



粤制: 00000743号

testo 570 电子冷媒表组

中文操作手册



德图质量保障

为确保客户享受完善的产品售后维修服务，请用户一定保存好原始购买发票。在质保期内需要维修时，提供真实有效的购买发票即可方便地享受德图保修服务。仪器表面的序列号标签也是产品的重要识别信息，请用户保护该标签不被撕毁、污损或涂改以免给产品的维修带来麻烦。

保修延长

购买产品后在半年内回寄保修登记卡，或登陆网站www.testo.com.cn进入“服务与支持”页面进行注册，并提供发票信息至testo，即可免费得 6 个月延长保修。

维护保养协议

仪器过了保修期也不用担心，您可以用经济的价格购买我们的维护保养服务。

维修期间样机出借

如果您的仪器出现故障，德图可出借仪器给您使用，直到产品修好送到您手中。您不会有中断工作的后顾之忧。

1 目录

1	目录	3
2	安全和环境	5
2.1.	关于本手册	5
2.2.	安全规程	6
2.3.	保护环境	6
3	技术规范	7
3.1.	使用	7
3.2.	技术数据	7
4	产品说明	9
4.1.	概览	9
5	初始操作	12
6	开始测量	16
6.1.	测量准备	16
6.1.1.	连接温度传感器与附件	16
6.1.2.	启动仪器	18
6.1.3.	选择测量模式	19
6.2.	实施测量	19
6.2.1.	测量	20
6.2.2.	气密性检测 / 压力降测试	22
6.2.3.	抽真空测量	22
6.2.4.	真空测量	23
6.2.5.	充注	23
6.2.6.	排空	24
6.2.7.	压缩机油压	24
6.2.8.	电流	24
6.2.9.	效率计算	24
6.3.	保存测量数值	24
6.4.	打印测量数值	26
7	产品维护	27
8	提示与帮助	28
8.1.	问答	28

1 目录

8.2.	测量参数	29
8.3.	故障报告	29
8.4.	附件与备件	30
9	附录	30
9.1.	COP 计算基础	30

2 安全和环境

2.1. 关于本手册

使用注意

- > 在使用本仪器之前，务请先仔细地通读一遍本手册，熟悉一下产品。应特别注意安全规程和警告事项，避免造成人身伤害和仪器产品损坏事故。
- > 应将本手册放在手头，这样，需要时可以随时查阅。
- > 请将本手册移交给本产品的后继用户

符号和书写规则

表示	说明
	警告信息, 危险等级见符号加注文字: Warning! 可能会发生严重的伤害事故。 Caution! 可能会发生轻微的伤害事故直至引起设备损坏。 > 应采取规定的预防措施。
	注意：基本信息或详细信息。
1. ...	操作：多步操作必须遵照顺序进行。
2. ...	
> ...	操作：一步（操作）或任选一步（操作）。
- ...	一项操作的结果。
Menu	仪器显示或程序界面
[OK]	仪器的控制按键或程序界面的按钮。
... ...	菜单内的功能/路径
“...”	示例项

2.2. 安全规程

- > 假如仪器外壳、电源装置或电源线有受损迹象，切勿操作仪器。
- > 切勿接触测量没有绝缘的带电部件。
- > 切勿将本仪器产品与化学溶剂存放在一起。切勿使用任何干燥剂。
- > 只能按照本手册所述步骤维护和修理本仪器。应当精确地遵照所述步骤进行。只能使用来自德图公司的原配零部件。
- > 待测对象或测量环境也可能受到风险的威胁。在实施测量时，务必注意遵守你方地区有效的安全规程。
- > 如仪器不小心摔落或受到机械碰撞，可能会造成加液管破损，控制阀门也可能会损坏，内部的损坏可能无法从外表判断。因此，为确保安全，请及时更换新的加液管，或将仪器寄回德图维修中心进行检修。
- > 静电荷会损坏仪器。在做在线测量时（仪器与电脑连接）或使用电源供电时，所有部件（系统、歧管阀组，制冷剂罐）均作电位均衡处理（接地）。请参阅系统和所用制冷剂的安全规程。

2.3. 保护环境

- > 按照已生效的法规规定处置报废的可充电电池/旧电池。
- > 在仪器有效寿命结束时，将仪器送至单独的电器和电子设备收集处（遵守当地法规规定）或将仪器送回德图公司处置。
- > 制冷剂气体对环境有害。请注意遵守适用的环保法规。

