



REG TYPE 33v7 คู่มือการใช้งาน

Produce by Shige แปลโดย Project-M

ผลิตภัณฑ์นี้เป็นรุ่นพัฒนาต่อจาก T77 Discharger โดยการใช้งานเป็นไปตามมาตรฐานของ T77 ด้วยโครงสร้างวงจรการคายประจุสำหรับเซลล์เดี่ยว จึงมีการติดตั้งชิ้นส่วนที่เกิดความร้อนจำนวนมาก โปรดใช้ด้วยความระมัดระวังเพื่อหลีกเลี่ยงการถูกไฟลวกหรือไฟไหม้

ในเรื่องการระบายความร้อน ห้ามถอดชิ้นส่วนที่ติดตั้งมาเดิมหรือดัดแปลงติดตั้งชิ้นส่วนอื่น ๆ เอง เพราะอาจก่อให้เกิดปัญหาที่ไม่คาดคิดได้ ยกเว้นกรณีใช้กล่อง SKW ที่ผ่านการทดสอบทนความร้อนโดยผู้ผลิต

ใน 1 ชุด จะมีการวัดแรงดันของแบตเตอรี่แต่ละก้อนแยกกัน และทำการคายประจุโดยปรับสมดุลไปพร้อมกัน ดังนั้น **ต้องคายประจุแบบ 2 ก้อนต่อ 1 ชุด** เท่านั้น ห้ามคายประจุเพียงก้อนเดียวโดยเด็ดขาด มิฉะนั้นจะทำให้เครื่องเสียหาย

กระแสคายประจุสูงสุดในการคายประจุปกติคือ **3A**

หากตั้งค่าแรงดันเริ่มคายประจุต่ำกว่า 2.50V กระแสคายประจุสูงสุดจะถูกจำกัดที่ **1.5A** เพื่อป้องกันวงจร IC

1. การเตรียมใช้งาน

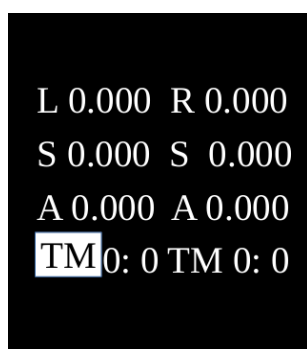
- ใช้แหล่งจ่ายไฟแบบใดแบบหนึ่ง:
 - อะแดปเตอร์ USB Type-C 5V (ไม่รองรับ PD) ต่อเข้ากับตัวคายประจุโดยตรง (**ห้ามใช้พอร์ต USB ร่วมกับอุปกรณ์อื่น** เพราะแรงดันอาจไม่นิ่งและทำให้ไมโครคอนโทรลเลอร์เสียหาย)
 - หรือใช้ถ่าน AA จำนวน 2 ก้อน (แบตเตอรี่ชาร์จไฟที่เต็มแล้ว 2.8V หรือแบตเตอรี่ Alkaline ใหม่)
 - ก่อนเสียบสายไฟหรือใส่ถ่าน **ตรวจสอบว่าสวิตช์สไลด์อยู่ทางด้านขวา (OFF) เสมอ**
 - ปุ่มกดสำหรับการใช้งาน จะกำหนดหมายเลขดังนี้:
 - แถวบน (ซ้ายไปขวา): ① ② ③
 - แถวล่าง (ซ้ายไปขวา): ④ ⑤ ⑥
-

2. การเริ่มต้นใช้งาน

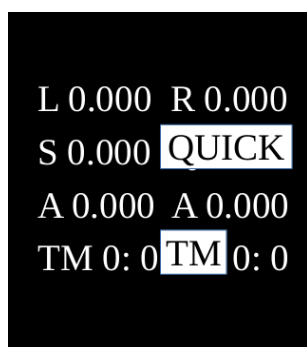
- เมื่อเปิดเครื่องด้วยสวิตช์สไลด์ โปรดระวังอย่าไปสัมผัสปุ่มกด เพราะอาจทำให้เข้าสู่โหมดตั้งค่าอัตโนมัติโดยไม่ตั้งใจ หากเข้าสู่โหมดดังกล่าวโดยไม่เตรียมไว้ จะไม่สามารถใช้งานได้
- หลังจากเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟหรือใส่ถ่านแล้ว ให้เลื่อน **สวิตช์สไลด์บนหน้าจอไปทางซ้าย (ON)**
- เมื่อเปิดเครื่อง จะมีการแสดงผลหน้าจอเปิด (Opening) ประมาณ 3 วินาที จากนั้นเข้าสู่หน้าจอ

3. หน้าจอเริ่มต้น

① โหมดมาตรฐาน – สำหรับใช้งานปกติ (ตัวหนังสือ TM พื้นหลังขาว)



