



德图仪器 — 致力于未来

www.testo.com.cn

## 烟气分析 超级简单

testo 350 加强型 — 第一台具有前瞻性的烟气分析仪



更多信息请登录 [www.testo.com.cn/350](http://www.testo.com.cn/350)



## testo 350 加强型烟气分析仪 众多优势 显而易见!

- 创新性：有效的预设应用功能直接引导用户操作
- 简洁而清晰：彩色大屏幕图形显示
- 坚固的设计：密闭的外壳使得testo 350具有优秀的抗撞击能力和防尘能力
- 省时省成本：全新设计理念，便于快速更换易损件

### ③ 分析箱

坚固稳定的外壳。合成橡胶的边缘设计保护了传感器、泵、分析和存储元件

状态指示灯便于操作者在远处也能清楚地看到仪器的当前工作状态

新型坚固的连接插口均符合工业标准。



### ① 手操器

控制分析箱并显示测量值

### ② 彩色图形显示

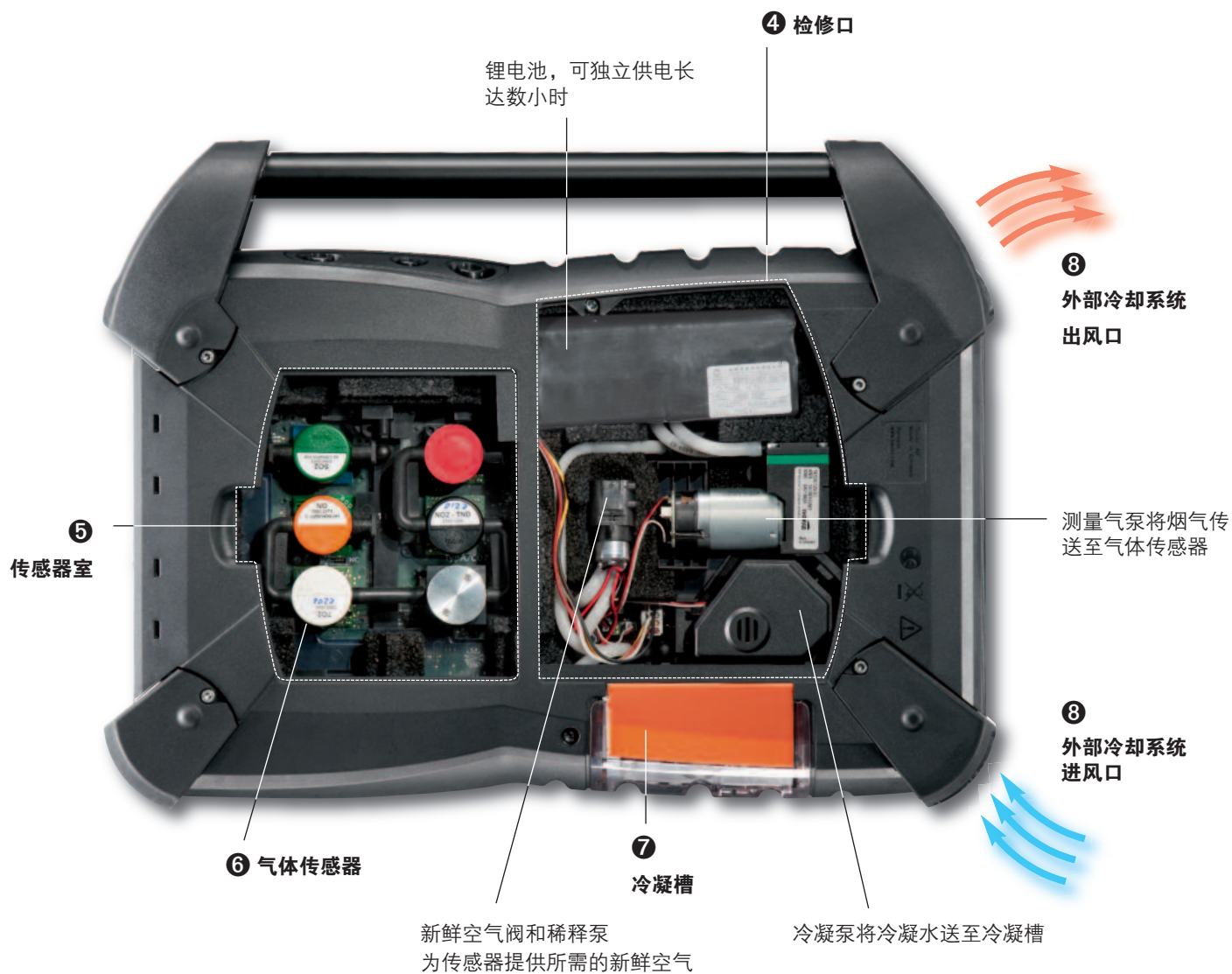
简单、清晰的菜单结构带来前所未有的操作便利性



过滤芯无需工具即可更换

# testo 350 加强型烟气分析仪

## “透明”设计 一览无余！



即插即用：传感器更换很简单！



冷凝槽：可快速便捷地清空！



## testo 350 加强型 —— 最高级别的烟气测量

便携式烟气分析仪testo 350是专业烟气分析的理想工具。仪器的设置轻松引导用户安全地进行各种典型的测量任务，如：

- ✓ 工业燃烧器、在线式工业发动机、汽轮机和烟气净化系统在调试、设置、优化或工作测量时的烟气分析
- ✓ 废气的法定排放限值的控制与监测
- ✓ 在线排放测量仪器的功能比对测试
- ✓ 不同工艺中燃烧室或窑炉气体的控制与监测

### ① 手操器-小巧方便

手操器是testo 350操作及显示的工具，可使用标准的可充电锂电池。所有设置通过光标键实现。测量值通过彩色图形显示屏显示。分析箱上的测量值能传送到手操器上。如有需要，一个手操器能操作和控制几个分析箱。

#### testo 350手操器的优点：

- ✓ 即便烟气管道和测试地点是分开的，也能操作分析箱并实现测量数据传输，尤其适用于工业燃烧器。
- ✓ 测量数据能从分析箱传送到手操器。也就是说分析箱可留在测量地进行后续测量，而手操器可被带走进行数据处理。
- ✓ 在长时间测量或者携带过程中，为保护显示屏，可将手操器正面朝下放在分析箱上。

