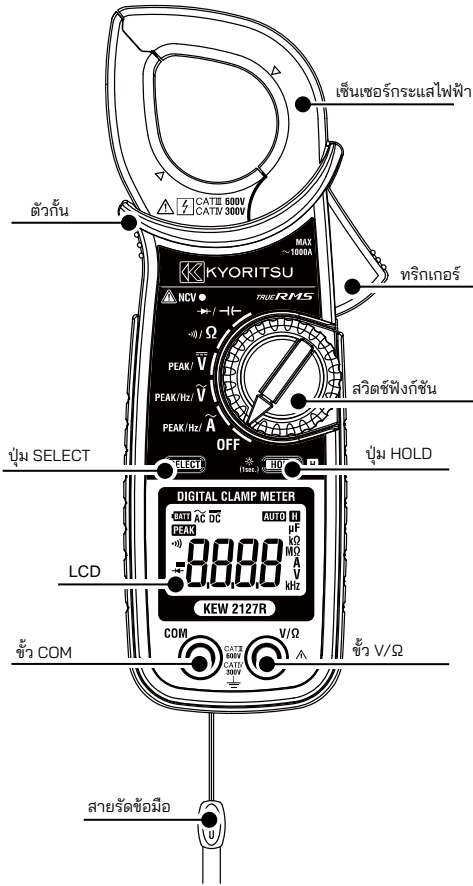


คู่มือการใช้งาน

แคลมป์มิเตอร์แบบดิจิทัล

KEW2127R



1. คำเตือนด้านความปลอดภัย

เครื่องมือนี้ได้รับการออกแบบ ผลิต และทดสอบตามมาตรฐาน IEC 61010: ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยสำหรับอุปกรณ์วัดอิเล็กทรอนิกส์ และจัดส่งในสภาวะที่ดีที่สุดหลังจากผ่านการตรวจสอบแล้ว คู่มือการใช้งานเล่มนี้มีคำเตือนและกฎความปลอดภัยซึ่งผู้ใช้ต้องปฏิบัติตามเพื่อให้แน่ใจว่าการใช้งานอุปกรณ์จะมีความปลอดภัย และเพื่อรักษาอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาวะที่ปลอดภัย ดังนั้น โปรดให้อ่านคำแนะนำการใช้งานเหล่านี้ก่อนใช้เครื่องมือ

⚠ คำเตือน

- อ่านและทำความเข้าใจคำแนะนำที่อยู่ในคู่มือนี้ก่อนใช้เครื่องมือ
- เก็บคู่มือนี้ไว้ในสถานที่ที่เข้าถึงได้สะดวกเพื่อให้สามารถเปิดอ่านคู่มือได้อย่างรวดเร็วทุกเมื่อที่จำเป็น
- ควรใช้เครื่องมือนี้เฉพาะในการใช้งานที่เหมาะสมกับเครื่องมือเท่านั้น
- ทำความเข้าใจและปฏิบัติตามคำแนะนำด้านความปลอดภัยทั้งหมดที่อยู่ในคู่มือนี้
- การปฏิบัติตามคำแนะนำข้างต้น ถือเป็นสิ่งจำเป็น การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำข้างต้นอาจทำให้การป้องกันที่ได้รับจากเครื่องมือและสายวัดทดสอบด้วยประสิทธิภาพลง และอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บ ความเสียหายของเครื่องมือ และ/หรือความเสียหายต่ออุปกรณ์ที่ทดสอบ

สัญลักษณ์ ⚠ ที่แสดงบนเครื่องมือ หมายความว่าผู้ใช้ต้องศึกษาส่วนที่เกี่ยวข้องในคู่มือเล่มนี้เพื่อการใช้งานเครื่องมืออย่างปลอดภัย ถือเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องอ่านคำแนะนำเพื่อทำความเข้าใจกับส่วนเนื้อหาในคู่มือที่มีสัญลักษณ์ปรากฏอยู่

⚠ อันตราย หมายถึงสภาวะและการกระทำที่อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บสาหัสหรือเสียชีวิตได้

⚠ คำเตือน หมายถึงสภาวะและการกระทำที่สามารถทำให้เกิดการบาดเจ็บสาหัสหรือเสียชีวิตได้

