

### สารบัญ

1. คุณสมบัติของคีย์บอร์ด .....	2
2. การใช้งานร่วมกับโปรแกรม Vial .....	3
2.1 เริ่มต้นการใช้งานโปรแกรม Vial .....	3
2.2 การทดสอบการทำงานสวิตช์ .....	6
2.3 การตั้งค่าการกดของปุ่ม .....	7
2.4 การตั้งค่า Knob .....	8
2.5 การใช้งาน Tab Dance .....	9
2.6 การใช้งาน Combos .....	11
2.7 การใช้งาน Layers .....	12
2.8 การใช้งาน Macros .....	14
2.9 การปรับแต่งไฟ RGB LED ของบอร์ด .....	16
3. การใช้งานร่วมกับโปรแกรม VIA .....	17
3.1 เริ่มต้นการใช้งานโปรแกรม VIA .....	17
3.2 การทดสอบการทำงานสวิตช์ .....	20
3.3 การตั้งค่าการกดของปุ่ม .....	21
3.4 การตั้งค่า Knob .....	22
3.5 การใช้งาน Layers .....	24
3.6 การใช้งาน Macros .....	26
3.7 การปรับแต่งไฟ RGB LED ของบอร์ด .....	28
4. การตั้งค่าด้วย QMK Configurator .....	29
5. การโปรแกรม Firmware ใหม่ .....	31
6. ข้อเสนอแนะในการใส่และถอดสวิตช์ .....	35



GreatPad คือ มาโครแพดขนาด 20 คีย์ 2 Knob ที่เราสามารถตั้งค่าแต่ละคีย์ได้ว่า ต้องการจะเป็นคีย์อะไร เพื่อสะดวกเวลาใช้งานโปรแกรมต่างๆ ที่ต้องกดคีย์ลัดหลายๆ คีย์ ยกตัวอย่างเช่น คำสั่ง Copy ( Ctrl+C ) ซึ่งต้องกดคีย์บอร์ด 2 คีย์ เราก็สามารถตั้งให้กดเพียงครั้งเดียวได้ ทำให้สะดวกและประหยัดเวลาเป็นอย่างมาก

### 1. คุณสมบัติของคีย์บอร์ด

- ◆ ใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์ 32 บิต Dual-core Arm Cortex-M0+ ความเร็วสูงสุด 133 MHz เบอร์ RP2040
- ◆ รองรับสวิตช์ Cherry MX หรือเทียบเท่า แบบ 3 ขา หรือ 5 ขา
- ◆ บอร์ดเป็นแบบ Hot swap ทำให้เปลี่ยนสวิตช์ได้โดยไม่ต้องบัดกรี
- ◆ มีคีย์ 20 คีย์ และ Knob 2 ตัว ซึ่งสามารถตั้งค่าได้อย่างอิสระ
- ◆ มีจอ OLED สีน้ำเงิน ขนาด 0.96 นิ้ว ความละเอียด 128x64 จุด แสดง Layer 0-9 และ สถานะต่างๆ
- ◆ ใช้หัวต่อ USB Type-C ในการเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์
- ◆ ส่วนป้องกันของ USB มีทั้ง ESD Protection และ PTC Resettable Fuse
- ◆ มีหลอดไฟ RGB LED ส่องด้านล่างคีย์แต่ละคีย์ (South facing LED) และส่องล่างบอร์ด ซึ่งสามารถปรับแต่งสีและรูปแบบได้
- ◆ รองรับการใช้งานผ่านโปรแกรม VIA , Vial และ QMK Configurator
- ◆ การโปรแกรม Firmware ใหม่ทำได้ง่าย โดยใช้วิธีการ Drag and Drop เหมือน USB Flash Drive ไม่ต้องติดตั้งซอฟต์แวร์เพิ่ม
- ◆ อัตราการส่งข้อมูลผ่าน USB (Polling Rate) 1000 Hz
- ◆ รองรับระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ Windows / Mac OS / Linux

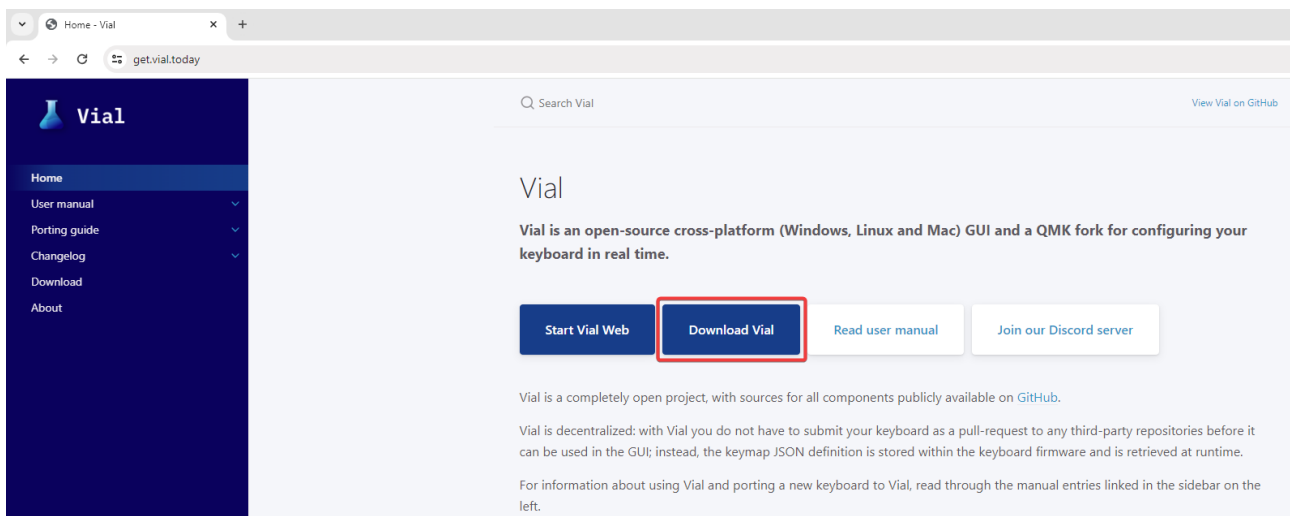
**\*\*\*หมายเหตุ** Firmware ที่ติดตั้งจากร้านไปจะเป็น Vial ถ้าลูกค้าต้องการใช้ VIA ก็สามารถโปรแกรม Firmware ใหม่ได้เองโดยสามารถดาวน์โหลดไฟล์ได้ที่ <https://github.com/gkeyboard/GreatPad>

## 2. การใช้งานร่วมกับโปรแกรม Vial

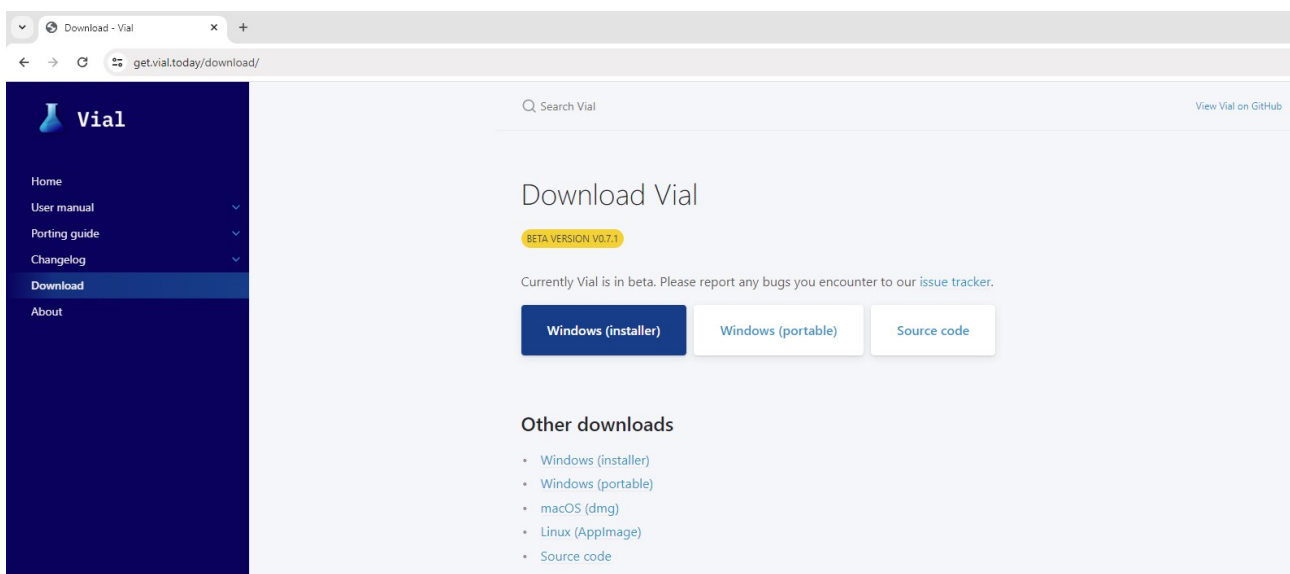
ส่วนนี้จะอธิบายการใช้งานในส่วนที่จำเป็นเท่านั้น ส่วนรายละเอียดเชิงลึกให้ศึกษาได้จากหน้าเว็บของ Vial ในส่วนของ User manual ได้เลย

