

HettInfo II



操作说明

Andreas Hettich GmbH & Co. KG
Föhrenstraße 12, D-78532 Tuttlingen / Germany
Phone +49 (0)7461 / 705-0
Fax +49 (0)7461 / 705-1125
info@hettichlab.com, service@hettichlab.com
www.hettichlab.com



Single Registration Number:

DE-MF-000010680

© 2020 by Andreas Hettich GmbH & Co. KG

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced without the prior written permission of the copyright owner.

如有变更，恕不另通知！

AB0955ZH / 版本 01

目录

1	如何使用本操作说明	4
2	符号意义	4
3	预期用途	6
4	安全信息	6
5	交付范围	6
6	调试条形码装置	7
7	条形码扫描仪的操作	7
7.1	放置条形码扫描仪	7
7.2	安装条形码扫描仪 (ROTO SILENTA 630 RS)	7
7.3	安装条形码扫描仪 (ROTIXA 500 RS)	8
7.4	测试条形码扫描仪	8
7.5	扫描条形码	9
7.6	在离心机上扫描	9
7.7	程序	9
7.8	条形码扫描仪不工作	9
8	条形码	10
8.1	可用的条形码	10
8.2	控制代码说明	10
9	HettlInfo II 的操作	11
9.1	开启	11
9.2	主屏幕上的功能和显示内容	11
9.3	扫描操作	12
9.3.1	开始操作的前提条件	12
9.3.2	扫描整套条形码	12
9.3.3	详细视图	14
9.4	离心机启动与流程	15
9.5	设置菜单	16
9.5.1	设置	17
9.5.2	数据管理	23
9.5.3	数据库备份	28
9.5.4	血袋历史记录	33
9.5.5	错误日志	35
9.5.6	系统信息	36
9.5.7	开源许可证	37
10	创建操作员 ID 列表	38
11	Free and Open Source Software	39

1 如何使用本操作说明

- 使用设备之前，应阅读操作说明并遵守这些说明。
- 操作说明是设备的一部分。必须将它放在容易查阅的地方。
- 如果设备安装在不同的地点，操作说明也必须与设备一起提供。

2 符号意义



本文档中的符号：

注意：一般危险点。
该符号指示与安全相关的信息，并指出潜在危险情况。
不遵守这些警告可能会导致财物损失和人身伤害。



设备上和本文档中的符号：

激光辐射警告。



设备上的符号：

连接条形码扫描仪。



本文档中的符号：

该符号指出重要情况。



设备上的符号：

根据指令 2012/19/EU，单独回收电气和电子设备的符号。
适用于欧盟国家，以及挪威和瑞士。



包装上的符号：

此面朝上。



包装上的符号：

运输包装必须在规定的湿度范围 (10% - 80%) 内存放、运输和搬运。



包装上的符号：

装运包装必须在规定的温度范围 (-20° C - +60° C) 内存放、运输和搬运。



包装上的符号：

运输包装必须避免雨淋并保持在干燥的环境中。



包装上的符号：

易碎品，小心轻放。



符号，HettInfo II：

等待操作



符号，HettInfo II：

扫描操作成功



符号，HettInfo II：

取消



符号，HettInfo II：

音量静音

	符号, HettInfo II: 音量
	符号, HettInfo II: 日期
	符号, HettInfo II: 设置菜单
	符号, HettInfo II: 错误
	符号, HettInfo II: 亮度
	符号, HettInfo II: 历史记录 (日志)
	符号, HettInfo II: 详细视图
	符号, HettInfo II: 向左...
	符号, HettInfo II: 向右...
	符号, HettInfo II: 合格/接受
	符号, HettInfo II: “后退”键
	符号, HettInfo II: 时钟
	符号, HettInfo II: 返回
	符号, HettInfo II: 开关关闭
	符号, HettInfo II: 开关开启
	符号, HettInfo II: 安全拔下 U 盘 (卸载)
	符号, HettInfo II: 检测 U 盘 (挂载)
	符号, HettInfo II: 导出数据
	符号, HettInfo II: 导入数据

3 预期用途

此处提供的程序用于记录离心机运行的流程数据，因此仅用于此目的。

其他用途或超出此范围的用途视为非预期用途。 Andreas Hettich GmbH & Co. KG 公司不对由此造成的损害承担责任。

要符合预期用途，还应做到遵守操作说明中的所有规定并遵循文中提及的措施。

4 安全信息

 如果未遵守本操作说明中的任何规定，制造商不受理保修索赔。

- 调试数据文档系统 HettInfo II 之前，应阅读操作说明并遵守相关规定。只有阅读并理解操作说明后，才能使用数据文档系统 HettInfo II。
- 除本操作说明和具有约束力的事故预防条例外，还应遵守公认的专业规则，保证安全妥善地完成作业。本操作说明并非面面俱到，作为基于设备使用国的国家事故预防和环境保护条例的相关说明的补充规定。
- HettInfo II 经悉心研制达到国际先进水平，非常可靠。然而，如果本设备由未经培训的人员使用，或者出现不当使用或未按预期使用的情况，则可能会对操作员或第三方构成危险。
- 不允许在操作 HettInfo II 时使用强腐蚀性物质，否则可能会损害附件的机械强度。
- 只能由获得制造商授权的人员执行修理。
- 只能使用 Andreas Hettich GmbH & Co. KG 公司的原厂备件和经批准的原厂附件。
- 适用以下安全规定：
EN / IEC 61010-1 和 EN / IEC 61010-2-020 规定及国家差异。
- 只有满足以下条件，才能保证条形码装置的安全性和可靠性：
 - 按照操作说明操作 HettInfo II。
 - 条形码装置安装现场的电气安装符合 EN / IEC 标准的要求。
- 对于在运营公司提供的专用工作场所使用实验室离心机，运营公司有责任满足国家关于职业安全的特定要求。
- 对于网络通信，HettInfo II 仅支持 SMB 日志（直到版本 3.1.1）。
- HettInfo II 系统最多可存储 3000 次离心机运行的流程数据。从离心机运行第 3001 次开始，每新增一次离心机运行的流程数据，就会相应地删除最早采集的一次离心机运行的流程数据集。由此可以确保最多 3000 次的流程数据集。每周应至少将数据传输到服务器一次。

