



testo 560i 智能冷媒秤与智能电磁阀

0564 1560

0560 5600

使用说明书



目录




1	关于本文档	3
2	安全和处置	3
3	特定产品批准	3
4	特定产品信息	4
5	预期用途	5
6	产品说明	6
6.1	testo 560i智能冷媒秤概述	6
6.2	智能电磁阀概述	7
7	初始步骤	8
7.1	插入电池	8
7.2	打开/关闭仪器	9
7.3	建立蓝牙连接	9
7.3.1	与 testo Smart App 建立蓝牙连接	9
7.3.2	与 testo 550s / testo 557s 冷媒表建立蓝牙连接	10
7.3.2.1	打开	10
7.3.2.2	关闭	10
8	使用产品	11
8.1	通过冷媒表控制	12
8.2	连接仪器	13
8.3	通过重量手动充注	14
8.4	通过目标重量自动充注	16
8.5	通过过热值自动充注	20
8.6	通过过冷值自动充注	23
8.7	通过目标过热值自动充注	26
8.8	通过App控制	29
8.8.1	创建和编辑客户	31
8.8.2	创建和编辑测量点	32
8.8.3	搜索和删除测量结果	33
8.8.4	传感器	34
8.8.4.1	信息	34
8.8.4.2	设置	34
8.8.5	语言	35
8.8.6	测量设置	35
8.8.7	公司详细信息	35
8.8.8	隐私设置	36
8.8.9	帮助和信息	36

8.8.9.1	仪器信息.....	36
8.8.9.2	教程.....	36
8.8.9.3	责任免除.....	36
9	维护	37
9.1	校准.....	37
9.2	清洁仪器.....	37
9.3	保持连接清洁.....	37
9.4	去除油污.....	37
9.5	确保测量精度.....	37
9.6	更换电池.....	38
10	技术数据	39
10.1	testo 560i 智能冷媒秤技术数据.....	39
10.2	智能电磁阀技术数据.....	40
11	提示和帮助	40
11.1	配件.....	40
12	支持	40

1 关于本文档

- 使用说明书是仪器的组成部分。
- 请特别注意安全说明和警告建议，以防止人身伤害和产品损坏。
- 使用前请仔细阅读本使用说明书并熟悉产品。
- 本文档假定您熟悉PC以及微软产品。

符号和书写标准

显示	解释
	注：基本或进一步的信息
	警告建议，根据符号词的风险等级： 警告! 可能会造成严重的人身伤害。 注意! 可能会造成轻微的人身伤害或设备损坏。 小心! 可能会损坏设备。 - 实施规定的预防措施。
1 2 ...	操作：多个步骤，必须遵循顺序
	操作结果
√	要求
菜单	仪器、仪器显示屏或程序界面的元素。
[OK]	仪器的控制键或程序界面的按钮。

2 安全和处置

请遵守德图信息文档（随产品提供）的说明。

3 特定产品的批准

相关国家/地区的批准，请参见产品随附的印刷版快速参考指南或简短说明。

4 特定产品信息

- 仪器跌落或其他类似的机械应力都可能导致制冷剂软管中的管路部分断裂。电磁阀定位器也可能会受损，导致测量仪内部进一步损坏，这不一定是外部可见的。因此，如果测量仪跌落或遭受任何类似的机械应力，请务必更换新的制冷剂软管。为确保您自身的安全，请将仪器送回德图客户服务部门进行技术检查。
- 静电充电可能会损坏仪器。应将所有组件（系统、冷媒表阀组、制冷剂钢瓶等）集成到等电位连接（接地）。请参阅所使用系统和制冷剂的安全说明。
- 制冷剂气体可能会危害环境。请注意适用的环境法规。
- 与A2L制冷剂一起使用

德图仪器（自2020年07月起）可按照指定的制冷系统和制冷剂法律、标准、指令和安全规定，以及ISO 817安全组A2L制冷剂制造商的规定使用。

必须始终遵守区域标准化和解释。

例如，DIN EN 378-Part 1-4 适用于EN标准的范围。

在维护工作中，雇主必须确保防止危险的爆炸性环境（另见TRBS1112、TRBS2152 VDMA 24020-3）。

对使用易燃制冷剂（例如A2L和A3类制冷剂）的制冷系统进行维护和维修工作期间，必须预见到危险和潜在的爆炸性环境。

只能由合格人员进行制冷剂的维护、维修、清除和系统的调试。

5 预期用途

德图 testo 560i 是一款带有蓝牙功能的智能冷媒秤，借助智能电磁阀，通过设置过热、过冷和重量自动且精确地定量充注制冷剂，彻底改变了制冷系统和热泵的制冷剂充注方式。

将 testo 560i 与德图数字冷媒表或 testo Smart App 相结合，可以自动为系统定量充注制冷剂，使工作更高效、更精确。兼容德图数显冷媒表 testo 550s 和 testo 557s。

