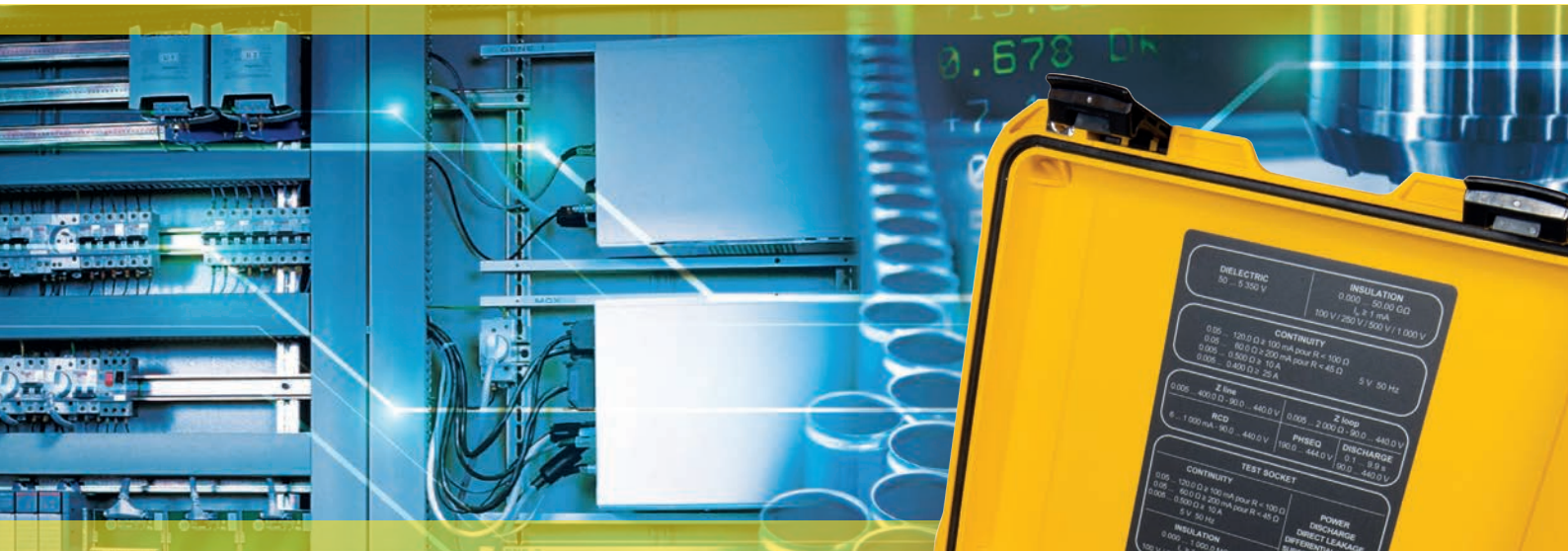


ผลิตภัณฑ์รุ่น CA 6161 และ CA 6163

เครื่องมือทดสอบเครื่องจักรและตู้สวิตช์บอร์ด



ใช้เพื่อตรวจสอบความปลอดภัยของตู้สวิตช์บอร์ดและอุปกรณ์ไฟฟ้า
ระหว่างที่ทำการทดสอบเบี่ยงต้นหรือทำการทดสอบตามระยะ

- ▶ การทดสอบตามมาตรฐานอ้างอิงตามกฎระเบียบ
- ▶ สคริปต์อัตโนมัติและการตรวจพินิจที่ปรับแต่งได้
- ▶ การทดสอบไดโอดสี่กรกขนาด 3kV/5kV
ค่าความเป็นฉนวนที่ 50GΩ ค่าความ
ต่อเนื่องที่ 25A
- ▶ กระแสรั่วไหลโดยตรง การทดแทน
ค่าดพเพอเรนเซียลและบนหน้าสัมผัส
- ▶ การทดสอบเครื่องตัดไฟรั่ว
ตั้งแต่ 6mA ถึง 1A
- ▶ เวลาคายประจุ
- ▶ การพิมพ์สติกเกอร์ผ่าน/ไม่ผ่านอัตโนมัติ
- ▶ จัดเก็บผลการทดสอบได้มากถึง
100,000 รายการในหน่วยความจำ
- ▶ ซอฟต์แวร์สำหรับเครื่องพีซีเพื่อใช้ทำการวิเคราะห์
และสร้างรายงาน



600 V CAT III	AUTO SCRIPT	WIFI		IP 64		
IEC/EN 60204-1	IEC/EN 61439-1	IEC/EN 60335-1	IEC/EN 62368-1	IEC/EN 60598-1	IEC/EN 60974-4	EN 50699 EN 50678