5 交付范围

交付条形码装置时随附以下附件。

- 1 台 手动条形码扫描仪
- 1 个 手动条形码扫描仪的固定支架
- 1 份 HettInfo II 操作说明

6 调试条形码装置

将条形码扫描仪的 USB 插头插入离心机提供的专用 USB 端口。



注意！

只能插入一个 U 盘。
一次只能插一台条形码扫描仪。

7 条形码扫描仪的操作



不要对着激光束看。激光等级为 2 级。
不要将激光束对准他人。

7.1 放置条形码扫描仪

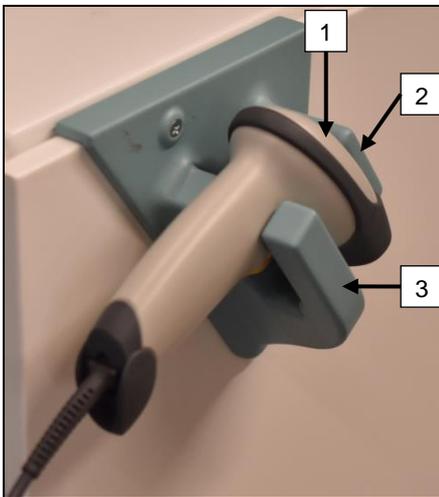


警告！

如果在离心机上放置未牢固固定的物品，会导致人身伤害风险！

由于离心机剧烈振动，放置在离心机上、未牢固固定的物品可能会移动并被甩到周围区域。

- 不要将物品放置在离心机上。
- 不使用条形码扫描仪时，必须将其放置在条形码扫描仪固定架上。



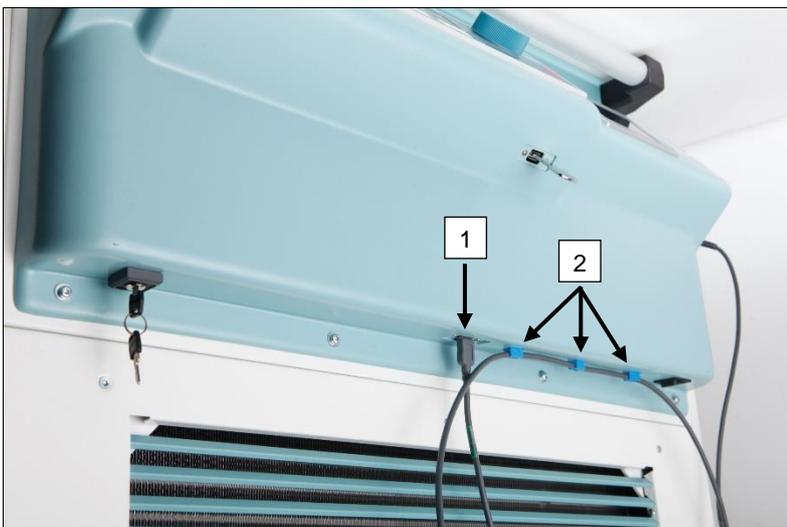
1. 打开离心机的盖子。
2. 将条形码扫描仪的扫描头 [1] 放置在两个固定架撑架（顶部 [2] 和底部 [3]）之间。



确保条形码扫描仪的手柄尽可能置于固定架底部撑架 [3] 的凹槽中。

3. 关闭盖子。

7.2 安装条形码扫描仪 (ROTO SILENTA 630 RS)

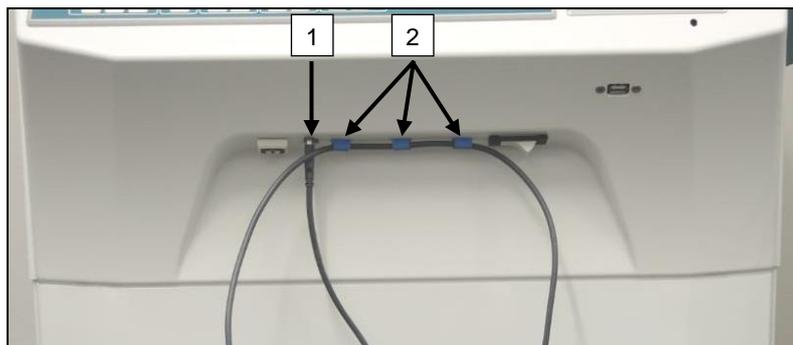


1. 将 USB 插头插入专用的 USB 插座 [1]。
2. 使用交付时随附的线夹 [2] 将电缆固定到离心机上。



确保没有人员绊倒的危险。

7.3 安装条形码扫描仪 (ROTIXA 500 RS)

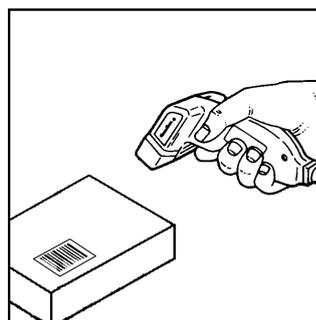


1. 将 USB 插头插入专用的 USB 插座 [1]。
2. 使用交付时随附的线夹 [2] 将电缆固定到离心机上。

 确保没有人员绊倒的危险。

7.4 测试条形码扫描仪

- 将条形码扫描仪对准平直表面并启动触发器。
- 将在表面上看到一束红色激光束。



7.5 扫描条形码



不要将条形码扫描仪直接放在条形码上（保持约 10 至 20 厘米的距离）。

激光束的大小随条形码扫描仪与条形码的距离而变化。

将条形码扫描仪与条形码保持较小的角度。

- 将条形码扫描仪朝向要扫描的条形码并启动触发器。
- 将激光束水平射向条形码中心。激光束必须覆盖整个条形码。
- 条形码扫描仪读取条形码后，将发出简短提示音，激光束将自动熄灭。



7.6 在离心机上扫描

扫描程序必须始终以扫描“启动码”开始。启动码应该贴在离心机盖内侧。

扫描“启动码”后，以下流程数据的扫描流程可能有所差异：

- 如果用户条形码*（操作员 ID）存储在数据库中，必须扫描该条形码。
- 血袋条形码（位于血袋上）。必须扫描至少 1 个条形码。
- 可以扫描程序编号。
- 可以扫描“结束码”。可通过扫描“结束码”或程序编号结束扫描程序*。