智能电磁阀与大多数非腐蚀性制冷剂、水和乙二醇兼容，但与含有氨的制冷剂不兼容。适用于自动为系统定量充注制冷剂。

充注制冷剂时，必须使用蒸发适配器以保护压缩机或通过冷媒表限制流量。

请注意

充注液态制冷剂过快可能会损坏压缩机！

- 只能缓慢地充注液态制冷剂。

该产品不得在潜在爆炸环境使用！

智能电磁阀不得在磁场附近使用。

注意

因制冷剂泄漏造成的危险。

智能电磁阀不构成安全机制。

- 完成充注过程后，应停止制冷剂钢瓶中的制冷剂流动。

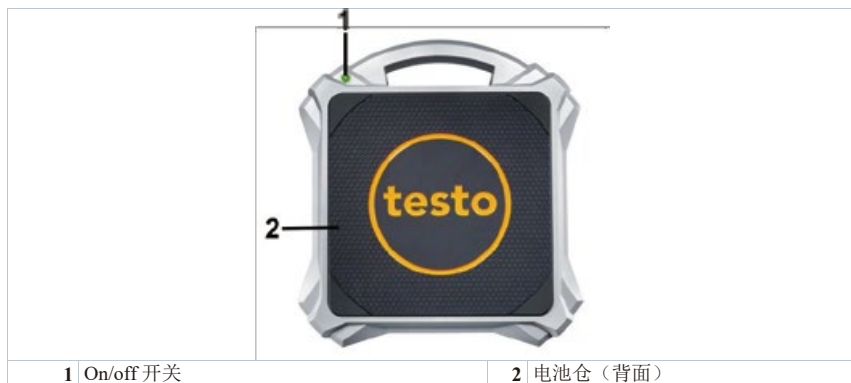
- 当不使用时，务必阻止制冷剂从制冷剂钢瓶流向智能电磁阀。



务必使用挂钩将智能电磁阀垂直悬挂，并确保冷媒秤和电磁阀始终保持水平。

6 产品说明


6.1 testo 560i 智能冷媒秤概述



符号解释

	遵守操作说明
---	--------

6.2 智能电磁阀概述

			
1	折叠悬挂装置（背面）	2	On/off 开关 - 点击1次：打开 - 按住：关闭 - 点击3次：打开电磁阀1 秒
3	状态指示灯 - 持续红色：电磁阀打开	4	电池仓（背面）
5	制冷剂出口：7/16" UNF连接，黄铜。对于带有快速释放接头的制冷剂软管，可通过电磁阀定位器关闭通路。	6	制冷剂入口：7/16" UNF连接，黄铜。对于带有快速释放接头的制冷剂软管，可通过电磁阀定位器关闭通路。

符号解释

	遵守操作说明
	注意 磁场 损坏其他设备！ - 与可能被磁力损坏的产品（例如显示器、电脑、信用卡）保持安全距离。
	警告 磁场 可能对起搏器佩戴者的健康有害。 - 起搏器与设备至少保持15 cm 的距离。

7 初始步骤

7.1 插入电池

符号解释

	避免让6岁以下的儿童触碰电池。
	避免将电池丢到垃圾箱。
	避免给电池充电。
	避免将电池放在火源附近。
	电池是可回收的。

将电池插入 testo 560i 智能冷媒秤:

- 1 | 打开电池仓。
 - 2 | 将电池（标准配置）插入电池仓。注意极性！
 - 3 | 关闭电池仓。
- ▶ 插入电池后，仪器会自动开机并处于蓝牙连接模式。



在蓝牙连接模式下，可以与 **testo Smart App** 或 **testo 550s** 或 **testo 557s** 冷媒表建立连接。



操作过程中不要更换或取出电池，否则会中断充注过程。



长期不使用时：请将电池取出。

将电池插入智能电磁阀

- 1 | 展开吊钩并打开电池仓（卡锁）。
 - 2 | 将电池（提供，块状电池）插入电池仓。注意正负极！
 - 3 | 关闭电池仓。
- ▶ 插入电池后，仪器会自动开机并处于蓝牙连接模式。



在蓝牙连接模式下，可以与 **testo Smart App** 或 **testo 550s** 或 **testo 557s** 冷媒表建立连接。



操作过程中不要更换或取出电池，否则会中断充注过程。



长期不使用时：取出电池。

7.2 打开/关闭仪器

打开testo 560i

- 1 | 按ON键。
 - ▶ | 仪器开机并处于蓝牙连接模式。



在蓝牙连接模式下，可以与 **testo Smart App** 或 **testo 550s** 或 **testo 557s** 冷媒表建立连接。

- 2 | 按住ON 键。
 - ▶ | 仪器关闭。

打开智能电磁阀

√ | 在所有软管均已连接并且设备准备好充注之前，请勿打开智能电磁阀。

- 1 | 按ON键。
 - ▶ | 仪器开机并处于蓝牙连接模式。



在蓝牙连接模式下，可以与 **testo Smart App** 或 **testo 550s** 或 **testo 557s** 冷媒表建立连接。

- 2 | 按住ON 键。
 - ▶ | 仪器关闭。

7.3 建立蓝牙连接

√ | **testo 560i 智能冷媒秤**或**智能电磁阀**已打开。

7.3.1 与 testo Smart App 建立蓝牙连接



要通过蓝牙建立连接，您需要一部已装有 **testo Smart App** 的平板电脑或智能手机。您可以从App Store获取适用于iOS设备的App，从Play Store或通过扫描冷媒表中的二维码来获取适用于安卓设备的App。

兼容性：

需要iOS 12.0 或更新版本/ Android 6.0 或更新版本，需要蓝牙 4.0。



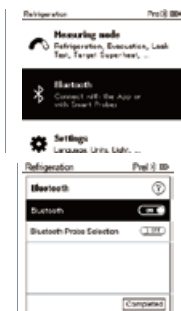
- 1 | 打开 **testo Smart App**。
 - ▶ | 自动搜索附近的蓝牙设备。
- 2 | 在**蓝牙**菜单中，检查是否已连接了所需的仪器。
 - ▶ | 如有必要，关闭并重新打开需要连接的仪器以重新启动连接模式。

7.3.2 与 testo 550s / testo 557s 冷媒表建立蓝牙连接

√ 仪器开机并显示测量菜单。

- 1 按 [菜单/输入]。
- 2 使用 [▲]/[▼] 选择蓝牙并按 [菜单/输入] 确认。


▶ 显示蓝牙菜单。



7.3.2.1 打开

√ 选择蓝牙菜单。

- 1 按 [菜单/输入]