② โหมดด่วน (Quick Mode) – สำหรับใช้งานแบบเร่งรัด



③ การแสดงจำนวนหลัก (Digit Display) – แสดงผลแบบเน้นจำนวนหลักตัวเลข



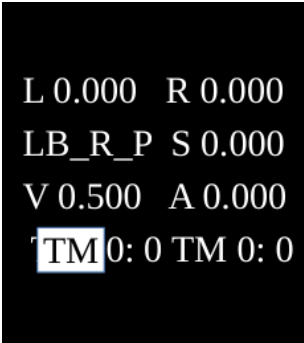
การใช้งานพื้นฐาน

- ① ปุ่ม กดค้างไว้พร้อมกับเปิดเครื่อง: ใช้สำหรับการตั้งค่าอัตโนมัติเมื่อเปลี่ยนไมโครคอนโทรลเลอร์ (ห้ามใช้งานในสภาวะปกติโดยเด็ดขาด)
- ① ปุ่ม กดสั้น: สลับเป้าหมายการทำงานซ้าย-ขวา (TM จะแสดงผลกลับด้านเพื่อบอกตำแหน่งที่เลือก)
- ② ปุ่ม กดสั้น: สลับระหว่างโหมดคายประจุมาตรฐาน และโหมดคายประจุด่วน (เมื่อเลือก QUICK จะปรากฏเป็นตัวกลับด้าน)
- ② ปุ่ม กดค้าง 3 วินาที: เข้าสู่โหมดปรับเทียบแรงดันไฟฟ้าของแบตเตอรี่ (โดยปกติแล้วทางโรงงานจะเทียบค่ามาให้แล้ว ไม่แนะนำให้ปรับ)
- ③ ปุ่ม ใช้สลับรูปแบบการแสดงผลจำนวนหลักของตัวเลข
- ④ ปุ่ม เข้าสู่การตั้งค่า “แรงดันเริ่มต้นการคายประจุ”
- ⑤ ปุ่ม ไม่ถูกใช้งาน (ปุ่มไม่มีฟังก์ชัน)
- ⑥ ปุ่ม เข้าสู่หน้าการตรวจสอบค่าการตั้งค่าการคายประจุ

4. การคายประจุแบบมาตรฐาน

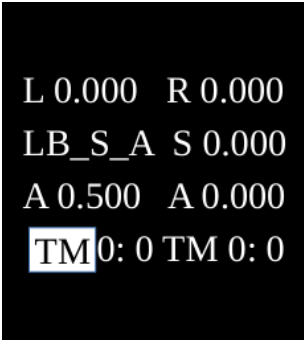
จากหน้าจอเริ่มต้น ให้กดปุ่ม ④ เพื่อเข้าสู่การตั้งค่า “แรงดันเริ่มต้นการคายประจุ”

1. การตั้งค่าแรงดันเริ่มต้นการคายประจุ



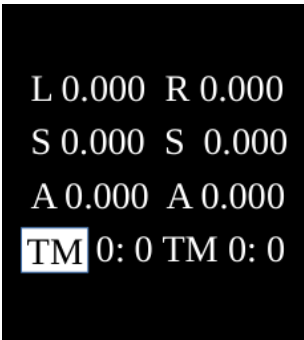
- ① ปุ่ม : สลับเป้าหมายการทำงานซ้าย-ขวา (สามารถตั้งค่าซ้ายและขวาไปพร้อมกันได้)
- ② ปุ่ม : เพิ่มค่าทีละ 0.1
- ③ ปุ่ม : เพิ่มค่าทีละ 0.01
- ④ ปุ่ม : กลับไปยังหน้าจอเริ่มต้น (ย้อนกลับ 1 ชั้น)
- ⑤ ปุ่ม : ลดค่าทีละ 0.1
- ⑥ ปุ่ม : บันทึกค่า และเข้าสู่การตั้งค่า “กระแสคายประจุสุดท้าย” (ไปยังข้อ 2)

2. การตั้งค่ากระแสคายประจุสุดท้าย



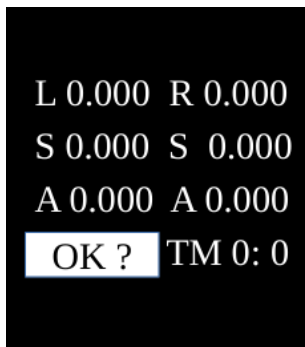
- ① ปุ่ม : สลับเป้าหมายการทำงานซ้าย-ขวา
- ② ปุ่ม : เพิ่มค่าทีละ 0.1
- ③ ปุ่ม : ไม่ถูกใช้งาน
- ④ ปุ่ม : กลับไปที่การตั้งค่าแรงดันเริ่มต้นการคายประจุ (ย้อนกลับ 1 ชั้น)
- ⑤ ปุ่ม : ลดค่าทีละ 0.1
- ⑥ ปุ่ม : บันทึกค่า และกลับไปยังหน้าจอเริ่มต้น (ไปยังข้อ 3)

