Rel. mV | 10:03:34 03/03/2022 10:03:53 03/03/2022 | 20 |

日志历史记录和共享

该项目允许用户访问和管理（选择、删除和共享）测量数据。只有生成数据的用户才能访问该用户创建的日志。

数据可以以表格形式查看（包括日期、时间和注释），也可以以图表形式绘制。

日志文件可以通过USB、FTP、网络服务器和电子邮件共享。



曲线视图

| pH | mV | T(°C) | Date | Time | Notes |
|-------|------|-------|------------|----------|-------|
| 7.044 | -2.4 | 25.0 | 03/03/2022 | 10:01:58 | "H" |
| 7.044 | -2.4 | 25.0 | 03/03/2022 | 10:01:59 | "H" |
| 7.044 | -2.4 | 25.0 | 03/03/2022 | 10:02:00 | "H" |
| 7.044 | -2.4 | 25.0 | 03/03/2022 | 10:02:01 | "H" |
| 7.044 | -2.4 | 25.0 | 03/03/2022 | 10:02:02 | "H" |
| 7.044 | -2.4 | 25.0 | 03/03/2022 | 10:02:03 | "H" |
| 7.044 | -2.4 | 25.0 | 03/03/2022 | 10:02:04 | "H" |
| 7.044 | -2.4 | 25.0 | 03/03/2022 | 10:02:05 | "H" |
| 7.044 | -2.4 | 25.0 | 03/03/2022 | 10:02:06 | "H" |
| 7.044 | -2.4 | 25.0 | 03/03/2022 | 10:02:07 | "H" |

表视图

GENERAL INFORMATION
Username: H6221
Profile: default_pH

INSTRUMENT
Instrument Name: H6221-101
Serial Number: 123456789LMN
Firmware Version: 0.1.220825

CHANNEL INFO
Channel Number: 1
Media: Transmittance

日志详细信息

点击信息图标可显示日志详细信息，如用户和配置文件名称、仪器名称和序列号、通道、批次信息以及GLP数据。



帮助

Hanna Tutorial System

- 1. H6221 First Look
- 2. Getting Started
 - 2.1. Get familiar with functionalities
 - 2.2. Users
 - 2.3. Meter settings
 - 2.4. Setting measurement
- 3. General Operations
- 4. General Operations
- 5. Troubleshooting guide
- 6. Accessories and Warranty

2.1. Get familiar with functionalities
Screens explained
Main View - This screen shows the current measurement according to the measurement settings and give access to the user calibration and measurement settings options.

Main Menu - This screen gives the user access to the 5 main icons

Hanna Tutorial System

- 1. H6221 First Look
- 2. Getting Started
 - 2.1. Get familiar with functionalities
 - 2.2. Users
 - 2.3. Meter settings
 - 2.4. Setting measurement
- 3. General Operations
- 4. General Operations
- 5. Troubleshooting guide
- 6. Accessories and Warranty

