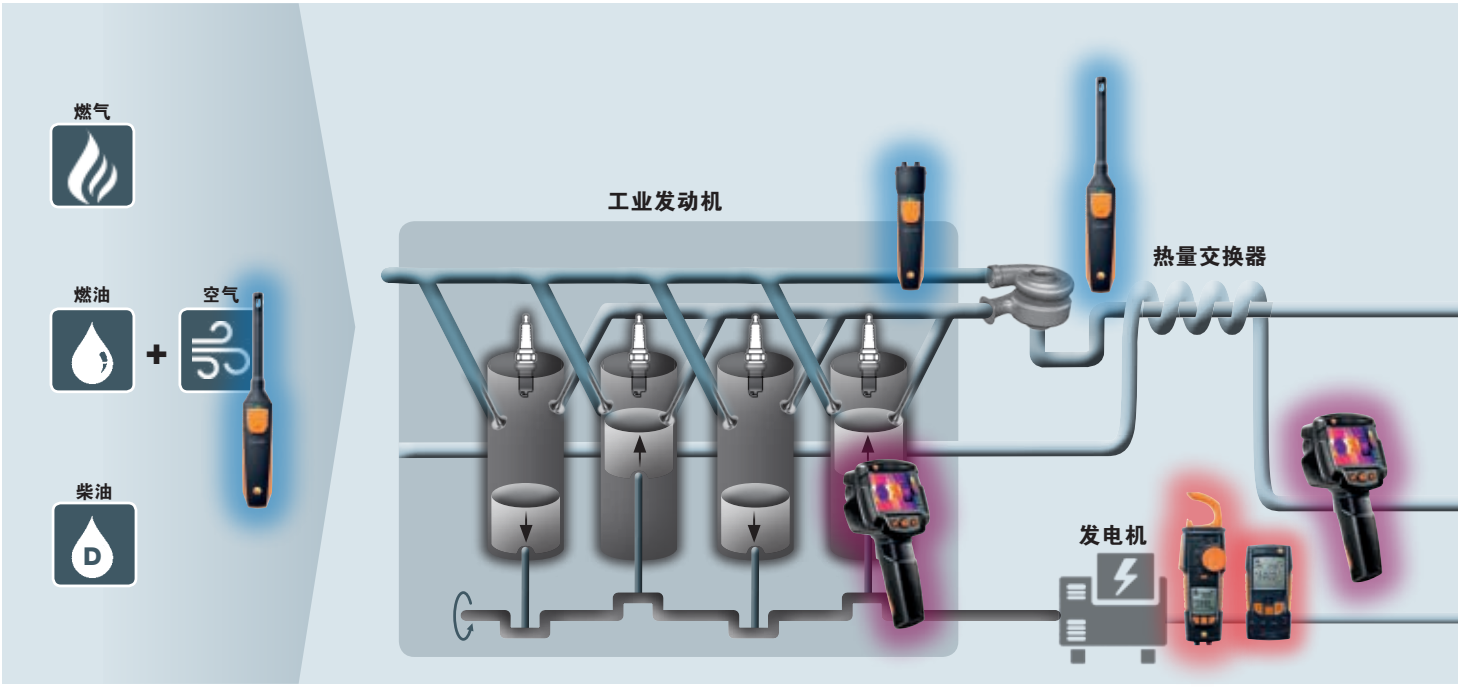
全新套装

# 高效测量热电联产多功能测量参数

关于烟气排放、温度、湿度、流速、电气参数以及热成像仪温度检测

# 为热电联产应用提供整体解决方案



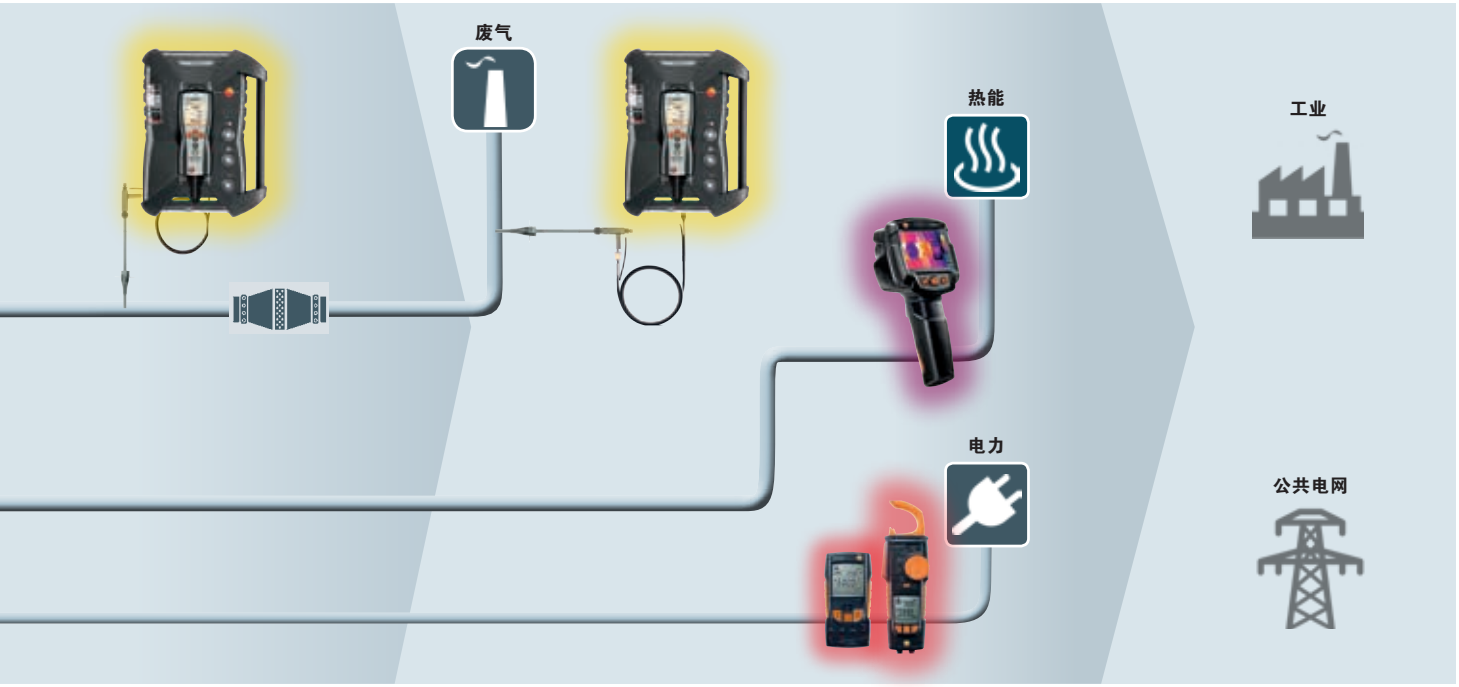

## 排放测量

在对CHP*工厂的进行排放测量时，testo 350 烟气分析仪是非常适合的解决方案。该分析仪操作简单，根据不同的应用调整不同的预设定应用菜单（如 λ ≥1或者 λ ≤1的发动机）预设定的应用菜单可根据相关应用的不同进行调整(如 A ≤ 1 或 A > 1 引擎)，引导用户完成整个测量工作。结合高性能帕尔贴气体预处理，testo 350 可在最短的测量时间内提供精准的测量。

## 预防性维护

使用热成像仪，可以在设备运行过程中，保持安全距离的条件下，对CHP* 系统的电气及机械组件进行检查 - 确保工厂的停机时间更少，产品寿命更长，能源使用更加高效。与运行停滞的成本相比，使用热成像仪进行维护是非常值得的。

* 热电联产




## 温度、湿度、空气流速的测量

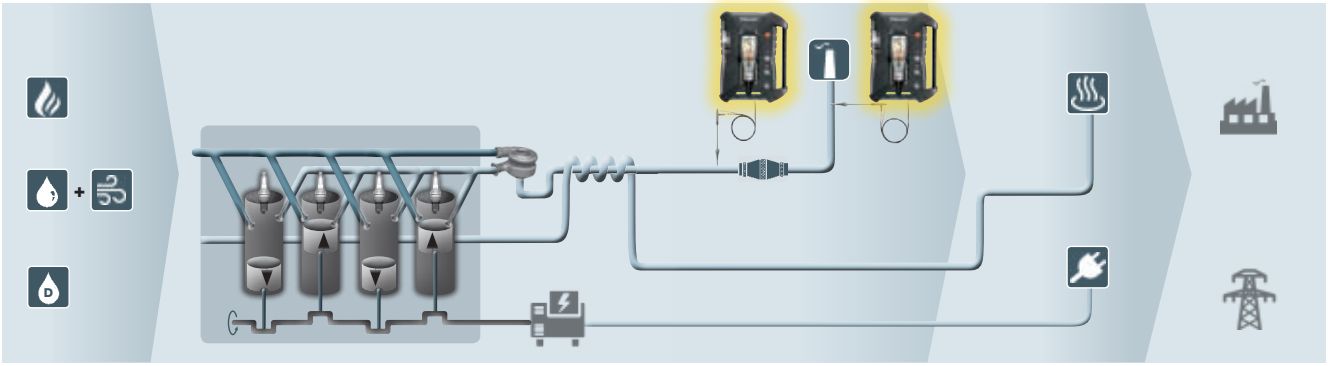
