

目录

1.	一般说明	14
2.	HCT 应用程序	14
3.	安全	14
3.1.	分组安全信息	14
3.2.	预期用途	14
3.3.	可合理预见的适当使用	14
4.	产品描述	15
5.	设备概览	15
5.1.	外径千分尺	15
5.2.	显示屏	15
5.3.	按钮概览	15
6.	运行	15
6.1.	开关	15
6.2.	设置零点	15
6.3.	睡眠模式	16
6.4.	进行测量	16
6.5.	第一级菜单	16
6.5.1.	SET (参考)	17
6.5.2.	REF (参考文献)	17
6.5.3.	PRE (输入预设值)	17
6.5.4.	BT (蓝牙)	17
6.6.	第二级菜单	17
6.6.1.	单位 (选择测量单位)	18
6.6.2.	RES (分辨率)	18
6.6.3.	关 (自动关机模式)	18
6.6.4.	LOC (键盘锁)	18
6.7.	通过 BT 传输测量值	18
6.7.1.	建立蓝牙连接	18
6.7.2.	通过 HID 连接将测量值传输到 PC	19
6.7.3.	下载 HCT 应用程序	19
6.7.4.	使用 HCT APP 传输测量值	19
7.	故障排除	19
8.	维护	20
8.1.	更换电池	20
9.	清洁	20
10.	存储	20
11.	回收和处理	20
12.	技术数据	20
12.1.	蓝牙	21
13.	欧盟/英国符合性声明	21

de

cn

bg

da

fi

fr

it

hr

nl

no

pl

pt

sv

sk

es

hu

ro

lt

sl

cs

13

1. 一般说明



阅读并遵守操作说明书，将其保存为以后的参考资料，并确保可以取用。

警告标志	意义
警告	表示如不可避免可能导致死亡或严重伤害的危险。
注意	表示如不可避免可能导致轻微或中度伤害的危险。
	显示有用的提示和说明，以及高效和无故障运行的。

二维码包含更多产品信息

2. HCT 应用程序



测量工具和终端设备必须通过蓝牙连接。



适用于 iOS 的 HCT 移动应用程序



安卓版 HCT 移动应用程序



适用于 Windows 的 HCT-APP
ho7.eu/win-app-hct

3. 安全

3.1. 分组安全信息



电流

有因带电部件而受伤的危险。

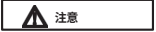
- * 只能在湿度较低的室内使用。
- * 在开始任何安装、清洁或维护工作之前，请从设备中取出电池。



电解液泄漏

泄漏、有毒和腐蚀性电解液会刺激眼睛和皮肤。

- * 避免接触眼睛和身体。
- * 一旦接触，立即用大量清水冲洗患处，并咨询医生。



尖角和边缘

手部受伤

- * 小心使用测量工具。

3.2. 用途

- 用于数字读数的外径千分尺。
- 适用于工业和私人用途。
- 只能按照技术数据使用。
- 只有在技术状况良好和操作安全的情况下才能使用。
- 只能使用原装条件和易损件。

3.3. 可合理预见的 不当使用

- 避免震动、剧烈运动、冲击和撞击。
- 请勿在有潜在爆炸危险的环境中使用。

- 请勿暴露在强磁场或高压环境中。
- 不要暴露在强热、阳光直射或明火中。
- 更换电池时只能打开电池盖处的外壳。
- 请勿进行任何未经授权的安装。

4. 产品说明

产品编号421575: 1个外径千分尺, 测量范围 0 - 25 mm、25 mm - 50 mm、50 mm - 75 mm 或 75 mm - 100 mm, 1个调节扳手 (仅适用于 25 mm - 50 mm 的外径千分尺), 1个电池。

产品编号421577: 外径千分尺套装, 包含测量范围为 0 - 25mm、25 - 50mm、50 - 75 mm和 75 - 100mm的外径千分尺, 3个调节扳手, 4个电池。

5. 设备概述

5.1. 外径千分尺



1	隔热板	7	快速调整
2	尺框	8	电池盖 (后部)
3	测砧	9	"设置"按钮
4	测量主轴	10	"数据"按钮
5	LCD显示屏	11	"菜单"按钮
6	摩擦棘轮		