▶ On/Off 开关图标中显示 。

- 2 启用蓝牙：使用 [▼] 激活 [已完成] 按钮并按 [菜单/输入] 确认。



- ▶ 当显示屏中出现蓝牙图标时，说明蓝牙已打开。
- ▶ 蓝牙自动搜索并连接可用设备。
- ▶ 如有必要，关闭并重新打开要连接的设备以重新启动连接模式。

7.3.2.2 关闭

√ 蓝牙菜单已激活。

- 1 按 [菜单/输入]

▶ On/Off 开关图标中显示 。

- 3 禁用蓝牙：使用 [▼] 激活 [已完成] 按钮并按 [菜单/输入] 确认。



▶ 当蓝牙图标未在显示屏中显示时，说明蓝牙已关闭。

8 使用产品

testo 560i 智能冷媒秤和智能电磁阀可与testo Smart App结合使用，或与testo 550s 和 testo 557s 冷媒表或testo 549i 智能探头结合使用。



该产品适用于制冷系统的气体充注。

充注液态制冷剂时，必须使用蒸发适配器来保护压缩机或通过冷媒表限制流量。打开电磁阀并尝试充注设定的充注量。当按目标重量充注时，不会发生脉动充注。



必须根据需充注的制冷系统，单独选择合适的充注方式。

注意

充注液态制冷剂过快可能会损坏压缩机！

- 只能缓慢地充注液态制冷剂。



必须输入最大系统容量以防止过度充注。



如果无法确定总充注量和系统信息，请回收所有制冷剂。



如果制冷剂钢瓶空了，需要更换一个新的，必须记下先前已充注的量。



尽管是自动执行，但系统可能会过度充注。造成这种情况的原因可能是由于特定的本地或系统特定条件。技术人员必须始终对自动充注进行监控。



如果无法测量过热值（显示屏显示xx° 过热值），则无法启动自动充注。测量过热值是自动充注的前提。



通常，充注在以下情况下将会停止：

- 冷媒秤上的重量突然或偶然地变化。
- 已达到最大充注量，尽管尚未达到最终值（SH/SC）。

8.1 通过冷媒表控制

- √ 冷媒秤和电磁阀已经打开。
- √ 冷媒表已打开并通过蓝牙连接到电磁阀和冷媒秤。
- √ 冷媒表的固件是最新版本。
通过从 App Store 或 Play Store 下载最新的 testo Smart App 来更新固件。
- ▶ 通过冷媒表实现设置和控制。

冷媒表主菜单

	
测量模式	制冷 抽着空 保压测试 目标过热值 压缩机测试 (DLT) 温差 制冷剂充注
蓝牙	连接到 testo Smart App 或智能探头
设置	背光持续时间 背光亮度 自动关闭 Auto Tfac (表面温度补偿) 单位 语言 安装向导 恢复出厂设置 仪器信息

冷媒表控制键

符号	含义
	<ul style="list-style-type: none"> - 打开菜单 - 确认输入 - 打开显示屏照明: 按住该键>2秒 - 关闭显示屏照明: 按住该键>2秒
	更改/导航显示屏幕。
	<ul style="list-style-type: none"> - 切换到测量视图 - 返回菜单 - 关闭仪器: 按住该键>2秒

8.2 连接仪器



每次使用前，确保制冷剂软管完好无损。
遵守系统的最大允许工作压力。



在所有软管均已连接并且设备准备好充注之前，请勿打开智能电磁阀。



保护智能电磁阀免受振动。否则无法保证安全的开启和关闭。
如果智能电磁阀受到强烈冲击或跌落，必须重新打开和关闭。否则电磁阀位置可能会丢失。

√ 所有连接必须是无压力的（环境压力）。

1 将制冷剂钢瓶放在冷媒秤上。



确保钢瓶中始终有足够的制冷剂，以便正确进行充注过程。

2 将制冷剂钢瓶连接到电磁阀。

3.1 将黄色制冷剂软管从电磁阀连接到冷媒表的中间端口，并将冷媒表的低压侧（蓝色）和高压侧（红色）连接到系统。



注意制冷剂的流动方向。这由电磁阀上的箭头指示。

3.2 使用App时，使用制冷剂软管将电磁阀直接连接到系统，而无需冷媒表。



在打开进入系统的电磁阀之前，确保软管中充满制冷剂，以防止空气进入系统。

3.3 单击3次 on/off 按钮以打开电磁阀1秒钟，并用制冷剂充注软管。

8.3 通过重量手动充注

此功能可以使用 **testo 560i** 结合testo Smart App 或 **testo 550s / testo 557s** 冷媒表通过重量手动充注制冷剂回路。

通过手动打开和关闭制冷剂钢瓶的电磁阀，系统会充注制冷剂，直到达到目标值（重量/过热/过冷）。



只有结合 **testo 115i** 智能探头才能显示当前的过热/过冷目标值。



使用冷媒表时，App处于第二屏幕模式，必须在冷媒表上进行所有设置。



每次测量前，检查制冷剂软管是否完好无损，并紧密连接到所有端口以防止泄露。



在整个过程中，必须由合格人员对系统进行监控。

√ | **testo 560i** 通过蓝牙连接到 App 或testo 550s / testo 557s 冷媒表。

√ | **testo 560i** 集成在制冷剂回路中。

1 | 在冷媒表/App上选择所需的制冷剂，然后按[菜单/输入] 确认。

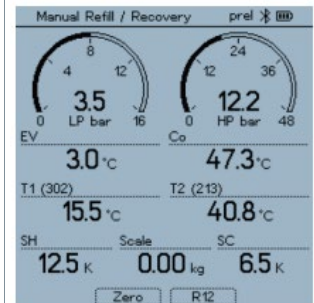
- 1.1 如有必要，在冷媒表/App上调零传感器 [P = 0]。
- 1.2 如有必要，在冷媒表/App上调零testo 560i [W = 0]。
- 2 手动打开连接的电磁阀，并向系统添加制冷剂，直到达到所需的值。