想要优化热电联产厂的效能，需要对空气进口的温度和湿度进行测量。出于使用寿命的考虑，涡轮增压器等机械部件不允许发生过热。使用德图的智能探头可以对这些参数以及空气流速等进行快速而轻松的测量。

## 电工参数的测量

CHP*系统由电流供电并由电信号进行控制。任何一个错误都可能导致设备停机，代价高昂。因此，定期进行维修是非常必要的。在发电机中，同样需要对电气参数进行检测，确保交流电压/电流符合消费方的需求。无论是万用表、钳形表、电流测试仪或是电压测试仪 - 来自Testo 的测量仪器都是非常可靠的，能够帮助用户精准地测量电流、电压以及电阻等参数。

* 热电联产

# 烟气排放：高精度的排放测量以及服务



热电联产厂的设备通常是由汽车工程设备的发动机改造并扩展而来的：使用某种燃烧气体（如垃圾填埋气、生物质气或液化气），将其与空气混合，压缩并燃烧。这是一个高度动态的过程，为了最大限度地提高该过程的效率，并尽量减少排放量，需很好地对设备进行调整。若测量仪器不精准，导致设置不正确，这会引发熄火或机械爆震。继而导致发动机部件以及工作液体（如润滑油）的温度异常升高，加速设备磨损，维护和维修的成本也将上升。

