

# ชุดสาธิตการทดลองพลังงานแสงอาทิตย์ผลิตไฟฟ้า

#### หลักการทำงาน

ชุดสาธิตนี้เป็นอุปกรณ์สำหรับการเรียนรู้ด้านการผลิต พลังงานไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์โดยแผงเซลล์แสงอาทิตย์ รับแสงอาทิตย์ที่มีความเข้มเหมาะสมแผงเซลล์จะเปลี่ยนพลังงานไฟฟ้า กระแสตรง (DC) และใช้เครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า(Inverter)แปลงกระแส ไฟฟ้าจากกระแสตรง (DC) เป็นกระแสสลับไฟฟ้า (AC) และสามารถนำไปใช้งานกับโหลดทางไฟฟ้ากระแสสลับ ทั่วไปได้

#### จอแสดงผลแบบสัมผัส



- ขนาดจอแสดงผล 4 นิ้ว ความละเอียด 450X250 พิกเซล
- สามารถสั่งงานโดยการสัมผัสหน้าจอได้
- ใช้หน่วยประมวลผลความเร็ว 600MHz
- มีความความจำภายใน 128 MB
- มีพอร์ตสื่อสารแบบ RS232/422/485 2 พอร์ต
- รองรับการเชื่อมต่อแบบ USB และรองรับการเชื่อมต่อกับ ไดร์ฟหน่วยความจำแบบ USB หรือเมาส์
- รองรับการเขียนสคริปต์สั่งงาน
- ทำงานได้ที่แรงดันไฟฟ้า 24 โวลต์
- รองรับมาตรฐานการป้องกัน IP65
- สามารถทำงานได้ในช่วงอุณหภูมิ 0-50 องศาเซลเซียส

### วิธีการทดลอง

- 💷 วางชุดสาธิตในต่ำแหน่งที่เหมาะสม
- 📵 ต่อวงจรอนุกรม วงจรขนาน ตามแบบการทดลอง
- ា เปิดแหล่งกำเนิดแสงอาทิตย์
- ดำเนินการวัดผลและวิเคราะห์ผลการทดลอง

## ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า

- ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้าเป็นตู้โลหะทำจากวัสดุโลหะ ประเภทเหล็กกล้าไร้สนิม เกรด SUS 304 ความหนา 1.00 มิลลิเมตร มีตัวล็อคฝาปิดเป็นแบบกดปุ่ม





