



希尔思

中文

操作手册

S530

气动系统泄漏检测仪



尊敬的客户，

感谢您选择我们的产品。

用户须在启动设备前完整阅读该操作手册并认真遵守。对于因未仔细查看或者未遵守此操作手册规定而造成的任何损失，制造商概不负责。

如果用户违反此操作手册所描述或规定的方式，擅自改动设备，仪器保修将自动失效并且制造商免除责任。

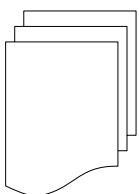
请按照此操作手册说明的专业用途使用该设备。

对于该设备在未描述用途上的适用性，希尔思公司不做任何保证。由于运输、设备性能或使用造成的间接损失，希尔思公司不承担责任。

目录

1 安全说明.....	4
2 注册商标声明.....	5
3 应用.....	6
4 特点.....	6
5 技术参数.....	7
5.1 常规.....	7
5.2 电气参数.....	7
5.3 性能表.....	7
6 尺寸图.....	8
7 操作.....	9
7.1 工作原理.....	9
7.2 操作步骤.....	10
7.3 电气连接	11
8 可选配件.....	12
8.1 超声波音源产生器.....	12
9 维护.....	13
10 废弃物的处置.....	13

1 安全说明



请检查此操作手册和产品类型是否匹配。

请查看此手册中包含的所有备注和说明。手册中包含了前期准备和安装、操作及维护各个阶段需要查看的重要信息。因此技术人员以及设备负责人或授权人员必须仔细阅读此操作说明。

请将此操作手册放置在操作现场便于取阅的地方。针对此操作手册或者产品有任何不明白或疑惑的地方，请联系制造商。



警告！

压缩空气！

任何与急速漏气或压缩空气系统带压部分的接触都有可能导致重大损伤甚至死亡！

- 避免人员接触急速的漏气或仪器带压的部分。



警告！

激光发射器！

避免激光射入眼睛，否则可能导致晶状体和视网膜严重损伤甚至失明！

- 切勿直视激光。
- 切勿将激光指向人员。
- 切勿将激光指向光滑、能反射的表面，否则可能导致激光的反射。



警告！

电源电压！

任何与产品通电部分的接触都有可能导致重大损伤甚至死亡。



注意！

操作条件许可范围

请查看许可的操作条件，任何超出这些许可的操作都有可能导致设备故障，甚至损坏仪器或整个系统。

- 不要超出许可的操作范围。
- 请确保产品运行在允许的条件范围内。
- 不要超出或者低于允许的存储/操作温度和压力。

- 经常对产品进行维护和校验，至少一年一次。

常规安全说明

- 爆炸性场所不允许使用该产品
- 请在准备阶段和安装使用过程中查看国家法规。

备注

- 不允许分解产品。



注意！

仪器故障会影响测量值！

产品必须正确安装并定期维护，否则将导致错误的测量数据，从而导致错误的测量结果。

- 避免泄漏检测仪元件上有凝结物，因为这会严重影响测量精度。

存储和运输

- 确保泄漏检测仪的运输温度在-20°C ... 50°C 之间。
- 存储和运输时建议使用设备的原包装。
- 请确保设备的存储温度在-10°C ... 50°C 之间。
- 避免阳光和紫外线的照射。
- 存储的湿度必须是 < 90%，无冷凝。

2 注册商标声明

注册商标	商标持有者
SUTO®	SUTO iTEC
MODBUS®	MODBUS Organization
HART®	HART Communication Foundation, Austin, USA
PROFIBUS®	PROFIBUS User Organization, Karlsruhe, Germany
Android™, Google Play	Google LLC