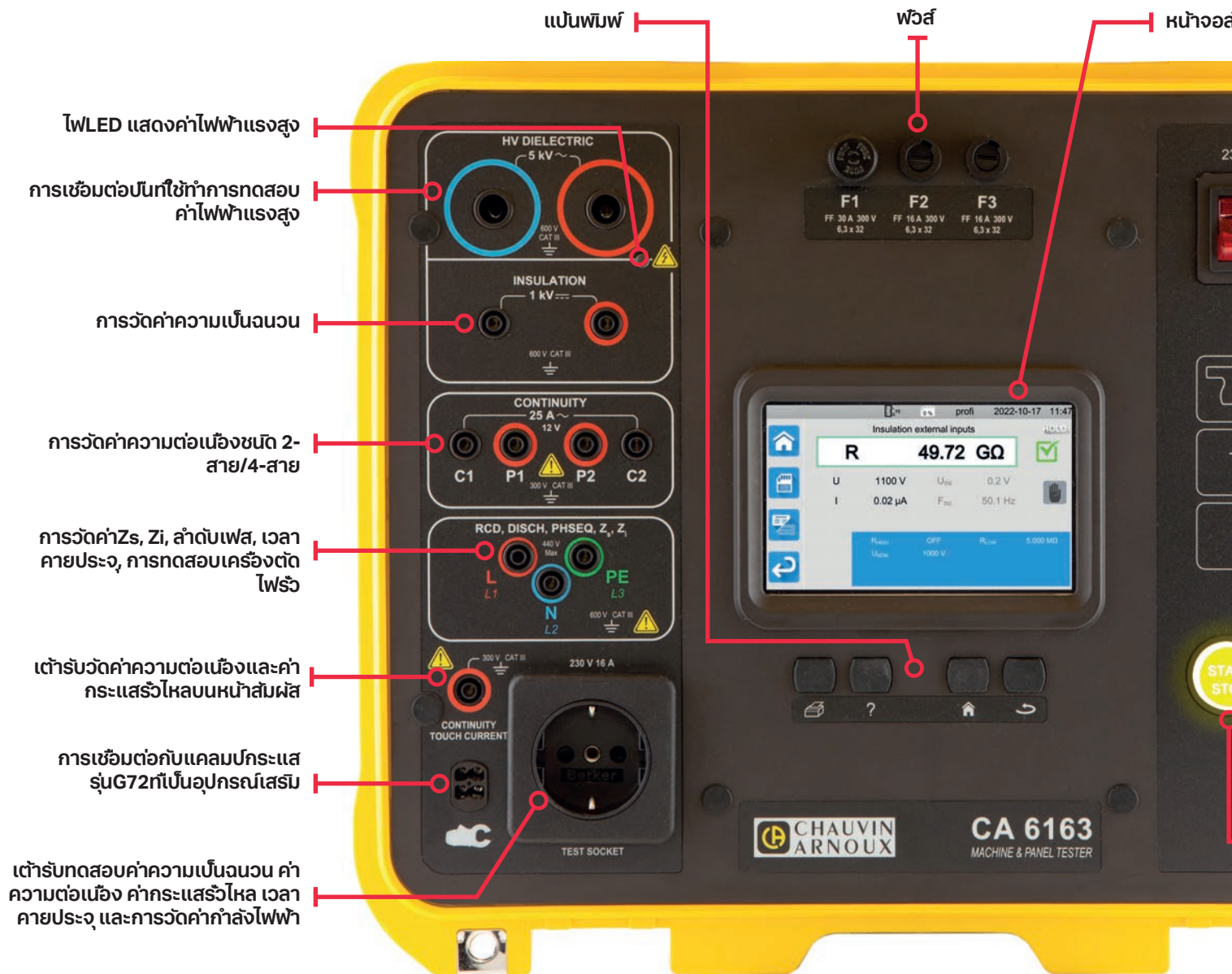
Measure up



การใช้งานและการยศาสตร์

เครื่องทดสอบอุปกรณ์ทางไฟฟ้ามัลติฟังก์ชันรุ่น CA 6161 และ CA 6163 ช่วยให้คุณทำการวัดค่าทั้งหมดที่จำเป็นในการทดสอบความปลอดภัยทางไฟฟ้าของอุปกรณ์ชนิดพกพา เครื่องจักรและตู้สวิตช์บอร์ด เหมาะเป็นอย่างยิ่งสำหรับการตรวจสอบและรับรองความปลอดภัยทางไฟฟ้าของอุปกรณ์ในบริบทของการทดสอบด้านความสอดคล้องรองรับ ณ ส่วนปลายของสายการผลิต การทดสอบตามระยะหรือการบำรุงรักษา ในแง่ของการใช้งาน เครื่องทดสอบมักมีการนำไปใช้โดย:

- ▶ ผู้ผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์
- ▶ ผู้ผลิตตู้สวิตช์บอร์ดเพื่อตรวจสอบ
- ▶ บริษัทที่ให้บริการบำรุงรักษา
- ▶ บริษัทบริการหลังการขายที่ให้บริการ
- ▶ องค์กรที่ทำการทดสอบเพื่อใช้
- ▶ วิทยาลัยเทคนิค



การวัดด้วยผลิตภัณฑ์ CA 6161-CA 6163

-  การตรวจพินิจ การตรวจพินิจ
-  ค่าความเป็นฉนวน
-  การทดสอบไดโวลีกเกอร์

-  การทดสอบความลาดเอียงไดโวลีกเกอร์
-  การทดสอบความลาดเอียงของเครื่องตัดไฟรั่ว
-  การทดสอบสัญญาณพัลส์ของเครื่องตัดไฟรั่ว

-  ค่าอิมพีแดนซ์ช่วงรอบ
-  อิมพีแดนซ์สายเส้นที่มีกระแส
-  กำลังไฟฟ้าในระบบไฟฟ้าหนึ่งเฟสและสามเฟส

-  ค่ากำลังไฟฟ้าและค่ากระแสรั่วไหล (CA 6163)
-  ค่าความต่อเนื่อง 2/4 สาย 0.2A, 10A ΔU แรงดันไฟฟ้าตก 25V
-  ค่ากระแสรั่วไหลตรง

ทางไฟฟ้าเพื่อตรวจสอบว่าสินค้านั้นสอดคล้องรองรับ(เครื่องหมาย"CE")

งใช้ไฟฟ้าแรงต่ำ

ทางอุตสาหกรรมที่ต้องการตรวจสอบความสอดคล้องรองรับของอุปกรณ์ในกลุ่มหรือในการติดตั้ง

ับรับการซ่อมแซมและตรวจสอบความสอดคล้องรองรับของเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ที่มีความผิด

น้ทำการตรวจสอบเป็นระยะ

นั้สัมผัส



ค่ากระแส

ค่า 0.1A,

SA



ค่ากระแสไหลต่อฟิฟเฟอเรนเซีย



ค่ากระแสไหลโดยวิธีการทดแทนค่า(CA 6163)



ค่ากระแสไหลบนหน้าสัมผัส (CA 6163)



เวลาคายประจุ



การทดสอบการวัดลำดับเฟส



การตรวจวัดหากประตูเปิดอยู่

ความปลอดภัยจากการทดสอบ

ตามข้อกำหนดของมาตรฐาน IEC/EN61010-031 และ IEC/EN61180 เจอน์โซด้านความปลอดภัยสำหรับการทดสอบที่สร้างกระแสแรงดันสูงนั้นต้องเป็นไปตามเจอน์โซดังนี้:

- ความจำเป็นในการกีดกันทำการศึกษาทดสอบตามเวลาขั้นต่ำที่กำหนด
- การแสดงภาพสถานะของไฟฟ้าแรงสูง
- ใช้เมื่อไม่สามารถใช้มือทั้งสองข้างได้
- ปลดปล่อยประจุบนวัตถุที่ทำการทดสอบเมื่อสิ้นสุดการทดสอบโดยอัตโนมัติ ดังนั้นจึงมั่นใจได้ว่าผู้ใช้งานจะไม่สัมผัสกับไฟฟ้าแรงสูงที่เป็นอันตราย

ระยะเวลาที่ใช้ทำการทดสอบและการวัดผล

ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประเภทของการทดสอบที่ทำขึ้นจึงมีความเป็นไปได้ที่จะกำหนดใหม่ดังต่อไปนี้:

- หยุดทำการวัดค่าโดยอัตโนมัติเมื่อผลลัพธ์มีค่าคงที่
- หยุดหลังจากระยะเวลาที่ตั้งโปรแกรมไว้ (ตัวจับเวลา)
- หยุดด้วยตนเอง

การวัดค่ากระแสรั่วไหลด้วยเครือข่ายที่ถ่วงน้ำหนัก

การวัดนี้ช่วยให้ท่านกำหนดค่ากระแสไฟฟ้าที่จะไหลผ่านร่างกายมนุษย์ได้หากสัมผัสกับส่วนโลหะที่สัมผัสได้และดิน ผ่านเครือข่ายการวัดที่จำลองค่าอิมพีแดนซ์บนร่างกายมนุษย์ตามมาตรฐานต่างๆ ที่บังคับใช้ เนื่องจากการตอบสนองของร่างกายมนุษย์ต่อการไหลของกระแสไฟฟ้านั้นจะขึ้นอยู่กับสถานการณ์ จึงมีเครือข่ายการวัดค่าแบบ «ถ่วงน้ำหนัก» หลายเครือข่ายที่จำลองสถานการณ์ต่างๆ ซึ่งอาจเกิดขึ้นได้