2.4. Setting up measurement
Your measurement screen can be configured by pressing ⚙️.

READING

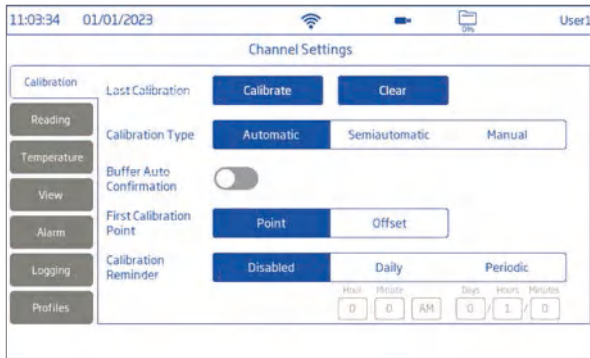
Mode: pH | mV | Rel. mV

车载帮助

HELP（帮助）菜单支持用户通过文本和视频教程简要概述系统的主要功能。



测量设置



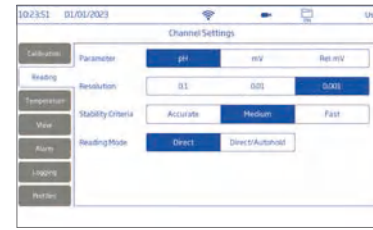
校准

自定义校准选项，如上次校准、自动、半自动或手动校准、第一个校准点、每日或定期校准提醒以及校准组。



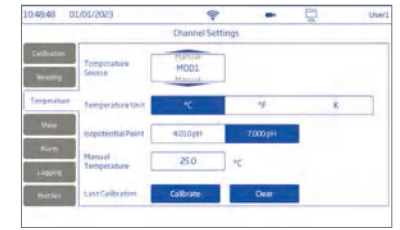
自定义校准区

可以创建自定义校准区



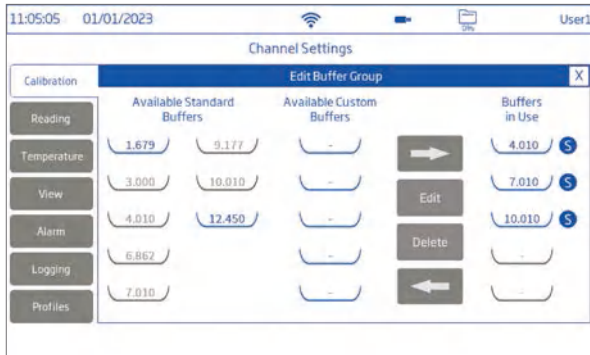
阅读查看

自定义测量选项，如参数、分辨率、稳定性标准、读取模式。



温度

自定义温度选项，如自动或手动温度源、°C、°F或K温度单位、手动温度输入、等电位点。



校准组

此选项允许用户在使用自动校准类型时选择缓冲液用于校准pH电极。



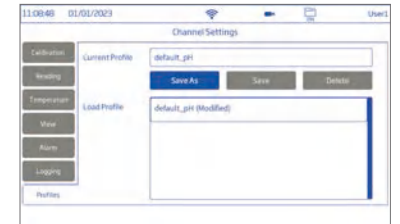
报警配置

报警配置允许用户设置测量参数的上限和下限阈值。当参数启用且测量值超过上限值或降至下限值以下时，将触发警报，并将与声音警报一起出现在消息横幅上（如果启用了报警蜂鸣器）。