### 2.1 เริ่มต้นการใช้งานโปรแกรม Vial

- ทำการติดตั้งโปรแกรม **Vial** โดยสามารถดาวน์โหลดได้จาก <https://get.vial.today>
- เลือก **Download Vial** ดังรูป

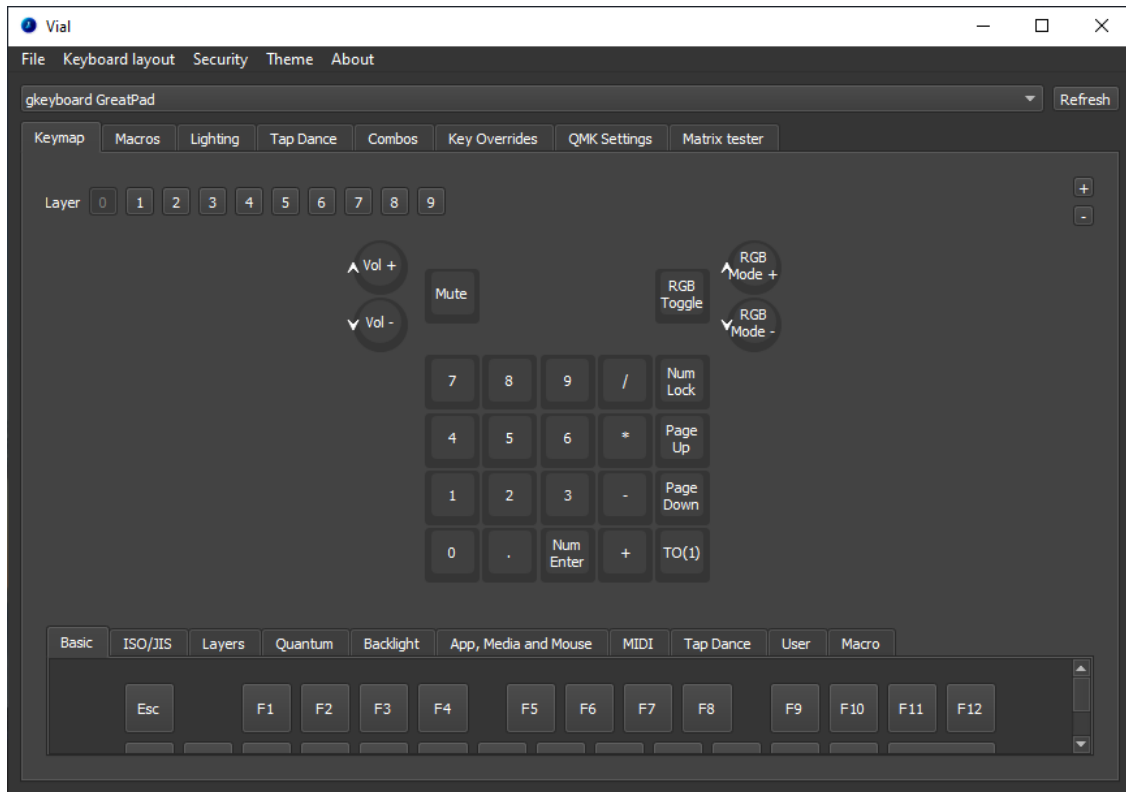


- เลือกโปรแกรมตามระบบปฏิบัติการของคอมพิวเตอร์ที่ใช้ จากนั้นทำการติดตั้งโปรแกรม

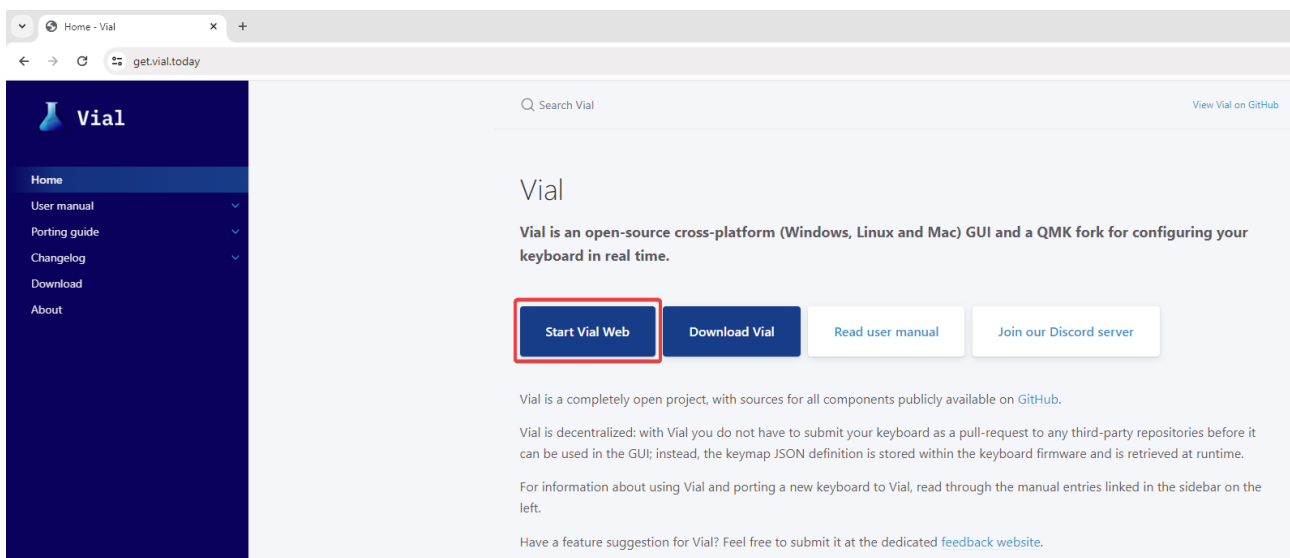


## คู่มือการใช้งานคีย์บอร์ด GreatPad

- เชื่อมต่อ GreatPad เข้าที่คอมพิวเตอร์ และเปิดโปรแกรม Vial จะเห็นหน้า Layout ของ GreatPad ดังรูป