3 技术规范

3.1. 使用

testo 570 是电子歧管仪，用于制冷系统和热泵的维护和保养。此款仪器需具有专业资质的专家或工程师使用。

testo 570 凭借其独特的功能，取代了表盘式压力表组、同时测量温度和压力及真空度，并内置压力-温度曲线图，适用于压力和温度的测量和计算。

testo 570 与多数非腐蚀性制冷剂、水和乙二醇相容，但是，它不相容于氨制冷剂。

此款仪器产品不得在有爆炸危险的环境内使用。

3.2. 技术数据

特征与参数	数值
测量参数	压力: psi/ kPa/MPa/bar 温度: °F/°C/K 真空度: Micron / inHg / inH ₂ O / hPa / mbar/ Torr / Pa 电流: A ¹
传感器	压力: 2 x 压力传感器 温度: 3 x NTC 温度传感器
测量频次	0.75 s
接口类型	压力接头: 3 x 7/16" UNF, 1x 5/8" UNF 3 x Mini DIN NTC 温度接口 1 x Mini USB 接口 1 x IR 红外接口
量程	压力量程 HP/LP: -14.7...725 psi / -100~ 5000 kPa / -0.1~5 MPa / -1~50 bar (rel) 温度量程: -58...302 °F / -50~+150 °C 真空度量程 (rel): -14.7~0 psi / -1~0 bar
过载	754 psi, 52 bar, 5200 kPa, 5.2 MPa
分辨率	压力分辨率: 0.1 psi / 0.01 bar / 1 kPa / 0.001 MPa 温度分辨率: 0.1 °F / 0.1 °C / 0.1 K 真空度分辨率: 500 Micron / 0.02 inHg / 0.5 inH ₂ O / 1 hPa / 1 mbar / 0.5 Torr / 100 Pa

特征与参数	数值
精度 (在 71.6 °F / 22 °C 温度下)	压力: 满量程的±0.5% (±1 数位) 温度(-40...+150 °C): ±0.9 °F (±1 数位), ±0.5 K (±1数位), ±0.5 °C (±1数位) 真空度: 满量程的 1%
内置制冷剂种类	40
可选的制冷剂	无制冷剂, R12, R22, R123, R134a, R227, R290, R401A, R401B, R402A, R402B, R404A, R406A, R407A, R407C, R408A, R409A, R410A, R411A, R413A, R414B, R416A, R417A, R420A, R421A, R421B, R422A, R422B, R422D, R424A, R427A, R434A, R437A, R438A, R502, R503, R507, R600, R600a,R744 (只准在允许量程 50 bar 之内), R1234yf (显示为: T8) i 更多制冷剂可至德图网站下载: www.testo.com.cn
存储量	10000 个单个测量值或 50 组测量值 (测量频次为 2s, 测量时间为 100 小时)
测量频次	2 秒...24 小时 (用户可自定义)
可测量介质	可测量介质: 全部介质均储存在 testo 570 中 不可测量的介质: 氨制冷剂 (R717)和其它含氮成分的制冷剂。
环境条件	工作温度: 5...122 °F / -15...50 °C 存放温度: -4...140 °F / -20...60 °C 环境湿度: 10... 90 %RH
外壳	材料: ABS / PA / TPE 尺寸: 约 280 x 135 x 75 mm 重量: 约 1200 g (不带电池)
IP 等级	42 (悬挂状态)
电源	电源: 可充电电池 / 干电池 4 x 1.5V AA 型 / Mignon / LR6 电池寿命: 约 40 小时 (不带背光显示)
显示器	LCD 响应时间: 0.5 s
符合标准	欧盟指令: 2004/108/EC
质保	1 年, 保修条款: 见网页 www.testo.com.cn

4 产品说明

4.1. 概览

显示元件和控制元件



1 Mini-DIN NTC 温度传感器接口

2 可折叠的悬挂附件(背后).