手动充注意味着用户需要通过使用冷媒表打开和关闭电磁阀或使用其他电磁阀控制充注。



- ▶ 添加的制冷剂在冷媒表/App上以g/kg 为单位的增量显示。



8.4 通过目标重量自动定量充注

此功能使系统能够使用 **testo 560i 智能冷媒秤**和**智能电磁阀**并结合 **testo Smart App** 或 **testo 550s / testo 557s** 冷媒表通过输入的目标重量自动定量充注。



使用冷媒表时，App 处于第二屏幕模式，必须在冷媒表上进行所有设置。



每次测量前，检查制冷剂软管是否完好无损，并紧密连接到所有端口以防止泄露。



在整个过程中，系统必须由合格人员进行监控。

√ | testo 560i 和智能电磁阀，通过蓝牙连接到 testo Smart App 或 testo 550s / testo 557s冷媒表。

√ | testo 560i 和智能电磁阀集成在制冷剂回路中。

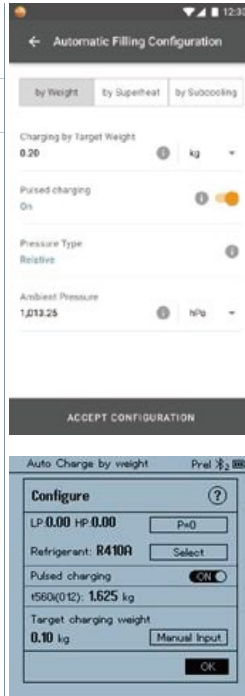
1 | 在冷媒表/App 上选择所需的制冷剂，然后按[菜单/输入] 确认。

1.1 | 如有必要，在冷媒表/App上调零传感器 [P = 0]。

- 2 - 在冷媒表/App中，选择合适的制冷剂并选择是否需要进行脉动充注（on/off）。



脉动充注意味着电磁阀打开和关闭数次，以多次小充注量进行充注。



- 3 通过选择手动输入来输入目标重量，然后点击 [开始充注] 以启动该过程。

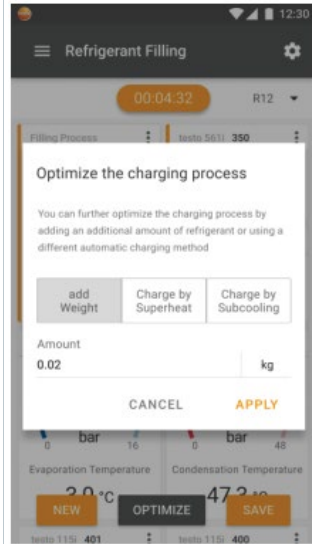
- ▶ 电磁阀打开并尝试充注设定的充注量。不发生脉动充注。



- ▶ 添加的制冷剂在冷媒表/App上以g/kg 为单位的增量显示。



- 4 完成充注后，可以选择 [新建] 来重复该过程，或选择 [优化]来以其他模式进行充注。



8.5 通过过热值自动充注

此功能可以使用**testo 560i智能冷媒秤**和**智能电磁阀**并结合testo Smart App或 **testo 550s / testo 557s** 冷媒表，通过目标过热值对制冷剂回路进行充注。

为此，需要确定当前的过热值。根据该信息，可以输入目标过热值。系统将会自动充注，直到达到目标值。



只有结合**testo 115i**智能探头才能显示目标过热值。



必须在冷媒表/App上的**[最大充注]**字段输入系统的适当最大充注值。



必须在冷媒表/App上输入系统的适当过热目标值。



根据指定系统的大小，算法会创建需充注的最大重量。当达到该最大重量时，自动充注将会暂停，必须重新启动。这将防止过度充注或错误充注。



使用冷媒表时，App 处于第二屏幕模式。必须在冷媒表上进行所有设置。



每次测量前，检查制冷剂软管是否完好无损。



在整个过程中，必须由合格人员进行监控。

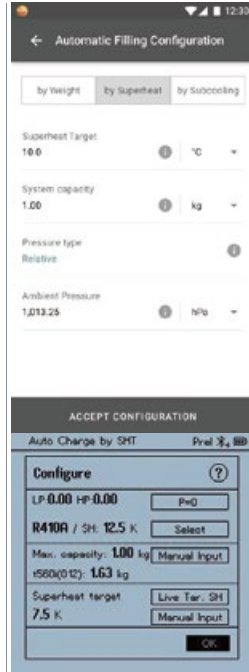
√ | testo 560i 和智能电磁阀，通过蓝牙连接到testo Smart App 或 testo 550s / testo 557s冷媒表。