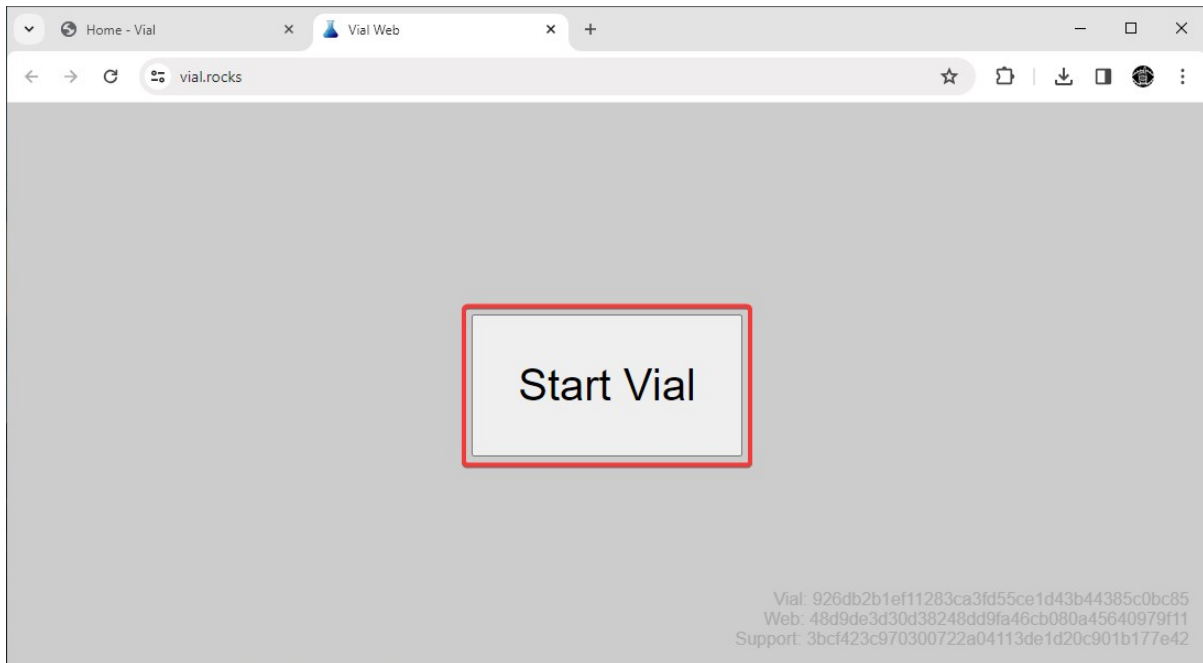


- นอกจากการตั้งค่าผ่านโปรแกรม Vial ที่ติดตั้งแล้ว ยังสามารถใช้งานผ่าน web browser ได้ด้วย (แนะนำ Google Chrome) โดยไปที่ <https://get.vial.today> เลือก Start Vial Web หรือไปที่ <https://vial.rocks> ดังรูป

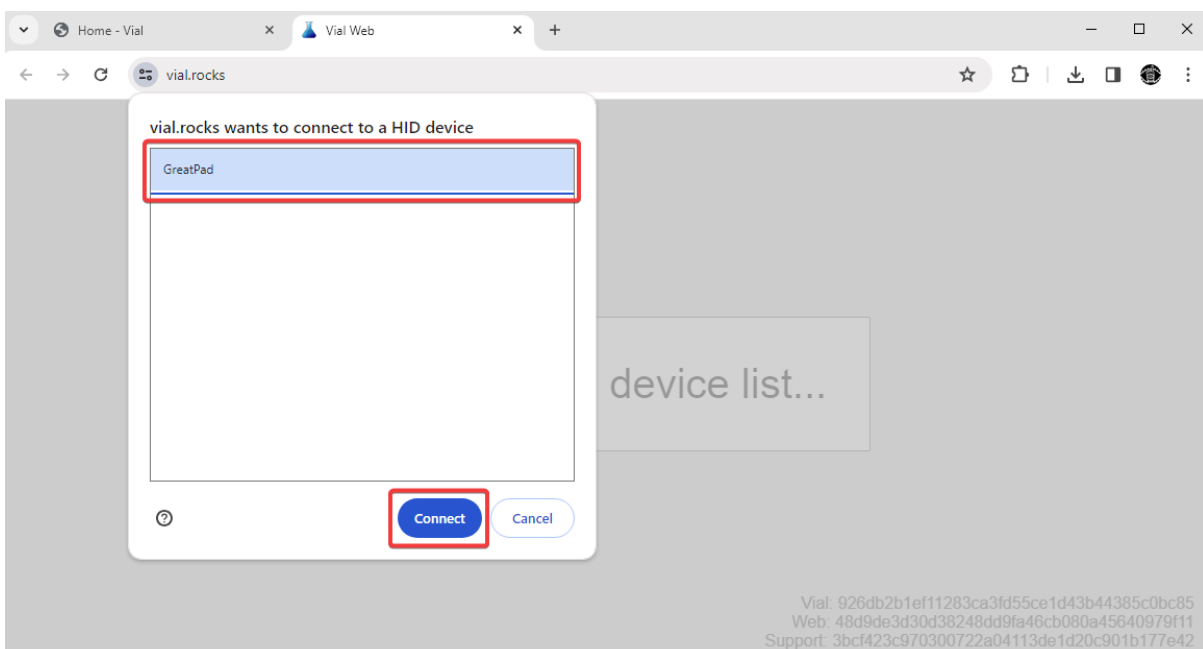


## คู่มือการใช้งานคีย์บอร์ด GreatPad

- จากนั้นจะปรากฏหน้า Vial Web ดังรูป ให้กดปุ่ม **Start Vial**

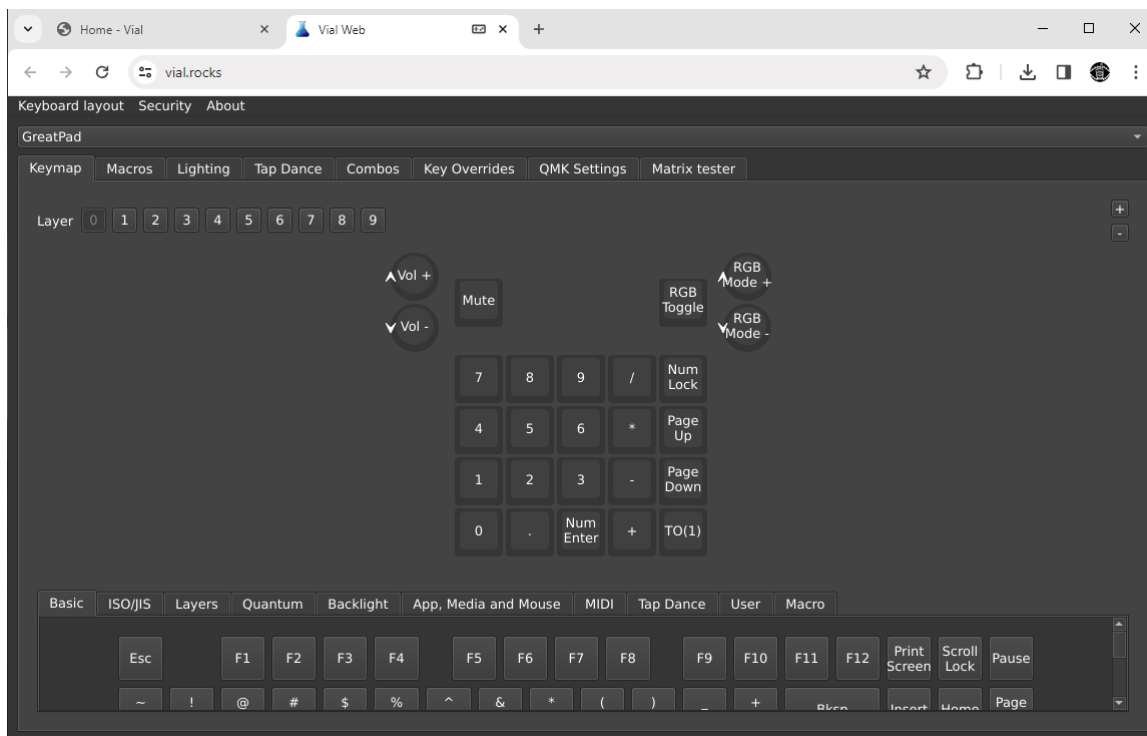


- จากนั้นจะปรากฏข้อความต้องการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ HID ให้เลือก **GreatPad** และกดปุ่ม **Connect**