3 显示器。仪器状态图标：

图标	意义
 无电池指示	电池容量: >75% / >50% / >25% / <10% 仪器连接电源
	测量值被存储；执行连续测量时，每个测量值存储时会在屏幕上闪烁一次。

4 电池舱。可充电电池不可放在仪器内充电。

5 多功能按键:相关功能会显示在屏幕上

6 控制按键

按键	功能
	保存或打印数据
[ESC]	退出菜单
[▲]	向上卷动: 改变显示图像。
[▼]	向下卷动: 改变显示图像。
[p=0]	压力调零,在+1~-1.3 bar 压力范围内
	开/关仪器/背光显示

7 制冷剂流动视液镜

8 4 x 控制阀

9 4 x 软管夹，用于固定连接软管

10 黄铜管接头 口径 7/16" UNF。

高压侧，用于连接带螺纹快换接头的软管，其连接控制阀的通道可锁定。

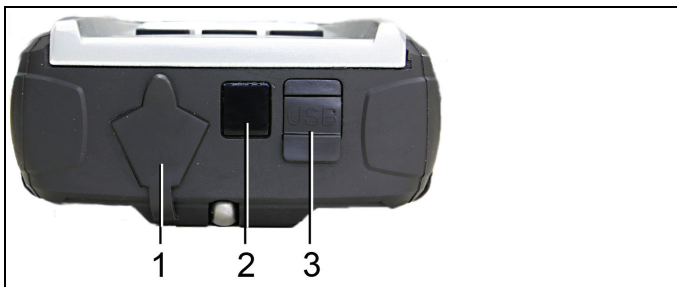
11 黄铜管接头 5/8" UNF, 用于连接真空泵。

12 黄铜管接头 7/16" UNF,带螺纹罩帽，用于连接制冷剂罐等。

13 黄铜管接头 7/16" UNF。.

低压侧，用于连接带螺纹快换接头的软管，其连接控制阀的通道可锁定。

接口



1. Mini-DIN 接口，用于连接温度探头或其他功能探头
2. 红外打印机接口
3. Mini-USB 接口，用于连接电源和电脑

警告

红外线可能对人身造成伤害

> 请不要将红外光束直对眼睛

5 初始操作

装入电池/可充电电池

1. 翻开悬挂附件，打开电池舱（卡锁）。
2. 将电池(在交货范围之内) 或可充电电池(4 x 1.5 V, type AA / Mignon / LR6) 装入电池舱。请勿搞错极性!
3. 关闭电池舱。

i 仪器长时间不使用时: 取出电池 / 可充电电池。

i 在使用仪器之前，应重新对可充电电池充电。

启动仪器

> 按下[].

- 初始化阶段:
 - 显示器各个区段全部点亮(持续时间: 2 s).
- 打开测量屏面。

当首次开启仪器时，

- 屏幕首先显示 **Language**，该项设置将会影响时间显示格式。
1. 通过上下键[▲]和[▼]设置语言种类，通过[OK]键确认。
 - 显示“data/time”（日期/时间）
 2. 通过 [▲]和[▼]调节闪烁的数字，通过[◀]和 [▶]移至下一个数位。
 3. 通过[OK]键确认。

单位设置，设置温度、压力、真空度及重量单位。

- 打开配置菜单

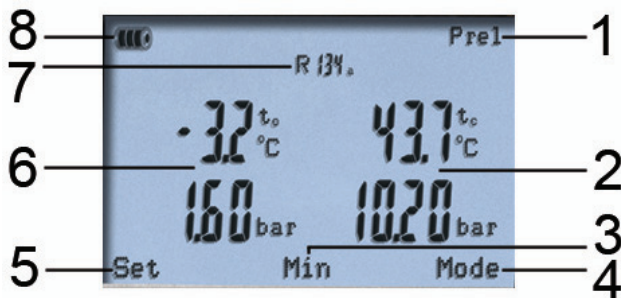
初次开机或更换电池后，仪器处于出厂设置，缺省设置如下：

- 语言：英语
- 日期：01/01/2011
- 时间：12: 00
- 温度单位：°C
- 压力单位：bar
- 真空度单位：mbar

- 压力模式: prel (相对压力)
- 重量单位: kg
- 制冷剂: R12

如需改变缺省设置, 请参照 **P13 程序设置**

屏幕显示



1. 选择压力模式
2. 冷凝温度/右侧温度探头实测温度/过冷度/左右侧温度探头温差;
以上显示值可通过上下键翻页依次显示, 并根据模式的设置不同而显示不同内容。

详细内容请参照 **P19 “实施测量”**

3. **[Min/Max/Mean/Normal]** 通过中间的功能键可显示测量值的最大值、最小值和平均值。
4. **[Mode]** 通过右侧的功能键选择测量模式