(*) 取决于用户执行的设置



最后，将血袋安装至离心机后，必须扫描“结束码”。“结束码”也位于离心机盖内侧。扫描结束码后，将发出第二声提示音，确认数据交换。

扫描结束码后，“数据完成 ->关闭盖子”将出现在 HMI 显示屏上。之后，必须关闭离心机盖，按下离心机上的 **START** 按钮开始运行离心机。离心机运行后，由 HettInfo II 处理来自离心机控制器的流程数据。

7.7 程序

1. 开启离心机。
2. 打开盖子。注意：参见章节 9.5.1.1。
3. 离心机和 HettInfo II 准备好运行时，可开始扫描。
4. 扫描启动码，并扫描相关条形码。
5. 在离心机上：
将塑料插件和血袋安装到离心机上，然后关闭盖子。
按下离心机控制器上的 **START** 键。

7.8 条形码扫描仪不工作

如果条形码扫描仪不能准确的工作，则必须检查以下错误来源：

- 检查电源。
- 检查条形码扫描仪和条形码装置处的接口电缆连接情况。
- 确保使用正确的条形码（参见章节 8）。
- 确保条形码未脏污或损坏。

8 条形码

8.1 可用的条形码

在交付的配置中，条形码扫描仪仅识别类型代码为 128（校验位）的条形码。

条形码不能包含任何附加符号。扫描附加符号将导致扫描好的数据被篡改。如果扫描了一个附加符号，设备将发出 4 声提示音并亮起红色指示灯。操作员必须删除扫描的所有数据 -> 扫描启动码并重新开始扫描。

禁止创建以字符串 (HET#; HET!; HET%; HB\$) 开头的用户 ID 条形码。

用于操作员 ID 的每个条形码只能使用一次。

如果删除了用户名（因此也删除了用户 ID），则不得再次使用此用户 ID。

HettInfo I 分配用户 ID -> 用户名。

利用操作员 ID，HettInfo II 只能执行如下分配：条形码 -> 操作员姓名。

保存后，无法再更改与其关联的用户名和用户 ID。如果用户名改变，则必须使用新的用户 ID 保存用户名。

如果有两名或更多员工的名字和姓氏相同，客户在输入操作员姓名时必须考虑通过某种方式区别他们。

示例： BC1 -> J.Mayer_No1
BC2 -> J.Mayer_No2

8.2 控制代码说明

启动码： 此代码将被粘贴在离心机盖内侧。
扫描期间，此条形码通知 HettInfo II 正在开始生成新的整套条形码。

结束码： 此代码将被粘贴在离心机盖内侧。
它会通知 HettInfo II 如下信息：

如果选项：“扫描程序编号 = 扫描结束”激活，无需扫描结束码。

通过扫描结束码，或者如果选项：“扫描程序编号 = 扫描结束”通过扫描程序编号激活，执行以下检查：

- 是否已获取用户 ID?
- 是否已至少获取 1 个血袋代码?
- 是否已获取程序编号（只要“需要程序编号”选项激活）?

操作员 ID 它通知 HettInfo II 哪个用户当前正在工作。

程序编号条形码： 它通知 HettInfo II 要使用哪个离心机程序。如果离心机程序没有保存在离心机控制器的程序位置，将显示错误消息。

血袋代码： 该代码贴在血袋上。

9 HettInfo II 的操作

9.1 开启

HettInfo II 在开启离心机后自动启动。

只要操作系统正在启动，就会显示以下启动屏幕。



9.2 主屏幕上的功能和显示内容



- [1] 日期和时间：
HettInfo II 的时基。可在设置菜单 [2] 中更改。
- [2] 设置菜单：
访问设置菜单。显示并更改设置。导出和导入数据。
- [3] 带有状态文本的页脚：
运行应用程序的信息和说明。
- [4] 获取的扫描数据概览：
显示关于当前正在运行的离心机的已扫描数据或信息。

