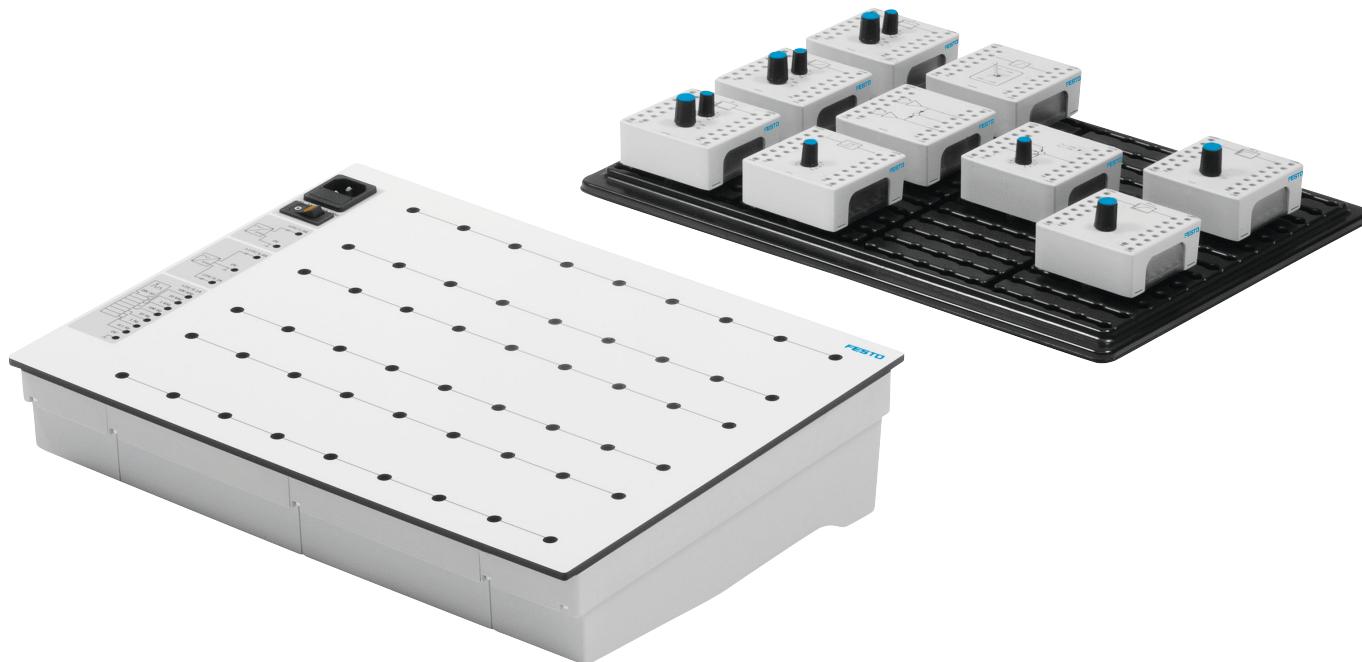


# 设备组件 TP 1013

## 控制技术的基本原理



### 通俗易懂地解释控制技术

控制技术的基本原理培训包以简明易懂的方式简单介绍了有关控制器和受控系统的课题。

在这里，控制技术的基本术语、各种控制器的行为以及对受控系统的要求进行结构化分析尤为重要。

在项目期间，通过实验展示并深入研究了分析和解决控制问题的方法和手段。

该设备组件允许快速、灵活地构建不同的控制器，因此可以基于与不同类型受控系统的交互进行简单的行为检查。

该设备组件的各个部分都完全采用安全插头连接。该设备组件包含 Combiboard 数字和控制技术 EduTrainer<sup>®</sup>，可为所有测试提供所需的电源电压，并且还包含一个具有 7 种不同输出频率的方波发生器。该 Combiboard EduTrainer<sup>®</sup> 也可用于数字技术培训包。

### 所含元件

- 1x 2 个差分输入，具有减法器
- 1x P 元件
- 1x I 元件
- 1x D 元件
- 1x 求和器，具有可调偏移
- 1x 限制器，具有输出信号电平自适应功能
- 1x 比较器，具有滞后和开关输出
- 2x 受控系统

### 培训内容

- 控制电路的结构
- 弹簧响应，动态行为
- 物理变量标准化
- 波特图
- 受控系统建模
- 正反馈和负反馈
- 两步和三步动作控制器
- P、I 和 PID 控制器
- 稳定和不稳定的行为
- 控制器增益
- 延时行为（根据齐格勒-尼科尔斯方法）

## 全套设备组件 TP 1013

8023964

## 重要元件一览:

1 1x Combiboard 数字和控制技术 EduTrainer	8023962
2 1x 面向控制技术的组合用元件	8023963

## 必要的附件, 还可订购:

IEC 电源线 → <a href="http://www.festo-didactic.com">www.festo-didactic.com</a>
2 mm 安全实验室电缆 → 第 250 页
数字存储示波器 → 页码 255

## 扩展的可能性:

面向数字技术的组合用元件	574193
应用模块电平控制	8133444
应用模块速度控制	8152965
应用模块线性位置控制	8133202
应用模块照明和温度控制	8155732

1



2



## 还可订购:

## 练习册



## 练习册内容涵盖:

- 解决方案示例
- 教育指导
- 带图片的多媒体 CD-ROM 光盘
- 供学员使用的工作表

工作表能够帮助学员完成信息获取、规划以及执行、监测和记录方面的工作。

所有的练习都需要学员独立完成、接受评估并记录结果。

## 校园许可证:

de	8023436
en	8023437
es	8023438
fr	8023439

练习册中的这些练习包含具体、真实的项目, 具有问题描述、参数和项目任务。