详细内容请参照 **P19 “实施测量”**

5. **[Set]**. 通过左侧的功能键选择测量模式
6. 蒸发冷凝温度/左侧温度探头实测温度/过热度
7. 选择的制冷剂
8. 电池状态显示

设置程序

1. 按动 **[Set]**.
 - 配置菜单打开
2. 选择相应的功能, 设定参数:

功能

显示	说明
[▲]或 [▼]	选择功能及设置
[Ok]	确认功能或参数
[ESC]	推出配置菜单

可调节参数

Refrigerant: 选择所用的制冷剂

显示	说明
R...	根据 ISO 817 制冷剂的种类
T...	德图特殊定义的制冷剂
...	无制冷剂

i 通过德图 “EasyKool” 专业软件，用户可自行添加制冷剂种类至仪器中，详见软件操作手册。

Efficiency calc.（效率计算）：选择程序（COP 热泵），并输入所需的参数（所选的程序不同，所需参数也随之不同）。该输入参数将会影响效率计算的结果。

详细内容请参照 P19 “实施测量”

详细内容请参照 P30 “COP 计算基础”

Temperature unit（温度单位）：选择所需的温度单位

Pressure unit（压力单位）：选择所需的压力单位

Vacuum unit（真空度单位）：选择所需的真空度单位

Pressure mode（压力显示模式）：选择所需的压力显示方式：绝对压力或相对压力

Vacuum pressure mode（真空度模式）：抽真空时，请选择真空度压力模式

详细内容请参照 P19 “实施测量”

Weight unit（重量单位）：选择所需的重量单位

Measuring mode（测量模式）：选择标准模式或自动模式

显示	模式	功能
无	标准	电子歧管仪的标准功能
Auto	自动	当选择自动模式时，testo570 将自动转化至高低压显示。当低压端压力高于高压端 1bar 时，压力显示将自动切换，切换结束时屏幕显示闪烁的---。该模式特别适于既用于供热又用于供冷的空调系统。

Date/Time: 时间设置，通过上下键[▲]和 [▼]调节闪烁的数字，通过左右键[◀]和 [▶]切换至下一个数字。通过[OK]键确认。

Language: 语言设置（语言的选择会影响日期的显示模式）选择所需语言，按[OK]键确认。

Probe type: 探头种类，选择所连接的探头种类

Device info: 显示本台仪器的序列号及固件版本号

操作控制阀

就制冷剂流动路径而言，电子歧管仪的作用恰如一台普通的四通歧管阀。打开阀，就打开了流道。通过阀的开闭可以测定外加压力。

- > 打开阀：逆时针转动阀手柄。
- > 关闭阀：顺时针转动阀手柄。

**WARNING**

用手旋紧控制阀。切勿用任何工具扳紧控制阀，因为这样做会损坏螺纹。

6 开始测量

6.1. 测量准备

6.1.1. 连接温度传感器与附件



在启动测量仪器之前必须先连接好传感器，这样仪器才可以自动识别到测量探头。

表面温度探头

必须连接一支 NTC 温度探头，以便测量管道温度并自动计算过热和过冷。

连接 NTC 刺入式和空气式温度探头时，表面温度补偿系数功能需关闭

在仪器中设定表面温度补偿系数，可减少主要测量表面温度时的测量误差。因此，当使用表面温度探头时，需设置该系数以减少误差。

如果测量仪器 testo 570 与 NTC 刺入式或空气温度探头连接使用时，此系数功能需关闭。

1. 按[Set]
2. 选择 **Probe type** 探头种类
3. 选择 **Immersion probe** 刺入式探头
4. 按[Esc]

- 这样，表面温度补偿系数功能即关闭。

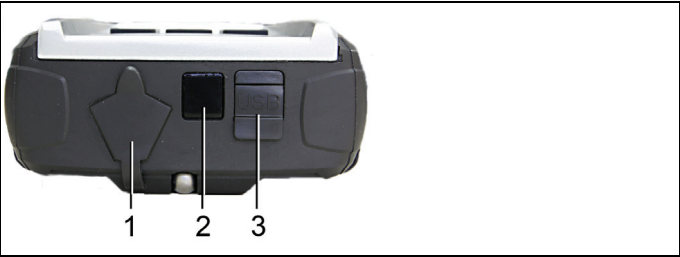


每次连接表面温度探头时，需选择探头类型

每次仪器开机时，表面温度补偿系数就自动激活。

附件

电流探头和油压探头只能与接口 1 连接



请将温度探头接入系统正确的位置

测量任务	位置
过热度	蒸发器的末端/压缩机的入口端
过冷度	冷凝器的末端/膨胀阀的入口端
温差测量	需测量的物体
电流测量	需测量的带电体
充注/排空	系统
压缩机的润滑性	压缩机油压接口

6.1.2. 启动仪器

> 按动 .