5.2. 显示



1	毫米/英寸	8	保持测量值
2	预设模式显示	9	数据传输
3	有效参考 1	10	蓝牙激活
4	有效参考 2	11	7 位数显示
5	键盘锁打开	12	电池电量指示器
6	键盘锁关闭	13	+/- 显示
7	乘法系数		

5.3. 按钮概述

菜单	"菜单"按钮
数据	"数据"按钮
设置	"设置"按钮

6. 运行

6.1. 打开和关闭



外径千分尺在无工作任务 10 分钟后会自动关闭。该设置可通过 HCT 应用程序进行更改。

- ✓ 电池已插入。
- ✓ 电池的供电电压为 3 V。
- 1. 短按任意按钮即可打开。
- 2. 设置零点 (▶ Page 15)
- " 外径千分尺已准备就绪。
- 3. 按住 "SET" 按钮关闭。
- " 关闭" 出现在显示屏上。

6.2. 设置零点

- ✓ 电池已插入。

- ✓ 外径千分尺已打开。
- ✓ 测量范围 0 - 25 毫米:
- 1. 顺时针转动摩擦棘轮 (6), 将测量主轴 (4) 移到测砧 (3) 上, 直到摩擦棘轮 (6) 松开。
- ✓ 测量范围大于 50 毫米:
- 2. 顺时针转动摩擦棘轮 (6), 将测量主轴 (4) 移到调节刻度 (随设备提供) 上, 直到摩擦棘轮 (6) 松开。
- 3. 按住 "SET" 按钮不放。
 - * "0.000" 出现在显示屏上
- * 已设置零点。

6.3. 睡眠模式

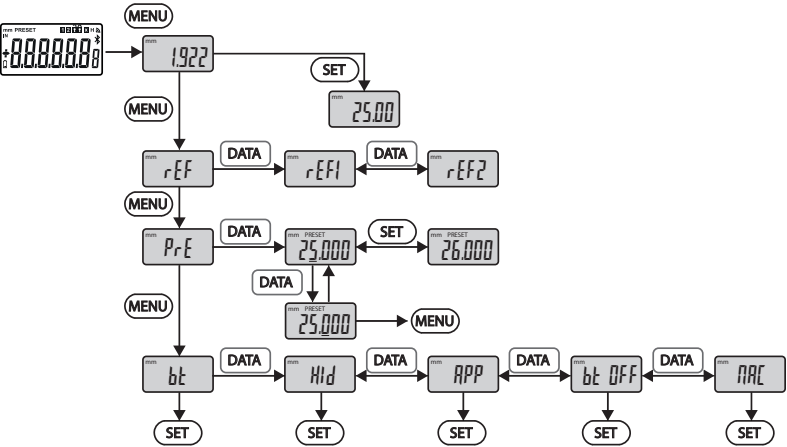
- i 标准配置是在一分钟未活动后自动激活。该项设置可通过 HCT 应用程序进行配置或停用。
- 1. 要切换到睡眠模式, 请按住 "SET" 按钮。
显示屏短暂显示 " SLEEP ", 然后测量设备切换到睡眠模式。
- 2. 要结束睡眠模式, 请按任意按钮或移动传感器。

6.4. 执行测量任务

- i 棘轮释放时, 测量主轴的测量力为 5 - 10N.m。
- ✓ 零点已设定。
- 1. 握住外径千分尺的隔热板, 以防止外径千分尺受热膨胀。
- 2. 将工件插入测砧 (3) 和测量主轴 (4) 之间。
- 3. 顺时针转动摩擦棘轮 (6), 将测量主轴 (4) 移到工件上, 直到摩擦棘轮 (6) 释放。
- * 读取测量结果。