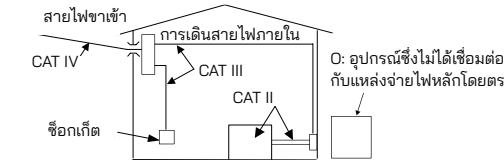
⚠ ข้อควรระวัง หมายถึงสภาวะและการกระทำที่สามารถทำให้เกิดการบาดเจ็บหรืออุปกรณ์เสียหายได้

- เครื่องหมายที่แสดงด้านล่างนี้ใช้กับเครื่องมือนี้
- ⚠ ผู้ใช้ต้องอ้างอิงถึงคู่มือ
- ☐ เครื่องมือที่มีฉนวนสองชั้นหรือฉนวนเสริม
- ⚡ ปังชี้ว่าเครื่องมือนี้สามารถหนีกับตัวนำเปลี่ยนได้เมื่อทำการวัดแรงดันไฟฟ้าที่สอดคล้องกับหมวดหมู่การวัดที่เกี่ยวข้องซึ่งมีการทำเครื่องหมายไว้ข้างสัญลักษณ์
- ~ AC = DC = ⚡ กราวด์ (Earth)
- ⚡ เครื่องมือนี้อยู่ภายใต้ข้อกำหนด WEEE (2002/96/EC) โปรดติดต่อตัวแทนจำหน่ายในพื้นที่ของคุณเมื่อต้องการกำจัดขยะ

หมวดหมู่การวัด

- O** วงจรการวัดที่ไม่มีหมวดหมู่การวัด
- CAT II** วงจรไฟฟ้าหลักของอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อช่องเสียบ AC โดยไร้สายไฟ
- CAT III** วงจรไฟฟ้าหลักของอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อโดยตรงกับแผงการกระจายไฟฟ้าและตัวป้องกันจากแผงการกระจายไฟฟ้าไปยังช่องเสียบ
- CAT IV** วงจรจากสายจ่ายระบบประธาณอากาศไปยังตัวนำประธาณเข้าอาคารระบบสายใต้ดิน และไปยังพาวเวอร์มิเตอร์และอุปกรณ์ป้องกันกระแสไฟฟ้าเกินหลัก (แผงจ่ายไฟ)

เครื่องมือนี้ถูกออกแบบมาสำหรับ **CAT IV 300V / CAT III 600V** สายทดสอบแบบไม่มีฝาปิดพร้อมให้มาได้รับการออกแบบมาสำหรับ **CAT IV 600 V / CAT III 1000 V** ส่วนสายทดสอบแบบไม่มีฝาปิดนั้นออกแบบมาสำหรับ **CAT II 1000 V**



KYORITSU ELECTRICAL INSTRUMENTS WORKS, LTD.

⚠ อันตราย

- ห้ามทำการวัดภายใต้สภาวะการรบกวนต่าง ๆ เกินกว่าหมวดหมู่การวัดที่ออกแบบและแรงดันไฟฟ้าที่วัดของเครื่องมือและสายทดสอบ
- อย่าพยายามทำการวัดในบริเวณที่มีก๊าซไวไฟ มิฉะนั้น การใช้เครื่องมือนี้อาจทำให้เกิดประกายไฟ ซึ่งสามารถนำไปสู่การระเบิดได้
- ห้ามใช้เครื่องมือนี้ หากพบว่าพื้นผิวของเครื่องมือเปียกหรือในขณะที่มีมือของคุณเปียก
- อย่าใช้มือเปียกเป็นค่าสูงสุดที่อนุญาตของช่วงการวัดใด ๆ
- ห้ามเปิดฝาครอบช่องใส่แบตเตอรี่ในระหว่างทำการวัด
- เพื่อหลีกเลี่ยงไฟฟ้าช็อตโดยการสัมผัสอุปกรณ์ภายใต้การทดสอบหรือสภาพแวดล้อม ต้องแน่ใจว่าได้สวมอุปกรณ์ป้องกันตนเอง
- ห้ามวัดกระแสไฟฟ้าขณะเสียบสายทดสอบเข้าไปในช่องเสียบอินพุต
- สายทดสอบที่จะใช้สำหรับการวัดแรงดันไฟฟ้าจะต้องมีที่กีดกันที่เหมาะสมสำหรับหมวดหมู่การวัด III หรือ IV ตามมาตรฐาน IEC 61010-031 และต้องมีที่กีดกันแรงดันไฟฟ้า 600 V หรือสูงกว่า
- ตั้งกั้นบนตัวเครื่องและสายทดสอบช่วยป้องกันนิ้วมือและมือของคุณไม่ให้สัมผัสกับวัตถุที่อยู่ระหว่างการทดสอบ เก็บนิ้วมือและมือของคุณไว้ด้านหลังของตัวกั้นในระหว่างทำการวัดเสมอ

