

เรื่อง เชื่อมต่อ Power Meter สู่การจัดการพลังงานอัจฉริยะ	ผู้จัดทำ	นายจิระพล คุ่มเคี่ยม
	วันที่นำเสนอ	๕ มีนาคม ๒๕๖๙

ประเภทองค์ความรู้ ☐ ด้านวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรม ☐ ด้านการบริหารจัดการ

วัตถุประสงค์ (ให้บอกวัตถุประสงค์ขององค์ความรู้ที่นำเสนอ)

- เรียนรู้การเชื่อมต่อ Digital Power Meter ผ่าน Modbus TCP
- ใช้ Node-RED แสดงผลกระแสไฟฟ้าแบบ Real-time ผ่าน Dashboard
- ตั้งค่าแจ้งเตือนผ่าน Telegram เมื่อกระแสไฟฟ้าเกิน ๑๐๐A
- สนับสนุนการจัดการพลังงานอย่างยั่งยืนตาม SDGs (SDG ๗, SDG ๑๒, SDG ๑๓)

บทสรุปองค์ความรู้ (สรุปเนื้อหาองค์ความรู้ที่สำคัญ และจำเป็น บอกแนวทางการดำเนินการ วิธีการ หรือวิธีการปฏิบัติเพื่อให้บรรลุองค์ความรู้ที่ต้องการนำเสนอ)

การเชื่อมต่อ Digital Power Meter ผ่าน Modbus TCP เข้ากับ Home Assistant และ Node-RED เป็นแนวทางสำคัญในการจัดการพลังงานภายในองค์กร โดยสามารถอ่านค่ากระแสไฟฟ้า (Ampere) แบบ Real-time และนำข้อมูลไปประมวลผลเพื่อสร้าง Dashboard สำหรับติดตามการใช้พลังงาน รวมถึงการตั้งค่า แจ้งเตือนผ่าน Telegram เมื่อกระแสไฟฟ้าเกิน ๑๐๐A เพื่อให้ผู้รับผิดชอบสามารถดำเนินการแก้ไขได้ทันที

แนวทางการดำเนินการประกอบด้วย:

- ตั้งค่า Power Meter ให้รองรับ Modbus TCP และเชื่อมต่อกับ Home Assistant
- ใช้ Node-RED อ่านค่า entities ของ Home Assistant (เช่น sensor.current_amp)
- แสดงผลผ่าน Dashboard (ui_chart) เพื่อให้เห็นแนวโน้มการใช้พลังงาน
- ใช้ Function Node ตรวจสอบค่ากระแสไฟฟ้า >๑๐๐A และส่งข้อความแจ้งเตือนผ่าน Telegram

ประโยชน์ที่ได้รับ (บอกประโยชน์ที่จะได้รับจากองค์ความรู้ที่นำเสนอทั้งภายในและภายนอกส่วนงาน).....

ภายในหน่วยงาน

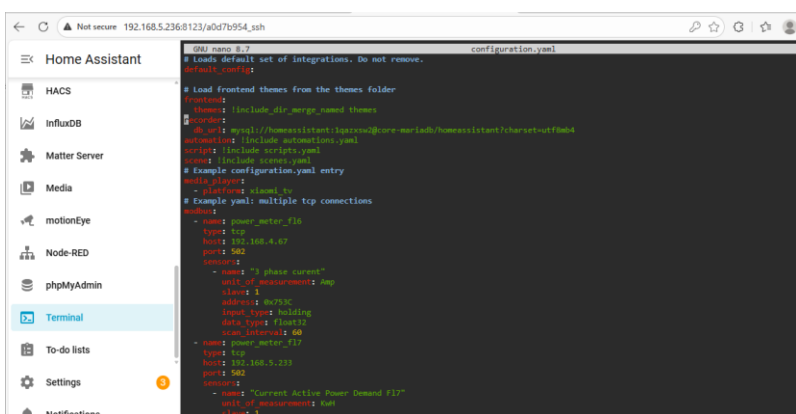
- สามารถติดตามการใช้พลังงานไฟฟ้าแบบ Real-time
- ลดความเสี่ยงจากการใช้พลังงานเกินกำลังที่อาจทำให้ระบบไฟฟ้าเสียหาย
- เพิ่มประสิทธิภาพการจัดการพลังงานและลดค่าใช้จ่าย