3 应用

S530 是一款用于气动系统的泄漏检测仪。当气体从管道或气罐泄漏时，会产生超声波，此超声波可被 S530 在数米外检测到。

S530 将这些人耳听不见的信号转换为可通过耳机容易听见的声音频率信号。在非加压的状态下，可以使用超声波音源产生器，使极小孔的细微泄漏也能被检测到。

集成的激光发射器有助于定位远距离泄漏点。

S530 泄漏检测仪不能用于爆炸性场所。若在爆炸性场所使用，请联系制造商。

S530 泄漏检测仪主要用于工业环境中的压缩空气系统。

4 特点

- 检查压缩气体、制冷剂的泄漏，适用于任何气体。
- 门窗的密封性检测。
- 检测因绝缘体破坏而引起的局部放电。
- 可用于嘈杂环境。
- 集成的激光发射器帮助定位泄漏点。
- 集成的显示屏可显示泄漏等级。

5 技术参数

5.1 常规

CE	
测量原理	超声波泄漏探测
测量介质	空气、制冷剂和任何气体
插头	插头 1: 供耳机和充电器连接线的 3.5 毫米立体声耳机插孔 插头 2: 供传感器的 3.5 毫米立体声耳机插孔
工作频率	40 kHz $\pm$ 2 kHz
工作温度	0°C ... 40°C
工作时间	关闭激光发射器约 6 小时 打开激光发射器约 4 小时
充电温度	10°C ... 45°C
充电时间	约 1.5 小时
泄漏检测仪材质	PC + ABS
尺寸	查看下一页的尺寸图
显示	三色黑膜液晶显示屏, 10 级
激光发射器	640 ... 660 nm 波长 0.4 ... 0.5 mW 输出功率
重量	2.5 kg (全套)