√ | testo 560i 和智能电磁阀集成在制冷剂回路中。

1 | 在冷媒表/App上选择所需的制冷剂，然后按**[菜单/输入]**确认。

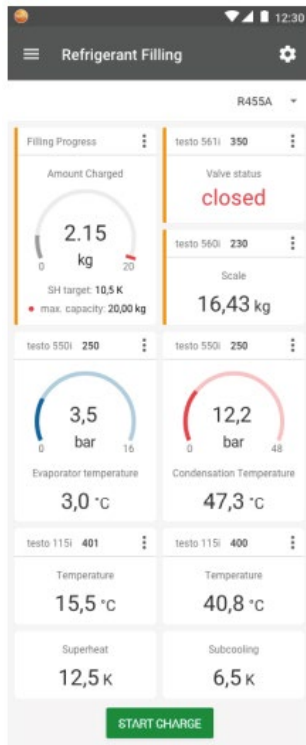
1.1 | 如有必要，在冷媒表/App上调零传感器 [P = 0]。

- 2 在冷媒表/App中，选择合适的制冷剂并输入最大系统充注量。

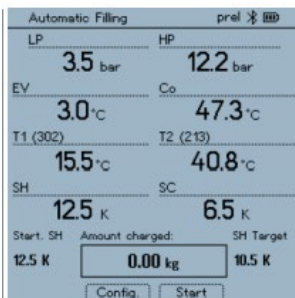


- 3 在冷媒表/App上设置要达到的所需目标过热值，然后点击[开始充注]以启动该过程。

- ▶ 电磁阀打开并尝试通过充注制冷剂来达到设定的过热值。



- ▶ 添加的制冷剂在冷媒表/App上以g/kg为单位的增量显示。



8.6 通过过冷值自动充注

此功能使用 **testo 560i 智能冷媒秤** 和 **智能电磁阀** 并结合 **testo Smart App** 或 **testo 550s / testo 557s** 冷媒表，通过目标过冷值对制冷剂回路进行充注。

为此，需要确定当前的过冷值。根据该信息，可以输入目标过冷值。系统会自动充注，直到达到目标值。



只有结合 **testo 115i** 智能探头才能显示目标过冷值。



必须在冷媒表/App上的[**最大充注**] 字段输入适当的系统最大充注值。



必须在冷媒表/App上输入适当的系统过冷目标值。



使用冷媒表时，App处于第二屏幕模式。必须在冷媒表上进行所有设置。



根据指定系统的大小，算法将会创建要充注的最大重量。当达到该最大重量时，自动充注将会暂停，必须重新启动。这将防止过度充注或错误充注。



每次测量前，检查制冷剂软管是否完好无损。



在整个过程中，必须由合格人员对系统进行监控。

√ | testo 560i 和智能电磁阀，通过蓝牙连接到 App 或 testo 550s / testo 557s冷媒表。

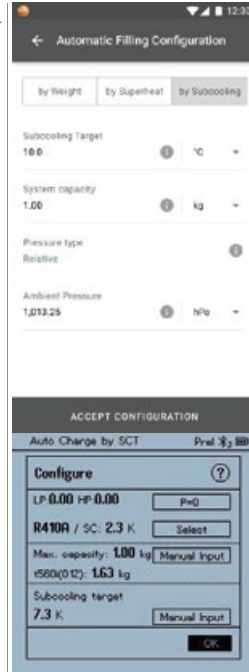
√ | testo 560i 和智能电磁阀集成在制冷剂回路中。

√ | 两个 testo 115i 通过蓝牙连接到 App 或 testo 550s / testo 557s冷媒表。

1 | 在冷媒表/App上选择所需的制冷剂，然后按 [**菜单/输入**] 确认。

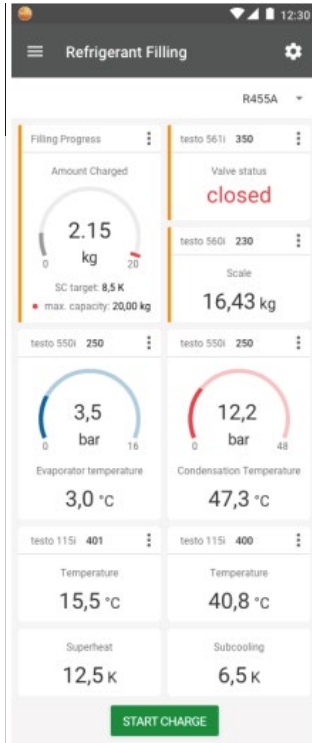
1.1 | 如有必要，在冷媒表/App上调零传感器 [P = 0]。

- 2 在冷媒表/App中，选择合适的制冷剂并输入最大系统充注量。

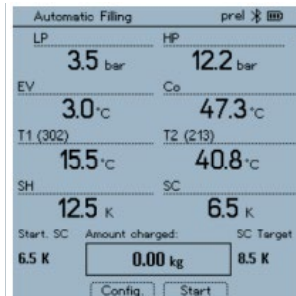


- 3 在冷媒表/App上设置要达到的所需目标过冷值，然后点击[开始充注]以启动该过程。

▶ 电磁阀打开并尝试通过充注制冷剂达到设定的过冷值。



▶ 添加的制冷剂在冷媒表/App上以g/kg 为单位的增量显示。



8.7 通过目标过热值自动充注

此功能使用 **testo 560i 智能冷媒秤**和**智能电磁阀**并结合testo Smart App或**testo 550s / testo 557s**冷媒表，通过目标过热值对制冷剂回路进行充注。

为此，将两个testo 605i 智能探头连接到冷媒表或testo Smart App。根据该信息，可以实时计算最佳目标过热值。系统会自动充注，直到达到目标值。



只有在结合 **testo 115i** 智能探头和**testo 605i**智能探头才能显示目标过热值。



必须在冷媒表/App上的[**最大充注**]字段输入系统的适当最大充注值。



必须在冷媒表/App上输入适当的系统目标过热值。



根据指定的系统大小，算法会计算出要充注的最大重量。当达到该最大重量时，自动充注将会暂停，必须重新启动。这能防止过度充注或错误充注。



使用冷媒表时，App处于第二屏幕模式。必须在冷媒表上进行所有设置。



每次测量前，检查制冷剂软管是否完好无损，并且紧密连接到所有端口以防止泄露。



在整个过程中，必须由合格人员对系统进行监控。

- √ | testo 560i 和智能电磁阀，通过蓝牙连接到 App 或 testo 550s / testo 557s 冷媒表。
- √ | testo 560i 和智能电磁阀集成在制冷剂回路中。
- √ | 两个testo 115i 和两个testo 605i 通过蓝牙连接到 App 或testo 550s / testo 557s 冷媒表。