**测量目的：**

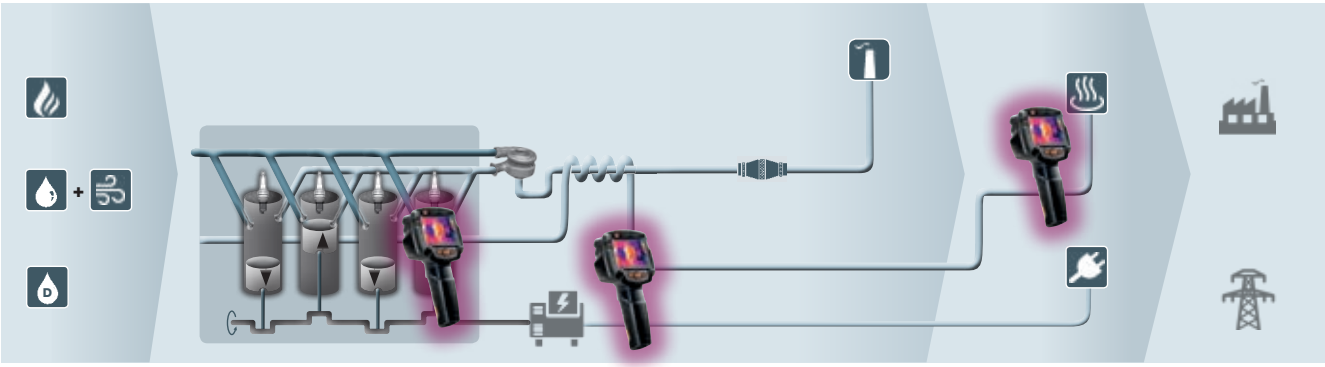
- 检查发动机效率
- 发动机运行状况的错误检测/分析，包括发动机控制系统
- 优化调整发动机，节省燃油成本—> 能效更高
- 正确调整发动机的燃油质量、点火正时、空气过剩等因素之间的关系

**testo 350 烟气分析仪优势一览：**

- 通过烟气参数监测机械磨损，从而延长发动机的使用寿命，降低维护成本。
- 通过对磨损信号的早期发现，证明高品质维护工作
- 设置最优的点火点，可将设备的燃料消耗降低多达10%

烟气分析仪 testo 350 (包含手操器以及分析箱) 以及用于工业发动机的采样探针

# 热成像仪：预防性维护



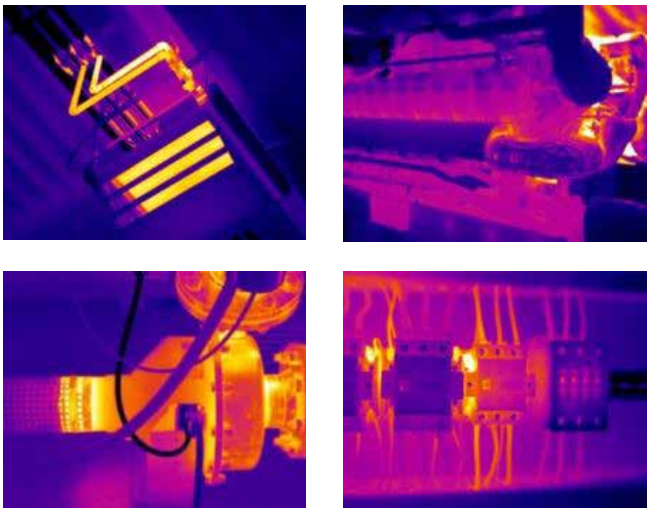
用户可在实际工况下对CHP 设备的电气及机械组件进行检测。使用热成像仪对设备进行维护是非常值得的，因为可以避免设备停机，生产出的能源的使用效率更高。

**测量目的：**

- 检查并监测引擎组件
- 检查并监测发电机的电气元件
- 延长产品寿命
- 优化能耗预算

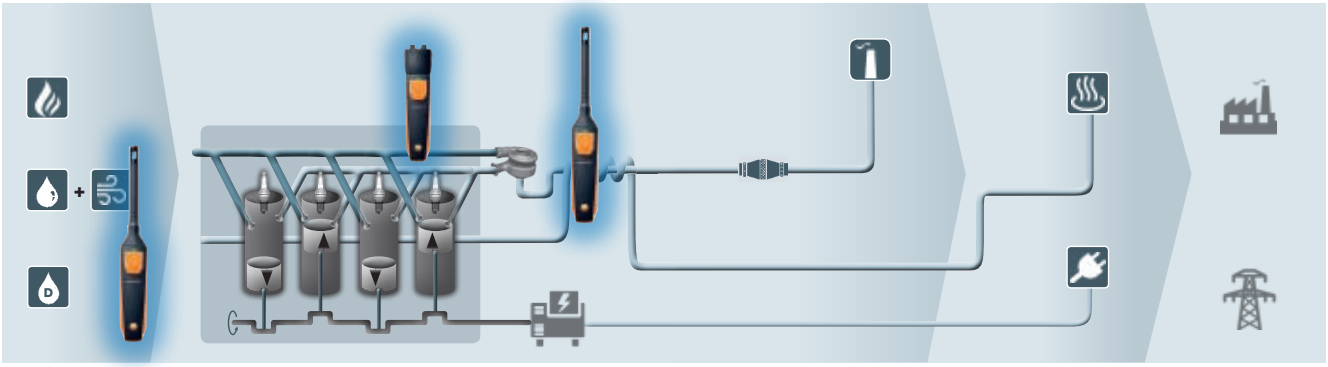
**热成像仪 testo 872 的优势一览：**

- 专业检测， 76,800个温度测量点：分辨率为 320 x 240 像素 - 通过集成的红外超像素技术，可扩展至 640 x 480 像素
- 热灵敏度高达 0.06 °C
- 温度量程高达 +650 °C
- 内置数码可见光相机和镭射标记
- 可通过无线LAN连接至免费热像App
- 通过蓝牙可与testo 770-3钳形表和testo 605i温湿度计进行无线通信
- 直观、单手操作、快速简便的热像分析
- 交货时标配免费的分析软件 IRSoft