9.3 扫描操作

9.3.1 开始操作的前提条件

仅在满足以下条件时可执行扫描：

1. 盖子打开。
2. 屏幕未显示设置。



9.3.2 扫描整套条形码

扫描整套条形码必须首先扫描启动码（关于带有条形码的标签，参见随附的附件）。

这通过屏幕上显示在启动码标签后的沙漏指示。此外，还会显示消息“等待输入”。



成功扫描启动码后，“沙漏符号”将变成一个绿色复选标记。



现在可以继续执行扫描操作。

流程数据：操作员 ID、血袋和程序编号可以扫描获取（参见页脚“等待输入”中的说明）。

在此处，不需要遵循既定的顺序。例如，可以首先扫描程序编号，再扫描操作员 ID。

必须检测到血袋（至少一个血袋）才能完成数据集采集并开始运行离心机。

如果未扫描获取所有数据，离心机则无法开始运行。



已扫描并检测到操作员 ID。



已扫描并检测到第一个血袋条形码。



最多可扫描 49 个血袋。



已扫描并检测到程序编号。



如果是程序链接：
等待屏幕将出现。

如果某些信息输入有误，可通过重新扫描启动码重置扫描操作。

此后，系统等待获取结束码（带有条形码的标签；参见随附的附件），可将其扫描进去。需要向系统显示所有数据均已扫描进去。



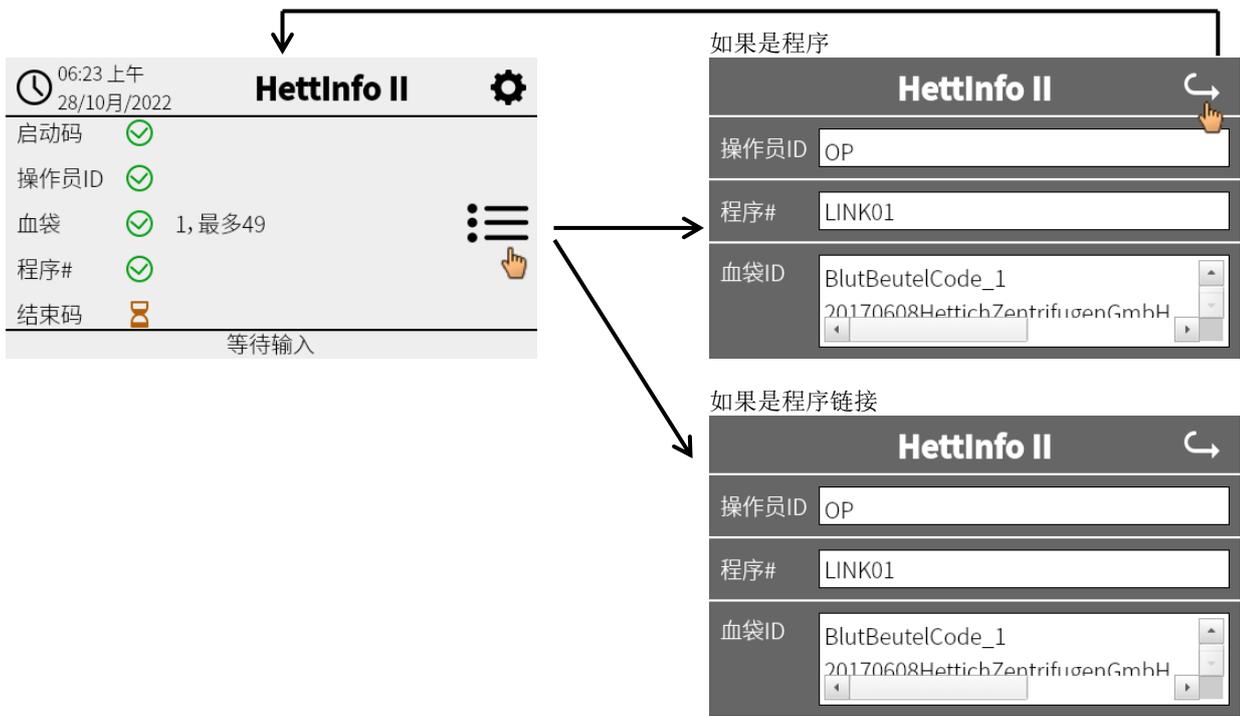
由此，系统采集到所有数据。

要想运行离心机，必须关闭盖子（参见页脚中的说明）。

9.3.3 详细视图

扫描获取流程数据后，如操作员 ID（参见下图），就可以调出一个单独的列表。已经扫描获取的流程数据在该屏幕中清晰列出。通过右上角的箭头再次退出该视图，从而自动返回主屏幕。

