
	ใบงานที่ 11 งานวัดค่าพลังงานไฟฟ้าโดยใช้กิโลวัตต์อวาร์มิเตอร์		
	รหัส 30143 -0002	ชื่อวิชา วิชาเครื่องมือวัดในงานยานยนต์ไฟฟ้า	สัปดาห์ที่ 12 - 13
	ชื่อหน่วย เครื่องวัดกำลังไฟฟ้า		จำนวน 4 ชั่วโมง

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. ต่อและวัดกิโลวัตต์อวาร์มิเตอร์ 1 เฟส วัดพลังงานได้ถูกต้อง
2. อ่านค่าพลังงานจากกิโลวัตต์อวาร์มิเตอร์ได้ถูกต้อง
3. เก็บรักษากิโลวัตต์อวาร์มิเตอร์ได้ถูกต้อง

เครื่องมือ/วัสดุอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน

เครื่องมือ/อุปกรณ์และวัสดุ	จำนวน	รูปภาพ
1. กิโลวัตต์อวาร์มิเตอร์ 1 เฟส	1 เครื่อง	
2. แหล่งจ่ายไฟกระแสสลับ 1 เฟส ปรับค่าได้	1 เครื่อง	
3. หลอดไฟแบบไส้ 220V ขนาด 200W	4 หลอด	
4. สายต่อวงจร	10 เส้น	

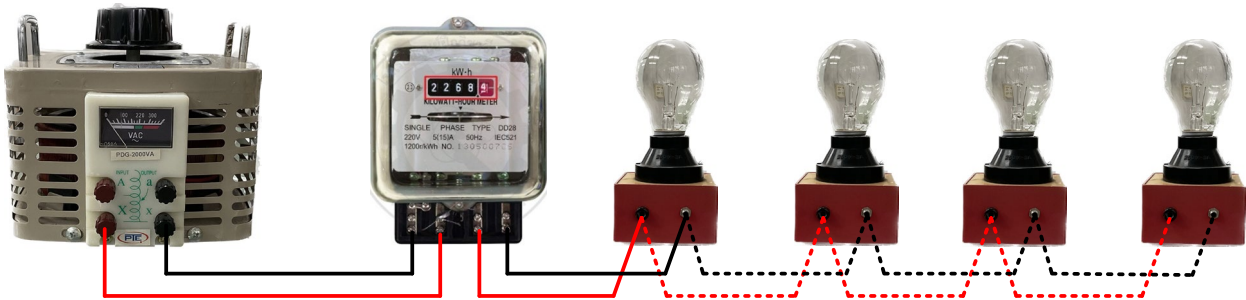
	ใบงานที่ 11 งานวัดค่าพลังงานไฟฟ้าโดยใช้กิโลวัตต์อวาร์มิเตอร์		
	รหัส 30143 -0002	ชื่อวิชา วิชาเครื่องมือวัดในงานยานยนต์ไฟฟ้า	สัปดาห์ที่ 12 - 13
	ชื่อหน่วย เครื่องวัดกำลังไฟฟ้า		จำนวน 4 ชั่วโมง

ขั้นตอนในการปฏิบัติงาน

1. บันทึกข้อมูลของกิโลวัตต์อวาร์มิเตอร์เกี่ยวกับ

- 1.1 บริษัทผู้ผลิตหรือยี่ห้อ.....
- 1.2 ขนาดแรงดันไฟฟ้า.....
- 1.3 ขนาดกระแสไฟฟ้า.....
- 1.4 ค่าความเร็ว/กิโลวัตต์ชั่วโมง (K).....

2. ต่อวงจรตามรูปวงจรที่ 1 ใช้หลอดไฟแบบไส้ 200 W จำนวน 1 หลอด



รูปที่ 11.1 การต่อกิโลอวาร์มิเตอร์ 1 เฟส


3. จ่ายแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ 220 V สังเกตงานหมุนของกิโลวัตต์อวาร์มิเตอร์และนับจำนวนรอบการหมุน 1 นาที (ใช้โทรศัพท์จับเวลา) บันทึกตารางที่ 1

4. เพิ่มหลอดไฟแบบไส้ 200 W อีก 1 หลอดต่อขนานกับหลอดไฟแรกสังเกตงานหมุนของกิโลวัตต์อวาร์มิเตอร์และนับจำนวนรอบการหมุน 1 นาที (ใช้โทรศัพท์จับเวลา) บันทึกตารางที่ 1

5. เพิ่มหลอดไฟแบบไส้ 200 W อีก 1 หลอดต่อขนานกับหลอดไฟหลอดที่ 1 และ 2 สังเกตงานหมุนของกิโลวัตต์อวาร์มิเตอร์และนับจำนวนรอบการหมุน 1 นาที (ใช้โทรศัพท์จับเวลา) บันทึกตารางที่ 1

6. เพิ่มหลอดไฟแบบไส้ 200 W อีก 1 หลอดต่อขนานกับหลอดไฟหลอดที่ 1 , 2 และ 3 สังเกตงานหมุนของกิโลวัตต์อวาร์มิเตอร์และนับจำนวนรอบการหมุน 1 นาที (ใช้โทรศัพท์จับเวลา) บันทึกตารางที่ 1

7. คำนวณหาค่าพลังงานไฟฟ้าที่ใช้ (KW-h) = จำนวนรอบการหมุน/(Rev / KW-h)

	ใบงานที่ 11 งานวัดค่าพลังงานไฟฟ้าโดยใช้กิโลวัตต์ต่ออาร์มิเตอร์		
	รหัส 30143 -0002	ชื่อวิชา วิชาเครื่องมือวัดในงานยานยนต์ไฟฟ้า	สัปดาห์ที่ 12 - 13
	ชื่อหน่วย เครื่องวัดกำลังไฟฟ้า		จำนวน 4 ชั่วโมง

ตารางที่ 1

ที่	เครื่องใช้ไฟฟ้า	ขนาดกำลังไฟฟ้า	จำนวนรอบการหมุน	ค่าพลังงานไฟฟ้าที่ใช้
1	หลอดไฟแบบไส้ 1 หลอด	200 W		
2	หลอดไฟแบบไส้ 2 หลอด	400 W		
3	หลอดไฟแบบไส้ 3 หลอด	600 W		
4	หลอดไฟแบบไส้ 4 หลอด	800 W		