热成像仪 testo 872 (订货号0560 8721)

# testo 智能探头：测试环境条件



来自不同探头的测量数据可无线传输至testo智能探头的APP上，用户可在移动终端设备上方便地进行查看。此外，特定应用程序的菜单也存储在该APP中，如压降，包括报警功能以及带有快速图像记录功能的非接触式红外温度测量(包括测量值和测量点标记)。

**测量目的：**

- 优化换热器的效率
- 检查并监测机械组件
- 测试环境条件，如温度和空气湿度
- 测试空气流速

**差压测量仪 testo 510i 优势一览：**

- 测量气流压力和静态压力
- 方便安装的磁性支架
- 压降测试菜单，包括报警功能

**温湿度测量仪 testo 605i 优势一览：**

- 空气湿度的理想测量仪
- 快速测量空气温度

**红外测温仪 testo 805i 优势一览：**

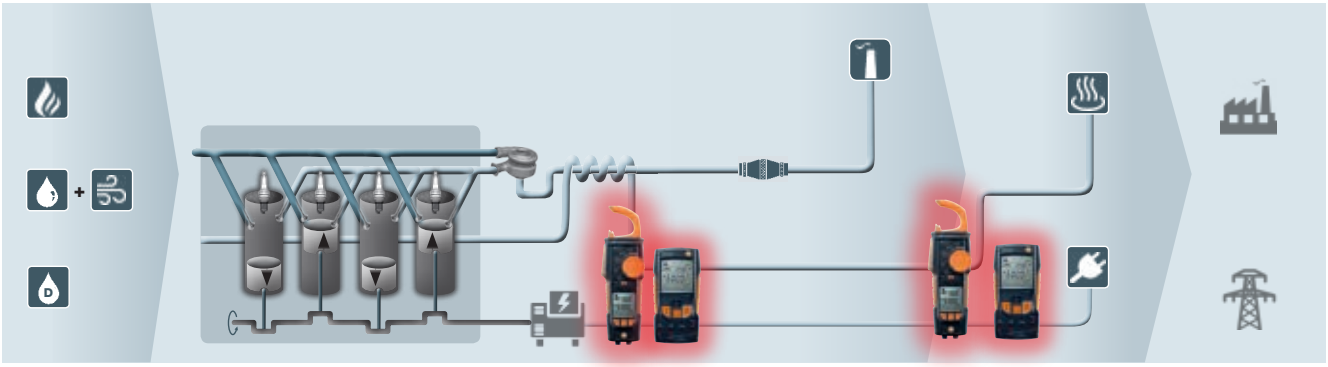
- 对表面温度进行非接触式红外测量
- 采用8点环状激光瞄准器标记测量点，清晰定位
- 内置多种材料发射率，选择方便

**其他testo 智能探头：**

- 温度测量仪 testo 905i，钳形温度测量仪testo 115i，热线风速测量仪testo 405i

通过智能手机操作的手持式testo 智能探头：
无线红外测温仪testo 805i (订货号0560 1805)、
差压测量仪 testo 510i (订货号0560 1510)、
温湿度测量仪testo 605i (订货号0560 1605)、
温度测量仪 testo 905i (订货号0560 1905)、
钳形表 testo 115i (订货号0560 1115)

# 电气测量参数：预防性维护



使用数字万用表testo 760和钳形表testo 770，可以快速方便地对发电机及其电气装置进行测量。

**测量目的：**

- 分电箱和其他电气装置的测量
- 比较发电机的输出电压/电流和相位
- 测试发电机的电气部件

**数字万用表testo 760优势一览：**

- 通过插口分配自动检测并选择测量参数
- 功能键操作简便，大屏背光显示
- TRMS真有效值测量

**钳形表testo 770优势一览：**

- 创新性的钳口设计，轻松抓取单个电缆
- 附加功能：μA范围内的启动电流、输出和测量
- 通过蓝牙与testo 智能探头 APP 通讯

万用表 testo 760 (订货号0590 7602)，
钳形表 testo 770 (订货号 0590 7703)

# 燃气发动机套装 1
# 智能探头套装

**燃气发动机套装 testo 350 (0563 3504 01)**

❶ testo 350手操器，带蓝牙 (0632 3511)

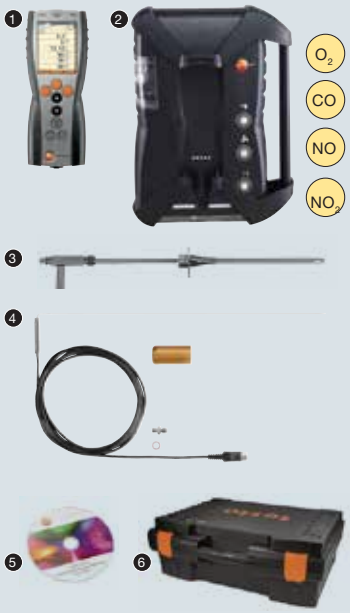
❷ testo 350 分析箱 (0632 3510)
选配：
- $O_2$ 传感器
- CO 传感器 ($H_2$-补偿)
- NO 传感器
- $NO_2$ 传感器
- 新鲜空气阀
- 帕尔贴气体预处理
- 量程扩展
- 蓝牙

