

# 设备组件 TP 1410

## 伺服制动和驱动系统



### 电驱技术

现代驱动器的特点是将电气元件与机械元件组合使用，从而打造完整的系统。

特别是旋转电机，各个元件的基本原理以及系统方法和实用性起着至关重要的作用。

该设备组件封装在紧凑的壳体内，包含完备、灵活、易于操作的负载和驱动系统，可用于分析不同负载情况下的待测系统。

独特的教学概念明确区分了被测单元和负载。实用的快速更换系统可以轻松设置和更换待测的机器。被测单元电路使用可靠、灵活的 A4 EduTrainer® 模块创建。

可以使用制动系统手动执行简单的测试（例如记录特性曲线），无需使用 PC 和软件。测量值、特性和功能模式显示在集成显示屏上。

易于操作的 **DriveLab** 软件可提供多种选项。

借助电动示教机器，几乎能够以实际、有效的方式解释工业、商用和家用的所有电路和驱动器。

驱动器的范围包含不同复杂程度的系统，如单相和三相驱动器、直流驱动器和现代伺服驱动器。

### 培训内容

- 电驱技术元件
- 直流驱动器
- 交流驱动器
- 三相驱动器
- 专用电机
- 接触式驱动
- 变频器
- 通信技术

### 技术参数

- 输入电压：
  - 1 AC/110-230 V, 50-60 Hz
- 带有橡胶支脚的控制台壳体，可在桌板上使用
- 通过 4 mm 安全连接器连接
- 集成 EMC 滤波器
- 集成制动电阻

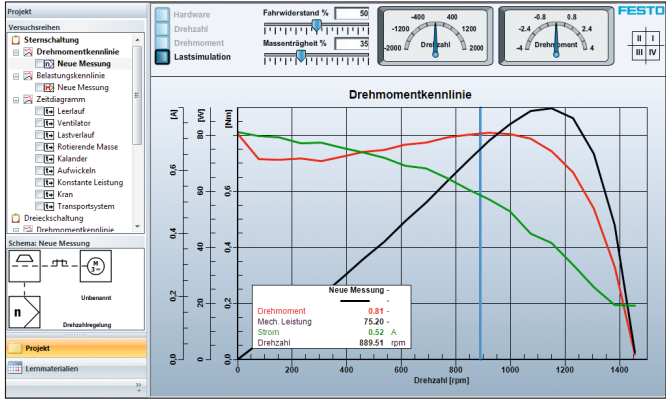
### 供货范围

- 伺服制动和驱动系统
- 透明轴盖
- 联轴器轴套
- DriveLab 软件
- USB 连接电缆

全套设备组件 TP 1410	571870
扩展的可能性:	
EduTrainer 三相电源	571812
EduTrainer 24 V 电源	571813
EduTrainer 传感器板	571814
电机技术传感器组件	571816
EduTrainer 人机界面和信令单元	571815
电机 → 页码 194	
电机保护开关 → 页码 195 页	
EduTrainer 交流测量板	576616
Sinamics G120 EduTrainer → 页码 198 页	
EduTrainer 可调变压器	8037127
EduTrainer 励磁变阻器	8036772
EduTrainer 负载电阻	8037136
EduTrainer 电机开关	576309

有关建议使用的培训媒体，还可订购

电驱产品 1: WBT → <a href="http://www.festo-didactic.com">www.festo-didactic.com</a>
电驱产品 2: WBT → <a href="http://www.festo-didactic.com">www.festo-didactic.com</a>



DriveLab 软件易于操作且直观易懂，支持自动记录机器特性曲线、进行静态负载参数设置以及负载模型仿真，以便在实际条件下检测驱动器。可以通过项目练习对不同的驱动概念进行比较和优化。示例配置提供了易于理解的简单介绍。

- 不同负载模型
- 惯性负载
  - 泵/风机
  - 起重机驱动器
  - 压延
  - 卷绕机驱动器
  - 车床
  - 横动驱动器

还可订购:

练习册

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。

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。

所有练习都需要学员独立完成、评估和记录。

直流电机基础知识

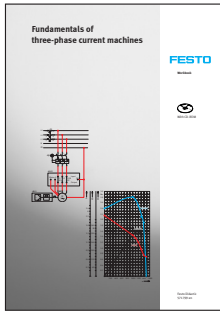
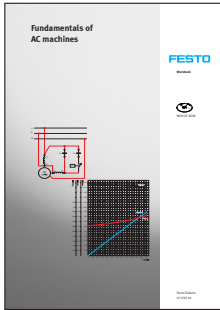
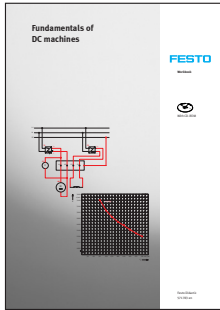
校园许可证:	
de	571781
en	571783
es	571785