⚠ คำเตือน

- อย่าพยายามทำการวัดหากพบสภาวะที่ผิดปกติ เช่น ตัวเรือนที่แตกหักและชิ้นส่วนโลหะที่ถูกเปิดออกบนเครื่องมือหรือสายวัดทดสอบ
- ตรวจสอบการทำงานที่ถูกต้องบนแหล่งที่รู้จักก่อนใช้หรือดำเนินการใด ๆ อันเป็นผลจากการปรับปรุงของอุปกรณ์
- **ห้ามปิดเข้ากับสายทดสอบให้แน่นเมื่อทำการวัดในสภาพแวดล้อมการทดสอบ CAT III หรือสูงกว่า เมื่อ KEW 2127R และสายทดสอบถูกรวมไว้และใช้ร่วมกัน แรงดันไฟฟ้าไปยังฉนวนถูกนำไปใช้ แคว้นแต่ว่ารายการการโจมตีหมวดหมู่ต่ำกว่า**
- อย่าหมุนสวิตช์ฟังก์ชันหากเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ทดสอบเชื่อมต่อกันอยู่
- อย่าติดตั้งอะไหล่ทดแทนหรือทำการเปลี่ยนแปลงแก้ไขใด ๆ กับอุปกรณ์ สำหรับการใช้งานหรือการขนส่งที่เทียบใหม่ ให้ส่งคืนเครื่องมือไปยังผู้จัดจำหน่าย KYORITSU ในพื้นที่ของคุณ

⚠ ข้อควรระวัง

- การใช้เครื่องมือนี้จำกัดเฉพาะการใช้งานภายในประเทศ เซิงพาณิชย์ และอุตสาหกรรมเบา การรบกวนแม่เหล็กไฟฟ้าเข้มข้นหรือสนามแม่เหล็กแรงสูงที่เกิดจากการแผ่รังสีไฟฟ้าขนาดใหญ่อาจทำให้เครื่องมือทำงานผิดปกติได้
- เชื่อมต่อสายทดสอบเข้ากับขั้วต่ออย่างแน่นหนา
- เครื่องมือนี้ไม่กันน้ำ เก็บเครื่องมือให้ห่างจากน้ำ
- อย่าดึงหรือบิดสายทดสอบเพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดความเสียหาย
- ควรปิดเครื่องมือเสมอหลังจากใช้งาน หากต้องการจัดเก็บอุปกรณ์ไว้ในและไม่ใช่ใช้งานเป็นเวลานาน ให้ถอดแบตเตอรี่ออก
- อย่าให้เครื่องมือถูกแสงแดดโดยตรง อุณหภูมิและความชื้นสูง หรือน้ำค้าง
- ใช้ผ้าชุบน้ำหรือฟองที่เปียกกลางในการทำความสะอาดเครื่องมือ อย่าใช้สารละลายที่มีฤทธิ์กัดกร่อนหรือตัวทำละลาย

หมายเหตุ

- LCD แสดงตัวเลขบางตัวที่ ACV และช่วง DCV แม้ว่าจะมีการเปิดสายทดสอบอยู่ก็ตาม นอกจากนี้ หน้าจอ LCD จะแสดงตัวเลขบางตัวแทนที่จะเป็น 0 เมื่อสวิตช์วงจรทดสอบ อย่างไรก็ตาม ปรากฏการณ์เหล่านี้ไม่ส่งผลต่อผลการวัด
- การวัดความต้านทานต้องใช้เวลาในการอ่านค่าหากมีส่วนประกอบที่มีความต้านทานหรือความจุไฟฟ้าสูง