5.2 电气参数

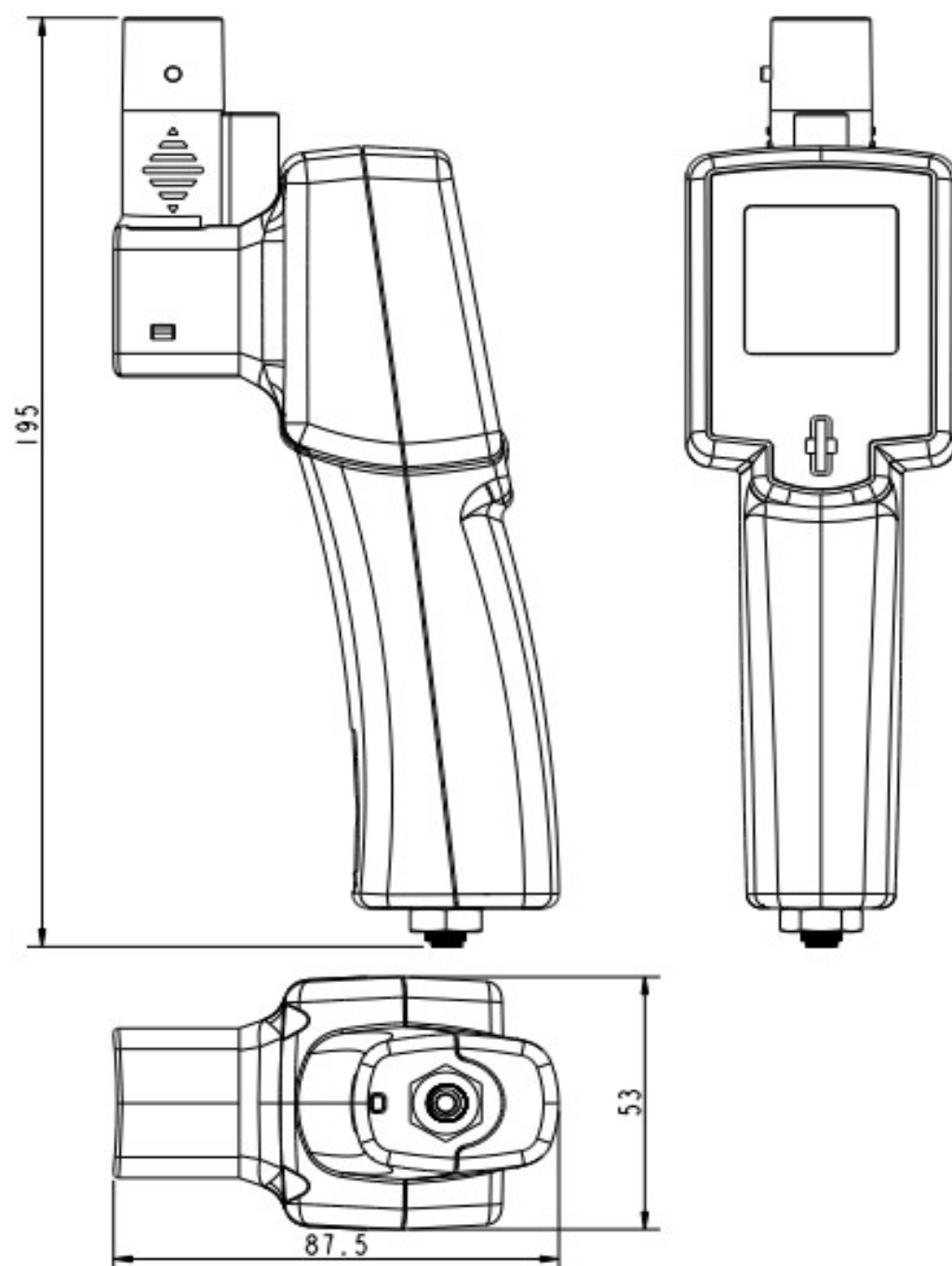
电源	内部镍氢充电电池
----	----------

5.3 性能表

下表给出了不同压力和泄漏孔径下泄漏检测仪可探测的距离（实验室环境下）。

压力/直径	0.1 mm	0.2 mm	0.5 mm
0.5 bar	2 m	2 m	10 m
5.0 bar	8 m	14 m	18 m

6 尺寸图



7 操作

请确保您的套装包含下面列出的所有部件。

数量	描述	订货号
1	S530 泄漏检测仪	P560 0102
1	超声波传感器	S605 0001
1	隔音耳机	A554 0102
1	聚焦管和聚焦头	A530 0101
1	充电器	A554 0001
1	专业手提箱	A554 0101

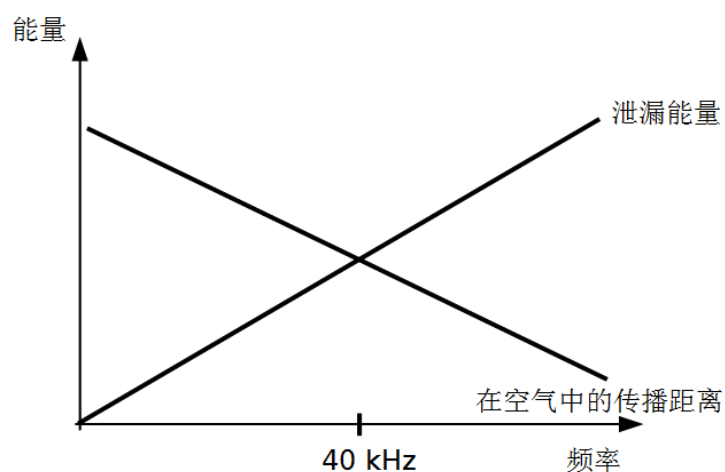


备注:

超声波传感器可以从泄漏检测仪的插孔中拔出来。请看上图。

7.1 工作原理

空气泄漏产生频率为 20 ... 80 kHz 的宽带超声波，频率越高能量越大。但是越高的频率在空气中传播距离越近，因此在折中能量和传播距离后将泄漏检测仪的工作频率设为 40 kHz，为了使噪音等级最低，高于和低于此值的频率均被过滤。