### ② 彩色图形化大屏幕显示及预设专用菜单

可测量下列对象：

- 燃烧器
- 汽轮机
- 发动机(选择  $\lambda > 1$  或  $\lambda \leq 1$  可调节工业发动机)
- 用户自定义

典型燃料、按实用性排列的烟气参数、相应的计算方式和仪器预设都存储在每种测量对象的菜单下。比如在工业发动机的测量过程中量程扩展功能会自动开启。

#### 专用菜单的优势：

- ✓ 显示屏上的信息通过菜单引导用户操作
- ✓ 无需预先了解仪器即可方便地进行操作
- ✓ 减少测量前的工作步骤

### ③ 分析箱-工业标准，坚固耐用而可靠

分析箱内有气体传感器、气泵和清洗泵，帕尔帖气体预处理(选配)、气路、过滤器、分析和存储电子元件、电源适配器以及锂电池。

仪器外壳坚固，内置防撞保护(特殊的X型橡胶边缘结构)，使得分析箱适用于恶劣环境，可杜绝测量工作因仪器停机而中断。固有的密封腔室可防止环境中的烟尘进入仪器内部。分析箱可通过手操器进行操作，也可直接连接到PC机或手提电脑(CAN总线)。经过编程后，分析箱还可独立进行测量并存储测量值。

探针和总线电缆可用卡口组件锁住，确保与分析箱的准确连接，防止无意脱落导致的测量错误。

#### 分析箱的优点：

- ✓ 特殊的腔室设计为传感器和其他电气元件提供全面保护，排除粉尘、沉淀物及撞击等影响，可杜绝测量工作因仪器停机而中断。



按压一下即可将手操器放到分析箱上



手操器面朝下放置，安全携带至测量现场



手操器连接



持续的冷凝水排空便于长期测量

## testo 350 加强型 —— 独一无二的创新者

### ④ 便于维护保养的检修口

仪器背部宽大的检修口使得仪器保养和易损件的维护十分简单方便，例如泵和过滤器，在现场即可进行快速清理或更换。

- ✓ 缩短了仪器的维护时间
- ✓ 降低了用户维护仪器、更换及清理易损件的成本
- ✓ 可立即触及相关易损件

### ⑤ 热隔离的传感器腔室

传感器腔室与仪器其他元件是热隔离的，有效减少由热影响造成的传感器漂移。

该设计可确保测量仪器获得最大的稳定性。

### ⑥ 气体传感器易于更换

气体传感器是预标定的，无需测试气体即可在现场进行更换或量程扩展

- ✓ 不再需要较长的维护时间
- ✓ 当应用或标准有变更时，testo 350可灵活扩展气体测量参数
- ✓ 当NO传感器层析过滤器耗尽时，仪器会发出报告提醒用户，此时只需更换层析过滤器即可，无需更换整个NO传感器

### ⑦ 自动监测的冷凝槽

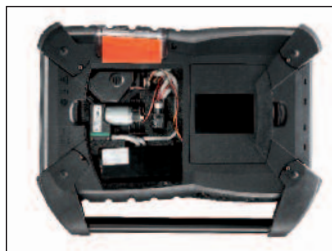
当冷凝槽需要清空时，仪器会自动发出提示。几分钟后，气体采样泵就会自动停止，从而最大限度地保护分析箱和传感器，防止因冷凝水溢出而造成的损坏。

### ⑧ 外部冷却系统

闭环冷却系统将仪器的电气部分及传感器与环境空气隔离开来。仪器内部通过热交换器得到冷却，避免了与外部环境空气中的烟尘及其他有害气体的接触。



无需工具即可方便地更换过滤器



检修口便于维护易损件

- ✓ 有效防止内部电气损坏
- ✓ 仪器在恶劣环境中也能安全使用

### 更多优点...

#### 诊断功能

testo 350有很多仪器自诊断功能。错误报告使用纯文本格式，因而简单易懂。烟气分析仪的当前状态会持续显示在仪器上。

这些确保了：

- ✓ 早期预警，防止测量工作因仪器停机而中断，例如当传感器用尽时
- ✓ 不再出现因仪器元件故障引起的测量错误
- ✓ 更好地计划测量工作
- ✓ 排放测量更加可靠，仪器状态信息更加即时

#### 压力传感器自动归零

无需人员值守，即可在烟气测量的同时进行流速和流量的测量。压力传感器定时自动归零，避免因外部环境变化引起的传感器漂移。

#### 传感器清零

在仪器开机及实际工作中，气体传感器会通过环境空气调零。testo 350 在30秒内即完成此步骤，从而以最快速度进入测量状态。



坚固的烟气分析仪，专为工业应用设计，无惧恶劣环境



### 在工业发动机排放测量中的优势

#### ✓ 高精度NOx测量

testo 350可分别测量NO和NO<sub>2</sub>浓度：发动机的排放气体中常含有高浓度且波动的NO<sub>2</sub>，为获得真正的NOx值，需分开测量NO和NO<sub>2</sub>的浓度。除此之外，内置的气体预处理模块及配备了耐硫管的烟气探针能预防NO<sub>2</sub>和SO<sub>2</sub>吸附。

#### ✓ 遇到高浓度CO时自动进入量程扩展

在对陌生的系统进行测量或操作环境不甚理想时，可能出现高排放值突发的情况(如CO浓度可达50000 ppm)。此时，量程扩展功能会自动开启，有效保护传感器，延长其使用寿命。

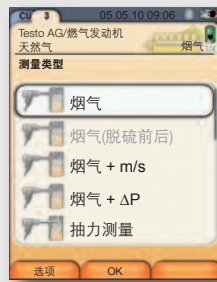
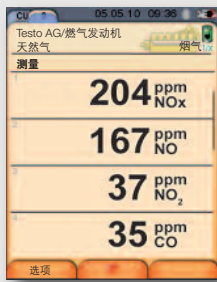
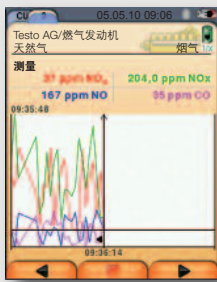
#### ✓ 废气测量专用的仪器菜单预备系统