2. ข้อมูลจำเพาะ

อุณหภูมิ: 23 ± 5°C, ความชื้น: 45 - 75%

ACA / RMS (การกำหนดช่วงอัตโนมัติ)		
ช่วง	ช่วงการแสดงผล	ความแม่นยำ (คลีนโซน)
60A	0.00, 0.06 – 62.99 A	±1.5 %rdg±4dgt (45-65Hz) ±2.0 %rdg±5dgt (40-1kHz)
600A	5.70 – 629.9 A	
1000A	5.70 – 104.9 A	

ความแม่นยำที่รับประกัน: 0.1 A – 1000 A
กระแสไฟฟ้าป้องกันอินพุต: 1200 A AC

ACV (การกำหนดช่วงอัตโนมัติ)		
ช่วง	ช่วงการแสดงผล	ความแม่นยำ (คลีนโซน)
60.00V	0.00 – 62.99 V	±1.5 %rdg±4dgt (40-1 kHz)
600.0V	57.0 – 629.9 V	

ความแม่นยำที่รับประกัน: 0.1 V – 600 V, 900 Vpeak หรือน้อยกว่าแรงดันไฟฟ้าป้องกันอินพุต: 720 V AC/DC 10 วินาที

ความถี่ Hz – การวัด AC (การกำหนดช่วงอัตโนมัติ)		
ช่วง	ช่วงการแสดงผล	ความแม่นยำ (คลีนโซน)
999.9Hz	0.0 – 999.9 Hz	±0.1 %rdg±3dgt
9.999kHz	0.950 – 9.999 kHz	

ความแม่นยำที่รับประกัน: 20 Hz – 9.9 kHz
ค่าเกณฑ์ของทรานซิสเตอร์: 4 A หรือมากกว่า (ACA), 2 V หรือมากกว่า (ACV)

V DCV (การกำหนดช่วงอัตโนมัติ)		
ช่วง	ช่วงการแสดงผล	ความแม่นยำ
60.00V	0.0 – ±62.99 V	±1.0 %rdg±3dgt
600.0V	±57.0V – ±629.9 V	

ความแม่นยำที่รับประกัน: 0V – ±600V
อิมพีแดนซ์อินพุต ACV/DCV : ประมาณ 10MΩ

Ω ความต้านทาน (การกำหนดช่วงอัตโนมัติ)		
ช่วง	ช่วงการแสดงผล	ความแม่นยำ
600.0Ω	0.0 – 629.9 Ω	±1.0 %rdg±5dgt
6.000kΩ	0.570 – 6.299 kΩ	
60.00kΩ	5.70 – 62.99 kΩ	±2.0 %rdg±3dgt
600.0kΩ	57.0 – 629.9 kΩ	
6.000MΩ	0.570 – 6.299 MΩ	±3.0 %rdg±3dgt
40.00MΩ	5.70 – 41.99 MΩ	

ความแม่นยำที่รับประกัน: 0 Ω – 40 MΩ
แรงดันไฟฟ้าแบบเปิด: น้อยกว่า 3 V
การวัดกระแสไฟฟ้า: น้อยกว่า 1 mA
แรงดันไฟฟ้าป้องกันอินพุต: 600 V AC/DC 10 วินาที
(ความต้านทาน / ความต่อเนื่อง / ความจุไฟฟ้า/ไดโอด)

•) ความต่อเนื่อง		
ช่วง	ช่วงการแสดงผล	ความแม่นยำ
600.0Ω	0.0 – 629.9 Ω	ค่าขีดจำกัด Bz < 90 Ω

แรงดันไฟฟ้าแบบเปิด: น้อยกว่า 3 V
การวัดกระแสไฟฟ้า: น้อยกว่า 1 mA

-(ความจุไฟฟ้า (การกำหนดช่วงอัตโนมัติ)		
ช่วง	ช่วงการแสดงผล	ความแม่นยำ
1.000µF	0.000 – 1.049 µF	±3.0 %rdg±15dgt
10.00µF	0.95 – 10.49 µF	
100.0µF	9.5 – 104.9 µF	±3.0 %rdg±10dgt

ความแม่นยำที่รับประกัน: 0 µF – 100 µF

+ ไดโอด		
ช่วง	ช่วงการแสดงผล	ความแม่นยำ
2.000V	0.000 – 2.099 V	±4 %rdg±5dgt

ความแม่นยำที่รับประกัน: 0 V – 2 V, แรงดันไฟฟ้าแบบเปิด: < 3.5 V
การวัดกระแสไฟฟ้า: ประมาณ 0.8 mA (Vf = 0.6 V)