压力传感器调零

每次测量前，请务必将压力传感器调零。

✓ 所有连接都需要在无压环境下进行(即在环境压力下)。

> 按动按键 **[P=0]**，设施调零。

连接制冷剂软管



在每次测量之前，应检查制冷剂软管是否完好无损。

✓ 旋紧控制阀。.

1. 将制冷剂软管连接仪器的低压侧（蓝色）和高压侧（红色）。.
2. 再将制冷剂软管连接入系统。



警告

仪器不小心坠落掉地或者受到类似的机械载荷作用，则制冷剂软管的接管可能发生破裂。控制阀也可能受损，进而可能导致仪器内部可能出现外面看不出的损坏。

- > 为安全起见，应将仪器送德图公司客户服务部作技术鉴定。
- > 因此，每当仪器坠落掉地或者受到类似的机械载荷作用，制冷剂软管都必须更换新的。

6.1.3. 选择测量模式

- 1. 按动 **[Mode]**
 - 配置菜单打开
- 2. 选择测量模式

显示	说明
[▲] 或 [▼]	选择测量模式
[ok]	确认测量模式
[ESC]	退出菜单

可选择的功能

- **Pressure/Temperature** 压力/温度
- **Tightness test** 气密性检测
- **Evacuation** 抽真空
- **Charging** 充注
- **Emptying** 排空
- **Pressure/Compressor** 油压/压缩机
- **Current** 电流
- **Efficiency calc.**效率计算

详细内容请参照 P19 “实施测量”

6.2. 实施测量

 **警告**

高压、高温、低温或有毒制冷剂有造成人身伤害的风险！

- > 戴防护眼镜和防护手套。
- > 在对仪器加压时：始终将仪器固定在悬挂附件上，防止坠落掉地（有破损危险）。
- > 每次测量之前，应检查软管是否完好无损且连接正确。切勿使用任何工具连接软管，只能用手旋紧软管(最大力矩 **5.0 Nm / 3.7 ft*lb**)。
- > 遵照允许的量程 (**-14.7...725 psi / -1...50 bar**)。请特别注意采用制冷剂 **R744** 的制冷系统，因为这些系统常常高压运行。

6.2.1. 测量

✓ 已完成了“准备测量”过程。

i 仪器开机时，默认模式为 **Pressure/Temperature**（压力/温度模式）

- 1. 对仪器加压。
- 2. 读出测量值。

i 若测量非共沸制冷剂，完全蒸发后显示蒸发温度 t_o/Ev ，完全冷凝后显示冷凝温度 t_c/Co 。

探头实测温度探头必须正确的连接如过热侧或过冷侧($t_{oh} <-- > t_{cu}$)。根据所需的测量显示，显示屏面将分别显示 $t_{oh}/T1$ 和 $\Delta t_{oh}/SH$ 或 $t_{cu}/T2$ 或 $\Delta t_{cu}/SC$ 。

- 当读数和背光显示灯闪烁时，则可能出现以下情况，
 - 在达到制冷剂的临界压力 1 bar 之前。
 - 当临界最高容许压力 49bar 时

关键功能

> **[▲]**或**[▼]**: 变更读数显示。

可能的显示组合:

Evaporation pressure/ Refrigerant evaporation temperature t_o/Ev (蒸发压力/蒸发温度 t_o/Ev)	Condensation pressure/ Refrigerant condensation temperature t_c/Co (冷凝压力/冷凝温度 t_c/Co)
或 (仅连接两侧的温度探头)	
Evaporation pressure/ Measured temperature $t_{oh}/T1$ (蒸发压力/实测温度 $t_{oh}/T1$)	Condensation pressure/ Measured temperature $t_{cu}/T2$ (冷凝压力/测量温度 $t_{cu}/T2$)
或(仅连接两侧的温度探头)	
Evaporation pressure/ Superheating $\Delta t_{oh}/SH$ (蒸发压力/过热度 $\Delta t_{oh}/SH$)	Condensation pressure/ Subcooling $\Delta t_{cu}/SC$ (冷凝压力/过冷 $\Delta t_{cu}/SC$)
或(接入第三个温度探头)	
	Condensation pressure/ Measured Temperature $T3/T3$ (冷凝压力/实测温度 $T3/T3$)