该菜单提供催化转化前和催化转化后废气浓度同步测量的功能。两个分析箱通过Testo总线数据电缆连接，测量值会并列显示在手操器上，从而可以快速了解催化器的状态。

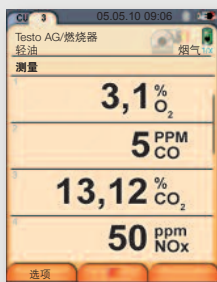
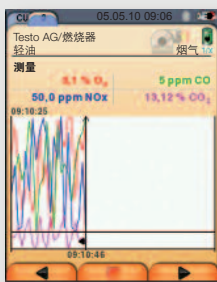
#### ✓ 空间距离

如果采样现场和调试现场之间的距离较远，可采用Testo数据总线电缆实现手操器和分析箱之间的连接。

## testo 350：烟气分析



5. 生成文件 ← 4. 开始测量 ← 3. 选择烟气 ← 2. 选择燃料 ← 1. 选择应用



### 在燃烧器排放测量中的优势

#### ✓ 苛刻条件下的高度可用性

仪器诊断报告和警告信息均为文本格式，清晰告知用户烟气分析仪的当前状况。用户可在现场通过 testo 350的宽大检修口对易损件(如传感器，过滤器和泵)进行快速的清洁及更换。传感器均为预标定的，无需测试气体即可轻松更换。

#### ✓ 无人值守时也可保持测量的精确性

内置的气体预处理模块防止冷凝水进入测量仪器而造成损坏。产生的冷凝水自动被蠕动泵排空。除此之外，气体预处理模块和烟气探针内的PTFE软管预防了NO<sub>2</sub>和SO<sub>2</sub>的吸附，这使得高精度的测量成为可能。

#### ✓ 仪器预设功能有效地节省您的时间

典型燃料、按顺序排列的烟气参数及仪器的预设信息都存储在每个应用中(在显示的列表中选择)。无需预先熟悉仪器，手操器上显示的信息会引导用户进行操作。

#### ✓ 在高浓度环境下测量无限制

在调试燃烧器和测量不熟悉的系统时，可能出现高排放值突发的情况(如CO浓度可达50000 ppm)。此时，量程扩展功能会自动开启，有效保护传感器，延长其使用寿命。



### 在汽轮机排放测量中的优势

#### ✓ 用户可用测试气体进行调试，简单、精确

为满足最高精度及比对的要求，如有需要，testo 350也可使用测试气体进行现场调试。

#### ✓ 适用于苛刻环境条件

特殊的腔室及密闭的冷却系统将仪器元件及传感器与外部环境空气隔离开来，而传感器室与其他仪器部件又是热隔离的，从而减少了因热影响导致的传感器漂移。

## 只需5个步骤



1. 选择应用 → 2. 选择燃料 → 3. 选择烟气参数 → 4. 开始测量 → 5. 生成文件



### 在热处理排放测量中的优势

#### ✓ 非常适于长期测量

在预设的测量程序的控制下，testo 350可连续多天对炉期进行监测和分析，并把数据存储在自带的内存中。也可通过PC机或easyEmission软件直接进行控制。

#### ✓ 不同测量点的同步烟气分析

为建立大型系统中炉膛气氛和各燃烧区域的同步测量，testo 数据总线可连接多达16个分析箱，系统的控制和操作可通过手操器进行，也可直接通过PC/手提电脑实现。

#### ✓ 高浓度测量的理想工具

当仪器记录到的最高浓度达到%级别时，量程扩展功能会自动开启。传感器负载不会大于低浓度时的负载，从而最大限度地延长传感器的寿命，节约额外更换传感器的成本。

#### ✓ 工业标准的仪器功能提供更多保障

特殊的腔室及密闭的冷却系统将仪器元件及传感器与外部环境空气隔离开来，使得testo 350能适用于粉尘和较脏环境。仪器外壳坚固，集成了防撞保护功能，确保了运输及携带的安全。



#### 工业发动机排放测量的推荐配置

|   | 订货号       |
|---|-----------|
| testo 350 手操器   | 0632 3511 |
| testo 350 分析箱   | 0632 3510 |
| 选配 CO (H <sub>2</sub> 补偿)传感器, 0-10000 ppm                         |           |
| 选配 NO传感器, 0-4000 ppm, 分辨率1 ppm                                    |           |
| 选配 NO <sub>2</sub> 传感器, 0-500 ppm, 分辨率0.1 ppm                     |           |
| 选配 CxHy传感器(瓦斯)  |           |
| 选配 帕尔帖气体预处理, 含蠕动泵   |           |
| 选配 新鲜空气阀, 用于长时间测量, 包含所有传感器<br>5倍量程扩展                              |           |
| 选配 单槽传感器量程扩展(0、2、5、1、20、40倍)                                      |           |
| 工业发动机烟气探针, 长335 mm, 包含固定锥, 隔<br>热盘, 2.2 m耐硫管, 耐高温1000 °C          | 0600 7550 |
| 红外打印机, 带1卷打印纸和4节5号电池  | 0554 0549 |
| easyEmission软件  | 0554 3334 |
| 电源适配器, testo 350手操器适用,<br>100~240 V AC / 6.3 V DC                 | 0554 1096 |
| 仪器箱, 用于安全整齐地存放testo 350烟气分析仪,<br>烟气探针及附件, 尺寸570x470x210 mm(长x宽x高) | 0516 3510 |



#### 燃烧器排放测量的推荐配置

|   | 订货号       |
|---|-----------|
| testo 350 手操器   | 0632 3511 |
| testo 350 分析箱   | 0632 3510 |
| 选配 CO (H <sub>2</sub> 补偿)传感器, 0-10000 ppm                         |           |
| 选配 NO传感器, 0-4000 ppm, 分辨率1 ppm                                    |           |
| 选配 NO <sub>2</sub> 传感器, 0-500 ppm, 分辨率0.1 ppm                     |           |
| 选配 SO <sub>2</sub> 传感器, 0-5000 ppm, 分辨率1 ppm                      |           |
| 选配 帕尔帖气体预处理, 含蠕动泵   |           |
| 选配 单槽传感器量程扩展(0、2、5、10、20、40倍)                                     |           |
| 模块式烟气探针, 长335 mm, 包含固定锥, 热电偶,<br>2.2 m耐硫管, 耐高温1000 °C             | 0600 8764 |
| 红外打印机, 带1卷打印纸和4节5号电池  | 0554 0549 |
| 电源适配器, testo 350手操器适用,<br>100~240 V AC / 6.3 V DC                 | 0554 1096 |
| 仪器箱, 用于安全整齐地存放testo 350烟气分析仪,<br>烟气探针及附件, 尺寸570x470x210 mm(长x宽x高) | 0516 3510 |



