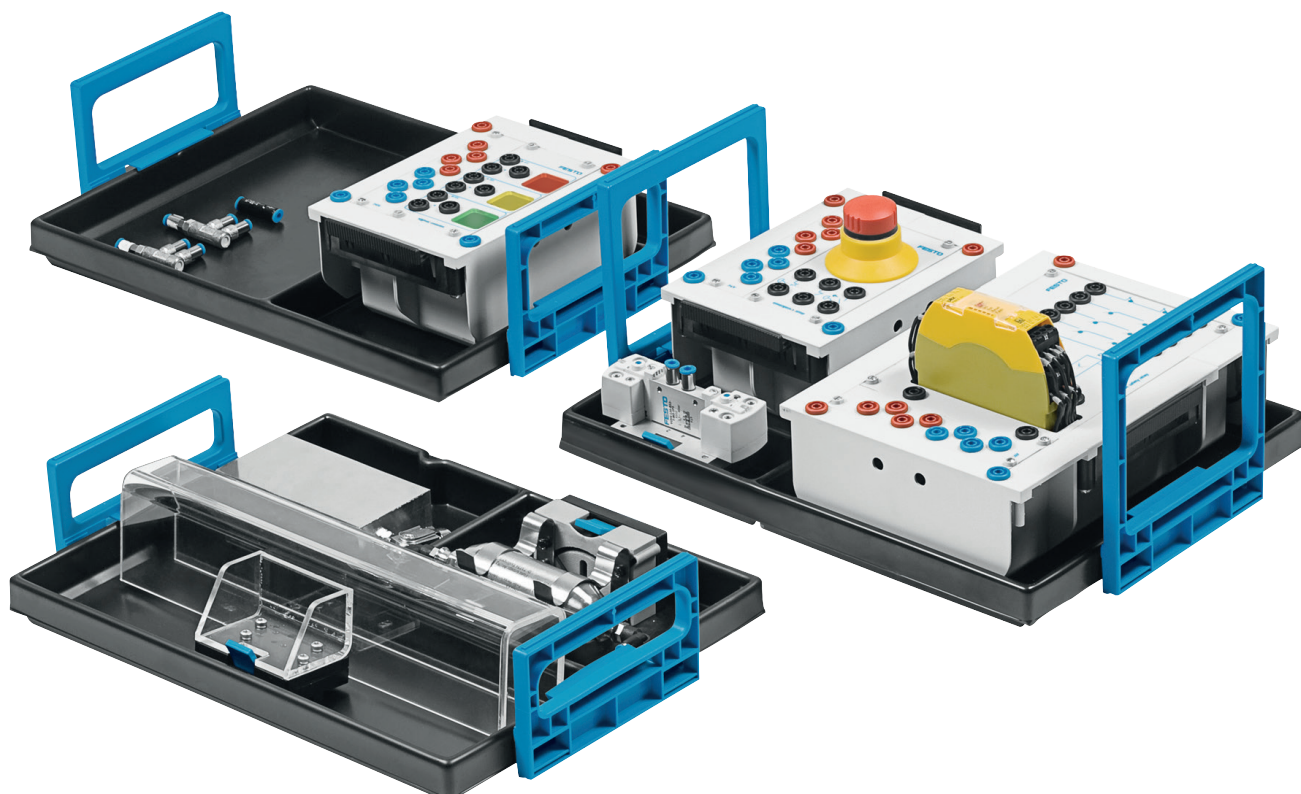


设备组 TP 250 – 高级水平

气动系统的安全性



降低风险!

就像良好的功能性和经济效益一样，安全性对任何产品的成功都至关重要。而且新指令和法律需要智能解决方案，并提高所需的专业技能水平。因此，出现多种不同产品、信息和安全工程资质。但是，其中大多数侧重于控制级别，这意味着安全性通常仅局限于如故障安全 PLC 的输出等。然而，风险也可能来自电源外的问题，因此，系统采取降低风险的措施来处理这些问题非常重要。

但是，负责对系统进行调试、故障检修、设置、维护和简单优化的“气动专家”需要了解些什么？如何以清晰而易于理解的方式传播这些知识？

TP 250!