- วิธีการวัด: 4S การแปลงสัญญาณ
- ตัวบ่งชี้ที่เกินขอบเขต: OL
- รอบการวัด: 2.5 ครั้งต่อวินาที
- ตัวประกอบยอดคลื่น: น้อยกว่า 3 (45-65 Hz) เพิ่ม ±0.5%rdg±5dgt ให้กับความแม่นยำที่ระบุข้างต้น ฟังก์ชันที่ใช้งานได้: ACA (น้อยกว่า 1500 Apeak), ACV (900 Vpeak หรือน้อยกว่า)
- มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง: IEC 61010-1/ 61010-2-032/ 61010-2-033 (เครื่องมือ) ระดับมลพิษ 2, การใช้งานในตัวอาคาร, ระดับความสูงสูงสุดถึง 2000 m CAT III 600 V / CAT IV 300 V IEC 61010-031 (สายวัดทดสอบ Model 7066A) มีฝาปิด CAT IV 600 V / CAT III 1000 V ไม่มีฝาปิด CAT II 1000 V EN61326 (EMC) ในสนามแม่เหล็กไฟฟ้าความถี่วิทยุ 3 V/ m ความแม่นยำจะอยู่ภายในที่เท่าของความแม่นยำที่กำหนด EN50581 (RoHS)
- ความทนต่อแรงดันไฟฟ้า 5160 V AC (rms) 5 วินาที ระหว่างเซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้าและโครงห่อวงจรและโครง
- การจัดอันดับ IP: IP40 (IEC 60529)
- ความต้านทานของฉนวน: >100 MΩ / 1000 V ระหว่างโครงและวงจรไฟฟ้า
- ช่วงอุณหภูมิและความชื้นในการทำงาน: 0 ถึง 40°C, 85% RH หรือน้อยกว่า (ไม่มีการควบแน่น)
- ช่วงอุณหภูมิและความชื้นในการจัดเก็บ: -20 ถึง 60°C ความชื้นสัมพัทธ์ 85% หรือน้อยกว่า (ไม่มีการควบแน่น)

• แหล่งจ่ายไฟ: 3 V DC R03 / LR03 (AAA) ×2
• การใช้กระแสไฟฟ้า: < 4mA (LED สำหรับ NCV OFF)
• < 8mA (LED สำหรับ ON)

- อายุการใช้งานแบตเตอรี่ (ACA ต่อเนื่อง) ไม่มีโหลด พร้อม R03:

ประมาณ 170 ชั่วโมง (LED สำหรับ NCV OFF)
ประมาณ 70 ชั่วโมง (LED สำหรับ NCV ON)

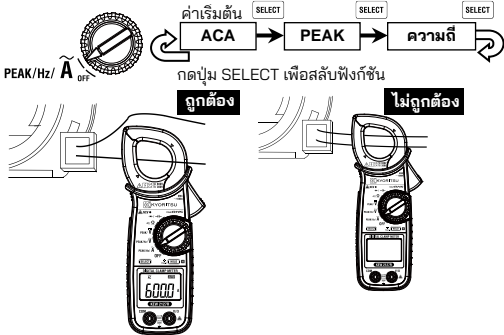
- ขนาด น้ำหนัก: 204(L) x 81(W) x 36(D) มม. ประมาณ 230 g (รวมแบตเตอรี่)
- อุปกรณ์เสริม:
สายทดสอบ Model 7066A 1 ชุด / แบตเตอรี่ R03(AAA) 2 ก้อน / คู่มือการใช้งาน คู่มือ 1 ชุด / กระเป๋าหิ้ว Model 9079 1 ชุด

3. การวัด ACA (PEAK / ความถี่)

⚠️ อันตราย

- ถอดสายทดสอบออกจากเครื่องมือเมื่อทำการทดสอบ
- อย่านำเครื่องมือไปใช้เกินขีดจำกัด (600 V) และขีดจำกัดของเครื่องมือ
- เก็บเครื่องมือและมือของคุณไว้ด้านหลังของตัวกันในระหว่างการวัดเสมอ