6.5. 第一个菜单级别

按 "SET" 应用更改并返回主显示屏。
短按 "MENU (菜单)" 进入第一级菜单功能。



6.5.1. SET (参考)



每次开启设备时都要开启。



调用保存的预设值

6.5.2. REF (参考)

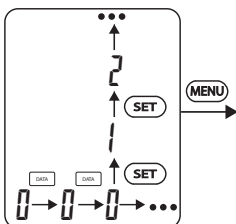


选择参考基准 (REF1 或 REF2)。

6.5.3. PRE (输入预设值)



直接输入数值



1. 按 "DATA" 键选择下一位数。
2. 按 "SET" 键选择下一个数值。

6.5.4. BT (蓝牙)



请参阅建立 BT 连接。

6.6. 第二菜单级别

按 "SET" 键应用更改并返回主显示屏。

按下 "MENU (菜单)" 至少两秒钟可进入第二级菜单。

de

cn

bg

da

fi

fr

it

hr

nl

no

pl

pt

sv

sk

es

hu

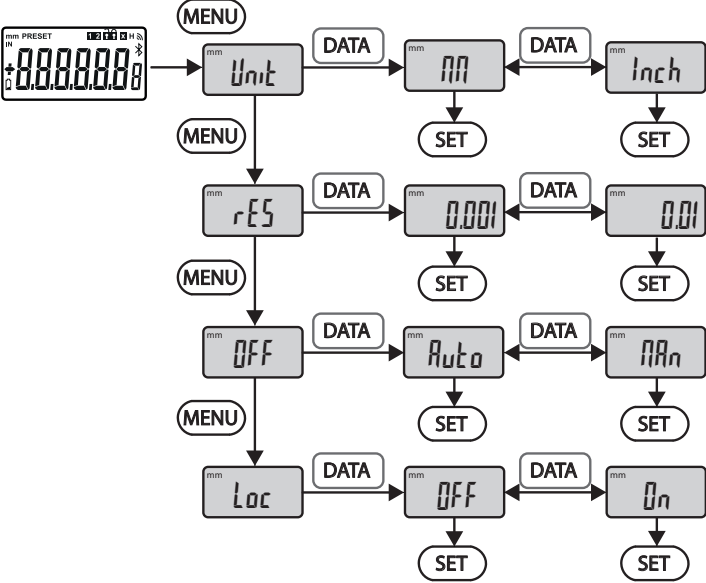
ro

lt

sl

cs

17



6.6.1. 单位（选择 测量单位）



选择单位（毫米/英寸）的功能。

6.6.2. RES（分辨率）



选择分辨率的功能。0.01 ↔ 0.001。

6.6.3. OFF（自动关机模式）



Man, Auto = 已停用。

自动 = 激活（在没有操作外径千分尺的情况下，10 分钟后自动关闭模式）。

6.6.4. LOC（键盘 锁定）



只有 *数据* 按钮处于激活状态。按下 SET 按钮 4 秒钟可解除键盘锁定。

6.7. 通过 bt 传输测量值

6.7.1. 建立 BT 连接



如果 BT 模块处于激活状态，外径千分尺将自动连接到可用的 BT 设备（主设备）。要将外径千分尺连接到新的 BT 设备，必须使用 [RESET] 菜单删除现有配对。如果无法建立 BT 连接，则会取消。

以下选项可用于配置 BT 模块：

[HID]	虚拟键盘。与当前设备兼容，无需安装驱动程序。(HID= Human Interface Device)
[APP]	激活 APP 模式。
[BT关闭]	停用 BT 模块（断开活动连接）。

[MAC] 显示 MAC（媒体访问控制）地址。

通过菜单导航（见第一级菜单）或直接输入建立 BT 连接：



蓝牙连接状态显示：

	状态显示	说明
	无蓝牙标志	蓝牙已关闭。
	蓝牙符号闪烁	搜索蓝牙设备
	蓝牙符号亮起	连接到蓝牙设备。

6.7.2. 通过 HID 连接将测量值传输至个人电脑



如果无法建立 BT 连接，则取消连接。

- ✓ BT 连接处于 HID 模式。
- 1. 激活电脑上的 BT。
- 2. 通过 BT 将电脑与外径千分尺配对。
 - " 外径千分尺上的 BT 符号亮起。
- 3. 在电脑上启动目标应用程序（如 MS Excel）。
- 4. 在目标程序中，将光标置于应插入数据的位置。
- 5. 按 "DATA" 键。

