

เจาะลึกกระบบ ไฟฟ้าและ เครื่องมือวัด

คู่มือฉบับเข้าใจง่าย สไตล์ 3D



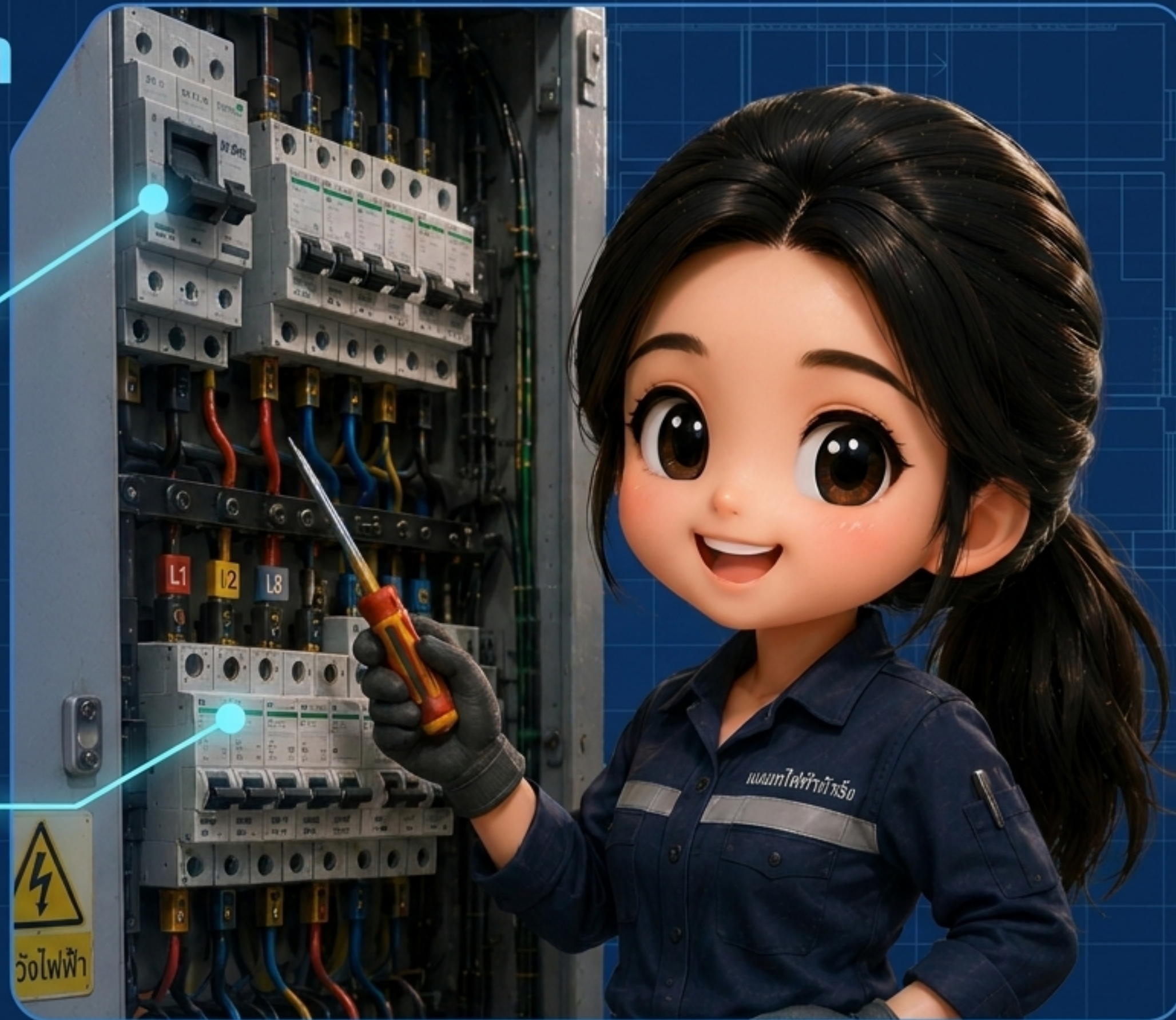
ศูนย์กลางของระบบไฟฟ้า

เมนเบรกเกอร์

- จุดตัดไฟหลักของทั้งระบบ

เบรกเกอร์ย่อย -