ภายนอกหน่วยงาน

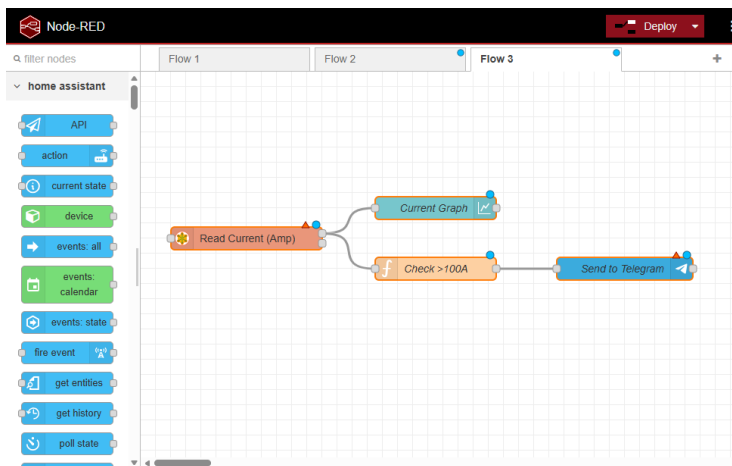
เรื่อง เชื่อมต่อ Power Meter สู่การจัดการพลังงานอัจฉริยะ	ผู้จัดทำ	นายจิระพล คุ่มเคี่ยม
	วันที่นำเสนอ	๕ มีนาคม ๒๕๖๙

ประเภทองค์ความรู้ ☐ ด้านวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรม ☐ ด้านการบริหารจัดการ

- สนับสนุนการดำเนินงานที่สอดคล้องกับ SDGs (SDG ๗, SDG ๑๒, SDG ๑๓)
- ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการใช้พลังงานเกินจำเป็น
- สร้างภาพลักษณ์องค์กรที่ใส่ใจการใช้พลังงานอย่างมีความรับผิดชอบ

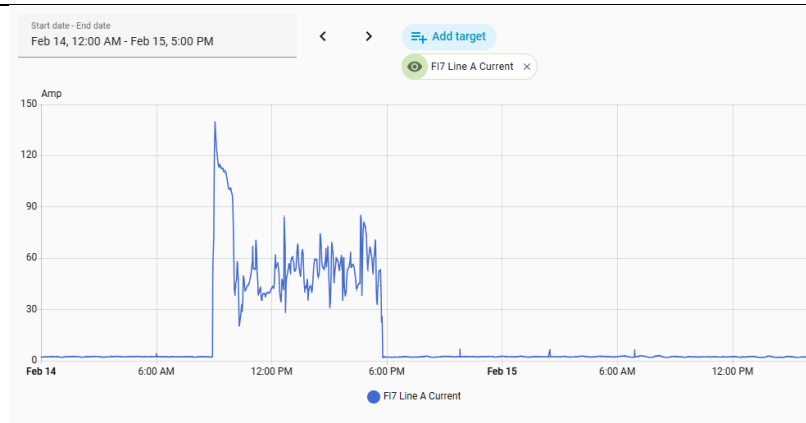


ภาพที่ ๑ การตั้งค่า modbus tcp เพื่อการอ่านค่า จาก Digital Power Meter



ภาพที่ ๒ การกำหนด flow ใน Nodered เพื่อ แจ้งเตือนผ่าน telegram เมื่อมีการใช้กระแสฟ้าเกินที่ตั้งไว้

	สรุปองค์ความรู้ของสำนักหอสมุดกลาง		
เรื่อง เชื่อมต่อ Power Meter สู่การจัดการพลังงานอัจฉริยะ		ผู้จัดทำ	นายจิระพล คู่มณีเยี่ยม
		วันที่นำเสนอ	๕ มีนาคม ๒๕๖๙
ประเภทองค์ความรู้ ☐ ด้านวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรม ☐ ด้านการบริหารจัดการ			



ภาพที่ ๓ การแสดงผลการใช้กระแสไฟฟ้า

KM Sharing Day ๒๐๒๖ หัวข้อ “ขับเคลื่อน พลังความรู้สู่ปัญญาประดิษฐ์สู่มิติ SDGs (Empowering Knowledge with AI Toward the SDGs)” ภายใต้กรอบความเป็นเลิศด้านการวิจัยสร้างสรรค์ประดิษฐ์และนวัตกรรม และด้านการบริหารจัดการ	ออกครั้งที่ ๑	หน้า ๑/๑
ออกโดย : คณะกรรมการจัดการความรู้ (KM) ของสำนักหอสมุดกลาง	เริ่มใช้	

	สรุปองค์ความรู้ของสำนักหอสมุดกลาง		
เรื่อง เชื่อมต่อ Power Meter สู่การจัดการพลังงานอัจฉริยะ	ผู้จัดทำ	นายจิระพล คู่มณีเยี่ยม	
	วันที่นำเสนอ	๕ มีนาคม ๒๕๖๙	
ประเภทองค์ความรู้ ☐ ด้านวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรม ☐ ด้านการบริหารจัดการ			