### 汽轮机排放测量的推荐配置

|  | 订货号       |
|--|-----------|
| testo 350 手操器  | 0632 3511 |
| testo 350 分析箱  | 0632 3510 |
| 选配 COlow (H <sub>2</sub> 补偿)传感器, 0-500 ppm, 分辨率0.1ppm          |           |
| 选配 NOlow传感器, 0-300 ppm, 分辨率0.1 ppm                             |           |
| 选配 NO <sub>2</sub> 传感器, 0-500 ppm, 分辨率0.1 ppm                  |           |
| 选配 帕尔帖气体预处理, 含蠕动泵  |           |
| 选配 新鲜空气阀, 用于长时间测量, 包含所有传感器5倍量程扩展                               |           |
| 选配 单槽传感器量程扩展(0、2、5、10、20、40倍)                                  |           |
| 工业发动机烟气探针, 长335 mm, 包含固定锥, 隔热盘, 2.2 m耐硫管, 耐高温1000 °C           | 0600 7550 |
| 红外打印机, 带1卷打印纸和4节5号电池   | 0554 0549 |
| 电源适配器, testo 350手操器适用, 100~240 V AC / 6.3 V DC                 | 0554 1096 |
| 仪器箱, 用于安全整齐地存放testo 350烟气分析仪, 烟气探针及附件, 尺寸570x470x210 mm(长x宽x高) | 0516 3510 |



### 热处理排放测量的推荐配置

|   | 订货号       |
|---|-----------|
| testo 350 手操器   | 0632 3511 |
| testo 350 分析箱   | 0632 3510 |
| 选配 CO (H <sub>2</sub> 补偿)传感器, 0-10000 ppm, 分辨率1 ppm   |           |
| 选配 CO <sub>2</sub> (NDIR)传感器, 0-50 Vol. %, 分辨率0.01 Vol. %, 红外测量原理, 含绝压测量、冷凝槽液位监测及CO <sub>2</sub> 吸收滤片 |           |
| 选配 NO传感器, 0-4000 ppm, 分辨率1 ppm  |           |
| 选配 NO <sub>2</sub> 传感器, 0-500 ppm, 分辨率0.1 ppm   |           |
| 选配 帕尔帖气体预处理, 含蠕动泵   |           |
| 模块式烟气探针, 包含2.2 m耐硫管, 固定锥, 热电偶, 335 mm长, 耐高温1000 °C  | 0600 8764 |
| easyEmission软件  | 0554 3334 |
| 电源适配器, testo 350手操器适用, 100~240 V AC / 6.3 V DC  | 0554 1096 |
| 仪器箱, 用于安全整齐地存放testo 350烟气分析仪, 烟气探针及附件, 尺寸570x470x210 mm(长x宽x高)  | 0516 3510 |



## testo 350 加强型 让排放测量变得更简单 ...



手操器显示示例

诊断功能和信息均以清晰的文本格式显示

### ... 彩色图形显示菜单

- ✓ 无需预先熟悉仪器，显示屏上的信息可一步接一步引导用户进行测量
- ✓ 针对不同的应用预设不同的燃料
- ✓ 针对不同应用，菜单中存储了不同的烟气参数
- ✓ 气体传感器量程扩展等仪器设置会根据应用自动启用
- ✓ 自动检测相关气体传感器是否安装在相应的稀释槽上
- ✓ 连接两个烟气分析箱的特殊测量模式，适用于催化转化器的测试
- ✓ 通过图形化彩色显示屏显示测量数据，可快速分析设备工作状态

### ... 仪器诊断功能

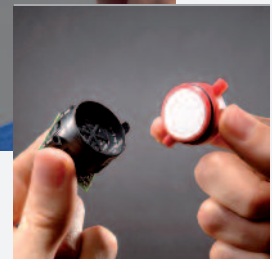
- ✓ 任何时候都能显示烟气分析仪的当前状态
- ✓ 对易损件的更换提供早期预警 —— 安全可靠

## 长期高效的排放测量为您带来经济的成本效益：

- 用户可方便地更换气体传感器
- 烟气分析仪能发出预警，易损件能得到及时更换
- 探针套管易于更换
- 可随时升级气体测量参数：订购一安装一测量，简单方便
- 独特的量程扩展功能，只需一个气体传感器即可灵活测量
- 仪器发出警告后，NO传感器层析过滤器可由用户自行更换



更换探针套管



更换滤片

## 通过easyEmission软件进行轻松便捷的测量数据管理

通过easyEmission软件轻松读取、编辑并管理测量数据。

### easyEmission软件的优点：

- ✓ 测量数据以表格或曲线形式显示
- ✓ 用户自定义测量间隔(每秒1次~每小时1次)
- ✓ 可根据用户要求和不同应用而设计特定测量程序
- ✓ 数据结构或测量信息可由电脑传输至仪器
- ✓ 所有仪器配置程序均可通过easyEmission轻松完成
- ✓ 数据可直接以Excel或PDF格式导出
- ✓ 简单轻松地设计用户自己的计算公式
- ✓ 计算用户自定义燃料特性参数
- ✓ 控制总线系统，连接多达16个烟气分析箱
- ✓ 可调整气体传感器的交叉敏感性



**30天试用版**  
www.testo.com.cn

试用版下载：登录 [www.testo.com.cn](http://www.testo.com.cn)，  
进入 [服务与支持](#)，点击 [德国资料下载中心](#)