❸ 工业发电机探针, 335 mm (0600 7555)

❹ 热电偶 (0600 8898)

❺ testo easyEmission 软件 (0554 3334)

❻ 运输箱 (0516 3510))




**Testo 智能探头**

❼ testo 510i (0560 1510)

❽ testo 605i (0560 1605)

❾ testo 805i (0560 1805)

**燃气发动机套装1 智能探头套装**
**订货号 0563 3504 01**

# 燃气发动机套装 2
# 电工表套装

**燃气发动机套装testo 350 (0563 3504 02)**

❶ testo 350手操器，带蓝牙 (0632 3511)

❷ testo 350 分析箱 (0632 3510)
选配:
- $O_2$ 传感器
- CO 传感器 ($H_2$-补偿)
- NO 传感器
- $NO_2$ 传感器
- 新鲜空气阀
- 帕尔贴气体预处理
- 量程扩展
- 蓝牙

❸ 工业发动机探针, 335 mm (0600 7555)

❹ 热电偶 (0600 8898)

❺ testo easyEmission 软件 (0554 3334)

❻ 运输箱 (0516 3510)

**Testo 智能探头**

❼ testo 510i (0560 1510)

❽ testo 605i (0560 1605)

❾ testo 805i (0560 1805)

**电气测量参**

❿ testo 760-2 (0590 7602)

⓫ testo 770-3 (0590 7703)

**燃气发动机套装2 电工表套装**
**订货号 0563 3504 02**

# 燃气发动机套装 3
# 电工及热像套装

### 燃气发动机套装 testo 350 (0563 3504 03)

❶ testo 350 手操器，带蓝牙 (0632 3511)

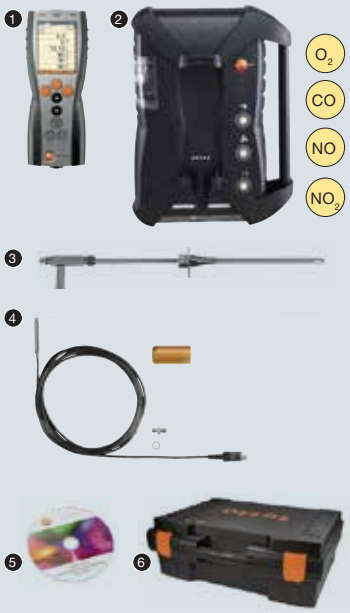
❷ testo 350分析箱 (0632 3510)
选配：
- $O_2$ 传感器
- CO 传感器 ($H_2$-补偿)
- NO 传感器
- $NO_2$ 传感器
- 新鲜空气阀
- 帕尔贴气体预处理
- 量程扩展
- 蓝牙

❸ 工业发动机探针, 335 mm (0600 7555)

❹ 热电偶 (0600 8898)

❺ testo easyEmission软件 (0554 3334)

❻ 运输箱 (0516 3510)




### Testo 智能探头

❼ testo 510i (0560 1510)

❽ testo 605i (0560 1605)

❾ testo 805i (0560 1805)

### 电气测量参数

❿ testo 760-2 (0590 7602)

⓫ testo 770-3 (0590 7703)

### 红外热成像仪

⓬ testo 872 (0560 8721)

**燃气发动机套装3 电工及热像套装**
**订货号 0563 3504 03**

# 燃气发动机套装 4
# 热像套装

### 燃气发动机套装 testo 350 (0563 3504 04)

❶ testo 350 手操器，带蓝牙 (0632 3511)

❷ testo 350分析箱 (0632 3510)
选配：
- $O_2$ 传感器
- CO 传感器 ($H_2$-补偿)
- NO 传感器
- $NO_2$ 传感器
- 新鲜空气阀
- 帕尔贴气体预处理
- 量程扩展
- 蓝牙

❸ 工业发动机探针, 335 mm (0600 7555)

❹ 热电偶 (0600 8898)

❺ testo easyEmission软件 (0554 3334)

❻ 运输箱 (0516 3510)

### 红外热成像仪

❼ testo 872 (0560 8721)

**燃气发动机套装4 热像套装**
**订货号 0563 3504 04**

# 生物质气发动机套装 1
# 智能探头套装

**生物质气发动机套装 testo 350 (0563 3505 03)**

❶ testo 350 手操器，带蓝牙 (0632 3511)

❷ testo 350分析箱 (0632 3510)
选配：
- $O_2$ 传感器
- CO 传感器 ($H_2$-补偿)
- NO 传感器
- $NO_2$ 传感器
- $H_2S$ 传感器
- $SO_2$ 传感器
- 新鲜空气阀
- 帕尔贴气体预处理
- 量程扩展
- 蓝牙

❸ 工业发动机探针, 335 mm (0600 7555)

❹ 热电偶 (0600 8898)

❺ testo easyEmission软件 (0554 3334)

❻ 运输箱 (0516 3510)

**Testo 智能探头**

❼ testo 510i (0560 1510)

❽ testo 605i (0560 1605)

❾ testo 805i (0560 1805)