- 1 在冷媒表/App上选择所需的制冷剂，然后按 **[菜单/输入]** 确认。
- 1.1 如有必要，在冷媒表/App上调零传感器 [P = 0]。
- 2 在冷媒表/App中，输入最大系统充注量。
- 3 选择“实时目标过热值”。
- 4 连接两个605i 智能探头，一个连接到室外干球，另一个连接到室内湿球。
- 5 将两个605i智能探头放置在配置的相应位置。
- 6 按 **[OK]**，将会计算目标过热值。



如果目标过热值为XXX，则不能使用该方法，因为它超出了允许的环境温度范围。
选择手动过热值，以便根据过热值对系统进行充注。

Automatic Filling Configuration

by Weight | **by Superheat** | by Subcooling

Charge by Live Target Superheat On

Outdoor dry bulb temperature (ODOB) MANUAL INPUT

testo 605i 116505350 [SELECT ANOTHER PROBE](#)

Return air wet bulb temperature (RAWB) MANUAL INPUT

testo 605i 127705480 [SELECT ANOTHER PROBE](#)

System capacity 1.00 kg

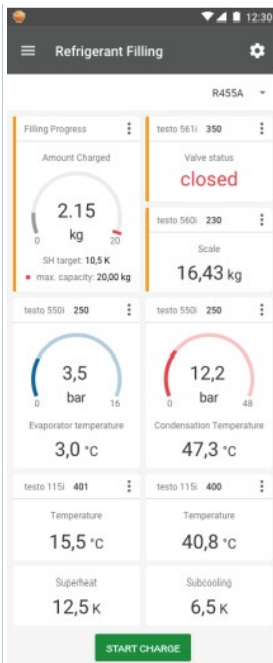
Pressure type Relative

Ambient Pressure 1,013.25 hPa

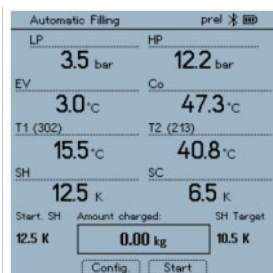
ACCEPT CONFIGURATION

- 7 在冷媒表/App上设置要达到的所需目标过热值，然后点击 [开始充注] 以启动该过程。

- ▶ 制冷剂自动供应至系统，直到达到设定值。



- ▶ 添加的制冷剂在冷媒表/App上以g/kg 为单位的增量显示。

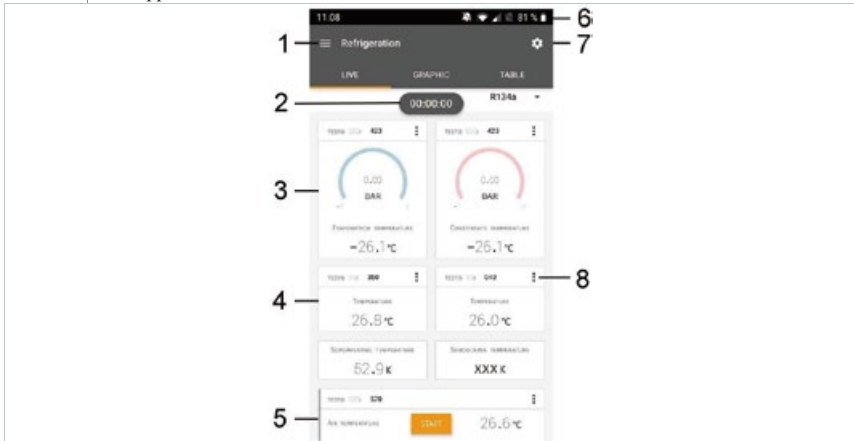


- 8 排空制冷剂充注软管:

- 将制冷剂钢瓶的电磁阀转到关闭位置。
- 按电磁阀ON/OFF按钮3次，直到管路中的所有制冷剂都进入到系统中，以保持冷媒软管的清洁。

8.8 通过testo Smart App控制


- √ 打开冷媒秤和电磁阀。
- √ App已安装在智能设备上，并通过蓝牙连接到电磁阀和冷媒秤。
- ▶ 通过App实现设置和控制。


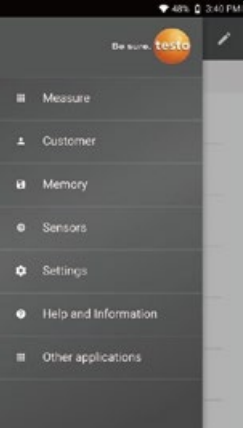








1		打开主菜单
2		显示测量持续时间
3		显示最大系统充注量
4		每个探头的读数
5		可以用不同的功能键控制
6		仪器状态栏
7		配置
8		编辑读数显示