或(仅接入电流探头)

Evaporation pressure
(蒸发压力)

**Condensation pressure
measured current value**
(测量的电流值)

或(仅接入油压探头)

Evaporation pressure
(蒸发压力)

**Condensation pressure
measured oil pressure P_{ext}**
(测量的油压值)

当连接两个 NTC 温度探头时，会附加显示 Δt 温差。

- > **[Mean/Min/Max/Normal]**: 保持读数, 显示最小值、最大值和平均值，当前值(自仪器启动以来的读数值)。

6.2.2. 气密性检测 / 压力降测试



带温度补偿的气密性检测用于检测系统的泄漏及密封情况。为此，须在规定的时间内测定系统压力和环境温度。以达到最佳的测量结果，须连接一个环境温度探头，以测定环境温度 (建议: 关闭表面温度补偿系数功能，并使用 NTC 空气探头 订货号 0613 1712)。

连接 NTC 刺入式和空气式温度探头时，表面温度补偿系数功能需关闭，详见 P17。

通过测量一段时间内的系统压力和温度，即可评估出系统的气密性，由于同步测量环境温度，即可避免由于环境温度变化而引起的对系统泄漏的误判。

✓ 已进行了“测量准备”中规定的操作。

1. 按动[Mode]
2. 选择[Tightness test]气密性检测
 - 屏幕显示 ΔP 。
3. 开始气密性测试：按动[Start]开始键。
4. 结束气密性测试：按动[Stop]结束键。
 - 显示结果。

6.2.3. 抽真空测量



在低压侧实施测量。

✓ 已进行了“测量准备”中规定的操作。

✓ 连接真空泵至 5/8“ 的接口。

1. 按键[Mode]
2. 选择[Evacuation]
 - 显示屏显示抽真空模式，显示当前的压力和蒸发温度 (H2O)

6.2.4. 真空测量

为求真空测量中能达到最佳测量精度，仪器必须在环境压力下调零。



每一次测量真空都必须在环境压力下调零。

✓ 已进行了“测量准备”中规定的操作。

详细内容请参照 P13 “设置程序”

1. 按动 **[*0]**。
2. 在环境压力下，按 **[p=0]** 对仪器调零。
3. 按动 **[Mode]**。
4. 选择 **[Evacuation]**
 - 于是，仪器进入真空模式。
5. 开始抽真空。

6.2.5. 充注

✓ 已进行了“测量准备”中规定的操作。

1. 按动 **[Mode]**。
2. 选择 **[Charging]**。
 - 屏幕显示充注模式。
3. 输入制冷剂称的读数值，按动 **[Charge]**。
4. 通过上下键 **[▲]** 和 **[▼]** 调节闪烁的数字，通过左右键 **[◀]** 和 **[▶]** 切换到下一个数字。
5. 通过 **[ok]** 键确认。
6. 选择存储的位置。
7. 按 **[save]** 键保存。

6.2.6. 排空

✓ 已进行了“测量准备”中规定的操作。

1. 按动 **[Mode]**。
2. 选择 **[Emptying]**。
 - 屏幕显示排空模式
3. 输入制冷剂称的读数值，按动 **[Charge]**。
4. 通过上下键调节闪烁的数字，通过左右键切换到下一个数字。
5. 通过 **[ok]**键确认。
6. 选择存储的位置。
7. 按 **[save]**键保存。

6.2.7. 压缩机油压

✓ 将油压探头连接至仪器顶部的 mini-DIN 接口。

1. 按动 **[Mode]**。
2. 选择 **[Pressure/Compressor]**
 - 屏幕显示低压侧的测量值及油压值(**p_{ext}**)