ควบคุมการจ่ายไฟแยกตามโซน



กฎเหล็ก: ปลดภัยไว้ก่อน



หมวกนิรภัย - ป้องกันศีรษะจากอุบัติเหตุ



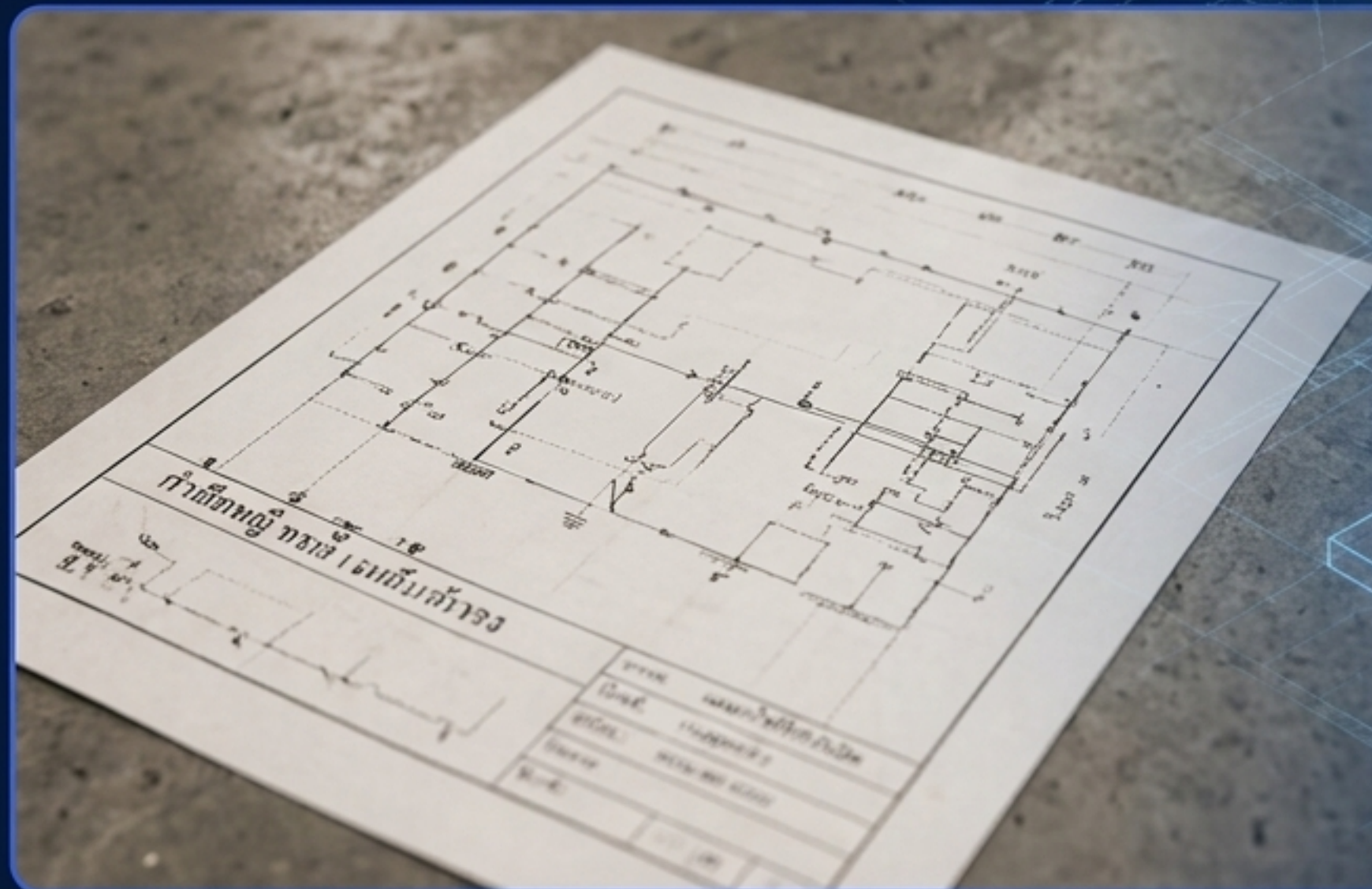
ถุงมือกันไฟฟ้า - ฉนวนป้องกันกระแสไฟไหลผ่านร่างกาย