交流电机基础知识

校园许可证:	
de	571789
en	571791
es	571793

三相电机基础知识

校园许可证:	
de	571797
en	571799
es	571801
fr	571803



# 电机



- 特殊外壳坚固耐用，适合培训用途
- 中性铭牌
- 绕组过热保护（常闭触点）
- 完全装配并在支撑板上对齐
- 一个轴端，配备适用于伺服制动和驱动系统的连接法兰
- 支撑板，带有用于型材板的夹紧槽和快速安装系统
- 所有接口均位于安全插座上
- 采用 RAL 7035 喷漆

### 1 直流并励电机

- 额定功率：0.3 kW
- 速度：2000 rpm
- 电枢：220 V/1.8 A
- 励磁电压：220 V/0.3 A

### 2 直流串联电机

- 额定功率：0.3 kW
- 速度：2000 rpm
- 220 V/1.9 A

### 3 通用电机

- 额定功率：0.2 kW
- 速度：3000 rpm
- AC 230 V/3.0 A
- DC 140 V/2.5 A

### 4 电容电机

- 额定功率：0.25 kW
- 速度：1400 rpm
- $\cos \phi$ ：0.99
- AC 230 V/1.86 A
- 运行/启动电容：25  $\mu\text{F}$ /10  $\mu\text{F}$

### 5 三相电流异步电机 230/400 V

- 额定功率：0.25 kW
- 速度：1350 rpm
- $\cos \phi$ ：0.79
- 星形电路：400 V/0.76 A
- 三角形电路：230 V/1.32 A

### 6 三相电流异步电机 400/690 V

- 额定功率：0.25 k
- 速度：1350 rpm
- $\cos \phi$ ：0.78
- 星形电路：690 V/0.45 A
- 三角形电路：400 V/0.77 A

### 7 同步电机

- 额定功率：0.3 kW
- 速度：1500 rpm
- $\cos \phi$ ：0.97
- 激励器：150 V/0.95 A
- 星形电路：400 V/0.66 A
- 三角形电路：230 V/1.14 A

### 直流复励电机

- 输出：0.3 kW
- 速度：2000 r.p.m
- 电枢：220 V/1.8 A
- 励磁电压：205 V/0.25 A

### 三相交流多功能电机（交流滑环转子，可同步）

- 输出：0.27 kW
- 速度：1360/1500 r.p.m. 50 Hz
- $\cos \phi$ ：0.7/1.0
- 星形连接：400 V/0.83 A
- 三角形连接：230 V/1.44 A
- U<sub>2</sub>：AC 107 V/1.7 A；DC 20 V/4.0 A

### Dahlander

- 输出：0.3/0.43 kW
- 速度：1390/2800 r.p.m 50 Hz
- $\cos \phi$ ：0.73/0.8
- 双星形电路：400 V/1.2 A
- 三角形连接：440 V/0.89 A

### 11 滑环转子

- 输出：0.27 kW
- 速度：1360 r.p.m 50 Hz
- $\cos \phi$ ：0.72
- 星形连接：400 V/1.16 A
- 三角形连接：230 V/2 A
- U<sub>2</sub>：95 V

### 三相电流异步电机 230/400 V IE3

- 额定功率：0.25 kW
- 速度：1395 rpm
- $\cos \phi$ ：0.72
- 星形电路：400 V/0.68 A
- 三角形电路：230 V/1.19 A

### 三相电流异步电机 400/690 V IE3

- 额定功率：0.25 kW
- 速度：1395 rpm
- $\cos \phi$ ：0.72
- 星形电路：690 V/0.40 A
- 三角形电路：400 V/0.68 A

其他电机可按需提供。

1 直流并励电机	571868
2 直流串联电机	571869
3 通用电机	571871
4 电容电机	571872
5 三相电流异步电机 230/400 V	571874
6 三相电流异步电机 400/690 V	571875
7 同步电机	572095
直流复励电机	8023977
三相交流多功能电机	8023978
Dahlander	8023979
11 滑环转子	8023980
三相电流异步电机 230/400 V IE3	8147501
三相电流异步电机 400/690 V IE3	8147502