6.2.8. 电流

✓ 将电流探头连接至仪器顶部的 mini-DIN 接口。

1. 按动 **[Mode]**。
2. 选择 **[Current]**
 - 屏幕显示当前测量的电流值

6.2.9. 效率计算

1. 按动 **[Mode]**。
2. 选择 **[Efficiency calc.]**
 - 屏幕显示当前的效率

6.3. 保存测量数值

testo 570 可以持续记录长度 999 小时。

testo 570 可以存储：

- 单个测量数据：10000个
- 系列测量数据：50组（测量频次为2秒，最长测量时间为100小时）

根据测量频次的不同，可测量的时间会有所不同，下表是设置的对应表：

测量时间 (hhh:mm)	最小测量频次
000:00...099:59	2 秒
100:00...240:59	10 秒
241:00...999:59	30 秒

i 仪器会根据所要求测量频次，自动计算能够完成的测量时间。如输入的测量时间与频次计算不一致，系统会减少至可能的测量时间。

用户可对客户信息、测量位置及部件分类等路径定义并保存。

i 在设备中，已经预先设置了一下标准分类：**Customer / Measplace / Installation / Component** (客户 / 测量位置 / 装置位置 / 部件)

通过德图的 **Easy Kool** 软件，可以对这些分类进行变更和补充（例如德图 / 地下室 1 / 办公室 1/ 压缩机），请参见软件的操作说明。

保存单次测量结果

- ✓ 已选择需要的测量模式。
1. 按动 .
 2. 选择 **Single measurement**（单次测量）。
 3. 选择 **Save**（保存）。
 4. 选择需要的存储位置：按动[▲]和[▼]按钮，设定需要的数值，再按动[◀]和[▶]按钮，在**客户 / 测量位置 / 装置 / 部件**之间来回切换。
 - 显示设定的测量窗口，显示存储图标●。
 5. 选择 **Save**（保存）。
 - 存储图标●闪烁，随后测量数据存储完毕后图标消失。

保存连续测量结果



根据连续测量的持续时间的不同，可能需要通过电源装置提供电源。

✓ 已选择需要的测量模式。

1. 按动 .

2. 选择 **Serial measurement** (连续测量)。

3. 设定测量周期：按动[▲]和[▼]按钮，调节闪烁的数字，然后按动[◀]和[▶]按钮，切换到下一个数字。按动 **[OK]** (确认)，确认输入。

4. 设定测量时间：按动[▲]和[▼]按钮，调节闪烁的数字，然后按动[◀]和[▶]按钮，切换到下一个数字。按动 **[OK]** (确认)，确认输入。

5. 选择需要的存储位置：按动[▲]和[▼]按钮，设定需要的数值，再按动[◀]和[▶]按钮，在 **Customer / Measplace / Installation / Component** (客户 / 测量位置 / 装置位置 / 部件)之间来回切换。

- 显示设定的测量窗口，显示存储图标 .

6. 按动 **[Start]** (开始)。

- 在测量周期中，测量数据保存时，存储图标  闪烁。时钟 **(00:00:00)** 会显示剩余测量时间。

7. 按动 **[Stop]** (结束)。

- 连续测量结束。时钟 **(00:00:00)** 会显示剩余测量时间。

- 显示测量屏面。

6.4. 打印测量数值

从测量模式打印

✓ 已选择需要的测量模式。

✓ 德图打印机 (0554 0549) 已启动。

1. 按动 .

2. 选择 **Single measurement** (单次测量)。

3. 将 testo 570 的红外端口与德图打印机的红外端口对准。

4. 选择 **Print** (打印)。

- 显示测量屏面和 **printing...** (正在打印……)。

- 打印出文件。

从设备内存中打印

1. 按动  .
 2. 选择 **Memory**（内存）。
 3. 找到所保存的测量协议。
 4. 将 testo 570 的红外端口与德图打印机的红外端口对准。
 5. 选择 **Print**（打印）。
- 打印出文件。