**生物质气发动机套装1 智能探头套装**
**订货号 0563 3505 01**

# 生物质气发动机套装 2
# 电工套装

**生物质气发动机套装 testo 350 (0563 3505 04)**

❶ testo 350 手操器，带蓝牙 (0632 3511)

❷ testo 350分析箱 (0632 3510)
选配：
- $O_2$ 传感器
- CO 传感器 ($H_2$-补偿)
- NO 传感器
- $NO_2$ 传感器
- $H_2S$ 传感器
- $SO_2$ 传感器
- 新鲜空气阀
- 帕尔贴气体预处理
- 量程扩展
- 蓝牙

❸ 工业发动机探针, 335 mm (0600 7555)

❹ 热电偶 (0600 8898)

❺ testo easyEmission软件 (0554 3334)

❻ 运输箱 (0516 3510)

**Testo 智能探头**

❼ testo 510i (0560 1510)

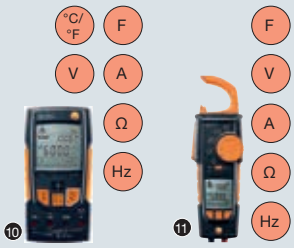
❽ testo 605i (0560 1605)

❾ testo 805i (0560 1805)

**电气测量参数**

❿ testo 760-2 (0590 7602)

⓫ testo 770-3 (0590 7703)




**生物质气发动机套装2 电工套装**
**订货号 0563 3504 02**

# 生物质气发动机套装 3
# 电工及热像套装

### 生物质气发动机套装 testo 350 (0563 3505 03)

❶ testo 350 手操器，带蓝牙 (0632 3511)

❷ testo 350分析箱 (0632 3510)
选配：
- $O_2$ 传感器
- CO 传感器 ($H_2$-补偿)
- NO 传感器
- $NO_2$ 传感器
- $H_2S$ 传感器
- $SO_2$ 传感器
- 新鲜空气阀
- 帕尔贴气体预处理
- 量程扩展
- 蓝牙

❸ 工业发动机探针， 335 mm (0600 7555)

❹ 热电偶 (0600 8898)

❺ testo easyEmission软件 (0554 3334)

❻ 运输箱 (0516 3510)

### Testo 智能探头

❼ testo 510i (0560 1510)

❽ testo 605i (0560 1605)

❾ testo 805i (0560 1805)

### 电气测量参数

❿ testo 760-2 (0590 7602)

⓫ testo 770-3 (0590 7703)

### 红外热成像仪

⓬ testo 872 (0560 8721)

**生物质气发动机套装3 电工及热像套装**
**订货号 0563 3505 03**

# 生物质气发动机套装 4
# 热像套装

### 生物质气发动机套装 testo 350 (0563 3505 04)

❶ testo 350 手操器，带蓝牙 (0632 3511)

❷ testo 350分析箱 (0632 3510)
选配：
- $O_2$ 传感器
- CO 传感器 ($H_2$-补偿)
- NO 传感器
- $NO_2$ 传感器
- $H_2S$ 传感器
- $SO_2$ 传感器
- 新鲜空气阀
- 帕尔贴气体预处理
- 量程扩展
- 蓝牙

❸ 工业发动机探针，335 mm (0600 7555)

❹ 热电偶 (0600 8898)

❺ testo easyEmission软件 (0554 3334)

❻ 运输箱 (0516 3510)

### 红外热成像仪

❼ testo 872 (0560 8721)

**生物质气发动机套装4 热像套装**
**订货号 0563 3505 04**

# 柴油发动机套装 1
# 智能探头套装

### 柴油发动机套装 testo 350 (0563 3506 01)

❶ testo 350 手操器，带蓝牙 (0632 3511)

❷ testo 350分析箱 (0632 3510)
选配：
- $O_2$ 传感器
- CO 传感器 ($H_2$-补偿)
- NO 传感器
- $NO_2$ 传感器
- 新鲜空气阀
- 帕尔贴气体预处理
- 量程扩展
- 蓝牙

❸ 工业发动机探针，带探针套管过滤器，335 mm (0600 7556)

❹ 热电偶 (0600 8898)

❺ testo easyEmission软件 (0554 3334)

❻ 运输箱 (0516 3510)

### Testo 智能探头

❼ testo 510i (0560 1510)

❽ testo 605i (0560 1605)

❾ testo 805i (0560 1805)

**柴油发动机套装1 智能探头套装**
**订货号 0563 3506 01**

# 柴油发动机套装 2
# 电工套装

### 柴油发动机套装 testo 350 (0563 3506 02)

❶ testo 350 手操器，带蓝牙 (0632 3511)

❷ testo 350分析箱 (0632 3510)
选配：
- $O_2$ 传感器
- CO 传感器 ($H_2$-补偿)
- NO 传感器
- $NO_2$ 传感器
- 新鲜空气阀
- 帕尔贴气体预处理
- 量程扩展
- 蓝牙

❸ 工业发动机探针，带探针套管过滤器，335 mm (0600 7556)

❹ 热电偶 (0600 8898)

❺ testo easyEmission软件 (0554 3334)

❻ 运输箱 (0516 3510)

### Testo 智能探头

❼ testo 510i (0560 1510)

❽ testo 605i (0560 1605)

❾ testo 805i (0560 1805)

### 电气测量参数

❿ testo 760-2 (0590 7602)

⓫ testo 770-3 (0590 7703)