如果尚未扫描获取到数据，相应字段将显示“不适用”。



如果扫描获取到多个血袋，可通过滚动显示单个条形码。从初始数据获取到离心机运行结束期间，可以调出详细视图。

9.4 离心机启动与流程

扫描获取需要的所有数据后，离心机就可以开始运行。



盖子已经关闭，离心机可以开始运行（按下离心机上的“START（启动）”键）。



离心机运行期间，无法扫描获取额外数据。

可以在离心机运行期间通过详细视图显示流程数据。

通过这种方式，可以追溯目前正在通过哪个程序对哪个血袋执行离心操作，以及相应条形码的扫描人是谁。

离心机运行完成后，显示屏上将会显示相应消息。此外，数据保存在 HettInfo II 中。



盖子打开后，就可以启动下一个扫描流程。

9.5 设置菜单

设置菜单通过右上角的设置图标调出。

要返回主屏幕，使用设置菜单右上角的箭头即可。

主屏幕



设置菜单



必须输入授权 PIN 码才能访问某些区域。可通过轻击蓝色复选标记进行确认。



授权 PIN 码由固定号码 0955 和序列号 (SN) 的后 4 位组成。可以在系统信息中调出序列号 (SN)。

9.5.1 设置

轻击文本可调出菜单。

要返回上一菜单，使用已启用菜单右上角的箭头即可。

设置菜单



“设置”菜单



9.5.1.1 HettInfo 应用程序

 仅在 HettInfo II 关闭时，才能在离心机控制器上输入和编辑程序。

 必须关闭 HettInfo II 应用程序，才能在不记录数据的情况下工作。

可通过轻击开关开启和关闭 HettInfo II。

9.5.1.2 HettInfo 设置

可通过滚动屏幕显示设置。

- 语言设置

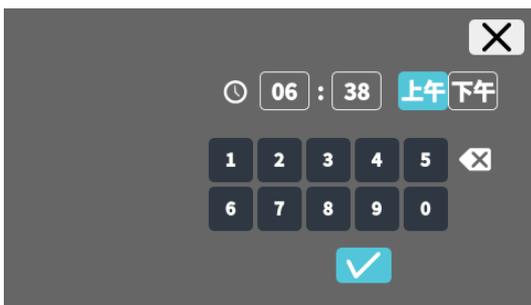


可通过轻击文本设置语言。

- 日期和时间



可通过轻击文本设置日期和时间。

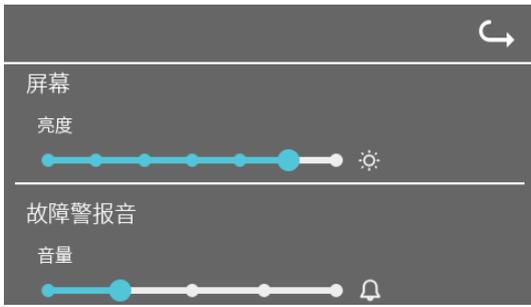


输入时间和时间格式



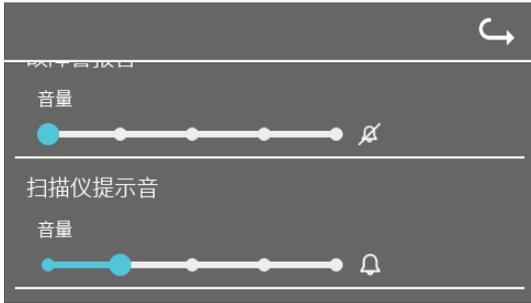
通过日历功能输入日期

- 屏幕亮度和报警音量



可通过滑动控制更改屏幕亮度和报警音量。

- **扫描仪提示音音量**



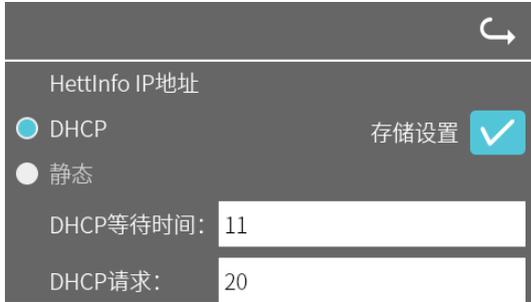
可通过滑动控制更改扫描仪提示音音量。

- **网络连接**



开启/关闭网络功能。

• HettInfo IP 地址



DHCP 设置可通过 DHCP 服务器获取。



静态 - 手动设置网络地址。

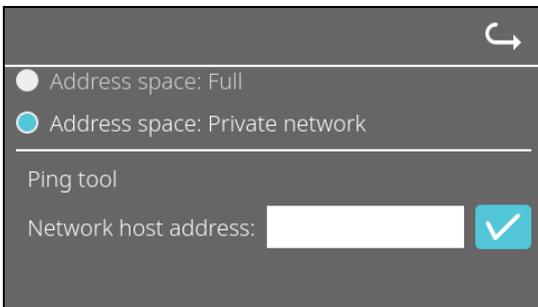
关于 IP 地址的信息可从系统管理员处获取。

“自动导出流程数据”以及“自动备份数据库”的网络设置存在以下输入限制：

IP 信息 仅限 IPV4 格式

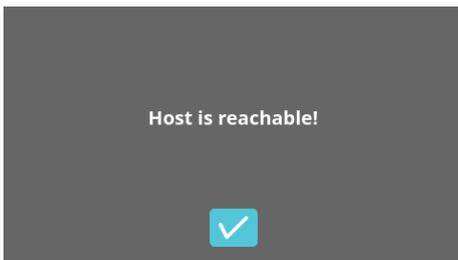
Hettich 建议使用服务器在网络驱动器（Linux 或 Windows）上存储数据。

• Ping 工具



ping 工具是一款诊断工具，可用于确定是否可以访问通过以太网连接至 HettInfo II 的特定主机。

1. 在提供的字段中输入主机的网络地址。
2. 通过单击 确认地址。
 - ➔ 等待屏幕将出现。
 - ➔ ping 工具指示是否可以访问主机：

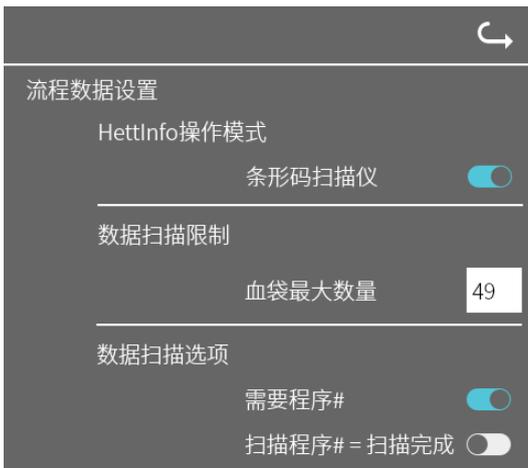


主机可以访问。



主机无法访问。

9.5.1.3 流程数据设置

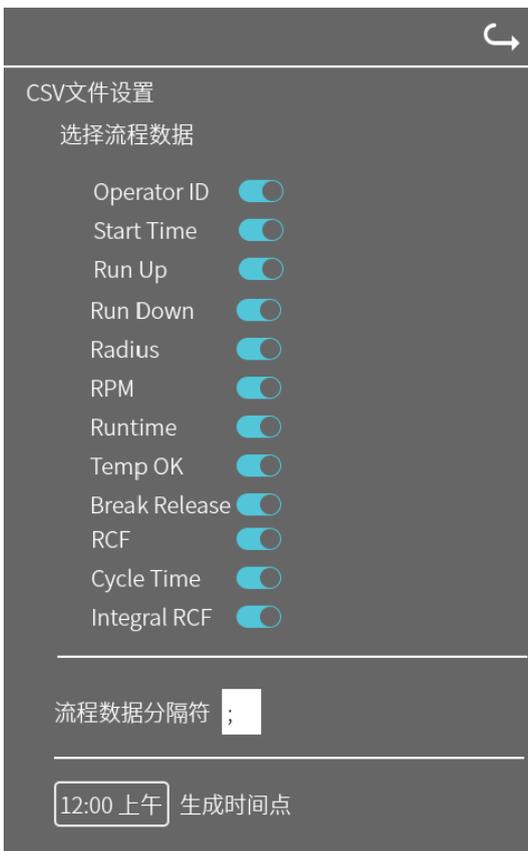


可通过轻击开关开启和关闭条形码扫描仪。

可通过轻击并更改数量定义离心机血袋的最大数量。
最少 1 个血袋，最多 49 个血袋。

可通过轻击开关启用或停用“需要程序”或“扫描程序后立即完成扫描”选项。

9.5.1.4 CSV 文件设置



在该区域，可通过轻击开关选择将哪些数据写入 CSV 文件。

在此处，可以定义 CSV 文件中用于分隔单个数据片的字符。
允许的分隔符："/" 或 ";" 或 "\" 或 "|" 或 "&" 或 "#" 或 "," 或 ":" 或 "."