## testo 350 加强型 数据接口一览

多种数据接口可选，便于测量、读取、传输和打印测量数据！

- USB
- 红外接口  
与testo打印机连接
- Testo 数据总线

电缆最大长度800 m，用于同步操作16个分析箱。可选择PC机、testo数据总线控制器或手操器进行操作






## testo 350 加强型 订购信息

| testo 350 手操器  | 订货号       | PC 软件和 Testo 数据总线  | 订货号       |
|--|-----------|--|-----------|
| testo 350 手操器, 显示测量值, 控制分析箱, 包含充电电池、测量数据存储、USB接口和Testo数据总线接口   | 0632 3511 | easyEmission 软件, 带USB连接电缆  | 0554 3334 |
| <b>testo 350 手操器附件</b>   |           | easyEmission 软件, 带Testo 数据总线控制器、USB连接电缆和数据总线电缆   | 0554 3336 |
| testo 350 手操器电源适配器, 100-240V AC / 6.3V DC  | 0554 1096 | easyEmission 软件, 多个注册码   | 0554 3337 |
| <b>testo 350 分析箱</b>   |           | Testo 数据总线连接电缆, 长2 m。用于手操器和分析箱连接或几个分析箱之间的连接, 配有卡口接头  | 0449 0075 |
| testo 350 分析箱, 标配O <sub>2</sub> 传感器, 包含差压传感器, K型和S型温度探头插口, testo数据总线接口, 充电电池, 内置环温传感器, 脉冲输入, 数据存储模块, USB接口, 最多可升级至6个传感器 (包括CO, COlow, NO, NOlow, NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> NDIR, CxHy, H <sub>2</sub> S) | 0632 3510 | Testo数据总线连接电缆, 长5 m。用于手操器和分析箱连接或几个分析箱之间的连接, 配有卡口接头   | 0049 0076 |
| <b>testo 350需配置至少两个气体传感器才能正常工作。最多可升级至6个传感器</b>   |           | Testo数据总线连接电缆, 长20 m。用于手操器和分析箱连接或几个分析箱之间的连接, 配有卡口接头  | 0049 0077 |
| 选配 CO (H <sub>2</sub> 补偿)传感器, 0-10000 ppm, 分辨率1 ppm  |           | 其他长度电缆 (最多800 m) 可按需提供   |           |
| 选配 COlow (H <sub>2</sub> 补偿)传感器, 0-500 ppm, 分辨率0.1 ppm   |           | 模拟输出盒套装: 6通道, 4-20 mA传送测量值到模拟记录仪。套装包含模拟输出盒、2米长Testo数据总线连接电缆、testo数据总线输入电阻。   | 0554 3149 |
| 选配 NO传感器, 0-4000 ppm, 分辨率1 ppm   |           | <b>打印机和附件</b>  |           |
| 选配 NOlow传感器, 0-300 ppm, 分辨率0.1 ppm   |           | testo红外打印机, 带1卷打印纸, 4节5号电池   | 0554 0549 |
| 选配 NO <sub>2</sub> 传感器, 0-500 ppm, 分辨率0.1 ppm  |           | 备用打印纸(6卷), 不褪色   | 0554 0568 |
| 选配 SO <sub>2</sub> 传感器, 0-5000 ppm, 分辨率1 ppm   |           | <b>标定证书</b>  |           |
| 选配 CO <sub>2</sub> (NDIR)传感器, 0-50 Vol%, 分辨率0.01 Vol%, 红外测量原理, 含绝压测量, 冷凝槽液位监测和CO <sub>2</sub> 吸收滤片   |           | ISO烟气标定证书, 标定点: 2.5 Vol. % O <sub>2</sub> , 1000 ppm CO, 800 ppm NO, 80 ppm NO <sub>2</sub> , 1000 ppm SO <sub>2</sub> | 0520 0003 |
| 选配 CxHy 传感器, 甲烷100-40000 ppm, 丙烷 100-21000 ppm, 丁烷100-18000 ppm, 分辨率 10 ppm。出厂设置为甲烷  |           | ISO风速标定证书, 热线、叶轮、皮托管, 标定点: 1, 2, 5, 10 m/s   | 0520 0004 |
| 选配 H <sub>2</sub> S传感器, 0-300 ppm, 分辨率0.1 ppm  |           | ISO风速标定证书, 热线、叶轮、皮托管, 标定点: 5, 10, 15, 20 m/s   | 0520 0034 |
| 选配 气体预处理模块, 包含蠕动泵, 可自动排空冷凝水  |           | <b>testo 350分析箱和仪器箱附件</b>  |           |
| 选配 新鲜空气阀, 用于长时间测量, 含所有传感器5倍量程扩展功能  |           | 直流电源适配器  | 0554 1337 |
| 选配 单槽量程扩展, 扩展倍数可选(0, 2, 5, 10, 20, 40 倍)   |           | NO层析过滤器, 1个  | 0554 4150 |
| 选配 11V-40V直流输入   |           | 仪器箱, 储存testo 350烟气分析仪, 烟气探针和附件, 尺寸 570x470x210 mm (长x宽x高), 含背带套装   | 0516 3510 |
| 选配 特制气泵, 用于长时间测量, 带延长保修。对>2个小时的测量, 建议另外选配帕尔帖气体预处理模块  |           | 背带套装, 适用testo 350分析箱   | 0554 0434 |
| 选配 自动归零压力传感器, 用于持续测量流速/差压  |           | 备用过滤芯 (20个/包)  | 0554 3381 |
|  |           | 软管套装, 5 m长   | 0554 0451 |
|  |           | 分析箱挂墙套, 可锁住  | 0554 0203 |
|  |           | 电流/电压电缆 (0-1000 mV, 0-10 V, 0-20 mA)   | 0554 0007 |