TP 250 基于 TP 101 和 TP 201 的培训内容，侧重于气动系统安全性的系统优化。培训包旨在检测气动工艺中的风险，评估简单“机械”的风险，了解降低风险的措施以及如何正确实施。

培训内容

- 根据任务，减少压力和力
- 观察特定加载条件下的循环时间和流量控制，降低速度和加速度
- 急停和松开：停止并正确调试气动驱动器的合适措施
- 压缩空气发生故障和回流时的合适措施，以及如何存储和使用辅助能源的指导
- 电源发生故障和回流时的适当措施
- 了解运行状态的运行模式和信号
- 采用传感器来检测故障
- 通过双通道急停系统来提高性能水平
- 选择并采取适当的保护措施

需要使用设备组 TP 101 和 TP 201 的组件来完成项目。

由气缸、砝码和盖子组成的气动系统安装于 Learnline 工作单元的仿形柱上。如无仿形柱，可以使用 Learntop S 的安装套件（货号 526847）或适用于垂直开槽支撑板的安装套件（货号 533528）。需要使用两份。

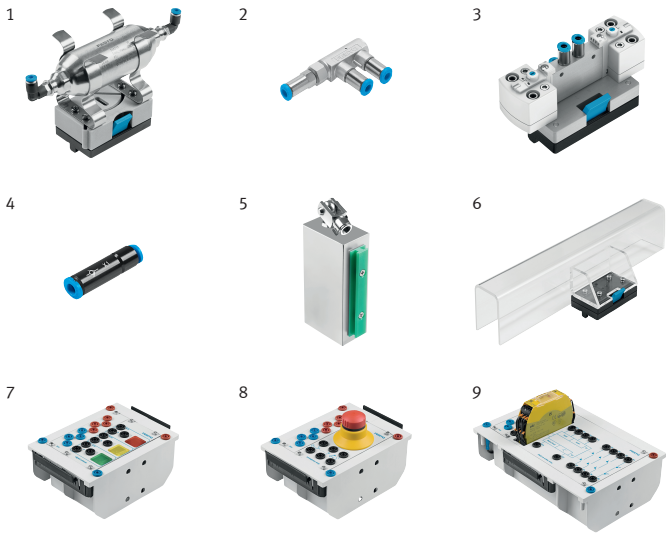
设备托盘的整套设备组 TP 250 567264

重要组件一览：

1	1x 储气罐，0.1 l	573281
2	2x 气控单向阀	540715
3	1x 5/3 路双电磁阀，中间位置关闭	567201
4	1x 单向阀	153462
5	1x 气缸负载，2 kg	572778
6	1x 气缸盖	572777
7	1x 运行状态显示器	567263
8	1x 蘑菇头安全开关	567261
9	1x 适用于急停和安全门的安全继电器	567262

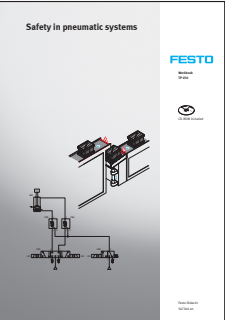
还需订购必要的附件：

铝合金板 → 第 39 页
压缩机 → 第 136 页
台式稳压电源 → www.festo-didactic.com
安装框架电源 → 第 159 页
4 mm 安全实验室电缆 → 第 159 页



还需订购：

练习手册



练习手册包含逐步复杂的项目任务，以及每份练习单的解决方案。这些练习有助于学员逐步减少气动系统的潜在风险。基础水平包括如下主题：相关标准、法律和法规的概述；操作模式的概述和详细说明；十个相关安全功能的概述和详细说明；每项安全功能可能的技术解决方案；解释设计原理的大量插图和横截面。

练习手册包括：

- 示例解决方案
- 培训笔记
- 带工业应用图形、照片、安全指南、安全海报的多媒体光盘
- 学员用工作表

Campus license (→ Page 19) :

de	567265
en	567266
es	567267
fr	567268

补充媒体

- 基于网络的安全工程培训
- 基于网络的气动培训
- 基于网络的电气培训
- 借助 FluidSIM® 进行设计和仿真
- 借助 FluidLab® 进行测量和控制
- 课本：气动/电气
- 气动海报组