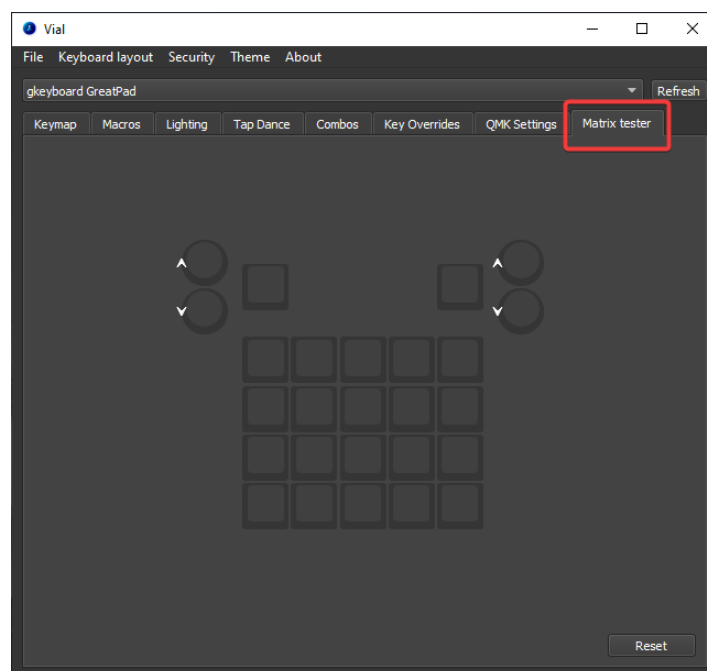
## คู่มือการใช้งานคีย์บอร์ด GreatPad

- รอสักครู่จะเชื่อมต่อกับ GreatPad ได้ดังรูป



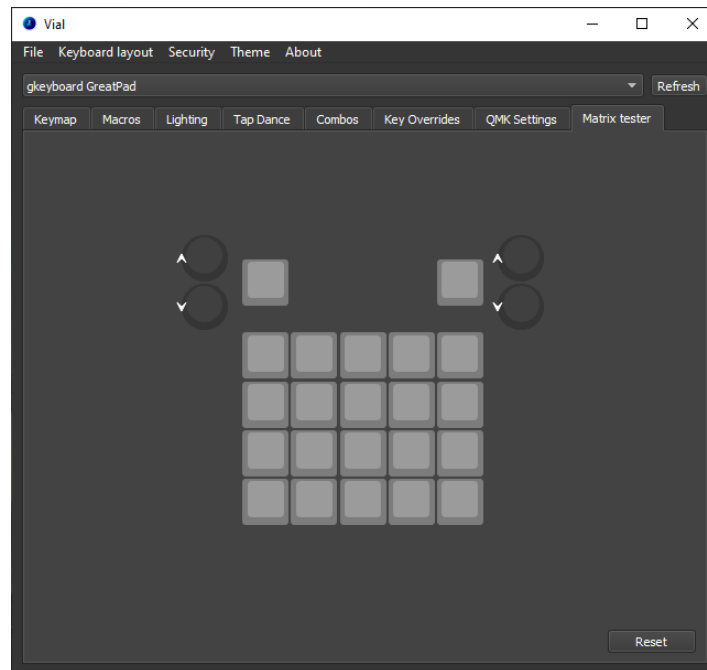
### 2.2 การทดสอบการทำงานสวิตช์

- ให้เลือกที่ **Matrix tester** ดังรูป



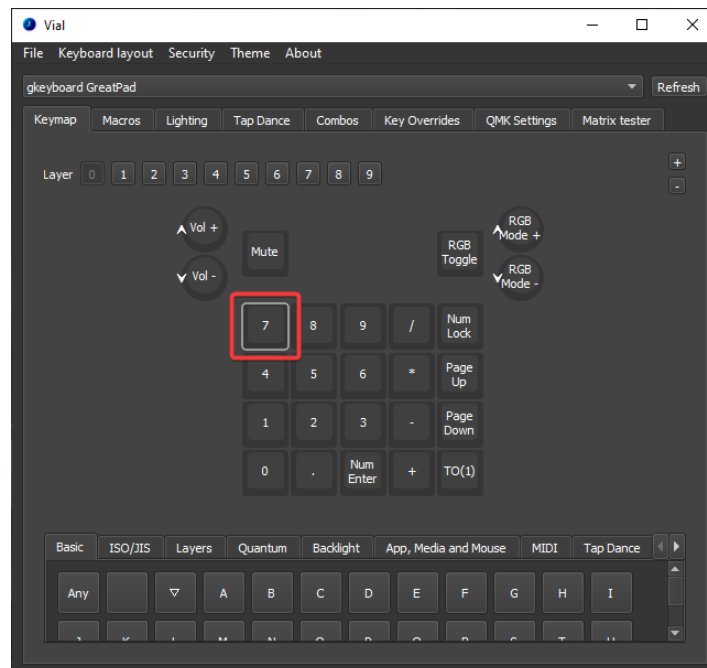
## คู่มือการใช้งานคีย์บอร์ด GreatPad

- ทำการกดปุ่มแต่ละปุ่มและกดที่ Knob จากรูปแสดงว่า สวิตช์ทุกตัวใช้งานได้ปกติ



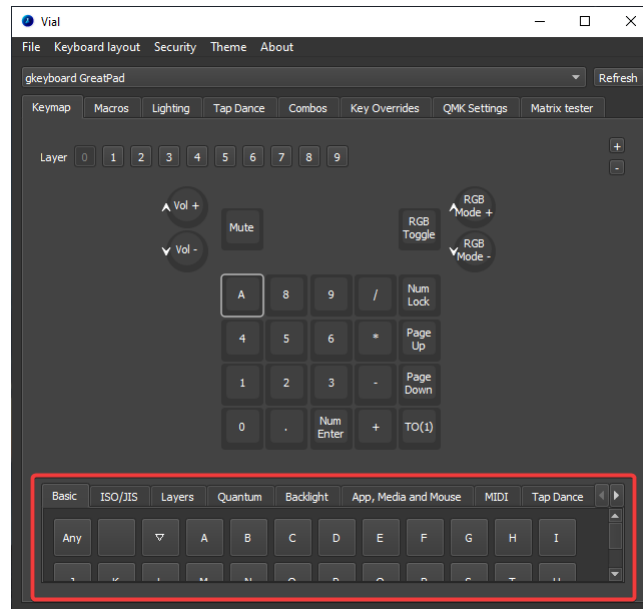
### 2.3 การตั้งค่าการกดของปุ่ม

- ให้คลิกเลือกที่ปุ่มที่ต้องการตั้งค่า ตัวอย่างจากรูปจะเลือกตั้งค่าปุ่มแรก ดังรูป



## คู่มือการใช้งานคีย์บอร์ด GreatPad

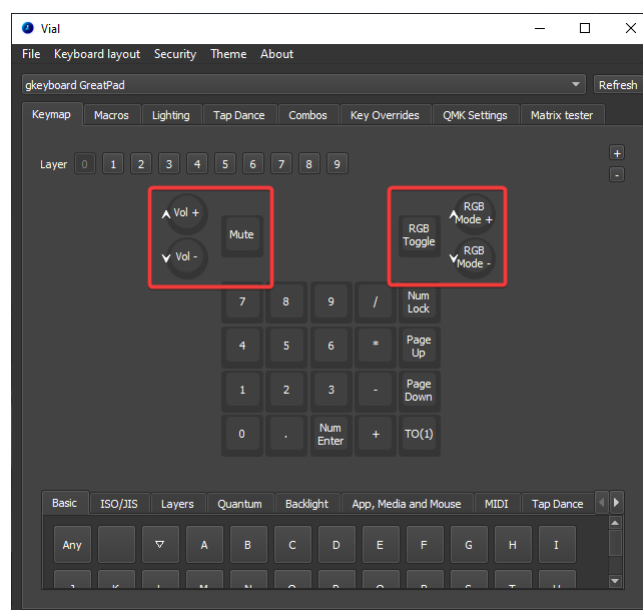
- จากนั้นเลือกว่าต้องการจะให้ป็นคีย์อะไร โดยเลือกจากแท็บด้านล่าง จากตัวอย่างลองเลือกปุ่มแรกเป็นตัวอักษร A ดังรูป



### 2.4 การตั้งค่า Knob

**Knob** จะสามารถตั้งค่าได้ 3 สถานะ คือ หมุนตามเข็มนาฬิกา , หมุนทวนเข็มนาฬิกา และกดที่ Knob ซึ่งการตั้งค่าสามารถทำได้ดังนี้