**柴油发动机套装2 电工套装**
**订货号 0563 3506 02**

# 柴油发动机套装3
# 电工及热像套装

### 柴油发动机套装 testo 350 (0563 3506 03)

❶ testo 350 手操器，带蓝牙 (0632 3511)

❷ testo 350分析箱 (0632 3510)
选配：
- $O_2$ 传感器
- CO 传感器 ($H_2$-补偿)
- NO 传感器
- $NO_2$ 传感器
- 新鲜空气阀
- 帕尔贴气体预处理
- 量程扩展
- 蓝牙

❸ 工业发动机探针，带探针套管过滤器，335 mm (0600 7556)

❹ 热电偶 (0600 8898)

❺ testo easyEmission软件 (0554 3334)

❻ 运输箱 (0516 3510)

### Testo 智能探头

❼ testo 510i (0560 1510)

❽ testo 605i (0560 1605)

❾ testo 805i (0560 1805)

### 电气测量参数

❿ testo 760-2 (0590 7602)

⓫ testo 770-3 (0590 7703)

### 红外热成像仪

⓬ testo 872 (0560 8721)

**柴油发动机套装3 电工及热像套装**
**订货号 0563 3506 03**

# 柴油发动机套装 4
# 热像套装

### 柴油发动机套装 testo 350 (0563 3506 03)

❶ testo 350 手操器，带蓝牙 (0632 3511)

❷ testo 350分析箱 (0632 3510)
选配：
- $O_2$ 传感器
- CO 传感器 ($H_2$-补偿)
- NO 传感器
- $NO_2$ 传感器
- 新鲜空气阀
- 帕尔贴气体预处理
- 量程扩展
- 蓝牙

❸ 工业发动机探针，带探针套管过滤器，335 mm (0600 7556)

❹ 热电偶 (0600 8898)

❺ testo easyEmission软件 (0554 3334)

❻ 运输箱 (0516 3510)

### 红外热成像仪

❼ testo 872 (0560 8721)

**柴油发动机套装4 热像套装**
**订货号 0563 3506 04**

# 废气分析仪 testo 350
# 套装一览

| 套装组件 | | 订货号 | 燃气发动机套装 | | | | 生物质气发动机套装 | | | | 柴油发动机套装 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **废气分析仪testo 350** | | | | | | | | | | | | | | |
| **testo 350 手操器** | | 0632 3511 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 选配 | 蓝牙 | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| **testo 350 分析箱** | | 0632 3510 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 选配 | CO 传感器 (插槽 6 - 用于稀释) | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | NO 传感器 | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | $NO_2$ 传感器 | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | 新鲜空气阀 | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | 帕尔贴气体预处理 | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | 单槽量程扩展 (倍数 1 - 40) | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | 蓝牙 | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | $H_2S$ | | – | – | – | – | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | – | – | – | – |
| | $SO_2$ | | – | – | – | – | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | – | – | – | – |
| 探针，不带过滤器 | | 0600 7555 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | – | – | – | – |
| 探针，带过滤器 | | 0600 7556 | – | – | – | – | – | – | – | – | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 热电偶 | | 0600 8898 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| easyEmission 软件 | | 0554 3334 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 运输箱 | | 0516 3510 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| **Testo 智能探头** | | | | | | | | | | | | | | |
| testo 510i 差压测量仪 | | 0560 1510 | ✓ | ✓ | ✓ | – | ✓ | ✓ | ✓ | – | ✓ | ✓ | ✓ | – |
| testo 605i 温湿度测量仪 | | 0560 1605 | ✓ | ✓ | ✓ | – | ✓ | ✓ | ✓ | – | ✓ | ✓ | ✓ | – |
| testo 805i 红外测温仪 | | 0560 1805 | ✓ | ✓ | ✓ | – | ✓ | ✓ | ✓ | – | ✓ | ✓ | ✓ | – |
| **电工表** | | | | | | | | | | | | | | |
| testo 760-2 数字万用表 | | 0590 7602 | – | ✓ | ✓ | – | – | ✓ | ✓ | – | – | ✓ | ✓ | – |
| testo 770-3 钳形表 | | 0590 7703 | – | ✓ | ✓ | – | – | ✓ | ✓ | – | – | ✓ | ✓ | – |
| **红外热成像仪** | | | | | | | | | | | | | | |
| testo 872 热像仪 | | 0560 8721 | – | – | ✓ | ✓ | – | – | ✓ | ✓ | – | – | ✓ | ✓ |
| | | | 智能探头套装 0563 3504 01 | 电工套装 0563 3504 02 | 电工热像套装 0563 3504 03 | 热像套装 0563 3504 04 | 智能探头套装 0563 3505 01 | 电工套装 0563 3505 02 | 电工热像套装 0563 3505 03 | 热像套装 0563 3505 04 | 智能探头套装 0563 3506 01 | 电工套装 0563 3506 02 | 电工热像套装 0563 3506 03 | 热像套装 0563 3506 04 |