记录

可以在此选项菜单下配置日志记录类型（自动、手动或自动保持）、采样周期（自动）、文件名（手动和自动保持）和样本ID（手动和手动保持）。

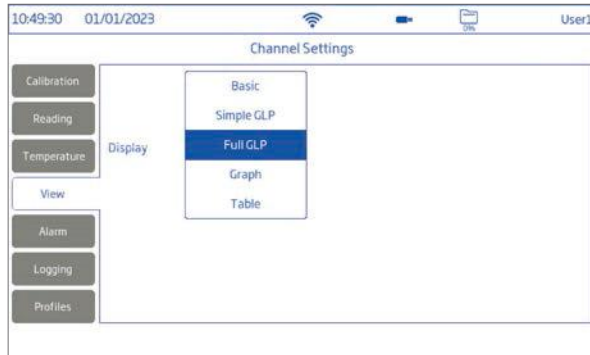


配置文件

配置文件是一种传感器设置，包括所需的测量单位、温度单位、显示偏好和报警阈值选项。

保存后，可以为需要类似配置的应用程序加载配置文件。

浏览查看



查看配置

此屏幕允许用户选择首选的显示配置。

pH选项：基本、简单GLP、完整GLP、图表、表格

mV选项：基本，图表，表格

相对mV选项：简单GLP，基本，图表、表格。



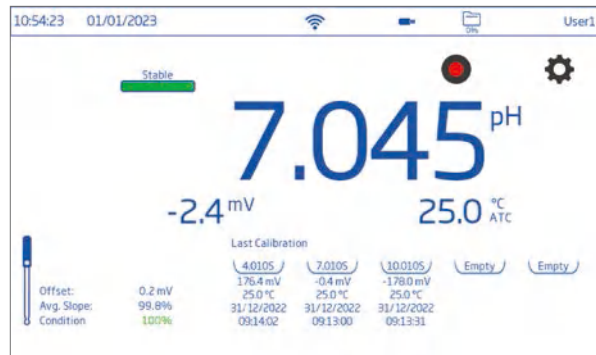
基本视图

基本屏幕显示测量值、测量单位以及温度源。



简单GLP视图

除了选择基本选项时显示的数据外，简单GLP屏幕还显示：上次校准日期和时间、偏移值、平均斜率（平均斜率）和电极条件（条件）。



完整GLP视图

除了选择简单GLP选项时显示的数据外，完整GLP屏幕还显示：电极符号、使用过的缓冲液托盘以及校准日期、时间和温度探头状态。



曲线视图

选择“Graph”后，测量值将绘制为图形。

| pH | mV | T(°C) | Time | Date | Notes |
|-------|------|-------|----------|------------|-------|
| 7.044 | -2.4 | 25.0 | 10:57:13 | 03/03/2022 | |
| 7.044 | -2.4 | 25.0 | 10:57:12 | 03/03/2022 | |
| 7.044 | -2.4 | 25.0 | 10:57:11 | 03/03/2022 | |
| 7.044 | -2.4 | 25.0 | 10:57:10 | 03/03/2022 | |
| 7.044 | -2.4 | 25.0 | 10:57:09 | 03/03/2022 | |
| 7.045 | -2.4 | 25.0 | 10:57:08 | 03/03/2022 | |
| 7.045 | -2.4 | 25.0 | 10:57:07 | 03/03/2022 | |
| 7.045 | -2.4 | 25.0 | 10:57:06 | 03/03/2022 | |
| 7.045 | -2.4 | 25.0 | 10:57:05 | 03/03/2022 | |
| 7.045 | -2.4 | 25.0 | 10:57:04 | 03/03/2022 | |
| 7.045 | -2.4 | 25.0 | 10:57:03 | 03/03/2022 | |

表格

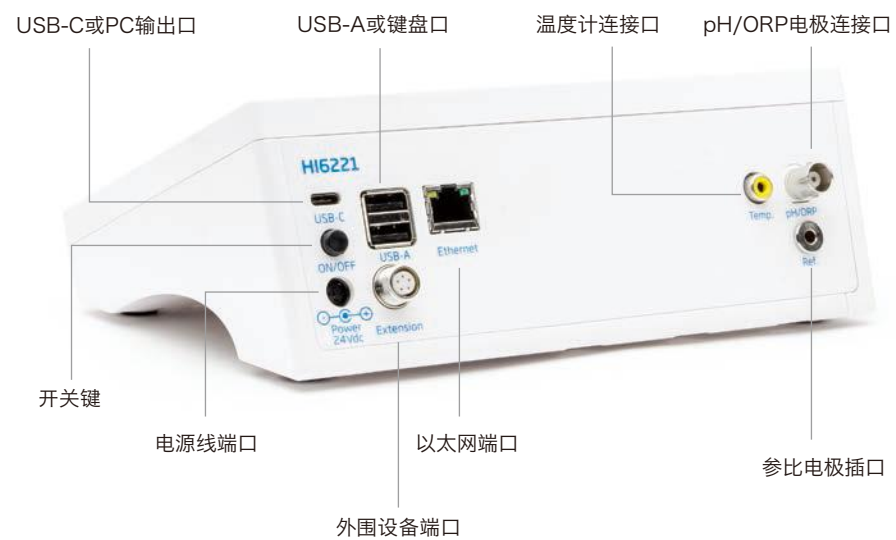
选择“table”后，测量值将以表格形式显示（包括日期、时间和日志记录过程中的注释）。最新的数据显示在表格的顶部。