- (1) ตั้งค่าสวิตช์ฟังก์ชันไปที่ตำแหน่ง ACA สำหรับการวัด PEAK หรือความถี่ ให้ตั้งค่าสวิตช์ไปที่ ACA และกดปุ่ม SELECT
- (2) กดทรานซิสเตอร์เพื่อเปิดเซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้าและแคลมป์ตัวนำหนึ่งตัว (เส้นผ่านศูนย์กลาง 33mm สูงสุด) ภายใต้อุปกรณ์ทดสอบ



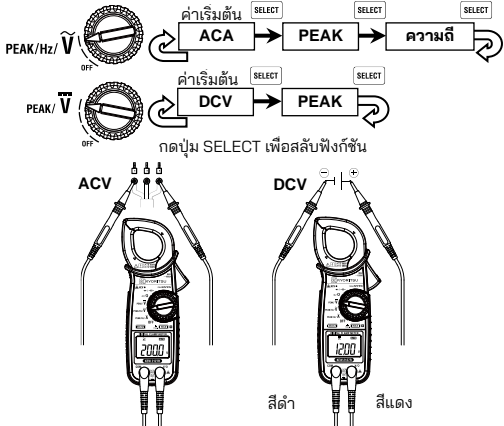
หมายเหตุ
รับประกันความแม่นยำของการวัดเมื่อวัดที่วัดวางอยู่ตรงกลางของเซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้า

4. การวัด ACV / DCV (PEAK / ความถี่)

⚠️ อันตราย

- ก่อนเริ่มการวัด ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสวิตช์ฟังก์ชันอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม
- อย่านำเครื่องมือไปใช้เกินขีดจำกัด (600 V) และขีดจำกัดของเครื่องมือ
- เก็บเครื่องมือและมือของคุณไว้ด้านหลังของตัวกันในระหว่างการวัดเสมอ

- (1) ตั้งค่าสวิตช์ฟังก์ชันไปที่ตำแหน่ง ACV หรือ DCV สำหรับการวัด PEAK หรือความถี่ ให้ตั้งค่าสวิตช์ไปที่ ACV และกดปุ่ม SELECT (ความถี่เป็น ACV เท่านั้น)
- (2) เชื่อมต่อสายทดสอบเข้ากับขั้วต่อ V/Ω และ COM อย่างแน่นหนา



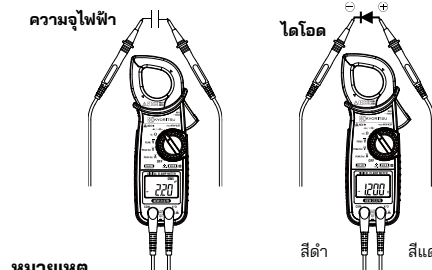
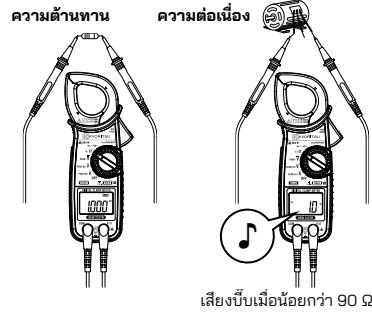
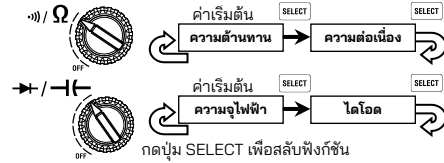
หมายเหตุ
หากการเชื่อมต่อกลับด้าน หน้าจอ LCD จะระบุเครื่องหมาย “-” (การวัด DCV)

5. การวัดความต้านทาน / ความจุไฟฟ้า (ความต่อเนื่อง / ไดโอด)

⚠️ คำเตือน

ห้ามใช้เครื่องมือในวงจรที่มีการจ่ายไฟแล้ว ป้อนประจุตัวเก็บประจุ ก่อนที่จะเริ่มการวัดความจุไฟฟ้า