เครือข่ายชนิดไม่ถ่วงน้ำหนัก



การรับรู้แบบถ่วงน้ำหนักหรือเครือข่ายปฏิกิริยา



เครือข่าย «ปล่อย» ชนิดถ่วงน้ำหนัก



เครือข่ายที่ถ่วงน้ำหนักHF

ค่ากระแสรั่วไหลบนหน้าสัมผัสของเครื่องเชื่อม

สำหรับเครื่องเชื่อม ค่ากระแสรั่วไหลระหว่างวงจรการเชื่อมกับขั้วต่อของตัวนำป้องกันต้องมีค่าไม่เกิน 10mA ดังนั้นจะต้องทำการวัดค่าโดยใช้วงจรการวัดดังที่ได้อธิบายไว้ในมาตรฐานอ้างอิง IEC/EN60974-4 ซึ่งเกี่ยวข้องกับการรองในเวลาอันรวดเร็วคงที่ โดยต้องระบุเงื่อนไขการกลับสายที่มีไฟฟ้าอยู่-สายเส้นศูนย์ด้วย

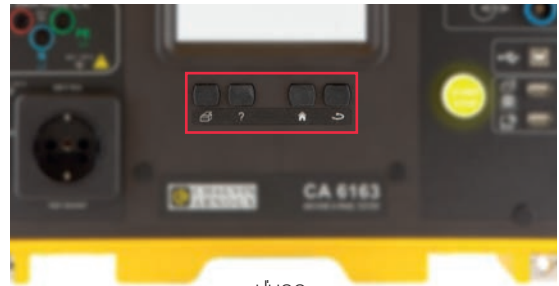


เครือข่ายเครื่องเชื่อมชนิดถ่วงน้ำหนัก

ออกแบบตามหลักการยศาสตร์

ปุ่มทางลัดด่วนสี่ปุ่ม

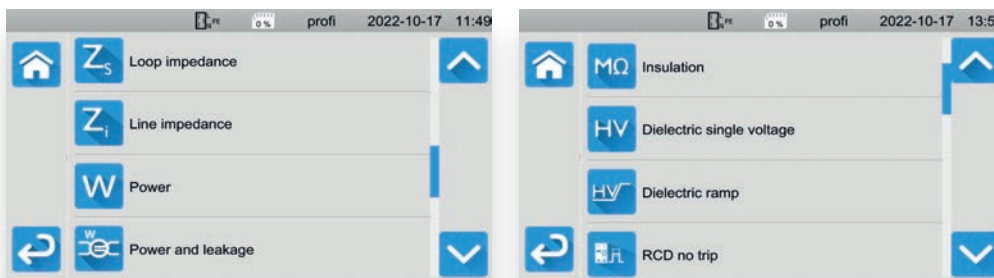
เครื่องมือทดสอบอุปกรณ์หรือระบบไฟฟ้ารุ่น CA 6161 และ CA 6163 มาพร้อมปุ่มกดสี่ปุ่มเพื่อให้เข้าถึงบางฟังก์ชันได้อย่างรวดเร็ว ไม่ว่าจะเป็นอยู่ในบริบทใด: การส่งพิมพ์ค่าที่วัดได้บนเครื่องพิมพ์พกพา การแสดงจอภาพวีธีใช้งานฟังก์ชันที่เลือก การกลับไปสู่หน้าจอหลัก และย้อนกลับไปที่เมนูก่อนหน้านี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งปุ่มทางลัดด่วนนี้จะช่วยให้ท่านกลับไปหน้าจอหลักได้อย่างรวดเร็ว ไม่ว่าท่านจะอยู่ ณ จุดใดในโครงสร้างแบบต้นไม้ HMI



ปุ่มกด

การเข้าถึงฟังก์ชันโดยตรง

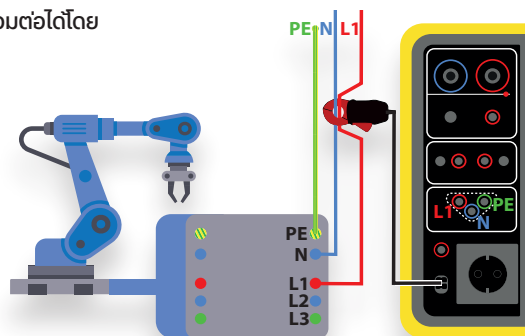
การกดที่ไอคอนที่เกี่ยวข้องหนึ่งครั้งจะเป็นการเลือกประเภทการทดสอบที่จะดำเนินการ



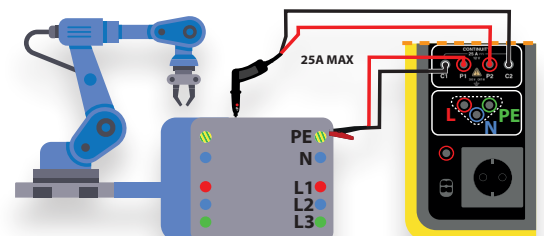
ตัวอย่างจอภาพการเลือกประเภทการทดสอบ

จอภาพแสดงวิธีใช้งานพร้อมแผนภาพการเชื่อมต่อ

ท่านสามารถแสดงแผนภาพการเชื่อมต่อได้โดยกดปุ่ม ความช่วยเหลือ

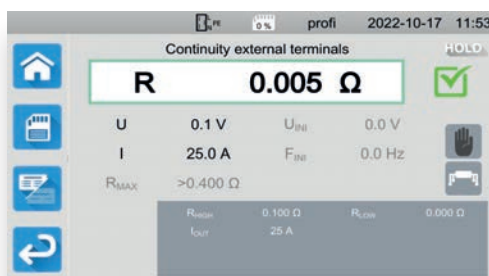


จอภาพแสดงวิธีใช้งานสำหรับการวัดค่ากระแสไฟฟ้าเพื่อระบบเชื่อมด้วยแคลมป์รุ่น G72 ที่เป็นอุปกรณ์เสริม



จอภาพแสดงวิธีใช้งานสำหรับการวัดค่าความต่อเนื่อง 4 สายที่ 25A (CA 6163)

จอแสดงผลการวัดที่ปรับให้เหมาะกับผู้ใช้ปฏิบัติงานและผู้เชี่ยวชาญ



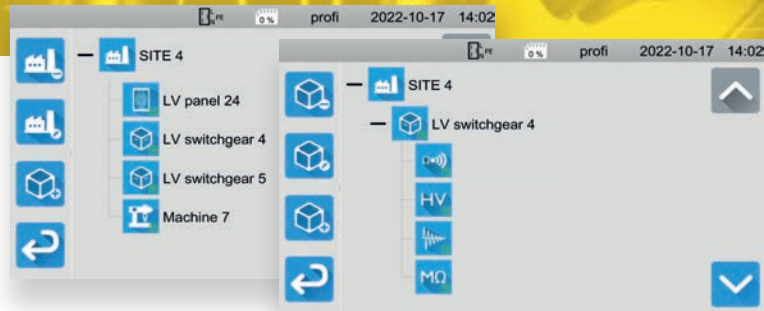
ตัวอย่างจอภาพแสดงผลการวัดค่าความต่อเนื่องที่ 25A พร้อมการเชื่อมต่อ 4 สาย (CA 6163) ในโหมดแสดงรายละเอียด