电极支架

HI6221 配备了具有柔性臂的HI764060电极支架。
 支架可以快速安装在两侧，并在样品容器中进行测量时为电极提供安全支撑。

后部端口



USB-C或PC输出口

USB-A或键盘口

温度计连接口

pH/ORP电极连接口

开关键

电源线端口

以太网端口

参比电极插口

外围设备端口

技术参数

| | | |
|-----------|-------------|---|
| pH | 测量范围 | -2.0 to 20.0 pH; -2.00 to 20.00 pH; -2.000 to 20.000 pH |
| | 解析度 | 0.1 pH; 0.01 pH; 0.001 pH |
| | 测量精度 | ±0.1 pH; ±0.01 pH; ±0.002 pH (±1 last significant digit) |
| mV | 测量范围 | ±2000.0 mV |
| | 解析度 | 1 mV; 0.1 mV |
| | 测量精度 | ±0.2 mV ±1 last significant digit |
| 温度 | 测量范围 | -20.0 to 120.0 ° C; -4.0 to 248.0 ° F; 253.0 to 393.0 K |
| | 解析度 | 0.1 ° C / 0.1 ° F / 0.1 K |
| | 测量精度 | ±0.2 ° C / ±0.4 ° F / ±0.2 K |
| 相对mV偏移 范围 | | ±2000.0 mV |
| pH校准 | 校准点 | 最多5个 |
| | 类型 | 自动校准, 半自动校准, 人工操作 |
| | 标准校准液 | Hanna 及 NIST pH 1.68, 3.00, 4.01, 6.86, 7.01, 9.18, 10.01, 12.45 |
| | 自定义校准 | 最多5个 |
| | 自定义组 | 最多5个 |
| | 第一个校准点 | 偏移或点 (用户设定) |
| | 提醒 | 关闭功能 每日: 0分钟至23小时59分钟。 周期: 1分钟至500天, 23小时59分钟。 |
| 温度补偿 | | 自动补偿或人工操作 |
| 查看 | 类型 | 直接/自动保持 |
| | 稳定性 | 准确; 中等; 快速 |
| | 等电位 | 7.000 或 4.010 |
| | 采样率 | 1000 ms |
| pH视图 | 初级 | 测量 (pH, mV, Rel.mV, Abs.mV) 温度、稳定状态 |
| | 简单GLP | 基本视图信息 最后一次校准数据, 电极偏移, 平均斜率和电极参数 |
| | 完整GLP | 简单GLP信息和详细的校准点 |
| | 表格 | 表格中显示每秒间隔的测量数值 |
| | 图标 (绘图) | pH (或mV) 和温度与时间的关系图可以平移或缩放 (缩放技术) |
| 记录 | 类型 | 自动, 人工记录, 自动保持 |
| | 记录的数量 | 每个文件最大50000 每个用户存储最少1000000个数据点 |
| | 自动间隔 | 1, 2, 5, 10, 30 秒 1, 2, 5, 10, 15, 30, 60, 120, 150, 180 分钟 |
| | 样品 ID | 增量模式 |
| | 导出选项 | .csv 文件格式 |
| 用户 | | 最多9个用户和管理员。帐户 (默认) |
| 连通性 | USB-A | 2个端口用于键盘输入或USB-A驱动器 |
| | USB-C | 1个端口用于PC连接和USB-C型驱动器 |
| | Wi-Fi & 以太网 | FTP Web服务器日志传输和下载 电子邮件 |
| | RS232 | 连接外围设备 |

| | |
|------|--|
| 电源 | DC 适配器 100-240AC, 24VDC 2.5A |
| 使用环境 | 0 - 50 ° C / 32 - 122 ° F / 273 - 323 K 最大 95% RH 不冷凝 |
| 尺寸 | 205 x 160 x 77 mm (8.0 x 6.2 x 3.0") |
| 重量 | 约1.2 kg (26.5 lbs.) |
| 订货信息 | HI6221主机, pH电极HI1131B;温度电极HI7662-TW, pH校准液包 (2袋pH4.01校准液, 4袋pH7.01校准液, 2袋pH10.01校准液, 2袋HI700601电极清洗液, HI7082pH电极液 30ml); 电极支架HI764060, 毛细移液管; 24VDC电源适配器; USB-C转USB-A线; 带质量证书的快速操作指南 |

附件:



HI1131B可再填充组合pH电极



HI740244 绿色pH电极保护套(3个)



HI740245 白色pH电极保护套(3个)



HI7004L pH 4.01

缓冲液, 500 mL
HI7004M pH 4.01
缓冲液, 230 mL



HI7007L pH 7.01

缓冲液, 500 mL
HI7007M pH 7.01
缓冲液, 230 mL



HI7010L pH 10.01

缓冲液, 500 mL
HI7010M pH 10.01
缓冲液, 230 mL



HI7082 3.5M KCl 电解质
溶液, 30 mL



HI70300L 存储溶液
pH和ORP电极, 500 mL
HI70300M 存储溶液
pH和ORP电极, 230 mL



HI7061L 通用型
清洗溶液的pH和ORP
电极, 500 mL
HI7061M 通用型
清洗溶液的pH和ORP
电极, 230 mL