3. หน้าจอเริ่มต้น



จากหน้าจอเริ่มต้น สามารถกด ปุ่ม ⑥ เพื่อเข้าสู่การตรวจสอบการตั้งค่าการคายประจุ (ไปยังข้อ 4)

4. การตรวจสอบการตั้งค่าการคายประจุ



- ① ปุ่ม : สลับเป้าหมายการทำงานซ้าย-ขวา
- ② ปุ่ม : ไม่ถูกใช้งาน
- ③ ปุ่ม : ไม่ถูกใช้งาน
- ④ ปุ่ม : กลับไปยังหน้าจอเริ่มต้น
- ⑤ ปุ่ม : ไม่ถูกใช้งาน
- ⑥ ปุ่ม : เริ่มการคายประจุ (LED จะสว่างขึ้น รีเซ็ตตัวจับเวลาอัตโนมัติและเริ่มทำงาน)

5. ระหว่างการคายประจุ

- ① ปุ่ม : สลับเป้าหมายการทำงานซ้าย-ขวา (เมื่อเปลี่ยนเป้าหมายแล้ว การควบคุมปุ่มต่าง ๆ จะมีผลกับเป้าหมายที่เลือก)
- ② ปุ่ม : ไม่ถูกใช้งาน
- ③ ปุ่ม : สลับรูปแบบการแสดงผลจำนวนหลักของตัวเลข
- ④ ปุ่ม : ไม่ถูกใช้งาน
- ⑤ ปุ่ม : ไม่ถูกใช้งาน
- ⑥ ปุ่ม : หยุดการทำงานด้วยตนเอง (หยุดตัวจับเวลาอัตโนมัติ)

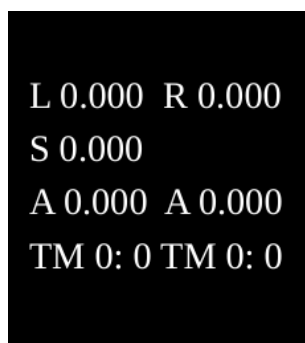
เมื่อการคายประจุดำเนินไปจนถึงกระแส(A.)ที่ตั้งค่าไว้ การแสดงผลด้านบนถ่านคู่หนึ่งๆจะเริ่มกะพริบ หากแรงดัน(V.)แบตเตอรี่เพิ่มขึ้นเกินค่าที่ตั้งไว้ เครื่องจะควบคุมการคายประจุเพื่อรักษาแรงดันนั้นให้คงที่

หากต้องการหยุดการทำงานอย่างสมบูรณ์ ต้องกดปุ่มหยุดการทำงานด้วยตนเอง

5. การคายประจุด่วน (Quick Discharge)

จาก หน้าจอเริ่มต้น ให้กด ปุ่ม ② เพื่อเข้าสู่โหมดด่วน (Quick Mode)

หน้าจอโหมดคายประจุด่วน (Quick Discharge Screen)

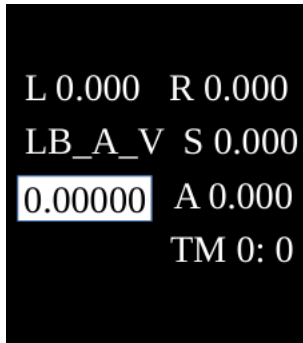


- ① ปุ่ม : สลับเป้าหมายการทำงานซ้าย-ขวา
- ② ปุ่ม : กลับไปยังโหมดมาตรฐาน
- ③ ปุ่ม : สลับรูปแบบการแสดงผลจำนวนหลักของตัวเลข
- ④ ปุ่ม : คายประจุด้วยกระแส 0.5A เฉพาะตอนที่กดปุ่ม กดค้างไว้ = ทำงาน / ปล่อย = หยุด
- ⑤ ปุ่ม : คายประจุด้วยกระแส 1.0A เฉพาะตอนที่กดปุ่ม กดค้างไว้ = ทำงาน / ปล่อย = หยุด
- ⑥ ปุ่ม : คายประจุด้วยกระแส 3.0A เฉพาะตอนที่กดปุ่ม กดค้างไว้ = ทำงาน / ปล่อย = หยุด

6. การปรับเทียบการแสดงผลแรงดันแบตเตอรี่ (Battery Voltage Calibration)

จาก หน้าจอเริ่มต้น ให้กด ปุ่ม ② ค้างไว้ประมาณ 3 วินาที เพื่อเข้าสู่โหมดปรับเทียบ

หน้าจอการปรับเทียบแรงดันแบตเตอรี่ (Battery Voltage Calibration Screen)



- ① ปุ่ม : สลับเป้าหมายการทำงานซ้าย-ขวา
- ② ปุ่ม : เพิ่มค่า +0.01
- ③ ปุ่ม : เพิ่มค่า +0.001
- ④ ปุ่ม : เพิ่มค่า +0.0001
- ⑤ ปุ่ม : ลดค่า -0.01
- ⑥ ปุ่ม : บันทึกลงและออกจากการตั้งค่า