โหมดการแสดงผลการวัดค่าแบบธรรมดาจะช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถผลลัพธ์หลักควบคู่ไปกับการอนุมัติการทดสอบที่ดำเนินการ ท่านอาจเปิดใช้งานโหมดการแสดงผลพร้อมรายละเอียดซึ่งจะแสดงผลพร้อมทั้งหมดด้วย ที่ส่วนท้ายของจอภาพคือพื้นที่การกำหนดพารามิเตอร์สำหรับการทดสอบที่กำลังดำเนินการอยู่หรือที่เพิกดำเนินการเสร็จสิ้น สามารถสลับไปมาระหว่างโหมดการแสดงผลแบบธรรมดา/แบบละเอียดระหว่างที่ทำการทดสอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไอคอนเกณฑ์การหยุดการทดสอบจะอยู่ทางด้านขวาของจอภาพแสดงผล: แบบปรับด้วยตัวเอง อัตโนมัติหรือตัวจับเวลา ก่อนเริ่มต้นทำการทดสอบ ท่านสามารถกดบนพื้นที่การกำหนดพารามิเตอร์หนึ่งครั้งเพื่อเปลี่ยนแปลงเกณฑ์การทดสอบได้

ออกแบบตามหลักการยศาสตร์

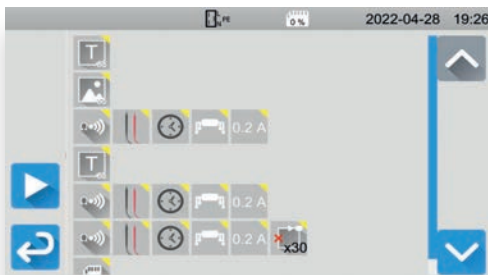
จัดเก็บผลการทดสอบในหน่วยความจำได้สูงถึง 100,000 รายการ!

เมื่อผลการทดสอบปรากฏขึ้นท่านสามารถบันทึกผลการทดสอบในโครงสร้างแบบต้นไม้ได้โดยกดที่ไอคอนบันทึกเมื่อจัดเก็บข้อมูลท่านสามารถสร้างไซท์/วัตถุใหม่หรือเปลี่ยนไซท์/วัตถุที่มีอยู่ได้ท่านอาจกำหนดไอคอนให้กับวัตถุที่เลือกได้: ทัวไปเครื่องจักรตู้สวิตช์บอร์ดนอกจากไซท์และไซท์วัตถุแล้วท่านยังกำหนดบาร์โค้ดแท็กRFID เลขอนุกรมและความคิดเห็นได้อีกด้วยท่านสามารถจัดเก็บผลการทดสอบได้สูงถึง 100,000 รายการ



บันทึกที่ทำการบันทึก การทดสอบจะปรากฏขึ้นใต้ชื่อวัตถุเมื่อทำการสแกนหน่วยความจำที่บันทึกไว้

ไลบรารีสคริปต์อัตโนมัติที่กำหนดไว้ล่วงหน้าและการสร้างสคริปต์ที่กำหนดขึ้นเอง



ตัวอย่างสคริปต์อัตโนมัติ

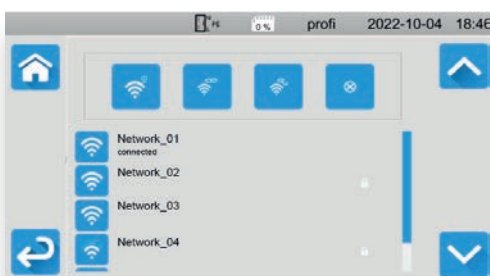
สามารถส่งผ่านสคริปต์อัตโนมัติที่สร้างในซอฟต์แวร์พีซี MTT (Machine Tester Transfer) ไปยัง CA 6161 และ CA 6163 เพื่อทำการทดสอบที่กำหนดไว้ล่วงหน้าเป็นชุดโดยอัตโนมัติ ดังนั้นไลบรารีของสคริปต์อัตโนมัติที่กำหนดขึ้นเองจะถูกส่งไปที่เครื่องมือวัดเพื่อให้ผู้ใช้งานนำไปใช้ นอกจากนี้คำแนะนำในการทดสอบแล้ว ยังแสดงข้อความหรือภาพและสร้างวงรอบแบบวนซ้ำได้อีกด้วย คำแนะนำในการบันทึกและพิมพ์สถานะของสคริปต์โดยอัตโนมัติอาจปรากฏอยู่ส่วนท้ายของ AUTO-SCRIPT ซึ่งสัญลักษณ์ AUTO-SCRIPT จะแสดงบนเครื่องมือวัดเป็นชุดไอคอนที่เห็นได้ชัดเจน ตามด้วยพารามิเตอร์หลักของการทดสอบที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถพัฒนาสคริปต์ได้อย่างรวดเร็ว

การจัดการโปรไฟล์

อาจมีโปรไฟล์ผู้ใช้งานหลายโปรไฟล์จัดเก็บอยู่ในเครื่องมือทดสอบอุปกรณ์หรือระบบไฟฟ้ารุ่น CA 6161 และ CA 6163 สามารถใช้โปรไฟล์ผู้ดูแลระบบที่ได้รับการป้องกันด้วยรหัสผ่านเพื่อจัดการสิทธิ์เฉพาะ เช่น การเปลี่ยนรหัสผ่านได้อิเล็กทรอนิกส์หรือการเปิดใช้งาน/การปิดใช้งานการประมวลผลหน้าสัมผัสประตู โปรไฟล์ผู้ใช้งานสามารถสร้างโปรไฟล์ผู้ใช้งานอื่นได้ แต่มีเพียงโปรไฟล์ผู้ดูแลระบบเท่านั้นที่สามารถลบโปรไฟล์ได้ ชุดพารามิเตอร์ทั้งหมดที่บันทึกไว้ในเครื่องมือวัดถูกกำหนดให้กับแต่ละโปรไฟล์ ดังนั้นจึงสามารถแยกแยะระหว่างการใช้งานของผู้ใช้งานรายหนึ่งกับอีกรายหนึ่งได้



สิทธิ์ของโปรไฟล์ต่างๆ



เครือข่าย WIFI สำหรับการสื่อสารทางไกล

ผลิตภัณฑ์ในรุ่น CA 6161 และ CA 6163 มาพร้อมสล็อต Wifi เพื่อใช้เชื่อมต่อกับเครือข่ายปรากฏบนไซท์
ท่านสามารถค้นหาเครือข่าย Wifi ที่อยู่ใกล้เคียง เพื่อเชื่อมต่อหรือตัดการเชื่อมต่อจากเครือข่าย Wifi และเพื่อ «เสกจำ» เครือข่าย Wifi ที่เลือกในรายการเครือข่ายที่ค้นพบได้
การเชื่อมต่อใช้งานได้จะถูกระบุด้วยชื่อเครือข่ายที่แสดง

การอัปเดตเฟิร์มแวร์

การอัปเดตเฟิร์มแวร์สำหรับผลิตภัณฑ์ CA 6161 และ CA 6163 ทำได้ง่ายมากไม่ว่าจะใช้เครื่องพีซีเชื่อมต่อผ่านพอร์ตการสื่อสารที่ใช้งานอยู่ หรือใช้ไดรฟ์ USB ทัวไปที่ประกอบด้วยภาพหากเฟิร์มแวร์ใหม่เชื่อมต่อกับพอร์ต USB-A พอร์ตใดพอร์ตหนึ่ง ท่านสามารถดาวน์โหลดเฟิร์มแวร์ได้จากเว็บไซต์สนับสนุนของ Chauvin Arnoux จากนั้นจะใช้เวลาเพียงไม่กี่นาทีในการอัปเดต



การอัปเดตเฟิร์มแวร์ผ่านไดรฟ์ USB

ซอฟต์แวร์พีซีการถ่ายโอนข้อมูลกับเครื่องมือทดสอบอุปกรณ์หรือระบบไฟฟ้า(MTT)