- การตั้งค่าก็เหมือนกับการตั้งค่าปุ่มกดทั่วไป โดยตัวอย่างจากรูป Knob ด้านซ้าย จะตั้งเป็นเพิ่มเสียงและลดเสียงเมื่อกดที่ Knob จะเป็นการ Mute ส่วน Knob ทางด้านขวา จะเป็นการเลือกโหมดของไฟ RGB เมื่อกดที่ Knob จะเป็นการเปิดปิดไฟ RGB เป็นต้น

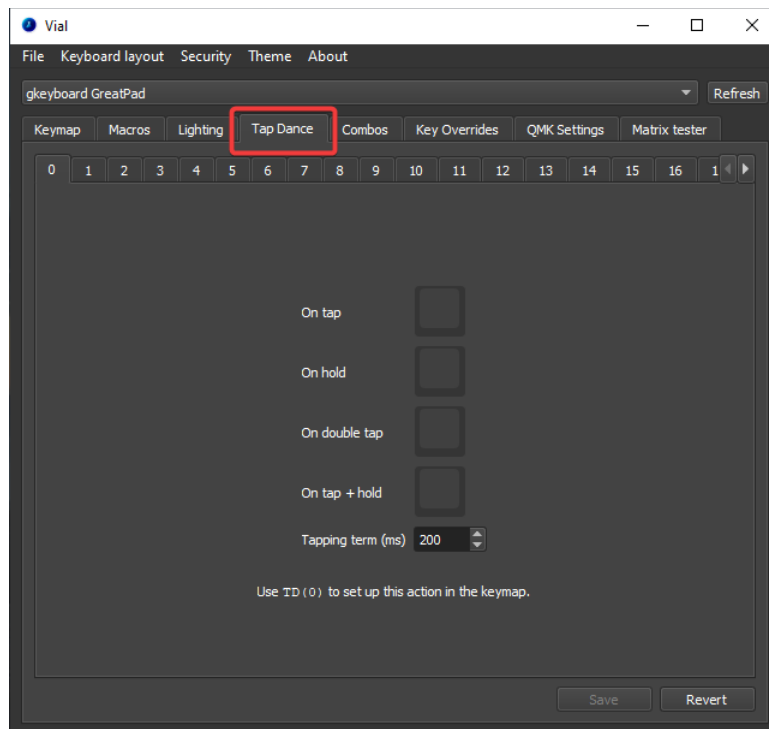




### 2.5 การใช้งาน Tab Dance

**Tab Dance** คือ การตั้งค่าปุ่มให้สามารถใช้งานได้หลายสถานะ เช่น กด 1 จังหวะเป็นคีย์หนึ่ง กด 2 จังหวะเป็นคีย์หนึ่ง กดค้างก็เป็นอีกคีย์ โดยสามารถตั้งไว้ล่วงหน้าสูงสุด 32 ค่า TD(0) – TD(31) ซึ่งการตั้งค่าสามารถทำได้ดังนี้

- เลือกไปที่แท็บ **Tab Dance** ดังรูป จากตัวอย่างจะเลือกเป็น **Tab Dance 0**

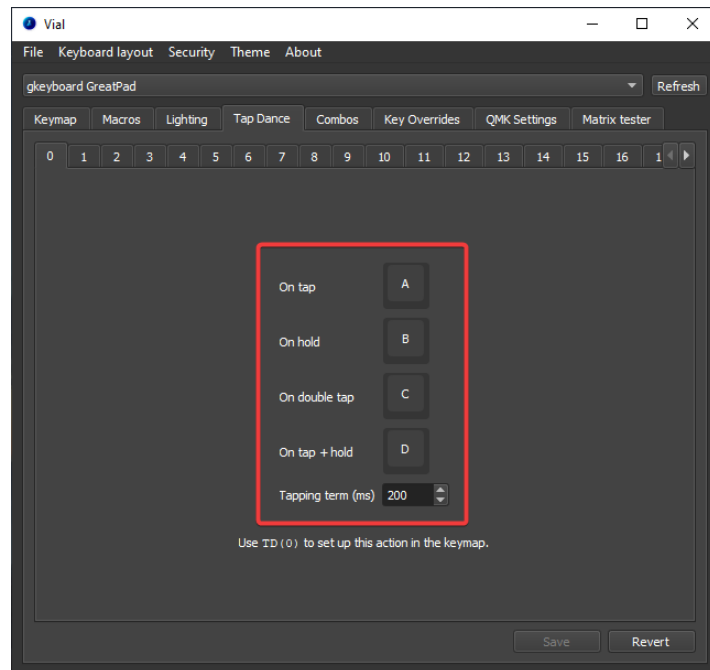


- สถานะของ Tab Dance มีดังนี้
  - **On tap** คือ กด 1 จังหวะ
  - **On hold** คือ กดค้าง
  - **On double tap** คือ กด 2 จังหวะ
  - **On tap + hold** คือ กด 2 จังหวะ + กดค้าง

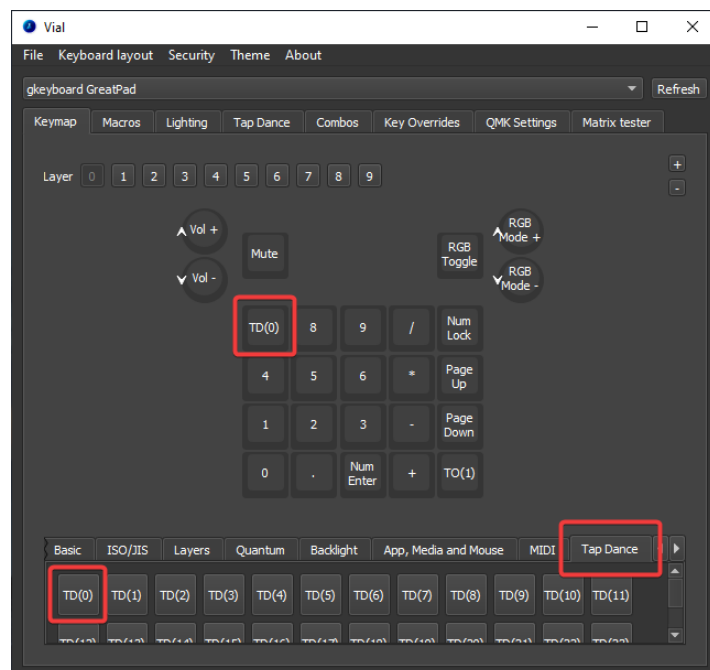
โดยที่ระยะเวลาของการกด tab สามารถที่จะตั้งได้จาก Tapping term (ms) ซึ่งค่าเริ่มต้นคือ 200 มิลลิวินาที

## คู่มือการใช้งานคีย์บอร์ด GreatPad

- ทดลองตั้งค่า **Tab Dance 0** ดังรูป คือ กด 1 จังหวะจะเป็นคีย์ A กดค้างจะเป็นคีย์ B กด 2 จังหวะ จะเป็นคีย์ C และกด 2 จังหวะ + กดค้าง จะเป็นคีย์ D



- จากนั้นกลับมาที่แท็บ **Keymap** และ แท็บด้านล่างเลือกเป็น **Tab Dance** เลือก **TD(0)** ให้กับปุ่มที่ต้องการตั้งค่าดังรูป