## testo 350 加强型 订购信息

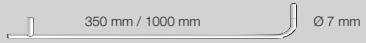
| 标准烟气探针  |   | 订货号  |           |
|---|---|--|-----------|
| <b>模块式烟气探针, 有2种长度可选, 包括固定锥, 热电偶, 2.2米软管和过滤器</b>  | Ø 20 mm   |  |           |
| 烟气探针, 模块式, 335 mm长, 包含2.2 m耐硫管, 固定锥, 热电偶, 耐温500 °C  |   | 0600 9766  |           |
| 烟气探针, 模块式, 335 mm长, 包含2.2 m耐硫管, 固定锥, 热电偶, 耐温1000 °C   |   | 0600 8764  |           |
| 烟气探针, 带 Ø 14 mm前置过滤器, 335 mm长, 包含2.2 m耐硫管, 固定锥, 热电偶, 耐温1000 °C  |   | 0600 8766  |           |
| 烟气探针, 模块式, 700 mm长, 包含2.2 m耐硫管, 固定锥, 热电偶, 耐温500 °C  |   | 0600 9767  |           |
| 烟气探针, 模块式, 700 mm长, 包含2.2 m耐硫管, 固定锥, 热电偶, 耐温1000 °C   |   | 0600 8765  |           |
| 烟气探针, 带 Ø 14 mm前置过滤器, 700 mm长, 包含2.2 m耐硫管, 固定锥, 热电偶, 耐温1000 °C  |   | 0600 8767  |           |
| 标准烟气探针附件  |   | 订货号  |           |
| 延长软管, 2.8 m长  |   | 0554 1202  |           |
| 探针套管, 带 Ø 14 mm前置过滤器, 335 mm长, 耐温1000 °C  |   | 0554 8766  |           |
| 探针套管, 带 Ø 14 mm前置过滤器, 700 mm长, 耐温1000 °C  |   | 0554 8767  |           |
| 备用烧结过滤器(2)  |   | 0554 3372  |           |
| 探针套管, 长700 mm, 耐温500 °C   |   | 0554 9767  |           |
| 探针套管, 长335 mm, 耐温1000 °C  |   | 0554 8764  |           |
| 探针套管, 长700 mm, 耐温1000 °C  |   | 0554 8765  |           |
| 备用过滤器   |   | 0554 3385  |           |
| 工业采样管   |   | 订货号  |           |
| 加热手柄, 电源115~230 V, 50/60 Hz,  |  | 功耗: 200 w; 气路温度: >180 °C; 等待操作时间: 约20分钟; 电源线长度: 3 m; 防护等级: IP54; 环境温度: -20 ~ +50 °C; 气体进口: G1/4"; 气体出口: M 10 x 1; 重量: 1.7 kg | 0600 7920 |
| 简易手柄, 不加热   |  | 环境温度: -20 ~ +50 °C; 防护等级: IP54; 气体进口: G1/4"; 气体出口: M 10 x 1; 重量: 1.7 kg  | 0600 7911 |
| 不加热采样管, 耐温+600 °C, 不锈钢1.4571  |  |  | 0600 7801 |
| 不加热采样管, 耐温+1200 °C, 铬镍铁合金625  |  | 接口: G1/4"; 重量: 400 g   | 0600 7803 |
| 不加热采样管, 耐温+1800 °C, 刚玉  |  | 接口: G1/4"; 重量: 400 g   | 0600 7805 |
| 加热采样管, 电源230 V / 50 Hz, 不锈钢   |  | 加热: >180 °C; 功耗: 650 w; 连接: 电气连接至加热手柄, 螺纹连接至简易手柄: G1/4"; 耐温+600 °C   | 0600 7820 |
| 延长采样管, 耐温+600 °C, 不锈钢1.4571   |  | 连接: 螺纹/螺口G1/4"; 重量: 0.45 kg  | 0600 7802 |
| 延长采样管, 耐温+600 °C, 铬镍铁合金625  |  |  | 0600 7804 |
| 前置过滤器, 刚玉, 适用于粉尘环境  |  | 粉尘负载: 最大20 g/m³; 过滤器: 20 µm; 耐温: 1000 °C; 材质: 刚玉; 连接: G1/4"; 重量: 0.2 kg  | 0554 0710 |
| 热电偶, -200~+1200 °C, 铬镍铁合金625, 1.2 m长  |   |  | 0430 0065 |
| 热电偶, -200~+1200 °C, 铬镍铁合金625, 2.2 m长  |  | 连接: 通过4 m连接电缆和8针插头连接至分析仪, 重量0.15 kg, 长度取决于采样管和延长采样管的数量   | 0430 0066 |
| 热电偶, -200~+1200 °C, 铬镍铁合金625, 3.2 m长  |  |  | 0430 0067 |
| 耐硫管, 长度 4 m   |  | 内部软管: PTFE, 2 mm内径(低吸附, 自清洁)<br>外部软管: 橡胶, 长度: 4.0 m; 重量: 0.45 kg   | 0554 3384 |
| 延长电缆, 5 m长, 用于连接电缆和仪器   |   |  | 0409 0063 |
| 安装法兰, 不锈钢1.4571, 可快速安装并适用于各种采样管/延长采样管   |  | Ø 160 mm   | 0554 0760 |
| 铝制仪器箱(工业探针专用), 可放: 手柄、探针、法兰和附件, 尺寸 1270 x 320 x 140 mm(长x宽x高)   |   |  | 0516 7900 |

| 工业发动机烟气探针   |                   | 订货号 |
|---|-------------------|-----|
| <b>发动机探针</b>  | Ø 8 mm<br>Ø 14 mm |     |

|   |           |
|---|-----------|
| 工业发动机烟气探针, 长335 mm, 包含固定锥, 隔热盘, 2.2 m耐硫管, 耐温1000 °C         | 0600 7550 |
| 工业发动机烟气探针, 带前置过滤器, 长335 mm, 包含固定锥, 隔热盘, 2.2 m耐硫管, 耐温1000 °C | 0600 7551 |

| 工业发动机烟气探针附件                                |  | 订货号       |
|--|--|-----------|
| 工业发动机探针热电偶, 长400 mm, 耐温1000 °C, 带2.4 m连接电缆 |  | 0600 8894 |
| 工业发动机探针热电偶, 长400 mm, 耐温1000 °C, 带5.2 m连接电缆 |  | 0600 8895 |
| 备用套管, 带前置过滤器, 工业发动机烟气探针专用                  |  | 0554 7455 |

| 温度传感器           |  | 订货号       |
|-----------------|--|-----------|
| 温度探头, 刺入深度60 mm |  | 0600 9797 |

| 皮托管  |                            | 订货号 |
|--|----------------------------|-----|
|  | 350 mm / 1000 mm<br>Ø 7 mm |     |

|  |           |
|--|-----------|
| 皮托管, 350 mm长, 不锈钢, 用于测量流速                      | 0635 2145 |
| 皮托管, 1000 mm长, 不锈钢, 用于测量流速                     | 0635 2345 |
| 硅胶软管, 5 m长, 最大承载700 hPa (mbar)                 | 0554 0440 |
| 直皮托管, 不锈钢, 350 mm长, 用于测量流速和温度, 带3折软管(5 m长)及隔热盘 | 0635 2041 |
| 直皮托管, 不锈钢, 750 mm长, 用于测量流速和温度, 带3折软管(5 m长)及隔热盘 | 0635 2042 |