ซอฟต์แวร์พีซีการถ่ายโอนข้อมูลจากเครื่องมือทดสอบอุปกรณ์หรือระบบไฟฟ้าจะเชื่อมต่อกับเครื่องมือทดสอบอุปกรณ์หรือระบบไฟฟ้าผ่านไดรฟ์USB หรือเครือข่ายWifiและจะทำงานดังนี้:

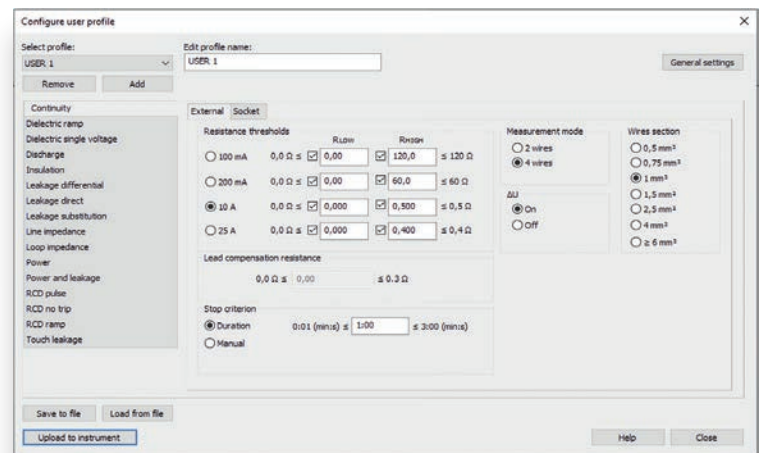
- ▶ แสดงโปรไฟล์ผู้ใช้งานและชุดข้อมูลการกำหนดค่าทั้งหมด
- ▶ การสร้างการตรวจพินิจที่กำหนดเองและถ่ายโอนไปที่เครื่องมือทดสอบอุปกรณ์หรือระบบไฟฟ้า
- ▶ การสร้างสคริปต์อัตโนมัติและถ่ายโอนไปที่เครื่องมือทดสอบอุปกรณ์หรือระบบไฟฟ้า

- ▶ การกู้คืนและแสดงผลการทดสอบที่บันทึกไว้ซึ่งจัดเก็บไว้ในเครื่องมือวัด
- ▶ การสร้างและพิมพ์รายงานการทดสอบ
- ▶ “การแสดงผลการทดสอบจากระยะไกล” ตามเวลาจริง

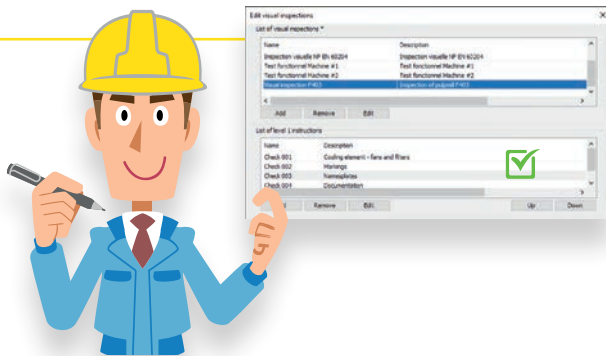
การแสดงผลและชุดพารามิเตอร์

หลังจากทำการเชื่อมต่อแล้ว ซอฟต์แวร์ MTT จะแสดงผลทั้งหมดที่กำหนดไว้ในเครื่องมือวัดโดยการกดที่ไอคอนการกำหนดค่า คุณสามารถแสดงพารามิเตอร์ทั้งหมดของโปรไฟล์ที่เลือกและบันทึกไว้บนเครื่องพีซี การปรับเปลี่ยนพารามิเตอร์ใดๆ จะถูกส่งผ่านไปที่เครื่องมือวัด

คุณสามารถสร้างและลบโปรไฟล์ด้วยโปรไฟล์ผู้ดูแลระบบที่ได้รับการป้องกันด้วยรหัสผ่านได้



คุณสามารถแสดงชุดพารามิเตอร์สำหรับโปรไฟล์ที่เลือกได้โดยกดที่ไอคอนการกำหนดพารามิเตอร์



การตรวจพินิจแบบกำหนดเอง

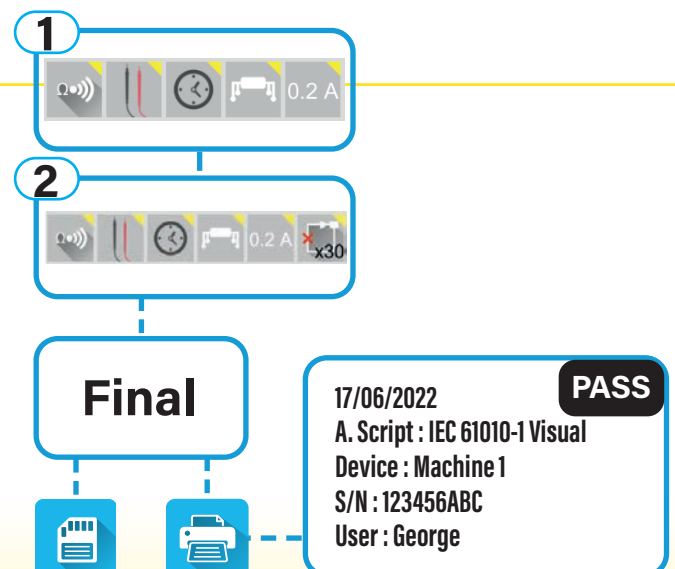
นอกจากการตรวจพินิจตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานอ้างอิงแล้ว ท่านยังสามารถกำหนดการตรวจพินิจแบบกำหนดเองได้อีกด้วย ผู้ใช้งานสามารถปรับเปลี่ยนรายการตรวจสอบได้ทั้งหมดจึงทำให้สามารถจัดรายการตรวจสอบของจุดตรวจสอบให้สอดคล้องกับคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ทางไฟฟ้าที่จะทำการทดสอบได้ ด้วยวิธีนี้ ท่านจึงเพิ่มไปยังไลบรารีการตรวจพินิจและการถ่ายโอนไปที่เครื่องมือทดสอบอุปกรณ์และระบบไฟฟ้าได้

สคริปต์อัตโนมัติ

สามารถสร้างและถ่ายโอนสคริปต์อัตโนมัติที่ประกอบด้วยชุดคำสั่งเพื่อทำการทดสอบไปที่เครื่องมือทดสอบอุปกรณ์และระบบไฟฟ้าได้ ซึ่งอาจรวมถึงการเขียนคำสั่งเช่น:

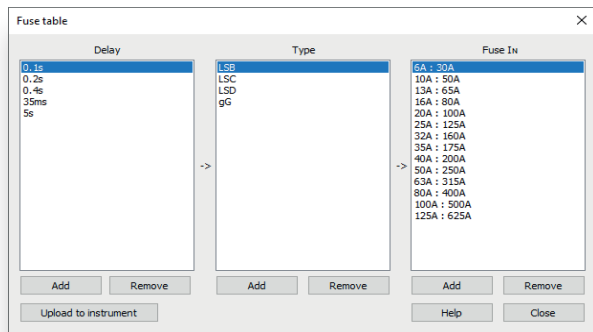
- การแสดงภาพและข้อความ
- การอ่านบาร์โค้ดหรือแท็ก RFID
- วงรอบวนซ้ำ