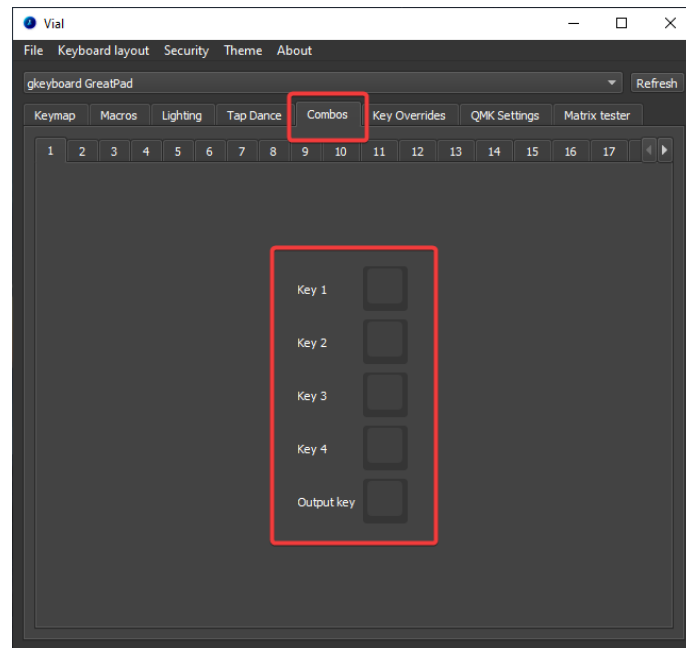


- จากนั้นทดลองเปิดโปรแกรม Notepad ทดลองกดปุ่มดูการทำงานของ Tab Dance

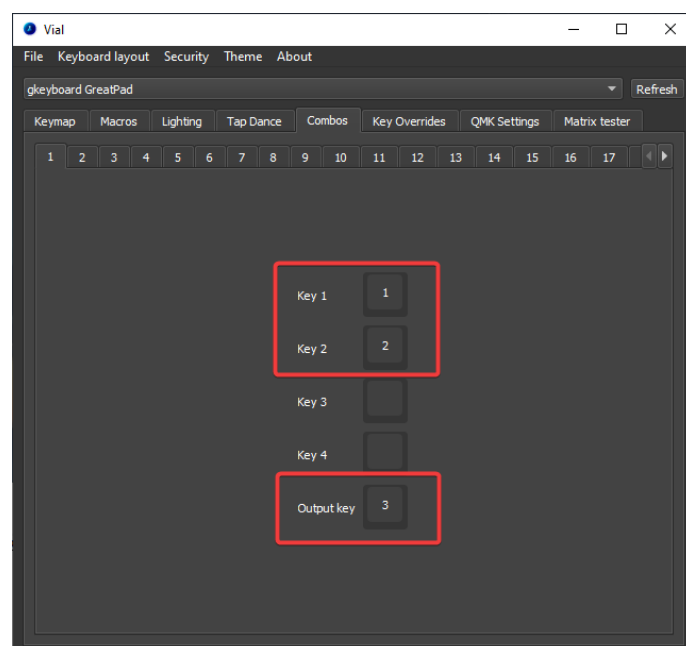
### 2.6 การใช้งาน Combos

**Combos** คือ การที่กดคีย์พร้อมกัน 2-4 คีย์ แล้วได้ค่าเป็นอีกคีย์ โดยสามารถตั้งไว้ล่วงหน้าสูงสุด 32 เงื่อนไข Combos 1-32 ซึ่งการตั้งค่าสามารถทำได้ดังนี้

- เลือกไปที่แท็บ **Combos** ดังรูป จากตัวอย่างจะเลือกเป็น **Combos 1** โดยที่สามารถตั้งค่าปุ่มการกดพร้อมกันได้ 4 ปุ่ม Key 1 – Key 4 และ Output key คือ ผลลัพธ์ที่ได้จากการกดปุ่มพร้อมกัน



- ทดลองตั้งค่าดังรูป จากตัวอย่างนี้จะตั้งเป็นเมื่อกดคีย์ ที่ตั้งเป็น 1 และ 2 บนมาโครแพดพร้อมกันจะได้คีย์ 3

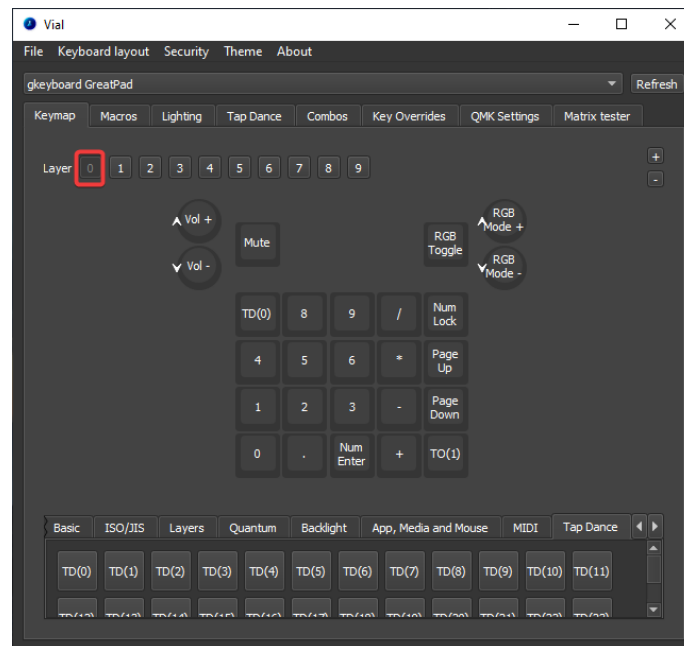


## คู่มือการใช้งานคีย์บอร์ด GreatPad

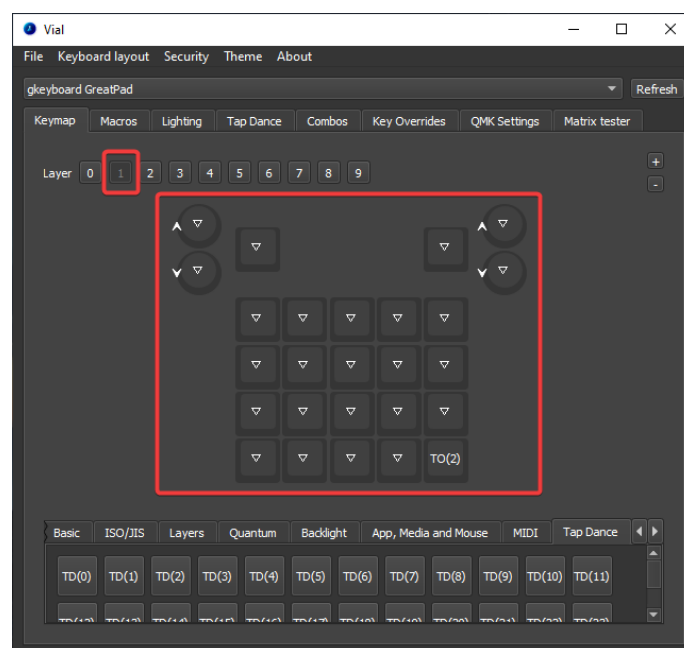
### 2.7 การใช้งาน Layers

**Layers** คือ ชั้นของคีย์ที่สามารถวางซ้อนกันได้ โดย Layer ของบอร์ดนี้จะตั้งไว้สูงสุด 10 คือ Layer 0-9 โดยตัวอย่างนี้ จะใช้ MO(0) - MO(9) ซึ่งจะเปลี่ยน Layer เมื่อกดปุ่มค้าง คล้ายๆ กับการกดปุ่ม Shift แล้วปุ่มเดิมกลายเป็นอีกคีย์ ซึ่งการตั้งค่าสามารถทำได้ดังนี้

- โดยปกติค่าเริ่มต้นของ Layers จะอยู่ที่ Layer 0 ดังรูป

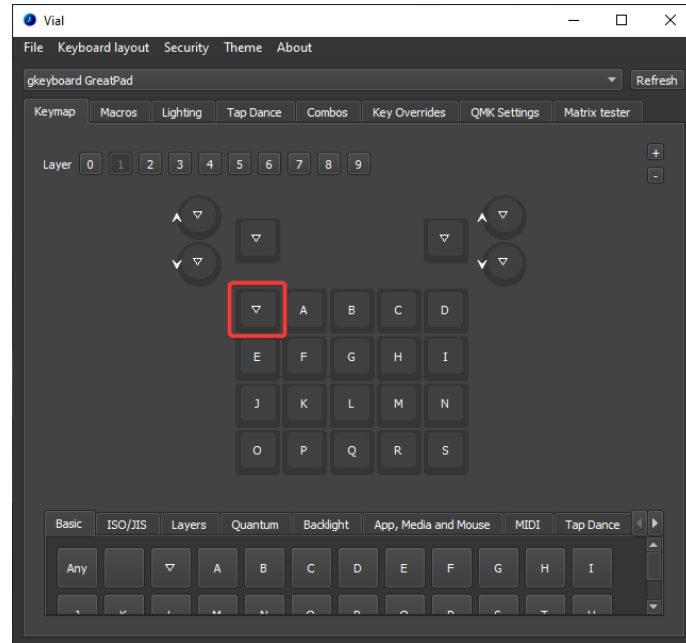


- จากนั้นให้เลือกเป็น **Layer 1** ดังรูป จะเห็นปุ่มที่ยังไม่มีการตั้งค่าคีย์ อยู่หลายปุ่ม