用户界面上的其他符号（无编号）


	返回上一级
	退出视图
	分享测量数据/报告
	搜索
	收藏
	删除
	更多信息
	显示报告
	多项选择

可通过左上角的图标访问**主菜单**。要退出主菜单，请选择一个菜单或右击导航菜单。将会显示上一个显示的屏幕。


	测量	
	客户	
	存储	
	探头	
	设置	
	帮助和信息	
	其他应用	

8.8.1 创建和编辑客户

在客户菜单中，可以创建、编辑和删除所有客户和测量点信息。带有*标记的字段是必填字段。如果该字段中没有任何信息，则不能存储任何客户或测量点。

1 | 点击 。

▶ 主菜单打开。

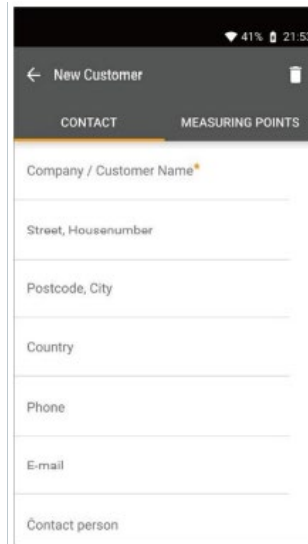
2 |  点击客户。

▶ 客户菜单打开。

3 | 点击 + 新客户。

▶ 可以创建一个新的客户。

4 | 存储所有相关的客户数据。

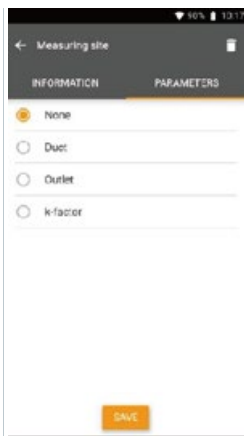


5 | 点击保存。

▶ 新客户被保存。

8.8.2 创建和编辑测量点

- 1 点击.
- ▶ 主菜单打开。
- 2  点击**客户**。
- ▶ **客户**菜单打开。
- 3 点击 **+ 新客户**。
- 4 单击右侧选项卡**测量点**。
- 5 点击**+ 新测量点**
- ▶ 可以创建一个新的测量点。
- 6 存储所有相关的测量点信息。
- 7 单击右侧选项卡**参数**。



- 8 选择更多参数。



对于带有k-系数测量点的管道、出口或管道，可以进行进一步的参数设置。

- 9 点击**保存**。
- ▶ 新的测量点已被保存。

8.8.3 搜索和删除测量结果

在**存储**菜单中，您可以调用所有存储的测量值，对其进行详细分析，还可以创建和保存csv数据和PDF报告。单击测量结果时，会显示测量结果的概览。

在**存储**菜单中，所有存储的测量值都按日期和时间排序。

搜索


√ | **存储**菜单打开。

1 | 点击 。


- ▶ | 带有测量值的搜索字段打开。
- 2 | 在搜索字段输入客户姓名或测量点或日期/时间。
- ▶ | 显示结果。

删除

1 | 点击 。

- ▶ | 在每个测量值前面显示一个方框。
- 2 | 点击所需的测量值。
- ▶ | 在相应的方框中显示一个钩号。
- 3 | 点击 。
- ▶ | 显示信息窗口。
- 4 | 确认信息。
- ▶ | 选定的测量值被删除。

8.8.4 探头

App使用的所有传感器都可以在  探头菜单中找到。在那里，您可以查看有关当前已连接探头以及最近连接探头的一般信息。



8.8.4.1 信息

每个探头的信息都被存储起来。

√ App已连接到 **testo 550s / testo 557s**。

1 | 点击 .

▶ | 主菜单打开。

2 |  点击探头。

▶ | 探头菜单打开。

3 | 点击显示的探头之一。

▶ | 显示有关型号、订货号、序号和固件版本的信息。

8.8.4.2 设置

也可对每个探头进行设置。

√ 探头已连接到App。

1 | 点击 .

▶ | 主菜单打开。

2 |  点击传感器。

▶ | 传感器菜单打开。


3 | 点击显示的探头之一。

4 | 点击设置选项卡。



5 | 点击显示的探头之一。

▶ | 显示设置，如有必要可对其进行更改。



8.8.5 语言

- 1  点击设置。
- ▶ 设置菜单打开。
- 2 点击语言。
- ▶ 具有不同语言的窗口打开。
- 3 点击所需的语言。
- ▶ 所需的语言被设定。



8.8.6 测量设置

- 1  点击设置。
- ▶ 设置菜单打开。
- 2 点击测量设置。
- ▶ 具有不同测量基本设置的窗口打开。
- 3 点击所需的设置，如有必要进行更改。
- ▶ 所需的测量设置被设定。
- 4  退出测量设置。

8.8.7 公司详细信息

- 1  点击设置。
- ▶ 设置菜单打开。
- 2 点击公司详细信息。
- ▶ 具有公司详细信息的窗口打开。
- 3 点击所需数据，如有必要输入数据。
- ▶ 所需的公司详细信息得到设置。
- 4  退出公司详细信息。

8.8.8 隐私设置

- 1  点击**设置**。
 - ▶ 设置菜单打开。
- 2 点击**隐私设置**。
 - ▶ 具有隐私设置的窗口打开。
- 3 激活或停用所需的设置。
 - ▶ 所需的设置被设定。
- 4  退出**隐私设置**。

8.8.9 帮助和信息

在帮助和信息项下，您将找到有关**testo 550s / testo 557s**的信息，并且可以调用和实施教程。您还可以在这里找到法律信息。


8.8.9.1 仪器信息

- 1  点击**帮助和信息**。
 - ▶ **帮助和信息**菜单打开。
- 2 点击**仪器信息**。
 - ▶ 显示已连接仪器的当前App 版本、Google Analytics实例ID、制冷剂版本和更新。