ในตอนท้ายของสคริปต์อัตโนมัติเหล่านี้ท่านยังเลือกที่จะทำการบันทึกโดยอัตโนมัติและสั่งพิมพ์สติกเกอร์ผ่าน/ไม่ผ่านได้ โปรแกรมจะจัดลำดับจะช่วยให้ท่านแก้ไขลำดับการทดสอบในสคริปต์อัตโนมัติได้



สคริปต์อัตโนมัติ

ซอฟต์แวร์พีซีการถ่ายโอนข้อมูลกับเครื่องมือทดสอบอุปกรณ์หรือระบบไฟฟ้า(MTT)



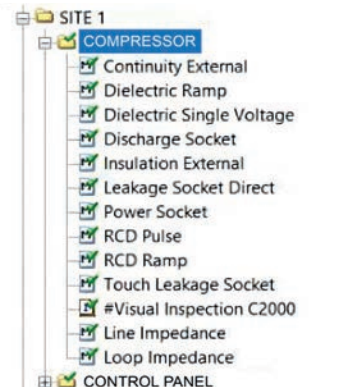
การปรับเปลี่ยนตารางฟิวส์

ตารางฟิวส์ที่รวมอยู่ในเครื่องมือวัดจะช่วยให้ท่านสามารถเลือกฟิวส์เพื่อให้แน่ใจได้ว่าฟิวส์มีความสอดคล้องตามการวัดค่าอิมพีแดนซ์ของวงจรรอบและกระแสไฟฟ้าลัดวงจรที่คำนวณได้ ตารางนี้สามารถเพิ่มฟิวส์ใหม่ได้ พร้อมเวลาการทำงาน ประเภทและค่าฟิวส์ ดังนั้นจึงสามารถปรับเปลี่ยนตารางฟิวส์ให้เข้ากับข้อจำกัดในพื้นที่ของสภาพแวดล้อมการทดสอบบางประการได้

การกู้คืนและการแสดงข้อมูลหน่วยความจำที่บันทึกไว้



ผลการทดสอบที่ประทับเวลา/วันที่ทำการถ่ายโอนลงในซอฟต์แวร์ MTT จะแสดงขึ้นเป็นโครงสร้างแบบต้นไม้ที่แนบมากับอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง สถานะ "ผ่าน/ไม่ผ่าน" บนอุปกรณ์จะแสดงพร้อมกับสถานะของการทดสอบแบบรวมแต่ละครั้ง



โหมดการแสดงผลจากระยะไกล

โหมดการแสดงผลจากระยะไกลช่วยให้ท่านแสดงผลจากการทดสอบจากระยะไกลได้ตามเวลาจริง เพื่อให้ผู้ตรวจสอบสามารถดูการทำงานจากจุดที่ปลอดภัยนอกขอบเขตพื้นที่ทำการทดสอบ

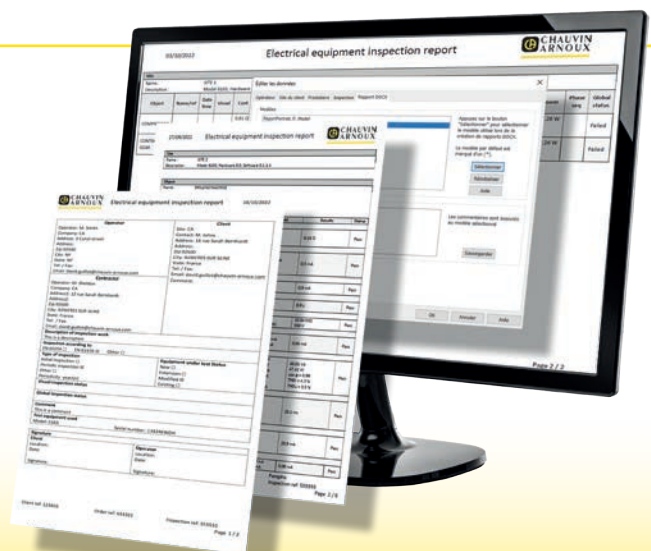


การแสดงผลจากระยะไกล

การสร้างรายงาน



สามารถปรับแต่งข้อมูลจากเซชันการวิเคราะห์ผลการทดสอบเพื่อรวมไว้ในรายงานที่สร้างขึ้นได้ องค์ประกอบที่นำมาจากสมุดท้อยู่ที่สร้างไว้ก่อนล่วงหน้า ได้แก่ ข้อมูลผู้ปฏิบัติงาน ไซต์ของลูกค้า และข้อมูลของผู้ให้บริการ ตลอดจนรายละเอียดของการตรวจสอบ พร้อมหมายเลขคำสั่งซื้อ หมายเลขลูกค้า และหมายเลขการตรวจสอบซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะรวมอยู่ในหน้าแรกของรายงาน รายงานที่สร้างขึ้นเป็นรายงานแบบหลายวัตถุในรูปแนวตั้งหรือแนวนอน และรวมถึงเครื่องจักรและอุปกรณ์ทางไฟฟ้าทั้งหมดที่เชื่อมโยงไปยังไซต์



อุปกรณ์เสริม

USE OF THE MACHINE TESTERS WITH PERIPHERALS

ใช้งานได้ง่าย! เครื่องมือทดสอบอุปกรณ์หรือระบบไฟฟ้าจะจดจำและจัดการกับอุปกรณ์เสริมทันทีที่เชื่อมต่อกับเครื่องมือวัด ช่วยประหยัดในเรื่องของเวลาเนื่องจากท่านไม่ต้องกำหนดค่าใดๆ เลย!