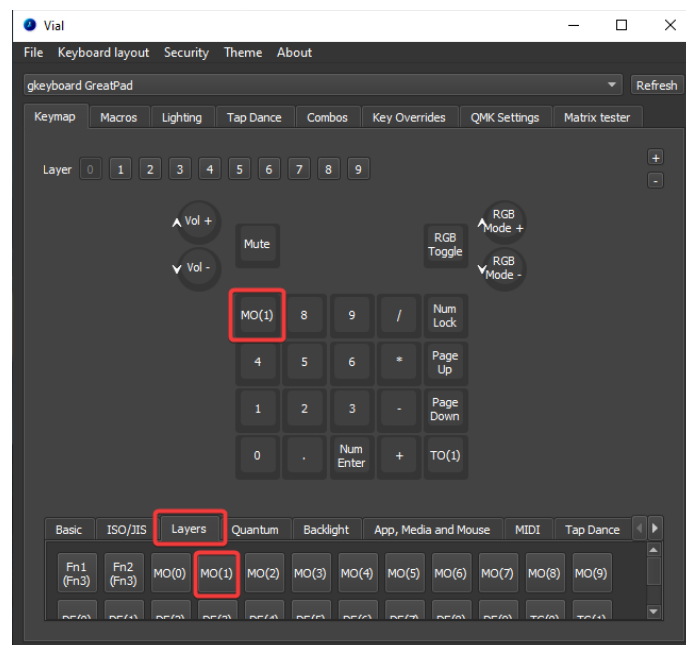


## คู่มือการใช้งานคีย์บอร์ด GreatPad

- ให้ทดลองตั้งคีย์ต่างๆ ตามต้องการ โดยให้ยกเว้นปุ่มที่ต้องการให้เป็นปุ่มที่ใช้เปลี่ยน Layer ให้เป็น KC\_TRNS ดังรูป



- จากนั้นให้กลับมาที่ Layer 0 และแท็บด้านล่างเลือกเป็น **Layers** เลือก **MO(1)** ให้กับปุ่มที่ต้องการใช้ เปลี่ยนเป็น Layer 1 ดังรูป

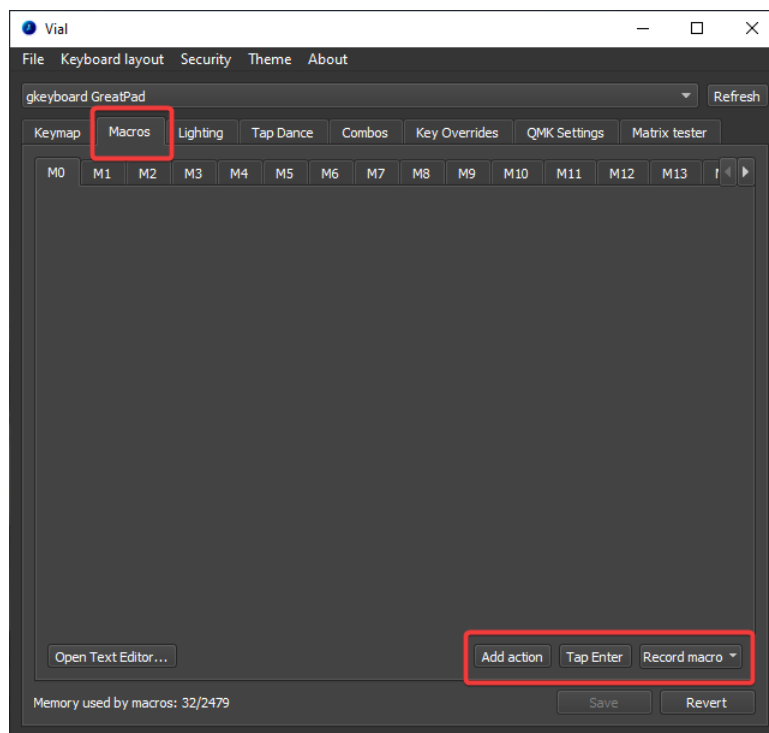


- จากนั้นทดลองเปิดโปรแกรม Notepad ทดลองกดปุ่ม 8 จะเห็นว่าปรากฏตัวอักษร 8 จากนั้นกดปุ่ม MO(1) ค้างไว้ (จอ OLED จะเปลี่ยนเป็น Layer 0 เป็น Layer 1) และกดที่ปุ่ม 8 จะเห็นว่านี่จะกลายเป็นตัวอักษร A ตามที่ตั้งไว้ใน Layer 1 คำสั่งเปลี่ยน Layer นี้นอกจาก คำสั่ง MO แล้วยังมีคำสั่งอื่นอีกโดยสามารถศึกษาเพิ่มเติมได้จาก [https://docs.qmk.fm/#/feature\\_layers](https://docs.qmk.fm/#/feature_layers)

### 2.8 การใช้งาน Macros

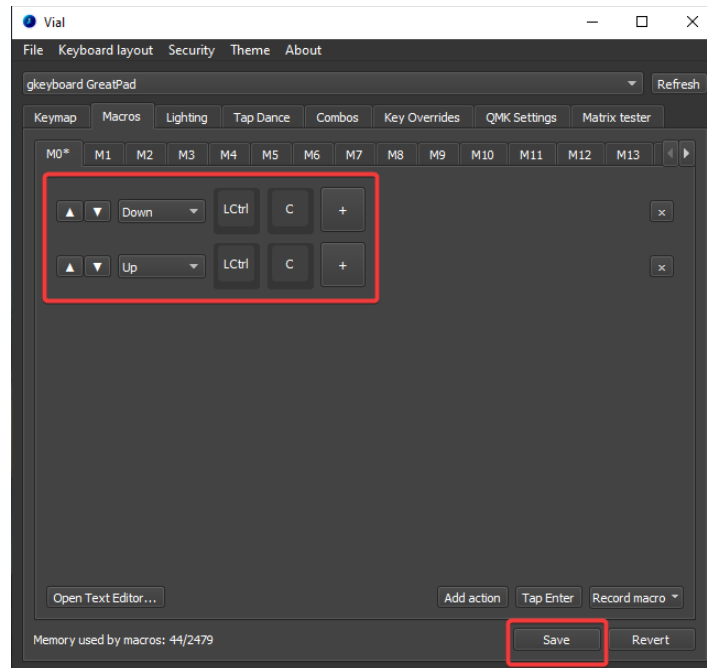
**Macros** คือ การใช้งานลักษณะที่กดปุ่มใดๆ เพียงครั้งเดียวแล้ว จากนั้นจะทำการส่งชุดการกดคีย์ ที่ได้บันทึกไว้ก่อนหน้าออกไป โดยที่ Macros ในโปรแกรม Vial นี้ตั้งไว้สูงสุด 32 มาโคร **M0-M31** ซึ่งการตั้งค่าสามารถทำได้ดังนี้

- ตัวอย่างนี้จะแสดงการใช้คำสั่ง Copy ใน OS Windows ซึ่งปกติจะต้องกดคีย์ Ctrl ตามด้วย C
- ไปที่แท็บ **Macros** เลือก **M0** หมายถึง เราต้องการบันทึกไว้ที่มาโคร 0 โดยวิธีการใส่มาโครทำได้ 2 วิธี คือ **Add action** คือ การใส่คีย์โดยการเลือกใส่คีย์และลักษณะการกดคีย์เอง และอีกวิธีคือ **Record macro** ซึ่งก็คือการบันทึกจากการกดคีย์ของเรา ส่วนปุ่ม **Tab Enter** คือ ใส่การกดคีย์ Enter

