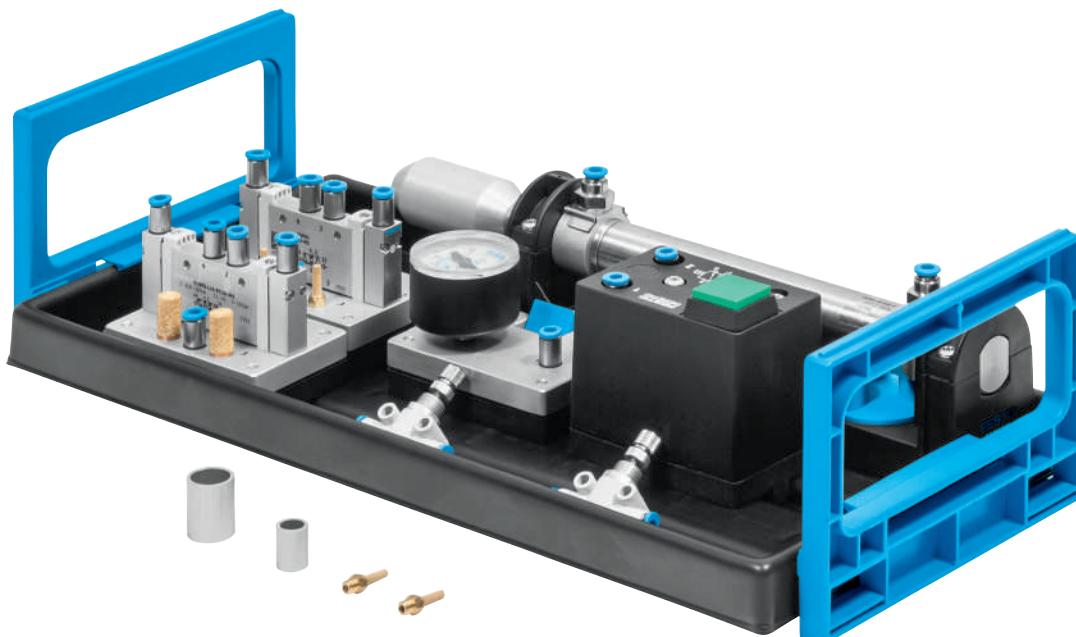


# 设备组 TP 101+ – 高级

## 系统故障排除

全新



### 结合实际

Festo Didactic 设备组 TP 101+ 是设备组 TP 101 的扩展。TP 101+ 包含带有指定实际缺陷的组件。凭借它，可以使用 TP 101 构造气动回路，并且可以用有缺陷的组件替换单个组件。凭借我们在工业环境中的丰富经验，我们能够为气动系统确定典型的错误模式，并使用设备组 TP 101+ 中包含的组件构建这些模式。

### 专业培训

系统故障排除和专业错误消除是机械、机电一体化和电气工程领域日常操作的重要组成部分。为了通过结构化的安全程序习得这一领域的技能，需要系统学习和实践故障排除。

#### 关键点：

- 了解回路并辨别任何不合规的情况
- 划定/排除故障区域
- 定位并排除故障

这一程序需要一定的专业知识，例如各个组件的操作模式及其系统限制。

### 活塞密封件磨损的气缸

双作用气缸的活塞密封件磨损即是缺陷组件的一个示例。这种缺陷可能是由于活塞杆损坏或污垢进入系统导致的。该缺陷会引发活塞处的气缸泄漏。问题明显则会导致压缩空气损失和较低的气缸推力。由于压力传感器或力量传感器无法切换，还会导致操作循环中断或出现过程安全隐患。

### 过滤器堵塞

带有压力调节器的开关阀过滤器堵塞是另一个问题示例（维修单元）。过滤器可以保护上游组件免受污染。如果大量污染物通过压缩机进气道进入系统，则这些过滤器就会发生堵塞，尤其是微滤器。该缺陷会导致流动阻力增加，从而限制流动，产生节流作用。检查并更换这类过滤器是工业中的常规维护任务。

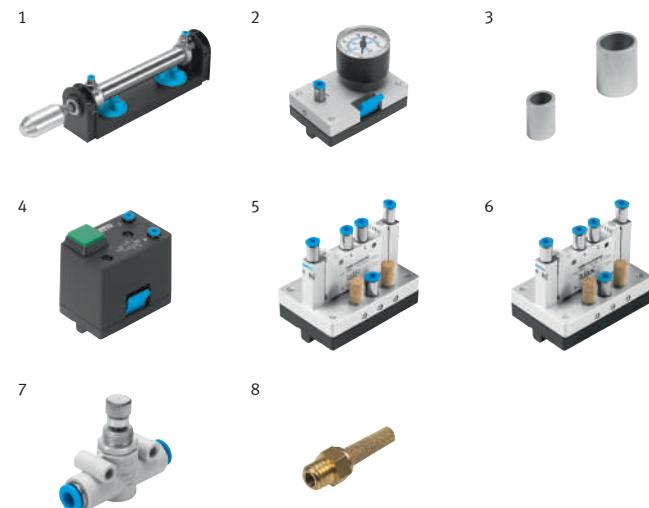
设备托盘中完整的设备组 TP 101+

8060284

重要组件一览:

1 1x 双作用气缸, 有缺陷	5042759
2 1x 压力计, 有缺陷	4977328
3 1x 带过滤器调压的开关阀过滤器套筒, 堵塞	8064260
4 1x 带按钮开关的 2 位 3 通阀, 有缺陷	4978036
5 1x 2 位 5 通双气控, 有缺陷	4977795
6 1x 3 位 5 通阀, 中间位置加压	576305
7 1x 节流阀	193972
8 1x 消声器 M5	4977506

配件, 还需订购:

铝合金板 → 第39页  
压缩机 → 第136页

## 要求

基于基础气动系统, 高级包含适用于设备组 TP 101 的八个组件。故障排除任务针对涉及维护和维修的所有工作。可以观察到所有问题, 因此无需特殊的测量设备。然而, 也可以使用诸如流量计的测量设备来量化错误模式。

## 学习资料

对各个缺陷组件功能和故障的描述。还包括流程图, 以系统指导学员从观察问题到完成维修的整个环节。

## 补充介质

- 使用 FluidSIM® 进行设计和仿真
- WBT: 气动系统
- 教科书: 气动和电气气动系统的  
基本原理
- 模型案例剖面图



从职业教育



到工业现实