## testo 350 手操器技术参数

|      | testo 350 手操器       | 模拟输出箱(mA输出)      |
|------|---------------------|------------------|
| 操作温度 | -5 ~ +45 °C         | -5 ~ +45 °C      |
| 存储温度 | -20 ~ +50 °C        | -20 ~ +50 °C     |
| 电池类型 | 锂电池                 | -                |
| 电池寿命 | 5 h (未用无线连接)        | -                |
| 内存   | 2 MB (250,000 个测量值) | -                |
| 重量   | 440 g               | 305 g            |
| 尺寸   | 88 x 38 x 220 mm    | 200 x 89 x 37 mm |
| 保修期  | 1年                  | 1年               |
| 防护等级 | IP 40               | -                |

## testo 350 分析箱技术参数

|      | O <sub>2</sub>                | CO<br>(H <sub>2</sub> 补偿)*   | COlow<br>(H <sub>2</sub> 补偿)*                                     | NO  | NOlow   | NO <sub>2</sub>   | SO <sub>2</sub>  | CO <sub>2</sub><br>(红外)  | H <sub>2</sub> S   |
|------|-------------------------------|--|---|---|---|---|--|--|--|
| 量程   | 0 ~ +25 Vol. % O <sub>2</sub> | 0 ~ +10000 ppm CO  | 0 ~ +500 ppm CO   | 0 ~ +4000 ppm NO  | 0 ~ +300 ppm NO   | 0 ~ +500 ppm NO <sub>2</sub>  | 0 ~ +5000 ppm SO <sub>2</sub>  | 0 ~ +50 Vol. % CO <sub>2</sub>   | 0 ~ +300 ppm H <sub>2</sub> S                            |
| 精度   | ±0.8% 满量程                     | ±5% 测量值<br>(+200 ~ +2000 ppm CO)<br>±10% 测量值<br>(+2001 ~ +10000 ppm CO)<br>±10 ppm CO<br>(0 ~ +199 ppm CO) | ±5% 测量值<br>(+40 ~ +500 ppm CO)<br>±2 ppm CO<br>(0 ~ +39.9 ppm CO) | ±5% 测量值<br>(+100 ~ +4000 ppm NO)<br>±5 ppm NO<br>(0 ~ +99 ppm NO) | ±5% 测量值<br>(+40 ~ +300 ppm NO)<br>±2 ppm NO<br>(0 ~ +39.9 ppm NO) | ±5% 测量值<br>(+100 ~ +500 ppm NO <sub>2</sub> )<br>±5 ppm NO <sub>2</sub><br>(0 ~ +99.9 ppm NO <sub>2</sub> ) | ±5% 测量值<br>(+100 ~ +5000 ppm SO <sub>2</sub> )<br>±5 ppm SO <sub>2</sub><br>(0 ~ +99 ppm SO <sub>2</sub> ) | ±0.3 Vol. % CO <sub>2</sub><br>+ 1% 测量值<br>(0 ~ 25 Vol. % CO <sub>2</sub> )<br>±0.5 Vol. % CO <sub>2</sub><br>+ 1.5% 测量值<br>(>25 ~ 50 Vol. % CO <sub>2</sub> ) | ±5% 测量值<br>(+40 ~ +300 ppm)<br>±2 ppm<br>(0 ~ +39.9 ppm) |
| 分辨率  | 0.01 Vol. % O <sub>2</sub>    | 1 ppm CO   | 0.1 ppm CO  | 1 ppm NO  | 0.1 ppm NO  | 0.1 ppm NO <sub>2</sub>   | 1 ppm SO <sub>2</sub>  | 0.01 Vol. % CO <sub>2</sub><br>(0 ~ 25 Vol. % CO <sub>2</sub> )<br>0.1 Vol. % CO <sub>2</sub><br>(>25 Vol. % CO <sub>2</sub> )                                 | 0.1 ppm  |
| 响应时间 | 20 s                          | 40 s   | 40 s  | 30 s  | 30 s  | 40 s  | 30 s   | < 10 s   | 35 s   |
| 响应类型 | t <sub>95</sub>               | t <sub>90</sub>  | t <sub>90</sub>   | t <sub>90</sub>   | t <sub>90</sub>   | t <sub>90</sub>   | t <sub>90</sub>  | t <sub>90</sub>  | t <sub>90</sub>  |

\* H2显示只作为指示

## 独立量程扩展，倍数可选(2、5、10、20、40倍)

|     | CO<br>(H <sub>2</sub> 补偿) | COlow<br>(H <sub>2</sub> 补偿) | NO                 | NOlow              | SO <sub>2</sub>    | CxHy   |
|-----|---------------------------|------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--|
| 量程  | 依照扩展倍数                    | 依照扩展倍数                       | 依照扩展倍数             | 依照扩展倍数             | 依照扩展倍数             | 甲烷: 100~40,000 ppm<br>丙烷: 100~21,000 ppm<br>丁烷: 100~18,000 ppm |
| 精度  | ±2 % 测量值<br>(附加误差)        | ±2 % 测量值<br>(附加误差)           | ±2 % 测量值<br>(附加误差) | ±2 % 测量值<br>(附加误差) | ±2 % 测量值<br>(附加误差) | ±2 % 测量值<br>(附加误差)   |
| 分辨率 | 1 ppm                     | 0.1 ppm                      | 1 ppm              | 0.1 ppm            | 1 ppm              | 10 ppm   |

## 传感器量程扩展 (5倍)

|     | CO<br>(H <sub>2</sub> 补偿)                               | COlow<br>(H <sub>2</sub> 补偿)                            | NO  | NOlow   | SO <sub>2</sub>   | NO <sub>2</sub>   | H <sub>2</sub> S  |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|
| 量程  | 2500 ~ 50000 ppm  | 500 ~ 2500 ppm  | 1500 ~ 20000 ppm  | 300 ~ 1500 ppm  | 500 ~ 25000 ppm   | 500 ~ 2500 ppm  | 200 ~ 1500 ppm  |
| 精度  | ±5 % 测量值<br>(附加误差);<br>压力范围:<br>-100 ~ 0 mbar<br>(探头尖端) | ±5 % 测量值<br>(附加误差);<br>压力范围:<br>-100 ~ 0 mbar<br>(探头尖端) | ±5 % 测量值<br>(附加误差);<br>压力范围:<br>-100 ~ 0 mbar<br>(探头尖端) | ±5 % 测量值<br>(附加误差);<br>压力范围:<br>-100 ~ 0 mbar<br>(探头尖端) | ±5 % 测量值<br>(附加误差);<br>压力范围:<br>-100 ~ 0 mbar<br>(探头尖端) | ±5 % 测量值<br>(附加误差);<br>压力范围:<br>-100 ~ 0 mbar<br>(探头尖端) | ±5 % 测量值<br>(附加误差);<br>压力范围:<br>-100 ~ 0 mbar<br>(探头尖端) |
| 分辨率 | 1 ppm   | 0.1 ppm   | 1 ppm   | 0.1 ppm   | 1 ppm   | 0.1 ppm   | 0.1 ppm   |