- (1) ตั้งค่าสวิตช์ฟังก์ชันไปที่ตำแหน่งความต้านทานหรือความต่อเนื่อง สำหรับการวัดความต่อเนื่อง ให้ตั้งค่าสวิตช์ไปที่ความต้านทานและกดปุ่ม SELECT สำหรับการวัดไดโอด ให้ตั้งค่าสวิตช์ไปที่ความจุไฟฟ้า แล้วกดคีย์ SELECT
- (2) เชื่อมต่อสายทดสอบเข้ากับขั้วต่อ V/Ω และ COM อย่างแน่นหนา

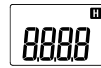


หมายเหตุ

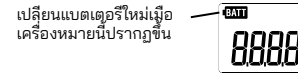
- LCD จะแสดง “OL” เมื่อสายทดสอบเปิดวงจร (ยกเว้นการวัดความจุไฟฟ้า)
- LCD จะแสดง “OL” หากการเชื่อมต่อสายทดสอบถูกย้อนกลับสำหรับการวัดไดโอด

6. ฟังก์ชันอื่นๆ

- การแสดงข้อมูลค้างไว้ **HOLD**
กดปุ่ม HOLD หน้าจอ LCD แสดงเครื่องหมาย “H” และการอ่านค่าจะยังคงแสดงค้างไว้
กดปุ่ม HOLD อีกครั้งเพื่อปล่อยการแสดงผล



- ฟังก์ชันไฟแบ็คไลท์
กดปุ่ม HOLD 1 วินาทีหรือมากกว่าเพื่อเปิดไฟแบ็คไลท์ กดปุ่ม HOLD อีก 1 วินาทีหรือมากกว่านั้นเพื่อปิด ไฟจะปิดโดยอัตโนมัติใน 1 นาที
- การปองซ์ประจุแบตเตอรี่อัตโนมัติ
จอ LCD จะแสดงเครื่องหมาย “BATT” เมื่อแบตเตอรี่ต่ำกว่าแรงดันไฟฟ้าปกติ



- ฟังก์ชันสลีป
ปิดเครื่องโดยอัตโนมัติในเวลาประมาณ 10 นาทีหลังจากการทำงานของสวิตช์ครั้งสุดท้าย อดดจะส่งเสียงบีบห้าครั้งในหนึ่งนาทีก่อนเข้าสู่โหมดสลีป และหนึ่งครั้งก่อนเข้าสู่โหมด หากต้องการออกจากโหมดสลีป ให้หมุนสวิตช์ฟังก์ชันหรือกดปุ่มใดก็ได้ หากต้องการปิดใช้งานฟังก์ชันสลีป ให้กดปุ่ม HOLD และเปิดเครื่อง ยืนยันว่า LCD แสดง “PGFF” ประมาณ 1 วินาที ฟังก์ชันสลีปถูกปิดใช้งานในโหมดแสดงค่า PEAK ดังไว้

- ฟังก์ชันแสดงค่า PEAK ค้างไว้ (PEAK)
กดปุ่ม SELECT บนฟังก์ชัน ACA, ACV หรือ DCV เพื่อเริ่มการวัด PEAK LCD จะแสดง “PEAK” และอัปเดตค่าที่วัดได้สูงสุดซ้ำหลายครั้งในระหว่างการวัด

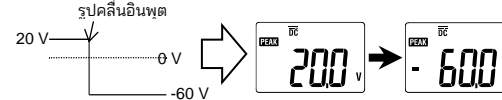


ฟังก์ชัน	ช่วง	ช่วงการแสดงผล	เวลาการตอบสนอง
ACA (การกำหนดช่วงอัตโนมัติ)	999.9A	0.0, 0.6 – 999.9 A	10 ms (คลื่นไซน์)
	1500A	1000 – 1574 A	
ACV	900V	0.0, 0.6 – 944.9 V	10 ms (คลื่นไซน์)
DCV	600V	0.0, 0.6 – 629.9 V	1 ms

บนฟังก์ชัน ACA หรือ ACV ค่าที่แสดงคือค่าจุดยอดสูงสุด ดังนั้น เมื่อทำการวัดคลื่นไซน์ ค่าที่แสดงจะอยู่เป็น $\sqrt{2}$ ของค่า rms PEAK



ค่าจุดยอดสุดที่แสดงบนฟังก์ชัน DCV มีค่าสัมบูรณ์มากกว่า เมื่อค่าแรงดันไฟฟ้าที่วัดลบมีค่าสัมบูรณ์มากกว่าค่าแรงดันไฟฟ้าบวก ค่าแรงดันไฟฟ้าที่วัดลบจะแสดง