此时，每日 CSV 文件将在当前日期内创建。

9.5.1.5 自动导出流程数据



可通过轻击开关启用和停用自动导出流程数据。

可通过轻击需要的内存设置导出目的地。

可在此处更改网络设置。

可在此处设置导出频率。
每次执行离心机运行后导出或在当天的某个时间导出。

 关于 IP 地址的信息可从系统管理员处获取。

 “自动导出流程数据”以及“自动备份数据库”的网络设置存在以下输入限制：

存储路径长度	最小 1 个字符，最大 255 个字符
域名长度	最小 1 个字符，最大 63 个字符
IP 长度	仅限 IPV4 格式
用户名长度	最小 1 个字符，最大 255 个字符
密码长度	最小 1 个字符，最大 255 个字符

Hettich 建议使用服务器在网络驱动器（Linux 或 Windows）上存储数据。

如果开启和关闭自动导出流程数据，以下信息显示将至少出现 5 秒：



9.5.1.6 离心机名称



离心机名称可以更改。最少 1 个字符，最多 60 个字符。使用的字符仅限于英文字母 (a-z, A-Z)、数字 (0-9) 和特殊字符 "_" 和 "-"。

9.5.1.7 恢复出厂设置



通过轻击，可将 HettInfo 恢复出厂设置。（此功能仅供维修部门使用。）

9.5.2 数据管理

轻击文本可调出菜单。

要返回上一菜单，使用已启用菜单右上角的箭头即可。

设置菜单



菜单
“数据管理”



 U 盘可能只包含一个分区。U 盘有多个分区会导致未定义的系统行为。

重新发送csv文件

CSV 文件发送至设定目的地（参见 9.5.1.5）。将覆写该目的地的现有文件。必须确认此操作。

数据库备份

此操作可在选定目的地启动数据库备份（参见 9.5.3.1）。必须确认此操作。

数据库恢复

检查选定目的地是否存在备份文件。如果存在，将显示备份文件，可以开始恢复。

清除数据库

该操作将重置数据库并删除 HettInfo II 中的所有 CSV 文件。必须确认操作。

添加操作员ID

此操作将会引导您前往一个字段，可在该字段输入新的操作员 ID。然后必须扫描获取相应的条形码。

删除操作员ID

将显示一个包含所有操作员 ID 的列表。通过选择一个操作员 ID，可在按系统要求确认后删除此 ID。

9.5.2.1 导出

可通过轻击文本访问导出功能。数据（CSV 文件和操作员 ID）只能通过 USB 端口传输。

如果没有将 U 盘插入插槽，将出现以下屏幕。



[1] 访问导出子屏幕

[2] 卸载

[3] 挂载（系统更新。系统开始检测 U 盘。）

如果已插入 U 盘但系统尚未检测到，可通过轻击右侧按钮 [3] 挂载 U 盘。

如果此后检测到 U 盘，可通过轻击左侧按钮 [1] 打开导出子屏幕。

如果未检测到 U 盘，使用按钮 [3] 重复此操作。如果仍未成功，则必须改用其他 U 盘。

导出子屏幕

仅在 CSV 文件也存在时，才能手动导出 CSV 文件（重新发送 CSV 文件）。

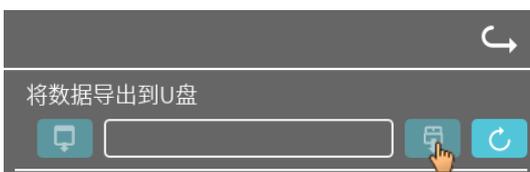
可以导出的文件显示在此处，可从中选择。通过轻击选定的文件用复选标记标示。可通过轻击蓝色复选标记开始导出。



 只要数据正在导出，切勿将 U 盘从系统中断开。
数据被导出到导出目的地的根目录（U 盘）。
如果目的地存在同名文件，将覆写此类文件而不发出警告。



等待屏幕将会出现至少 5 秒。



数据导出完成后，将显示相应消息，必须通过单击复选标记予以确认。之后，将返回导出屏幕。

可通过在按下“卸载”按钮后将 U 盘从系统中断开，安全地拔下 U 盘。

导出的 CSV 文件在文件名中包含离心机名称，名称在 9.5.1.6 下设置。

为了在 Excel 中正确显示通过 HettInfo II 获取的数据，必须在 Excel 中将文本转换设置为 UFT-8 才能导入 CSV 数据。
打开通过 HettInfo II 获取的数据时，必须确保将 Excel 设置为显示前导零。

如果用户删除数据库，HettInfo II 中的所有 CSV 文件也将自动删除（无流程数据 = 无 CSV 文件）。然而，不会在导出目的地删除 CSV 文件。

9.5.2.2 导入

可通过轻击文本访问导入功能。数据只能通过 USB 端口传输。

如果没有将 U 盘插入插槽，将出现以下屏幕。



[1] 访问导入子屏幕

[2] 卸载

[3] 挂载（系统更新。系统开始检测 U 盘。）

如果已插入 U 盘但系统尚未检测到，可通过轻击右侧按钮 [3] 挂载 U 盘。

如果未检测到 U 盘，使用按钮 [3] 重复此操作。如果仍未成功，则必须改用其他 U 盘。

导入子屏幕

- 导入操作员 ID

可以导入的文件显示在此处，可从中选择。

关于创建操作员 ID 列表，参见章节 10。

通过轻击选定的文件用复选标记标示。可通过轻击蓝色复选标记开始导入。



操



作



必须通过轻击蓝色复选标记确认此操作。



等待屏幕将会出现至少 5 秒。

操作员 ID 添加到现有操作员 ID 中。操作员 ID 通常可以重复导入。此外，系统中已经存在的操作员 ID 不会被其他导入操作覆写。



数据导入完成后，将显示相应消息，必须通过单击复选标记予以确认。之后，将返回导入屏幕。可通过在按下“卸载”按钮后将 U 盘从系统中断开，安全地拔下 U 盘。

- **导入数据库**

只能通过 U 盘恢复数据库。U 盘一次只能有一个备份文件，必须从 U 盘的根目录执行操作。

9.5.3 数据库备份

数据库 (DB) 备份创建一个文件，文件中包含创建文件时 HettInfo II 数据库的内容。此备份用于在发生硬件错误时保护数据库。备份文件是受密码保护的 ZIP 文件。

9.5.3.1 自动备份数据库



启用和停用自动备份数据库。

备份的导出目的地

网络设置

可在此处设置备份频率。
执行规定次数的离心机运行后导出或在当天的某一固定时间导出。

 关于 IP 地址的信息可从系统管理员处获取。

 “自动导出流程数据”以及“自动备份数据库”的网络设置存在以下输入限制：

存储路径长度	最小 1 个字符，最大 255 个字符
域名长度	最小 1 个字符，最大 63 个字符
IP 长度	仅限 IPV4 格式
用户名长度	最小 1 个字符，最大 255 个字符
密码长度	最小 1 个字符，最大 255 个字符