ตัวรับทดสอบในตัวเครื่อง*



*ไม่ได้ให้มาด้วย มีข้อมูลอ้างอิงสำหรับการจัดหาในท้องถิ่น



แป้นเหยียบรีโมทคอนโทรล



ไฟสัญญาณเตือน 4 ชั้น



ระบบการจัดการการเปิดประตู



เครื่องอ่านบาร์โค้ด



ช่องรับส่งผ่านสัญญาณ RFID



เครื่องพิมพ์สติกเกอร์

การออกแบบใหม่สำหรับอุปกรณ์เสริมเพื่อความปลอดภัย

บันทึกสอบแรงดันสูงสีแดงพร้อมโกป็นในตัว:
กำหนดใช้มือทั้ง 2 ข้างบังคับ



กดที่โกป็นให้เกิน 1 วินาทีเพื่อเริ่มการทดสอบ HV

ต่อโกป็น HV เข้ากับอินพุตของรีโมทคอนโทรล

อุปกรณ์เสริม

ภาพถ่าย	ข้อมูลอ้างอิง	คำอธิบาย	CA 6161	CA 6163	รวมอยู่ในสถานะเดิมที่จัดส่ง อุปกรณ์เสริมเพิ่มเติม
	P01102193 P01102195	ชุดปืน HV 2 กระบอก ความยาวสายเคเบิล 3 ม. ให้มาด้วย มีสายเคเบิลความยาว 15 ม. ให้มาด้วย	 	 	
	P01295236	สายเคเบิลวัดค่าความต่อเนื่องแบบคู่ ความยาว 3 ม. x 2			
	P01101784	คลิปหนีบสายไฟปากจระเข้ขนาด 25A เคลวีน ความยาวสายเคเบิล 2.5			
	P01102199	ปืนทดสอบขนาด 25A เคลวีน ความยาวสายเคเบิล 3 ม.			
	P01295499	ชุดสายเคเบิลชิลโคนข้อต่อ-ตรง 2 เส้น ความยาว 3 ม.			
	P01295398	สายเคเบิล "ขาตั้งกล่อง" ความยาว 2.5 ม. พร้อมสายแยก			
	P01295393	สายเคเบิล "ขาตั้งกล่อง" ความยาว 2.5 ม. พร้อมปลั๊ก Schuko			
	P01101922	ชุดคลิปหนีบสายไฟปากจระเข้ 3 ตัว สีแดง น้ำเงิน เขียว			
	P01101921	ชุดไฟรมทดสอบ 3 ชุด สีแดง น้ำเงิน เขียว			
	P01295457Z	ชุดคลิปหนีบสายไฟปากจระเข้ 2 ตัว สีแดง ดำ			
	P01295454Z	ชุดไฟรมทดสอบ 2 ชุด สีดำ แดง			
	P01102201	ขั้วต่อต่อขยาย 1 หลุมจำนวน 3 ตัว			
	P01295293	สาย USB-A USB-B			
	P01295234	สายไฟเส้นหลัก C19 ความยาว 2.5 ม.			
	P01102191	แป้นเหยียบรีโมทคอนโทรลประเภท 3			
	P01102192	ไฟสัญญาณเตือนแบบ 4 ชั้น สีแดง เขียว น้ำเงิน ส้ม			
	P01102196	เครื่องอ่านบาร์โค้ด-USB			
	P01102904	เครื่องพิมพ์สติกเกอร์			
	P01102197	ช่องรับส่งผ่านสัญญาณ RFID			
	P01102198	ชุดป้าย RFID 100 ชิ้น			
	P01102202	อะแดปเตอร์แบบสามเฟส			

ข้อมูลจำเพาะ

	CA 6161	CA 6163	อาจใช้ทำการทดสอบกับเต้ารับทดสอบ
ไฟฟ้าแรงสูง			
ความลาดเอียง AC/AC	40-3,000V	40-5,350V	
ความละเอียด/ความแม่นยำ	10V/±(1% R+2cts)		
กระแสไฟฟ้าสูงสุด	200mA		
ช่วงการวัดค่า I	100mA/200mA		
ความละเอียด/ความแม่นยำ	0.1mA-1mA/±(2% R+2cts)		
ความเป็นฉนวน			
แรงดันทดสอบ	100V/250V/500V/1,000V		
การวัดค่าสูงสุด	1,000MΩ	50GΩ*	
ช่วง	9.999MΩ/99.99MΩ/499.9MΩ/1,000MΩ	9.999MΩ/99.99MΩ/999.9MΩ/50.00GΩ	
ความละเอียด/ความแม่นยำ	1kΩ-10kΩ-100kΩ/ ±(2% R+2cts) 100kΩ/±(10% R+2cts)	1kΩ-10kΩ-100kΩ/ ±(2% R+2cts) 10MΩ/±(10% R+2cts)	
	คายประจุอัตโนมัติ		
ค่าความต่อเนื่อง			
กระแสไฟฟ้าที่ทำการวัดค่า	0.1A; 0.2A; 10A (แรงดันไฟฟ้าตก)		
ช่วงการวัด	20Ω/120Ω; 2Ω/20Ω/60Ω; 0.5Ω		
ความละเอียด	0.01Ω/0.1Ω; 0.01Ω/0.01Ω/0.1Ω; 0.001Ω		
ความแม่นยำ	±(2% R+2cts)/±(3% R+3cts)		
กระแสไฟฟ้าที่ทำการวัดค่า		25A*	
ช่วงการวัด		0.005-0.400Ω	
ความละเอียด		0.001Ω	
ความแม่นยำ		±(2% R+2cts)	
ตัวจับเวลาสูงสุด	03น. : 00วิน.		
ค่ากระแสรั่วไหล			
I-PE-ตรงและ I-ดิฟเฟอเรนเชียล	เต้ารับทดสอบ: 30.00mA/0.01mA/±(2% R+2cts) การกลับขั้ว		
ช่วง/ความละเอียด/ความแม่นยำ	แคลมป์: 1A-10A-40A/0.1mA-1mA-10mA/±(2.5% R+2cts)		
การทดแทนค่า I		เต้ารับทดสอบ: 50.00mA/0.01mA/±(2% R+2cts)	
การรั่วไหลบนหน้าสัมผัส		เต้ารับและ "ขาตั้งกล่อง": 30.00mA/0.01mA/±(2% R+2cts)	
ขั้วงานการวัด		ไม่ถ่วงน้ำหนักถ่วงน้ำหนักการกลับขั้วL-N เครื่องเชื่อม	
ตารางพิวส์แบบวนซ้ำ/รวม			
Zs โดยไม่ตัดวงจร (Zs และ Rs)	ช่วง/ความละเอียด	2 Ω; 40 Ω; 400 Ω; 2,000 Ω / 0.01Ω; 0.01Ω; 0.1Ω; 1Ω	
	ความแม่นยำ	±(15% R + 3 cts) ; ±(10% R + 3 cts) ; ±(5% R + 2 cts) ; ±(5% R + 2 cts)	
	ช่วงการแสดงผล Ik	12 kA	
กระแสศักย์สูง ZS และ Zi	ช่วง/ความละเอียด	0.5 Ω; 3.999 Ω; 39.99 Ω; 400.0 Ω / 0.001Ω; 0.001Ω; 0.01Ω; 0.1Ω	
	ความแม่นยำ	±(10% R + 20 cts); ±(10% R + 20 cts) ; ±(5% R + 2 cts) ; ±(5% R + 2 cts)	
	ช่วงการแสดงผล Ik	20 kA	
ความเหนียวน้ำ	ช่วง/ความละเอียด/ความแม่นยำ	15.0 mH / 0.1 mH / ±(10% R + 2 cts)	
การวัดค่า UF	ช่วง/ความละเอียด/ความแม่นยำ	24.9 V; 70.0 V / 0.1 V; 0.1 V / ±(15% R + 3 cts) / ±(5% R + 2 cts)	