" 测量值被传送。

6.7.3. 下载 HCT 应用程序



测量工具和终端设备必须通过蓝牙连接。

- ✓ 已建立互联网连接。
- ✓ 终端设备准备就绪。
- 1. 下载 HCT 应用程序 [第 14 页]。
- 2. 安装 HCT 应用程序。

" HCT 应用程序已安装。

6.7.4. 使用 HCT APP 传输测量值

- ✓ 通过智能手机、平板电脑或个人电脑上下载霍夫曼集团互联工具。
- ✓ 智能手机和外径千分尺上的蓝牙已激活。
- ✓ 在外径千分尺的 APP 模式下激活 BT。
- 1. 在 HCT-APP 设备列表中选择外径千分尺。
- 2. 按 "DATA" 键传输数据，或直接使用 HCT-APP 申请传输。

" 测量值现已保存在 HCT-APP 中，并可以 CSV 文件形式导出。

7. 故障排除

故障	原因	补救措施
无显示	电池电压过低	更换电池
显示屏闪烁	电池电压过低	更换电池
电池电压过低	电池电压过低	更换电池
测量不精确	测量面脏污	清洁测量面
	零点设置错误	重置零点
	测量主轴移动过快	更慢地移动测量主轴
显示屏故障或失灵	强烈干扰	取出电池并重新插入

设备无反应，必须重新安装	各种	按住 [MENU] 和 [SET] 按钮约 4 秒钟
ERR0	传感器测量误差	用 [MENU] 或 [SET] 键确认并重新初始化设备
ERR1	接收的数据不正确	用 [MENU] 或 [SET] 键确认并重新初始化设备
ERR2	接收命令出错	用 [MENU] 或 [SET] 键确认并重新初始化设备
ERR3	超出测量范围	用 [MENU] 或 [SET] 键确认并重新初始化设备
ERR8	分辨率错误	用 [MENU] 或 [SET] 键确认并重新初始化设备
ERR9	严重错误，设备无法运行	用 [MODE] 或 [SET] 按钮确认并重新初始化设备

8. 维护

间隔期	施工	来自
根据个人意愿	重新分配	霍夫曼集团客户服务

8.1. 更换 电池

- ✓ 千分尺已关闭。
- 1. 取下电池盖。
- 2. 使用 CR2032 电池。
“ 正 极 朝 上 。”
- 3. 安装电池。

9. 清洁

用柔软、干净的干布清除污垢。接触液体后，应充分擦干机械部件。请勿使用化学清洁剂、酒精清洁剂、研磨剂或溶剂清洁剂。

10. 存储

原装盒内温度为 -20 °C 至 +60°C。请勿在靠近腐蚀性或侵蚀性化学物质、溶剂、高温、潮湿或污垢的地方存放。

11. 回收和处理



请勿将外径千分尺和电池丢入生活垃圾中。
必须遵守各国规定处理。消费者有义务将电池和外径千分尺送到合适的收集点。

12. 技术 数据

数据	0mm - 25mm	25mm - 50mm	50mm - 75mm	75mm - 100mm
读数	0.001mm (可切换)			
精度	2 µm			
误差范围	2 µm	2 µm	3 µm	3 µm
测量力	5 - 10N.m			
进给	1mm/一圈			
重复显示	8/s			
测量系统	感应式 Sylvac 系统			
电池	CR2032			
平均消耗量	60 µA			
待机耗电量	12 µA			

数据输出	Bluetooth®			
工作温度	+5° - 40°C			
防护等级	IP 67			
重量	340 g	440 g	515 g	615 g
其他参数	符合 DIN 863-1 标准			

12.1. 蓝牙

数据	参数
频段	2.4 千兆赫
蓝牙版本	5.0
调制方法	GFSK (高斯频移键控)
最大传输输出能力	第 3 级: 1 mW (0 dBm)
范围	室外: 45 米以上
	在工业环境中: 1 - 5 m
电池运行时间	蓝牙激活后, 每周 5 天、每天 8 小时、每 10 秒钟传输一次数值: 高达 2,000h

13. 欧盟/英国 符合性声明

霍夫曼供应链有限公司特此声明, 本无线设备符合欧盟指令 2014/53/EU 和英国Radio 设备法规 2017。符合性声明全文请访问 hoffmann-group.com/service/downloads/doc。霍夫曼供应链有限公司在英国的义务由霍夫曼英国质量工具有限公司履行, 地址: Holborn Hill, Birmingham, B7 5JR, United Kingdom。