รองเท้าเซฟตี้ - ป้องกันไฟดูดและของแข็งหล่นทับ

ทำงานตามแผนผังเสมอ

การเข้าใจวงจร มีความสำคัญเท่ากับการมีเครื่องมือที่ถูกต้อง
ห้ามซ่อมแซมโดยการคาดเดาเด็ดขาด



ไฟฟ้ามองไม่เห็นด้วยตาเปล่า



เราไม่สามารถรู้ได้ว่ามีกระแสไฟไหลอยู่หรือไม่หากมองด้วยตาเปล่า
การวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาก็ต้องพึ่งพา **ดวงตา**
ของช่างไฟ... นั่นคือเครื่องมือวัด

รู้จักกับ มัลติมิเตอร์

เครื่องมือเดียวที่วัดได้ทั้ง V-A-Ohm



แบบดิจิทัล



แบบเข็ม

มัลติมิเตอร์แบบดิจิทัล: มาตรฐานยุคใหม่



อ่านค่าง่าย ตัวเลขแสดงผลชัดเจน

มีความแม่นยำสูงถึงระดับทศนิยม

เหมาะสำหรับการวัดค่าแรงดัน
ไฟฟ้าในบ้านทั่วไป

มัลติมิเตอร์แบบเข็ม: คู่ใจช่างมืออาชีพ



ตอบสนองแบบเรียลไทม์

สังเกตการแกว่งของสัญญาณไฟได้ดีเยี่ยม

ไม่ต้องใช้แบตเตอรี่ในตัวเครื่อง
เมื่อวัดแรงดันไฟ หรือกระแสไฟ

ตารางเปรียบเทียบ: เลือกใช้แบบไหนดี?

	แบบดิจิทัล	แบบเข็ม
การอ่านค่า	ตัวเลขชัดเจน ไม่ต้องคำนวณ 	ต้องอ่านเทียบสเกลหน้าปัด 
ความแม่นยำ	แม่นยำระดับทศนิยม <u>0.00</u>	เหมาะกับดูแนวโน้ม การเปลี่ยนแปลง 
ความเหมาะสม	มือใหม่ - ผู้ใช้งานทั่วไป 	ช่างเทคนิคผู้ชำนาญ 