Be sure. testo

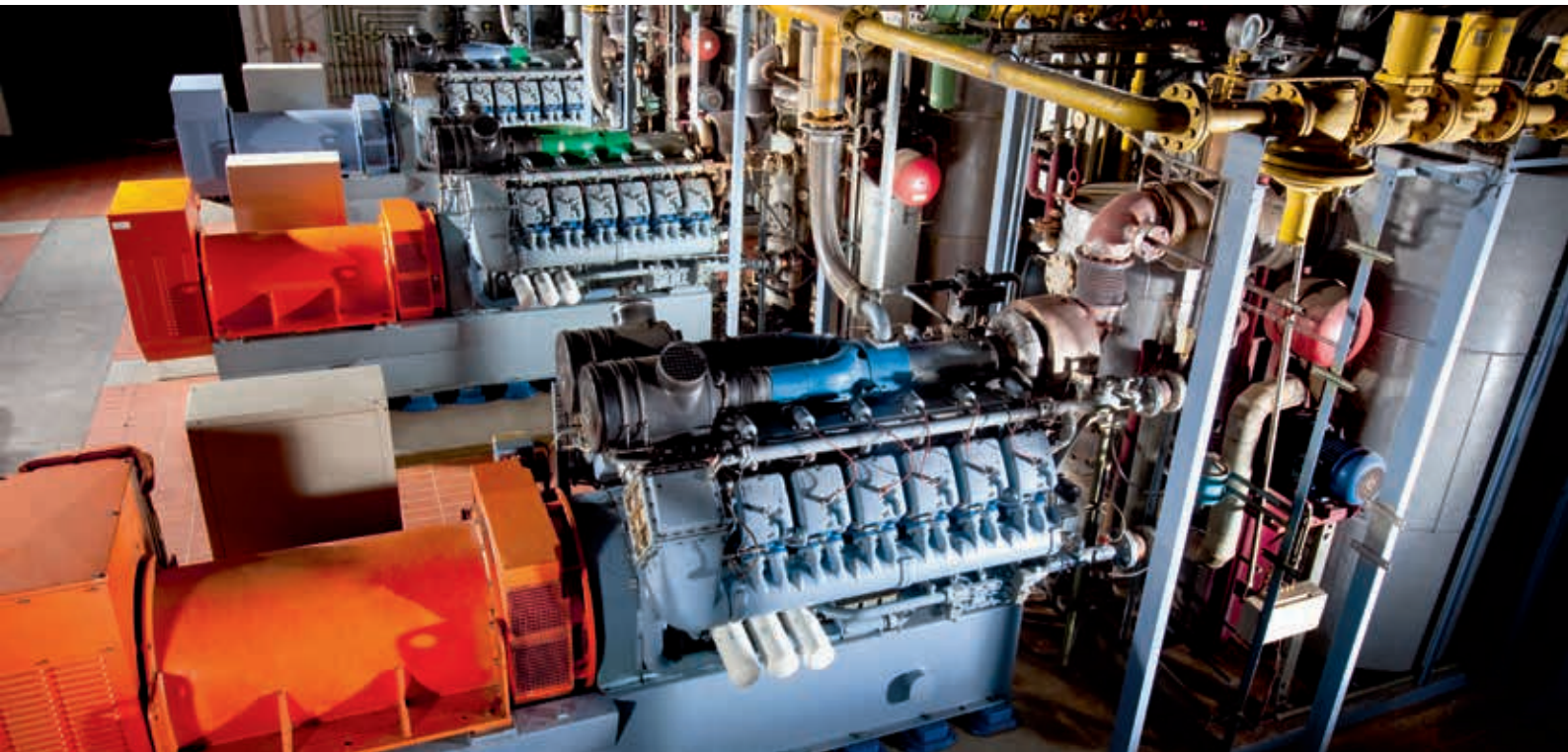
# 您也可以选择：
# 废气分析仪 testo 340

testo 340 设计坚固，非常耐用，配备了精准的测量技术。适于在无需气体预处理的应用下，实现高精度的测量结果。

| 套装组件 | | 订货号 | 燃气发动机套装 | 柴油发动机套装 |
|---|---|---|---|---|
| 烟气分析仪 testo 340 | | 0632 3340 | ✓ | ✓ |
| 选配 | CO 传感器 | | ✓ | ✓ |
| | NO 传感器 | | ✓ | ✓ |
| | $NO_2$ 传感器 | | ✓ | ✓ |
| | 蓝牙 | | ✓ | ✓ |
| 标准探针，不带过滤器 | | 0600 7555 | ✓ | – |
| 标准探针，带过滤器 | | 0600 7556 | – | ✓ |
| 热电偶 | | 0600 8898 | ✓ | ✓ |
| easyEmission 软件 | | 0554 3334 | ✓ | ✓ |
| 运输箱 | | 0516 3510 | ✓ | ✓ |

**废气分析仪 testo 340优势一览：**

- 坚固耐用，可用性高
- 特殊软管的自清洁技术 (PTFE)： 不粘附冷凝水和颗粒脏污
- 设置简单：使用延长软管 (可长达 7.8 m)，即便与测量点距离较远，也不影响测量与显示。
- 气体传感器是预标定的，即插即用，无需停机
- 量程扩展 (5倍系数): 高浓度测量不受限 (CO 可高达50,000 ppm)
- 可测量$SO_2$ 和 $H_2S$，适于生物质气使用



Be sure. testo

2981 XXXX/msp/01.2018 – Subject to change, including technical changes, without notice.
All prices net plus shipping costs and VAT, valid from 01/01/2018. Payment with in 30 days net.

**德图中国总部**
德图仪器国际贸易(上海)有限公司
**全国热线: 400 882 7833**
**www.testo.com.cn**
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
传真：021-6482 9968
电邮：info@testo.com.cn
(德图销售力量遍布全国，为您提供完善服务)

- 延长保修
- 维护保养协议
- 样机出借