可以启用或禁用仪器的自动更新。

- > 使用滑块激活或停用**连接仪器的更新**。

8.8.9.2 教程

- 1  点击**帮助和信息**。
 - ▶ **帮助和信息**菜单打开。
- 2 点击**教程**。
 - ▶ 教程向您显示调试前最重要的步骤。

8.8.9.3 责任免除

- 1  点击**帮助和信息**。
 - ▶ **帮助和信息**菜单打开。
- 2 点击**责任免除**。
 - ▶ 显示数据保护信息和许可证使用信息。

9 维护

9.1 校准



作为标配，**testo 560i 智能冷媒秤**和**智能电磁阀**提供出厂校准证书。

在许多应用中，建议每12个月重新校准一次。

这可以由Testo Industrial Services (TIS) 或其他经过认证的服务提供商执行。

更多信息，请与德图联系。

9.2 清洁仪器



请勿使用任何腐蚀性清洁剂或溶剂！可以使用温和的家用清洁剂和肥皂水。

> 如果仪器外壳脏了，请用湿布清洁。



连接高压空气，并使用该功能点击按钮3次，电磁阀将会打开1秒钟。这有助于消除电磁阀内的小灰尘。

9.3 保持连接清洁

> 保持螺钉连接清洁，并且没有油脂和其他沉积物；请根据需要使用湿布清洁。

9.4 去除油污渣滓

> 使用压缩空气小心地吹出阀组中的油渣。

9.5 确保测量精度

德图客户服务将很乐意根据要求为您提供帮助。

> 定期检查仪器是否泄漏。保持在允许的压力范围内！

> 定期校准仪器（建议：每年一次）。

9.6 更换电池

更换testo 560i智能冷媒秤中的电池

√ 关闭仪器。

1 打开电池仓。

2 取出用过的电池并将新电池（4 x 1.5V， AA / Mignon / LR6型）插入电池仓。注意极性！

3 关闭电池仓。

▶ 插入电池后，仪器会自动开机并处于蓝牙连接模式。



在蓝牙连接模式下，可以与 **testo Smart App** 或 **testo 550s** 或 **testo 557s** 冷媒表建立连接。



操作过程中请勿更换或取出电池，否则会中断充注过程。



长期不使用时：取出电池。

更换智能电磁阀中的电池

√ 关闭仪器。

1 展开吊钩并打开电池仓（卡锁）。

2 取出用过的电池，并将一块新电池（1 x 9.0V（6LR61）块电池）插入电池仓。注意极性！

3 关闭电池仓。

▶ 插入电池后，仪器会自动开机并处于蓝牙连接模式。



在蓝牙连接模式下，可以与 **testo Smart App** 或 **testo 550s** 或 **testo 557s** 冷媒表建立连接。



在操作过程中，请勿更换或取出电池，否则会中断充注过程。



长期不使用时：取出电池。

10 技术数据

10.1 testo 560i智能冷媒秤技术数据

特征	值
与传感器的连接	BLE 4.2+
接口	BLE 4.2+
电源	电源： 电池4 x 1.5 V AA / Mignon / LR6型 电池寿命： 25 °C下 > 70 h
防护等级	IP44
重量	4.01 kg (含电池和单肩包) 3.11 kg (含电池, 不含单肩包)
尺寸	约310 x 287 x 58 mm
环境条件	工作温度： -10 ~ 50 °C / 14 ~ 122 °F 储存温度： -10 ~ 50 °C / 14 ~ 122 °F 使用区域的湿度： 10...90 % RH
测量范围	0.00 - 100.00 kg
精度 (标示温度22 °C/71.6 °F)	(调零后) 工作温度25 ± 5 °C (倾角约0°): ≤ ± (10 g + 0.03 %示值) (0~30 kg) ≤ ± (10 g + 0.05 %示值) (30~100 kg) 其他工作温度 (倾角约0°): ≤ ± (20 g) (0~10 kg) ≤ ± (10 g + 0.15 %示值) (10~100 kg)
分辨率	0.01 kg
蓝牙范围	≥ 30 m 周围无遮挡

10.2 智能电磁阀技术数据

特征	值
与传感器的连接	BLE 4.2+
接口	BLE 4.2+
电源	电源: 电池 9.0 V, 6LR61 型 电池寿命: 电磁阀作动3000 次时> 60 h
防护等级	IP54
重量	0.57kg (含电池)
尺寸	约95 x 119 x 47 mm
环境条件	工作温度: -10 ~ 50 °C / 14 ~122 °F 储存温度: -10 ~ 50 °C / 14 ~122 °F 使用区域的湿度: 10...90 % RH
蓝牙范围	≥ 50 m 周围无遮挡
最大允许工作压力	35 bar

11 提示和帮助

11.1 配件

说明	订货号
电磁阀磁力带	0564 1001

有关所有附件和备件的完整列表, 请参见产品目录和手册, 或访问我们的网站:
www.testo.com.cn

12 支持

您可以在德图网站上找到有关产品、软件下载和联系地址等获得支持。

如果您有任何疑问, 请联系我们或德图授权经销商或德图客户服务部。

您可以在本文档的背面或以下在线网址找到联系方式:

www.testo.com/service-contact



德图中国总部

德图仪器国际贸易（上海）有限公司

地址：上海市松江区莘砖公路 258 号新兴产业园 34 幢 15 层

邮编：201612

电话：400-882-7833

传真：021-64829968

网址：www.testo.com.cn

电子邮件：info@testo.com.cn

德图维修中心：

德图仪器国际贸易（上海）有限公司

地址：上海市松江区莘砖公路 258 号新兴产业园 34 幢 15 层

邮编：201612

电话：400-882-7833

传真：021-64829968

网址：www.testo.com.cn



- 延长保修
- 维护保养协议
- 上门取货
- 样机出借

除了维修，
我们还提供更多...