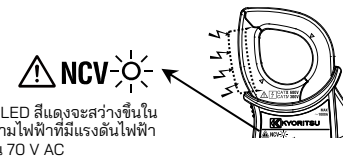


- ฟังก์ชัน NCV
ไฟ LED สีแดงสำหรับ NCV จะสว่างขึ้นที่ฟังก์ชันทั้งหมด ยกเว้น OFF เมื่อเซ็นเซอร์ที่ติดตั้งในเซ็นเซอร์กระแสไฟฟ้าตรวจสอบสนามไฟฟ้าเกิน 70 V AC มันแสดงถึงแรงดันไฟฟ้าในวงจรไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ต่างๆ โดยไม่ต้องสัมผัส

⚠️ อันตราย

- ไฟ LED อาจไม่สว่างขึ้นเนื่องจากสภาวะการติดตั้งวงจรไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ อย่านำสัมผัสวงจรภายใต้การทดสอบเพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายที่อาจเกิดขึ้น แม้ว่า LED สำหรับ NCV จะไม่สว่างขึ้นก็ตาม
- วิธีที่ถูกต้องหรือวางเครื่องมือหรือแรงดันไฟฟ้าภายนอกอาจส่งผลต่อการปองซ์ NCV

เซ็นเซอร์ NCV สามารถตรวจจับสนามไฟฟ้าได้จากทิศทางที่ระบุในรูปด้านล่างเท่านั้น
วางองค์ประกอบที่ (ด้านซ้าย) ใกล้กับตัวนำภายใต้การทดสอบมากขึ้น ไม่สามารถตรวจจับตัวนำที่ห่างได้



7. การเปลี่ยนแบตเตอรี่

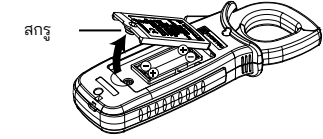
⚠️ คำเตือน

- ให้เปลี่ยนแบตเตอรี่เมื่อเครื่องหมายเตือนแรงดันไฟฟ้าแบตเตอรี่ต่ำ “BATT” ปรากฏบน LCD มิฉะนั้นจะไม่สามารถทำการวัดที่แม่นยำได้ หากประจุแบตเตอรี่หมด หน้าจอ LCD จะว่างเปล่าโดยไม่แสดงเครื่องหมาย “BATT”
- อย่านำการเปลี่ยนแบตเตอรี่ หากพบว่าพื้นผิวของเครื่องมือเปียก
- ถอดสายทดสอบออกจากวัดที่อยู่ระหว่างการทดสอบ และปิดเครื่องก่อนนำเครื่องออกจากช่องใส่แบตเตอรี่เพื่อเปลี่ยนแบตเตอรี่

⚠️ ข้อควรระวัง

- อย่านำใส่แบตเตอรี่เก่าและใหม่ปนกัน
- ติดตั้งแบตเตอรี่ในขั้วที่ถูกติดตั้งตามที่ระบุไว้ในช่องแบตเตอรี่

- (1) ตั้งค่าสวิตช์ฟังก์ชันไปที่ตำแหน่ง “OFF”
- (2) คลายเกลียวและถอดฝาปิดช่องใส่แบตเตอรี่บนอุปกรณ์ออก
- (3) เปลี่ยนแบตเตอรี่โดยให้ตรงตำแหน่งขั้วที่ถูกติดตั้ง ใช้แบตเตอรี่ AAA 1.5 V ใหม่สองก้อน
- (4) ปิดฝาครอบช่องใส่แบตเตอรี่แล้วขันสกรูให้แน่น



ผู้จัดจำหน่าย

Kyoritsu ของสนามสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงข้อมูลจำเพาะหรือการออกแบบที่ระบุไว้ในคู่มือเล่มนี้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้าและไม่มีการรับประกัน

KYORITSU ELECTRICAL INSTRUMENTS WORKS, LTD.
2-5-20, Nakane, Meguro-ku, Tokyo, 152-0031 Japan
Phone: +81-3-3723-0131
Fax: +81-3-3723-0152
Factory: Ehime, Japan
www.kew-ltd.co.jp