Hettich 建议使用服务器在网络驱动器（Linux 或 Windows）上存储数据。

1. 如适用，插入 U 盘。
2. 打开“设置”菜单；参见章节 9.5.1 “设置”。



3. 启用/停用“自动备份数据库”。

4. 选择导出目的地。

导出目的地是指存储数据库备份的位置。

该设置适用于数据库备份在全局范围内的所有导出操作。

即使“自动备份数据库”本身停用。

5. 执行网络设置。关于该数据，请向网络管理员咨询。

6. 设置数据库备份的频率。

- “离心机运行”：

离心机运行次数，此后执行数据库备份并将其导出。（设置范围在1至999之间）

- “固定时间”

固定时间在24小时内，数据库备份在该时间创建并导出。（设置范围在上午12:00至下午11:59之间）

可以单独或组合启用“离心机运行”和“固定时间”。

这些设置在“自动备份数据库”激活时始终处于激活状态。

9.5.3.2 手动备份数据库

1. 如适用，插入U盘。

2. 打开“数据管理”菜单；参见章节 9.5.2 “数据管理”。



3. 选择“手动备份数据库”。



4. 确认查询或取消。



执行该功能时, 将出现此信息屏幕。



5. 确认查询。
→ 数据库备份已完成。

9.5.3.3 恢复数据库备份

此功能用于从 DB 备份恢复数据库。恢复必须始终手动启动。

DB 备份文件必须位于 U 盘上。U 盘只能包含一个 DB 备份文件。DB 备份文件必须存储在 U 盘的主目录中。

DB 备份的数据库版本必须与当前 HettInfo II 的数据库版本兼容。

恢复期间，自动执行以下步骤：

1. 检查 HettInfo II 能否使用数据库备份文件。
2. 删除 HettInfo II 中的数据库和 HettInfo II 中的所有 CSV 文件。
3. 通过 DB 备份安装数据库。
4. 利用步骤 3 中的数据库内容重新生成 CSV 文件。

DB 备份文件的文件名结构如下：部分 1_部分 2_部分 3_DBbackup.zip

部分 1_	部分 2_	部分 3_	DBbackup.zip
离心机名称_	DB 备份创建日期_	DB 备份创建时间_	固定文本

基于部分 1；部分 2；部分 3；选择需要的 DB 备份文件并将其复制到 U 盘。

1. 如适用，将 U 盘插入 HettInfo。
2. 打开“数据管理”菜单；参见章节 9.5.2 “数据管理”。



3. 选择“手动备份数据库”。

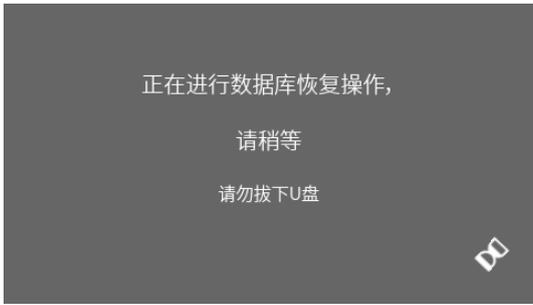


启动该功能后，将检查 DB 备份文件的一致性。



检查成功完成。

4. 确认查询或取消。



数据库已恢复。



重新生成 CSV 文件。



5. 确认查询或取消。

9.5.4 血袋历史记录

轻击文本可调出菜单。

要返回上一菜单，使用已启用菜单右上角的箭头即可。

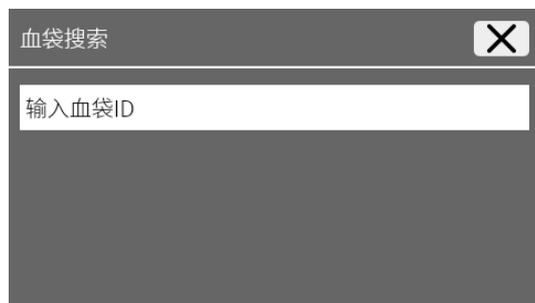
设置菜单



“血袋历史记录”菜单



通过轻击屏幕右侧的“搜索 ID”按钮，可转至“血袋搜索”屏幕。



输入寻找的血袋条形码后，屏幕将显示如下：



轻击“开始搜索”按钮后，“搜索血袋 ID”屏幕将在血袋搜索期间出现。



如果系统已经找到血袋代码，将出现此屏幕：



如果系统尚未找到血袋代码，将出现此屏幕：



9.5.5 错误日志

轻击文本可调出菜单。

要返回上一菜单，单击已启用菜单右上角的 "X" 即可。

设置菜单



“错误日志”
菜单



错误日志显示带有时间和日期的错误消息列表。

如果轻击某个错误消息，将显示关于该错误的详细消息。



轻击屏幕右上角的 "X" 可关闭错误日志。

9.5.6 系统信息

轻击文本可调出该窗口。

要返回上一菜单，使用已启用窗口右上角的箭头即可。

设置菜单



“系统信息”
窗口



9.5.7 开源许可证

轻击文本可调出菜单。

要返回上一菜单，使用已启用菜单右上角的箭头即可。

设置菜单

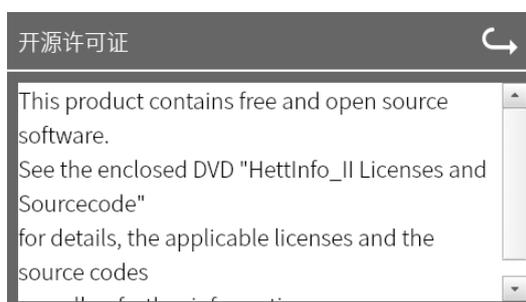
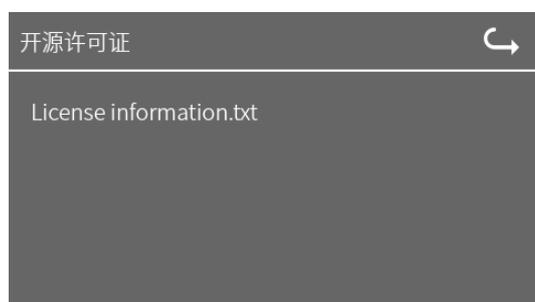