*ยกเว้นเต้ารับทดสอบ

ข้อมูลจำเพาะ

		CA 6161	CA 6163	อาจใช้ทำการทดสอบ กับตัวรับทดสอบ
เครื่องตัดไฟรั่วและเข้าเสียบกันดูด				
แรงดันไฟฟ้าเครือข่าย		สูงสุด 440VAC		
ล้าคล่อง		10 / 30 / 100 / 300 / 500 / 1,000 mA / Var (6 – 1,000 mA)		
ชนิดของเครื่องตัดไฟรั่ว		AC, A, F, B, B+; G, S		
การทดสอบสัญญาณพัลส์		x 0.5; x 1; x 2, x 4; x 5; x 10 (DC) IΔn		
เวลาการตัดวงจร ช่วง/ความละเอียด/ความแม่นยำ		300 ms / 0.1 ms / ±2ms		
Ramp test		10 / 30 / 100 / 300 / 500 / 1,000 mA, Var (6-1,000mA); 0.3 x I Δn to I test max / 22 steps		
กระแสการตัดวงจร	ความละเอียด/ความแม่นยำ	0.1 mA; -0% +(7%R + 2 mA)		
การวัดค่า UF	ช่วง/ความละเอียด/ความแม่นยำ	24.9 V; 70.0 V/ 0.1 V / ±(15% R + 3 cts) ; ±(5% R + 2 cts)		
เวลาคายประจุ 34V, 60V, 120V				
เวลา:		0.1 s - 9.9 s / 0.1 s / ±(1% R + 1 ct)		
แรงดันไฟฟ้าที่เพิ่มสูงขึ้น ช่วง/ความละเอียด/ความแม่นยำ		207.0-375.0/0.1V/±(2% R+2cts) และ “ขาดังกล้อง”: 1-650V/0.1 V/±(2% R+2cts)		
ค่ากำลังไฟฟ้าบนตัวรับทดสอบ				
จำนวน		ตัวรับ : U, I, P, S , F, cos ϕ, Pf, THD U, THD I		
ช่วงการวัดค่า		265 VAC ; 16 A; 4.24 kW; 4.24 kVA; 45-55 Hz;(-1,+1); (-1,+1); 8.0 %; 100 %		
ช่วง/ความละเอียด/ความแม่นยำ		100 W; 1 kW; 4.24 kW / 0.01 W; 0.1 W; 1 W / ±(2% R + 2 cts)		
ค่ากำลังไฟฟ้าพร้อม "ขาดังกล้อง" + แคลมป์รุ่น G72**				
จำนวน		«ขาดังกล้อง» + แคลมป์ทดสอบระบบไฟฟ้าหนึ่งเฟส/สามเฟส: U, I, P, S, F, cos ϕ, Pf, THD U, THD I		
ช่วงการวัดค่า		440 VAC; 16 A; 17.6 kW (1□) / 52.8 kW (3 ϕ); 17.6 kVA (1ϕ)/ 52.8 kVA (3 ϕ); 45-55 Hz; (-1,+1); 100 %; 100 %		
ความแม่นยำสำหรับกำลังไฟฟ้า		1 ϕ: 100 W; 1000 W; 10 kW; 17.6 kW / 0.01 W; 0.1 W; 1 W; 10 W / ±(2% R + 2 cts)		
การเรียงลำดับเฟส				
ค่าแรงดันไฟฟ้าและค่าความถี่ในการติดตั้ง		190.0 – 440.0 V; 45-55 Hz		
แคลมป์กระแสรุ่น G72**				
ช่วงการวัด		1 A / 10 A / 40 A		
ความละเอียด/ความแม่นยำ		0.1 mA; 1 mA; 10 mA / ±(2.5% R + 3 cts) ; ±(2.5% R + 2 cts) ; ±(2.5% R + 2 cts)		
ข้อมูลจำเพาะทั่วไป				
จอแสดงผล		หน้าจอสัมผัส TN 800x480 ขนาด 5 นิ้ว		
การจัดเก็บข้อมูล		การทดสอบ 100,000 รายการ		
ตัวจับเวลาสูงสุด		40 นาที(ขึ้นอยู่กับประเภทของการทดสอบ)		
การสื่อสาร		USB-B จำนวน 1 เส้น สาย USB-A จำนวน 2 เส้น เครือข่ายWifi		
ส่วนต่อประสาน		แบบเหยียบเริ่ม/หยุดการเปิดประตูโกปน HV ไฟ 4 ดวง เครื่องอ่านบาร์โค้ด เครื่องอ่าน RFID เครื่องพิมพ์ติดเทอร์		
แหล่งจ่ายไฟ		230VAC ±10%; 220VAC -6% + 15%		
ขนาด/น้ำหนัก		407x341x205มม. 16กก.		
อุณหภูมิ		การทำงาน: 0; +45°C การจัดเก็บ:-30; +60°C		
มาตรฐานการป้องกันน้ำและฝุ่น		IP40 เปิด/IP64 ปิดอยู่ IK08		
ความปลอดภัยทางไฟฟ้า		IEC 61010-1; IEC 61010-2-030; IEC 61010-2-034; 300 V CAT II; 300V CAT III; 600V CAT III		
มาตรฐาน		IEC 61557-1; -2; -3; -4; -6; -7; -10; -13;-14; -16 (บางส่วน)		

**อุปกรณ์เสริมตัวเลือก

STATE AT DELIVERY

CA 6161 & CA 6163

จัดส่งมาพร้อมกระเป๋าถือและอุปกรณ์เสริม ดังต่อไปนี้:

C19 – สายไฟเส้นหลักSchukoขนาดความยาว 2.5ม. จำนวนหนึ่งเส้น
สาย USB A/B จำนวนหนึ่งเส้น
บันทึกสอบแรงดันสูงจำนวน2 กระบอก (สีแดงและสีน้ำเงิน) พร้อมสายเคเบิลความยาว 3ม.
สายไฟเบร็กซ์ขั้วต่อ/แบบตรงจำนวน2 เส้น (สีแดงและสีดำ) ความยาว 3ม.
ขั้วต่อส่วนขยายจำนวนสามตัว (สีเขียว เหลือง น้ำเงิน)
โพรบเพื่อใช้ทำการทดสอบจำนวน 4 ตัว (สีดำแดงเขียวน้ำเงิน)
สายเคเบิล “ขาตั้งกล่อง” จำนวน 1 เส้น-สายเบร็กซ์จำนวน 3 เส้น ความยาว 2.5ม.
“ขาตั้งกล่อง” หนึ่งตัว – สายเคเบิล Schukoความยาว 2.5ม.
คู่มือเริ่มต้นการใช้งานฉบับย่อหลายภาษาจำนวนหนึ่งเล่ม
เอกสารข้อมูลความปลอดภัยหลายภาษาจำนวนหนึ่งแผ่น
รายงานผลการทดสอบพร้อมค่าที่วัดได้

จัดส่งมาเพิ่มเติมพร้อมกับผลิตภัณฑ์รุ่นCA 6161:

คลิปหนีบสายไฟปากจระเข้จำนวน6 ตัว (สีแดง 2 ตัว สีดำ 2 ตัว สีเขียว 1 ตัว และสีน้ำเงิน 1 ตัว)
สายเคเบิลวัดค่าความถี่จำนวนสองเส้น ความยาว 3ม. ขนาด 10A

จัดส่งมาเพิ่มเติมพร้อมกับผลิตภัณฑ์รุ่นCA 6163:

คลิปหนีบสายไฟปากจระเข้จำนวนสามตัว (สีแดง เขียว น้ำเงิน)
คลิปหนีบสายไฟปากจระเข้ขนาด25A เคลวินพร้อมสายเคเบิลความยาว 2.5ม
บันทึกสอบขนาด25A เคลวินพร้อมสายเคเบิลความยาว 3ม.

ข้อมูลอ้างอิงการสั่งซื้อ

CA 6161 : P01145811

CA 6163 : P01145831

ตัวแทนจำหน่ายของท่าน



906231703 - TH - Ed.1 - FM - 10/22 - เอกสารฉบับนี้ไม่ใช่เอกสารสัญญา

FRANCE

Chauvin Arnoux

12 -16 rue Sarah Bernhardt
92600 Asnières-sur-Seine
Tél : +33 1 44 85 44 85
Fax : +33 1 46 27 73 89
info@chauvin-arnoux.fr
www.chauvin-arnoux.fr