

即将推出！电动汽车交流充电站训练器 优化电动汽车供电设备 (EVSE) 的运行

FESTO



北美版图解

亮点

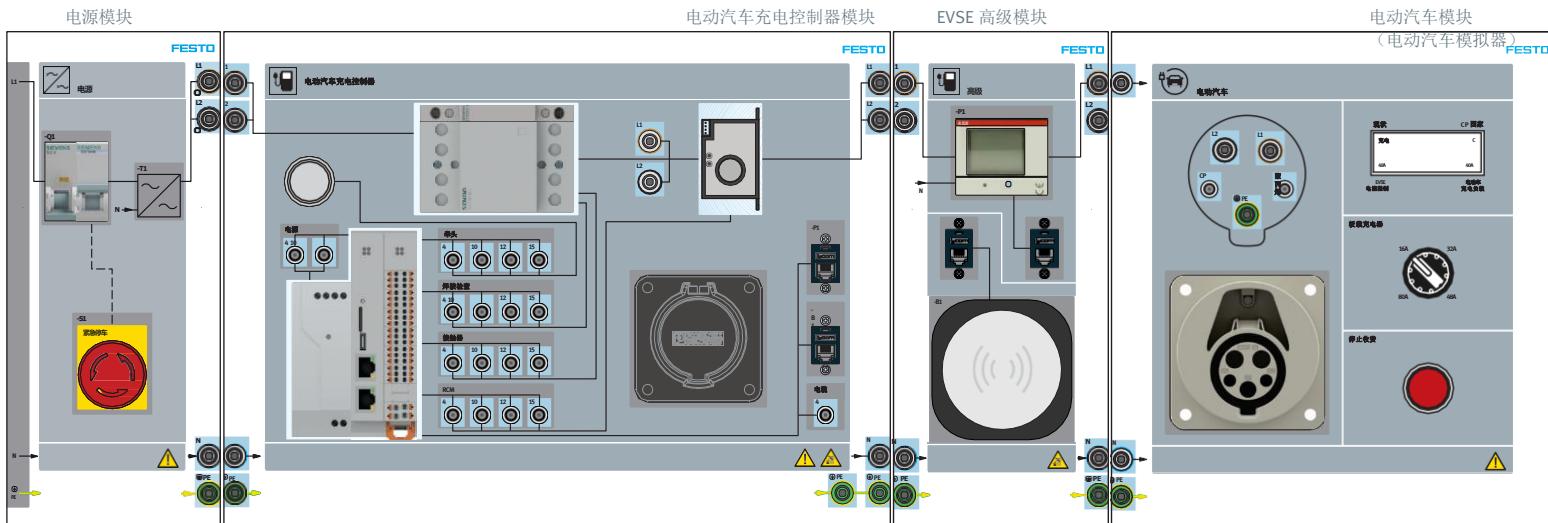
- 交钥匙实用课程
- 以交流充电为主，辅以基本的直流充电概念
- 采用商用部件的安全、紧凑型训练设备
- 两个版本：北美版和欧洲版
- 北美版可与任何标准电源插座兼容
- 故障插入能力

电动汽车充电基础设施正在迅速扩大，以支持交通电气化。要实现充电站的最佳和持续运行，需要具备良好的调试、测试和故障排除技能的专家。

虽然在实验室安装壁挂箱的想法很有吸引力，但它可能并不是培养这些技能的最佳环境。它们狭窄的、往往是一体化的设计限制了研究和学习。动手实验的机会，更不用说电气危险和缺乏教学材料的风险了。

为了应对这些挑战，电动汽车充电站培训师提供了一个**实用的解决方案**，其灵感来源于美国汽车工程师学会 (SAE) 和电动汽车充电站培训计划 (EVITP) 的现有认证，以及讲师和电动汽车充电站及电动汽车充电设备领先制造商的意见。

该课程培养**电工和 EVSE 技术人员的基本技能**。他们在**培训模块**上执行各种实际任务，同时使用与工作场所相同的工具并遵循相同的协议。



培训设备

充电过程中涉及的组件均已明确标识，并按逻辑分成四个紧凑的模块：

- **供电模块**分配电力，包括安全机制：紧急停止装置、断路器和保险丝。
- **充电控制器模块**的功能包括管理充电过程、确保安全高效的电力传输以及实现 EVSE 与电动汽车之间的通信。
- **EVSE 高级模块**包括一个电能表和 RFID 认证系统，通常用于商业应用。
- **电动汽车模块**是一个电动汽车模拟器，可复制各种电动汽车在充电期间的主要特征和行为，包括潜在故障。

模块可安装在配有 DIN A4 导轨的工作站内或桌子上。学员根据电路图使用安全电缆连接电源和控制电路。教师可使用开关触发故障，以强化诊断和故障排除技能。

连接两台充电站培训机可让学员进行**负载管理**实践，加深他们对在共享电源上优化多个充电站的理解。

有两个版本（北美和欧洲）可供选择，以适应不同的插头类型和标准。培训设备符合**行业标准**，包括 SAE J1772（仅限北美版）、IEC 61851-1 和 OCPP 1.6j。充电控制器为未来做好了准备，支持 ISO 15118 等新兴技术，这些技术引入了车对网（V2G）通信、智能充电和即插即用（PnC）功能。这可确保硬件不被淘汰。

有关即将推出的电动汽车充电站培训师的所有详细信息，请联系销售代表或授权经销商。

课程

引人入胜的视频、动画和图片有助于人们了解**充电站和电动汽车系统**，强调其各组成部分的功能和相互作用。这是通过观察和测试实现的。课程通过清楚地识别组件和区分控制信号与电源来分解复杂的概念。

学员参与自定进度的**学习和实践课程**。每个章节都有与**专业要求相一致**的明确学习目标。贯穿整个课程的问题可强化学员者对关键概念的理解和掌握。实际实验练习巩固理论知识。测试评估学习者的熟练程度。

主要学习目标

- 了解典型 EVSE 的组件并进行互连。
- 学习交流和直流充电的关键概念。
- 使用专用仪器进行测量和安装测试。
- 使用系统的故障排除方法解决常见问题。
- 研究负荷管理。
- 解释 ISO 15118 的范围及其潜在应用。
- 了解开放式充电点协议 (OCPP) 及其在远程 EVSE 管理中的作用。

这门 10 小时的课程可通过 Festo LX 或 PDF 格式提供，既能满足各种培训计划的时间限制，又能提供丰富的教育体验。

学员将获得维护市场上大多数充电站（无论品牌）的信心和熟练程度。

免责声明：本文件中提供的信息为初步信息，可能会有变动。最终产品，包括其功能、性能和设计，可能会略有不同。

festocom/didactic