许可证查看器的用途类似于文件资源管理器。

背景颜色为深色= 显示文件夹内容

背景颜色为白色= 显示文本文件内容

- 如果轻击“许可证信息”，可打开许可证文本。



10 创建操作员 ID 列表

在已交付状态，未设置操作员 ID。为了能够使用 HettInfo II，必须在一个文本文件 (*.txt) 中创建操作员 ID，并将其导入系统（关于导入，参见章节 9.5.2.2）。

文本文件 (*.txt) 的结构必须如下所示，才能将操作员 ID 导入系统：

1	OperatorID_Data_HettInfo_2
2	Name Barcode Status
3	Operator001 BC01 1
	Operator002 BC02 1
	Operator003 BC03 1
4	
5	
6	

[1] 第 1 行：

OperatorID_Data_HettInfo_2

 只能采用此名称。

[2] 第 2 行：

姓名 条形码 状态

 只能使用这三个单词，并且必须按该顺序排列。
单词必须用一个 "tab" ("Tab" 键) 分隔。

[3] 第 3 行：

数据从该行开始输入。

 每行包含一个数据集，数据必须用一个 "tab" ("Tab" 键) 分隔。

[4] 姓名：

指示操作员姓名。操作员姓名必须至少包含 1 个字符，最长不能超过 60 个字符。

[5] 条形码：

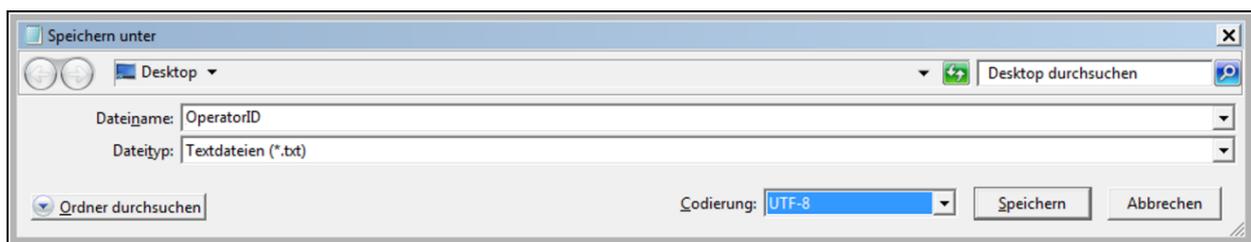
在此处，向操作员分配条形码信息。条形码必须至少包含 4 个字符，最长不得超过 32 个字符。
必须采用条形码类型“代码 128”。

[6] 状态：

在此处指定操作员状态。状态必须始终为 1。

 创建的文件必须以 UTF-8 格式保存在以下文件名下：

OperatorID.txt



11 Free and Open Source Software

This product contains free and open source software. See the enclosed DVD "HettInfo II Licenses and Sourcecode" for the applicable license texts, the source code, copyright notices for the individual components, any disclaimers, permission notes and other information about the individual components..

The DVD contains the following files/folders:

File	Content
File u-boot-*.*	Folders with the license text of the uboot bootloader components
gelin2-21.10-ix6-x86_64.tar.*	Complete Linux packet (GELinBSP) incl. license info and source code
HettInfo-GELin_KernelV5.4.196_Lizenzinformationen.txt	Links to the license info of the Linux Kernel V5.4.196
hettinfo-gelin_21.10-bom.csv	List of all GELin components with detailed information to the licenses
hettinfo-gelin-license-information.*	License text files (txt and HTML)
linux-5.4.196-ge-22.04+-exceed_ts-hmi-hettich.zip	Linux Kernel V5.4.196 (adapted for the use with the HMI electronic board)

Please note: Use of free and open source software components listed on the DVD files mentioned in the table above are governed by the terms of the licenses of the respective copyright holder as described in the folders on the DVD. Some of the licenses contain liability and warranty disclaimers and are provided "as is" without warranty of any kind. For more details and additional conditions for using the software, please read the attached licenses.

License Terms and Conditions regarding LGPL components:

For those parts of the HETTICH software that are licenses under

- the "GNU Library General Public License" or the "GNU Lesser General Public License" (LGPL) version 2.1 and earlier ("work") the customer is expressly allowed to make modifications of the work for the customer's own use and to reverse engineer for debugging such modifications.
- the "GNU Lesser General Public License" (LGPL) version 3 and later ("work") it is expressly allowed to make modifications of the portions of the library contained in the work and reverse engineer for debugging such modifications.

Further rights of the customer under applicable copyright law are not restricted. Please note, that those parts of the software which are under free and open source licenses are distributed free of charge.

Installation Information for modified components:

Modified software components, esp. those under the GNU Lesser General Public License version (LGPL), can be installed by copying the new software component to the storage device contained within the product.

	CAUTION: CHANGING THE SOFTWARE OF THE PRODUCT MAY RESULT IN INJURY TO LIFE, LIMB, OR HEALTH! ALSO IT CAN IMPACT THE CERTIFICATION OF THE PRODUCT AND RESULT IN A NONLEGAL USE OF THE DEVICE. CHANGES CAN ALSO AFFECT THE WARRANTY.
---	---

Special License Information

The enclosed DVD "HettInfo II Licenses and Sourcecode" is part of the present documentation. We would like to point out the following separately:

OpenSSL

This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (<http://www.openssl.org>).

Eric Young

This product includes cryptographic software written by Eric Young (ey@cryptsoft.com).

Fontconfig

This product includes software under the fontconfig license.

- Copyright © 2000,2001,2002,2003,2004,2006,2007 Keith Packard
- Copyright © 2005 Patrick Lam
- Copyright © 2009 Roozbeh Pournader

-
- Copyright © 2008,2009 Red Hat, Inc.
 - Copyright © 2008 Danilo Šegan
 - Copyright © 2012 Google, Inc.

Permission to use, copy, modify, distribute, and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of the author(s) not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. The authors make no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

THE AUTHOR(S) DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR(S) BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

The FreeType Project License

This product includes software based in part of the work of the FreeType Team (<https://freetype.org/>).
For further information (including license texts and copyright notices) see the enclosed DVD.