通过 Easy Kool 软件，可以看到所保存的测量协议。

7

产品维护

清理仪器

- > 如果仪器的外壳搞脏了，可用一块湿布擦干净。

切勿使用任何有腐蚀性的清洁剂或溶剂! 可以使用软性的家用清洁剂和肥皂水。

保持螺纹管接头干净

- > 保持螺纹管接头干净，除去油脂和其它粘附脏物，按要求用湿布擦干净。

除去残油

- > 用压缩空气仔细地吹去阀组内的残油。

确保测量精度

如果您有以下的需求，德图乐意为您提供帮助。

- > 定期检查仪器有无泄漏（建议：每年一次）。遵守允许的压力范围!
- > 定期校准仪器（建议：每年一次）。

更换电池/可充电电池

i 当更换电池时，系统设置将回到初始出厂设置。

✓ 关掉仪器。



1. 翻开悬挂附件，松开卡锁，取下电池舱盖子。
2. 取出已耗完电的电池/可充电电池，将新电池/可充电电池（4x 1.5 V, AA 型, Mignon, LR6）装入电池舱。遵照极性！
3. 装好关进电池舱盖子（卡锁卡牢）。
4. 启动仪器。
5. 查看出厂设置，如有需要，请更改相应的设置。

更换阀或控制阀手柄

**警告**

不允许客户自行更换阀和控制阀手柄。

> 将仪器送德图售后服务部。

8 提示与帮助

8.1. 问答

问题	可能的原因 / 解决方案
 屏面闪烁	电池电量几乎用完。 > 换电池。
仪器自动关掉.	电池剩余电量太少。

问题	可能的原因 / 解决方案
UUUU 点亮，而非参数屏面点亮	未达到允许的量程范围。 > 遵守允许的量程。
OOOO 点亮，而非参数屏面点亮	已超过允许的量程范围。 > 遵守允许的量程。

8.2. 测量参数

参数名称		说明
ΔtoH	SH	过热度, 蒸发压力
ΔtoC	SC	过冷度, 冷凝压力
to	Ev	制冷剂蒸发压力
tc	Co	制冷剂冷凝压力
toH	T1	实测蒸发温度
toC	T2	实测冷凝温度
T3	T3	实测温度

8.3. 故障报告

问题	可能的原因 / 解决方案
---- 点亮，而非参数屏面点亮	传感器或电缆有毛病。 > 请与经销商或德图公司客户服务部联系。
显示 EEP FAIL	存储部件故障。 > 请与经销商或德图公司客户服务部联系。

如果你有任何问题，请与经销商或德图公司客户服务部联系。联系信息请参见本手册背面，或登录网址 www.testo.com.cn

8.4. 附件与备件

名称	货号.
管道式表面温度探头，用于管道温度测量	0613 5505
撕拉带式表面温度探头，带 Velcro 粘扣带，适用管径达 75 mm, Tmax. +75 °C, NTC	0613 4611
防水型 NTC 表面探头	0613 1912
精密耐久型 NTC 空气探头	0613 1712
管道夹式表面温度探头，适用管径达 5 到 65 mm	0613 5605
电流探头，用于测量压缩机的电流消耗，量程可切换	0554 5607
油压探头，用于检查压缩机中的油压	0638 1742
电源，5 VDC 500 mA，欧洲制式插头， 100-250 VAC， 50-60 Hz	0554 0447
EasyKool 软件	0554 5604
高速德图打印机，配备无线红外接口，1 卷热敏纸和 4 颗 AA 电池	0554 0549
USB 连接线，连接装置与电脑	0449 0047
仪器箱，用于存放 testo570 主机、探头及附件等	0516 5505

若需包含所有附件与备件的清单，请参阅产品目录和手册或登录本公司网站：www.testo.com.cn

9 附录

9.1. COP 计算基础

热泵

热功率和效率计算。Testo 570 以如下方式计算热泵 COP：

- 功率 = 体积流量 x 介质密度 x 比热 x ΔT (K) / 3600
- COP = 功率 / 能耗

以下数值可以在 **[Set]**（设定）| **[Efficiency calc.]**（效率计算）中输入：

名称	单位	输入范围	出厂设定	说明
能耗	kW	0,000–9,999	2,000	系统（例如压缩机）的电能消耗
体积流率	m ³ /h	00.0-99.9	20.0	热泵次级回路（例如太阳能回路）中流体的体积流率
介质密度	kg/m ³	0000.0-9999.9	1000.0	次级回路中的介质（例如水、盐水等）的密度
比热	kJ/（kg x K）	0,000-9,999	4,182	次级回路中的介质（例如水、盐水等）的比热

testo 570 的显示屏显示一下数据：

- **COP**
- 功率（**kW**）
- 次级回路（例如太阳能回路）的给水温度 **T1**（**℃**）
- 次级回路（例如太阳能回路）的回流温度 **T2**（**℃**）