## testo 350 分析箱技术参数

|      | 燃烧效率       | 烟气损失           | CO <sub>2</sub> 计算值                            | 差压1  | 差压2   | 流速          | 绝对压力(装了红外传感器后选配) | 烟气露点计算         |
|------|------------|----------------|--|--|---|-------------|------------------|----------------|
| 量程   | 0 ~ +120 % | 0 ~ +99.9 % qA | 0 ~ CO <sub>2</sub> max Vol. % CO <sub>2</sub> | -40 ~ +40 hPa  | -200 ~ +200 hPa   | 0 ~ +40 m/s | -600 ~ +1150 hPa | 0 ~ +99.9 °Ctd |
| 精度   |            |                | 由 O <sub>2</sub> 计算<br>±0.2 Vol. %             | ±1.5% 测量值<br>(-40 ~ -3 hPa)<br>±1.5% 测量值<br>(+3 ~ +40 hPa)<br>±0.03 hPa<br>(-2.99 ~ +2.99 hPa) | ±1.5% 测量值<br>(-200 ~ -50 hPa)<br>±1.5% 测量值<br>(+50 ~ +200 hPa)<br>±0.5 hPa<br>(-49.9 ~ +49.9 hPa) |             | ± 10 hPa         |                |
| 分辨率  | 0.1 %      | 0.1 % qA       | 0.01 Vol. % CO <sub>2</sub>                    | 0.01 hPa   | 0.1 hPa   | 0.1 m/s     | 1 hPa            | 0.1 °Ctd       |
| 响应时间 |            |                | 40 s   |  |   |             |                  |                |
| 响应时间 |            |                | t <sub>90</sub>                                |  |   |             |                  |                |

| 探头类型      | K型<br>(NiCr-Ni)   | S型           | 环境温度探头       |
|-----------|---|--------------|--------------|
| 量程        | -200 ~ +1370 °C   | 0 ~ +1760 °C | -20 ~ +50 °C |
| 精度 ± 1 数位 | ±0.4 °C (-100 ~ +200 °C)<br>±1 °C (-200 ~ +100.1 °C)<br>±1 °C (+200.1 ~ +1370 °C) | ± 1 °C       | ±0.2 °C      |
| 分辨率       | 0.1 °C  | 0.1 °C       | 0.1 °C       |

## CxHy 传感器技术参数

| 测量参数                      | 甲烷  | 丙烷  | 丁烷  |
|---------------------------|---|---|---|
| 量程 <sup>1</sup>           | 100 ~ 40,000 ppm                                      | 100 ~ 21,000 ppm                                      | 100 ~ 18,000 ppm                                      |
| 精度                        | < 400 ppm (100 ~ 4000 ppm)<br>< 10 % 测量值 (> 4000 ppm) | < 400 ppm (100 ~ 4000 ppm)<br>< 10 % 测量值 (> 4000 ppm) | < 400 ppm (100 ~ 4000 ppm)<br>< 10 % 测量值 (> 4000 ppm) |
| 分辨率                       | 10 ppm  | 10 ppm  | 10 ppm  |
| 烟气中所需最小 O <sub>2</sub> 含量 | 2% + (2 x 测量值, 甲烷)                                    | 2% + (5 x 测量值, 丙烷)                                    | 2% + (6.5 x 测量值, 丁烷)                                  |
| 响应时间 t <sub>90</sub>      | < 40 s  | < 40 s  | < 40 s  |
| 响应参数 <sup>2</sup>         | 1   | 1.5   | 2   |

<sup>1</sup> 爆炸下限。

<sup>2</sup> HC 传感器出厂设置为甲烷。客户可自行调整为其他气体(丙烷或丁烷)。

## 其他技术参数

|       |                             |       |                                    |
|-------|-----------------------------|-------|------------------------------------|
| 尺寸:   | 330 x 128 x 438 mm          | 最大湿度: | 分析仪烟气入口处露点温度 +70 °C                |
| 重量:   | 4800 g                      | 脉冲输入: | 电压 5-12V<br>(上升或下降)                |
| 存储温度: | -20 ~ +50 °C                |       | 脉冲频率 > 1 sec                       |
| 操作温度: | -5 ~ +45 °C                 |       | 负载: 5 V/max, 5 mA, 12 V/max, 40 mA |
| 外壳材质: | ABS                         | 保修期:  | 1 年                                |
| 内存:   | 250 000 个测量                 | 防护等级: | IP40                               |
| 电源:   | 交流电 90V ~ 260V (47 ~ 65 Hz) | 电池寿命: | 最大负载下约 2.5 小时                      |
| 直流供电: | 11V- 40V                    |       |                                    |
| 最大烟尘: | 20 g/m <sup>3</sup> 烟尘      |       |                                    |
| 露点计算: | 0 - 99 °C td                |       |                                    |
| 最大正压: | 最大 +50 mbar                 |       |                                    |
| 最大负压: | 最小 -300 mbar                |       |                                    |
| 泵流量:  | 1 升/分钟的流量监测                 |       |                                    |
| 软管长度: | 最长 16.2 m (通过连接延长软管)        |       |                                    |



## 德图中国总部

德图仪器国际贸易(上海)有限公司

地址: 上海市徐汇区田林路487号宝石园23号楼401室

邮编: 200233

**全国服务热线: 400 882 7833**

传真: 021-3367 4581

电邮: info@testo.com.cn

(德图在北京、济南、广州、成都等地设有办事处, 销售力量遍布全国, 为您提供完善服务)



- 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...