

设备组件 TP 8012

太阳能发电



太阳能发电生产培训：从基础知识到工业生产

近年来，太阳能发电已经变得司空见惯。随着太阳能走进了千家万户，全球太阳能发电量呈增长趋势。因此，目前迫切需要培训技术人员并授予其资格认证，使他们能够了解和维护这些系统。

我们的模块化太阳能学习解决方案可满足你的培训需求，从光伏板的基础知识和功能到独立或并网光伏能源生产系统的实际运行。

特性

- 太阳能电池板模拟器，用于需要额外功率的实验
- PWM 和 MPPT 逆变器
- 专为学习而设计的先进数据采集和控制接口

练习册

这两个练习册包含执行实验室实验所需的基本信息和理论。第一个练习册侧重于实际的光伏电池板，包括光伏板的构造以及在不同条件下的运行情况。第二个练习册提供在独立（离网）或并网（并行）模式下生产场景中的动手实验。

设备组件 TP 8012-3 太阳能基本培训包	596086
-------------------------	--------

经济高效的培训包，涵盖太阳能的基础知识。

重要元件一览：

1x 12 V 铅酸电池*	595060
1x 太阳能电池板测试台	595057
1x 单晶硅太阳能电池板	595058

同时订购以下练习册：太阳能发电

* 此模块需要一个 12 VDC 电池充电器。用户可以使用自己的充电器和 4 mm 安全插头或订购四象限电源和功率计控制器，包括手动控制和基于计算机的控制（订货号 595028）。

TP 8012-3 所需的附件，还需订购：

2x 数字万用表	579782
1x 连接引线组和接地套件	595916

设备组件 TP 8012-4 光伏系统	596087
---------------------	--------

涵盖独立和并网场景中太阳能生产的概念

重要元件一览：

1x DC 48 V 灯	595055
1x AC 230 V 灯	595056
2x 1 交流电能表	594904
1x 48 V 铅酸电池组	595059
1x DC 48 V PWM 充电控制器	595051
1x DC 48 V MPPT 充电控制器	595050
1x AC 230 V 电源	595930
1x AC 24 V 电源	772050
1x 1 AC 230 V 独立逆变器	595052
1x 1 AC 230 V 并网逆变器	595053
1x 四象限电源和功率计控制器 （包括手动控制和基于计算机的控制）	595028
1x 固件功能（四象限电源/功率计）太阳能电池板模拟器	581440
1x 数据采集和控制接口（包括基于计算机的仪器， 用于 2x 电流输入和 2x 电压输入）	595912

同时订购以下练习册：光伏系统

TP 8012-4 所需的附件，还需订购：

1x 通信网关 *	595054
1x 连接引线组和接地组件	595916
1x 移动版 Frameline，完整型号，不含能源管道	8075133

* 每个实验室只需要一个

设备组件 TP 8012-5 太阳能发电（完整）	596088
--------------------------	--------

TP 8012-5 结合了 TP 8012-3 和 TP 8012-4，无需重复的硬件元件

TP 8012-5 所需的附件，还需订购：

2x 数字万用表	579782
1x 通信网关 *	595054
1x 连接引线组和接地组件	595916
1x 移动版 Frameline，完整型号，不含能源管道	8075133
1x 台式工作站（DIN A4）	8153360
1x 台式双面工作站（DIN A4）	8158409

* 每个实验室只需要一个

还需订购以下练习册：太阳能和光伏系统

可选附件（用于户外实验）：

1x 三脚架	583216
1x 日射强度计	579784

练习册

太阳能发电

该练习册提供了执行以下实践练习所需的所有理论和详细信息：

- 二极管
- 太阳能电池板（光伏板）
- 温度对太阳能电池板性能的影响
- 将太阳能电池板的能量储存到电池中（可选）
- 遮阳对太阳能电池板运行的影响
- 太阳能电池板方向
- 太阳能电池板性能与日照

学员手册，英语	603887
讲师指南，英语	603890

光伏系统

该练习册提供了执行以下实践练习所需的所有理论和详细信息：

- 用于直流负载的独立光伏系统
- 在独立光伏系统中使用 MPPT 充电控制器
- 用于交流负载的独立光伏系统
- 并网光伏系统

学员手册，英语	593985
讲师指南，英语	593987

校园许可证

该校园许可证包括练习册“太阳能”和“光伏系统”。有关校园许可证的详细信息，请参阅第 25 页。

en	596125
----	--------