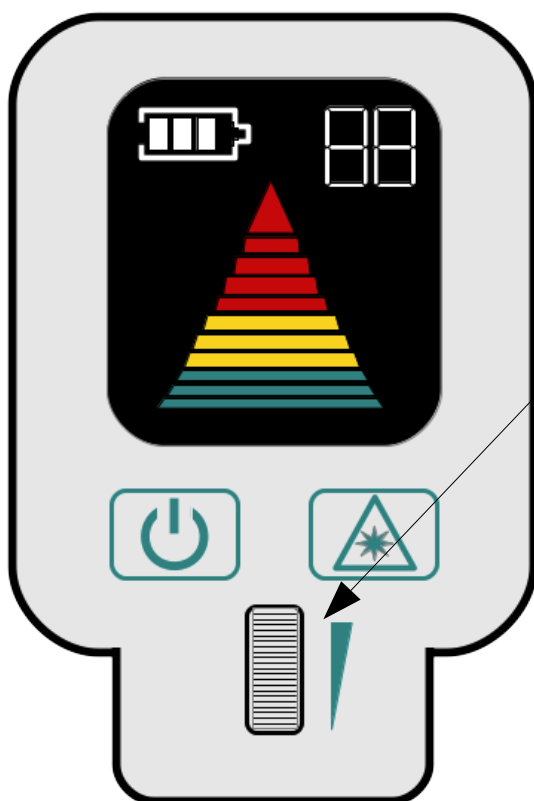


7.2 操作步骤

合理的操作步骤具体如下：



1. 按下电源按钮。



2. S530 状态显示如左图

- 激光指示器处于关闭状态。
- 显示屏显示如下：
 - 电池电量。
 - 绿到红泄漏等级指示段。
- 用户可通过滑轮更改灵敏度。



3. 按下如左图标识的按钮，打开激光发射器。

4. 将激光指向假定的泄漏点，显示屏会显示其泄漏等级。

5. 为了找出具体泄漏位置，将聚焦管和聚焦头接在传感器上。

6. 使用聚焦头扫描大致位置，直到找到确切的泄漏点。

7.3 电气连接

耳机和充电器在同一时间内只能有一个连接到 S530。

备注：

如果仪表未使用达 2 个月以上，电池可能过放电。连接充电器，等待 2-3 分钟，直到显示屏可以显示电池实际状态。

8 可选配件

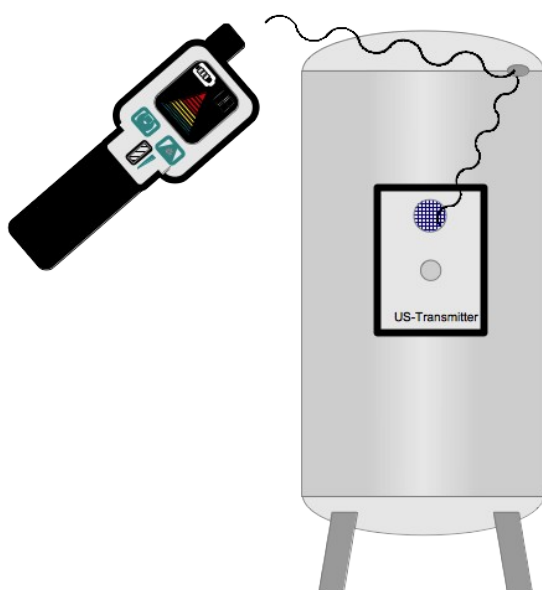
8.1 超声波音源产生器



超声波音源产生器是供于 S530 的可选附加配件。它可以产生能被 S530 接收的超声波，这使得非加压系统泄漏检测成为可行。

规格

- 频率: 40 kHz +/- 10%
- 自动关闭时间: 10 min +/- 20% 后
- 内部电源: E-Block 6LR61 9V



例如气罐测漏：

如果将超声波音源产生器置于气罐内部，那么其产生的超声波能够通过泄漏点传出，从而被 S530 探测到。

9 维护

清洁传感器及其配件建议只用湿布。



注意！

不要用异丙醇清洁传感器及其配件！

10 废弃物的处置



电子设备是可循环利用的材料，不属于生活垃圾。设备、配件和外箱的处置必须符合当地法规的要求。废弃物也可由产品制造商进行回收，请与制造商联系。

SUTO iTEC GmbH

Grißheimer Weg 21
D-79423 Heitersheim
Germany

购仪器仪表网-苏州闽泰瑞泽电子科技有限公司-133 7218 0338

版权所有 ©

如有错漏另行更正

S530_im_cn_2019-1