ถอดรหัสหน้าปิดแบบเข้ม

แลกเปลี่ยนเงิน - วัดความต้านทาน



แถบสีดำ - วัดแรงดันและกระแสไฟตรง

แถบสีแดง - วัดแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ

สวิตช์เลือกย่านวัด



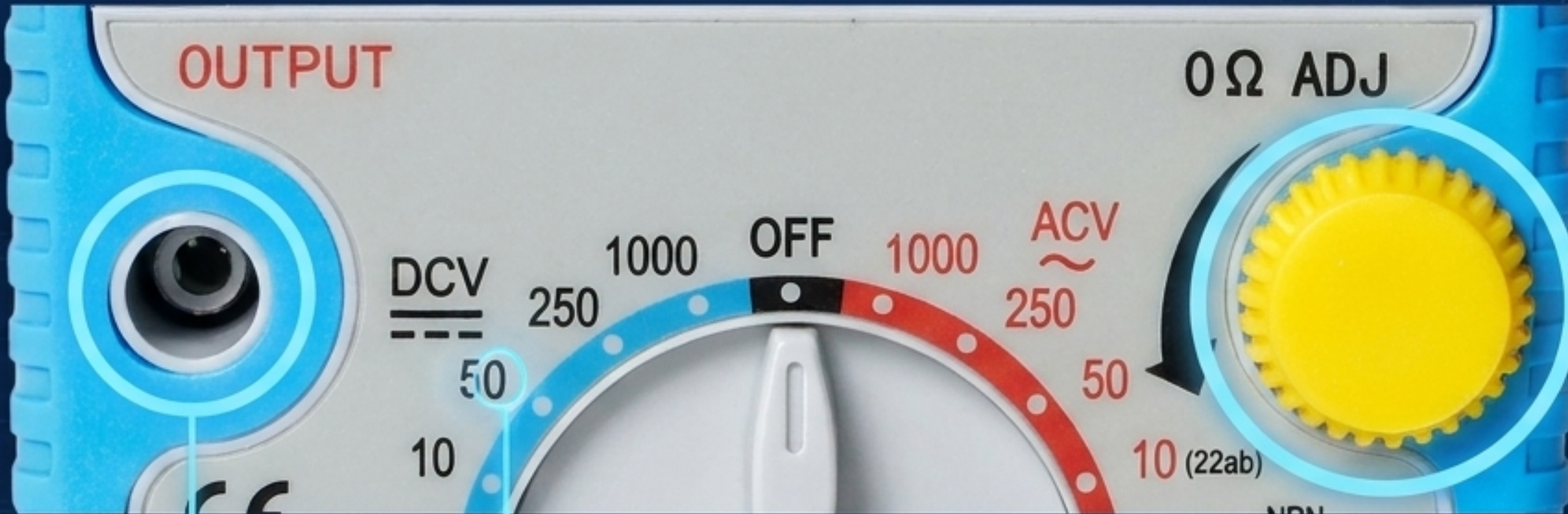
ย่านสีแดง

ย่านสีขาว

ย่านสีเขียว

กฎสำคัญ:
หากไม่ทราบค่าที่จะวัด
ให้ตั้งย่านวัดไว้ที่
ค่าสูงสุด เสมอเพื่อ
ป้องกันมิเตอร์พัง

จุดเชื่อมต่อและปรับแต่ง



ช่อง COM
- สำหรับสายกราวด์

ช่อง (+)
- สำหรับสายวัดไฟ

ปุ่ม 0 Ohm ADJ
- ใช้ปรับเข็มให้ชี้ที่เลข 0
ทุกครั้งก่อนเริ่มวัดความต้านทาน

ขั้นตอนปฏิบัติ: การวัดไฟบ้าน

1

หมุนสวิตช์ไปที่ย่าน ACV 250



2

เสียบสายชুবจนวนให้แน่น
จับเฉพาะด้ามจับพลาสติก ป้องกันไฟดูด



3

อ่านค่าที่หน้าปิดแถบ สีแดง
หากเข็มชี้เกิน 220 แสดงว่าไฟมาปกติ

วิเคราะห์ก่อนลงมือทำ

เข้าใจระบบ

- รู้ตู้โหลด รู้เบรกเกอร์



อ่านแบบแปลน

- ทำงานตามผังเสมอ

เชื่อมั่นในเครื่องมือ

- เลือกใช้มิเตอร์ให้ถูกประเภท
และตั้งค่าให้ถูกต้อง



ความปลอดภัยนำหน้า ความแม่นยำตามมา

การเป็นช่างไฟฟ้าที่ยอดเยี่ยม ไม่ใช่แค่ซ่อมได้ แต่คือการใช้
ความรู้ และ เครื่องมือ เพื่อกลับบ้านอย่างปลอดภัยในทุกๆ วัน