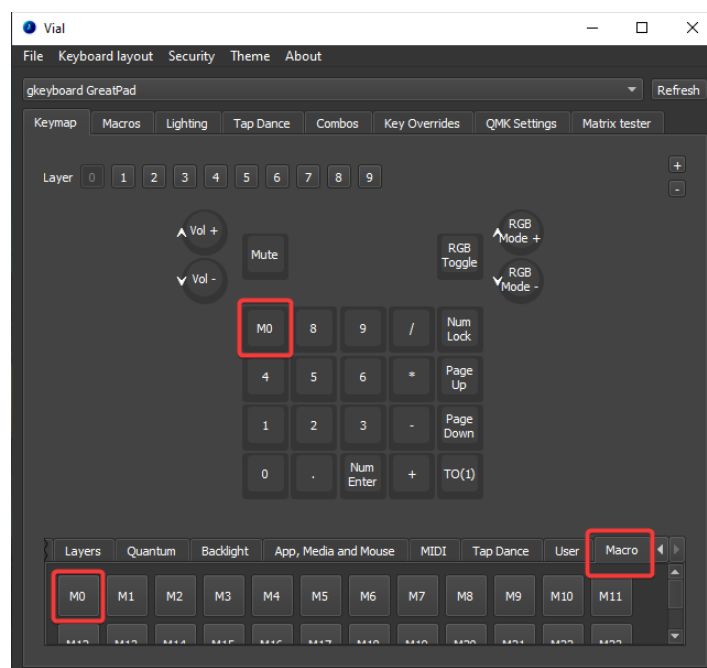


## คู่มือการใช้งานคีย์บอร์ด GreatPad

- ในตัวอย่างนี้จะแสดงการใช้ Record Macro ซึ่งทำได้โดยกดที่ปุ่ม **Record macro** จากนั้นเลือก Replace everything จากนั้นโปรแกรมจะเริ่มการบันทึก ให้กดคีย์ **Ctrl** ตามด้วย **C** บนคีย์บอร์ดของคอมพิวเตอร์ และกดที่ปุ่ม **Stop recording** เพื่อจบการบันทึก
- จากนั้นจะเห็นรูปแบบการกดคีย์ที่บันทึกไว้ ดังรูป ให้กด **Save** เพื่อบันทึกค่านี้ไว้

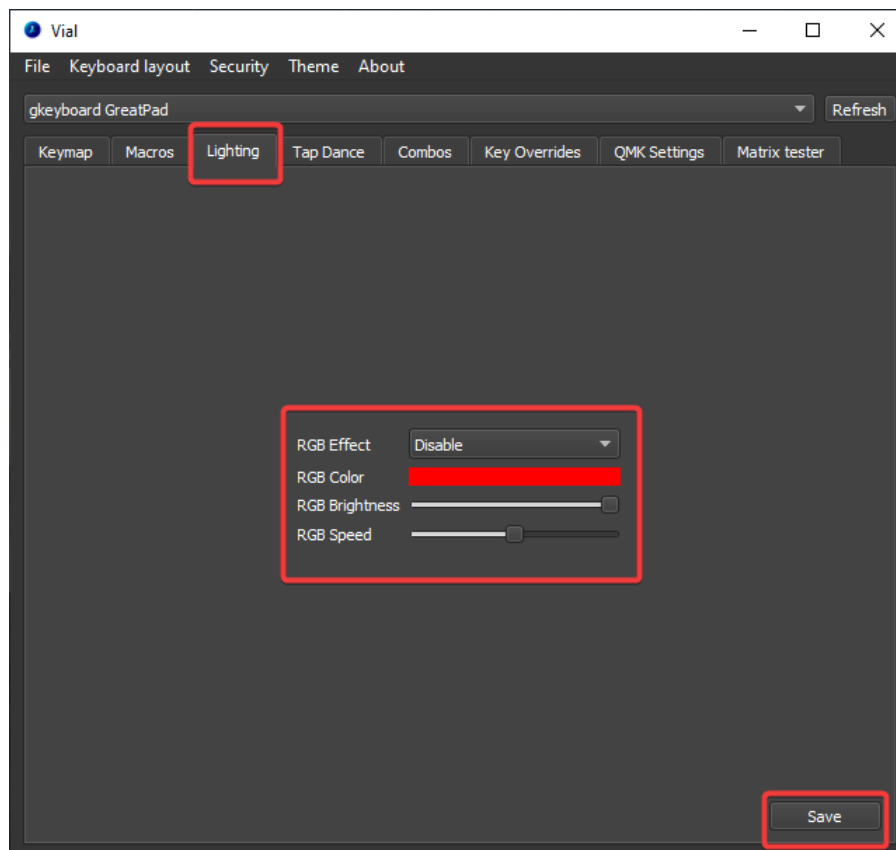


- กลับมาที่แท็บ Keymap และแท็บด้านล่างเลือกเป็น **Macro** เลือก **M0** จากที่เราได้บันทึกไว้ ให้กับปุ่มที่ต้องการตั้งรูป จากนั้นทดลองกดปุ่ม **M0** ทดลองคำสั่งที่บันทึกไว้



### 2.9 การปรับแต่งไฟ RGB LED ของบอร์ด

- การปรับแต่งไฟ RGB LED สามารถทำได้โดย เลือกที่แท็บ **Lighting** โดยสามารถเลือกรูปแบบได้ที่เมนู RGB Effect โดยที่ Disable คือ การปิดไฟ RGB LED นอกจากนี้ยังสามารถเปลี่ยนสี RGB LED ที่เมนู RGB Color เปลี่ยนความสว่างที่เมนู RGB Brightness ปรับเปลี่ยนความเร็วของรูปแบบ Effect ที่เมนู RGB Speed เมื่อตั้งค่าเสร็จเรียบร้อยแล้วอย่าลืมกด Save ด้วย ไม่อย่างนั้นบอร์ดจะไม่จำค่าที่ตั้งไว้





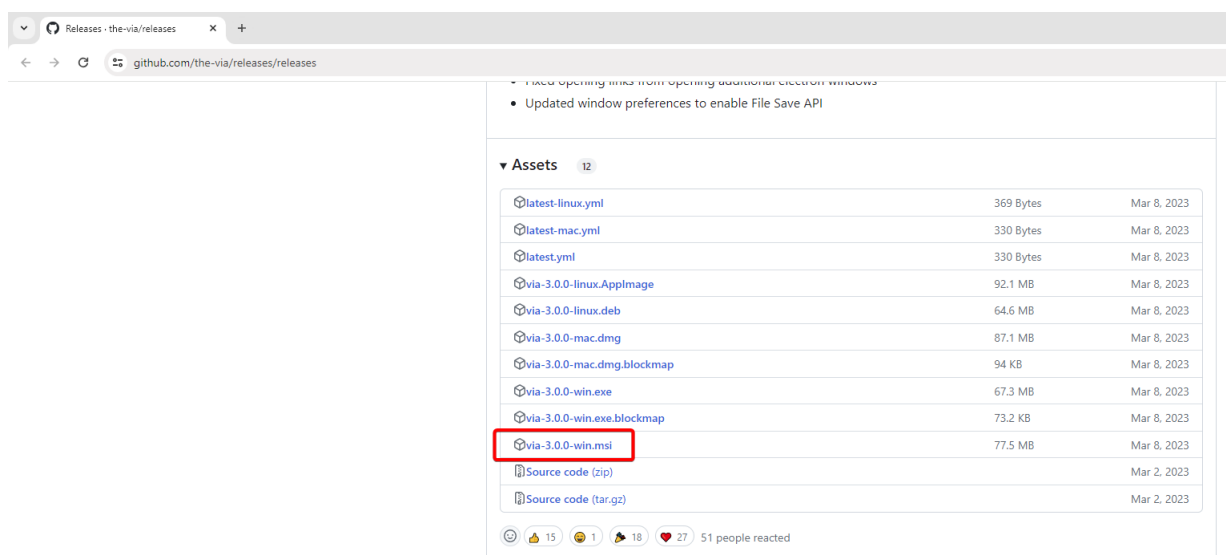
## คู่มือการใช้งานคีย์บอร์ด GreatPad

### 3. การใช้งานร่วมกับโปรแกรม VIA

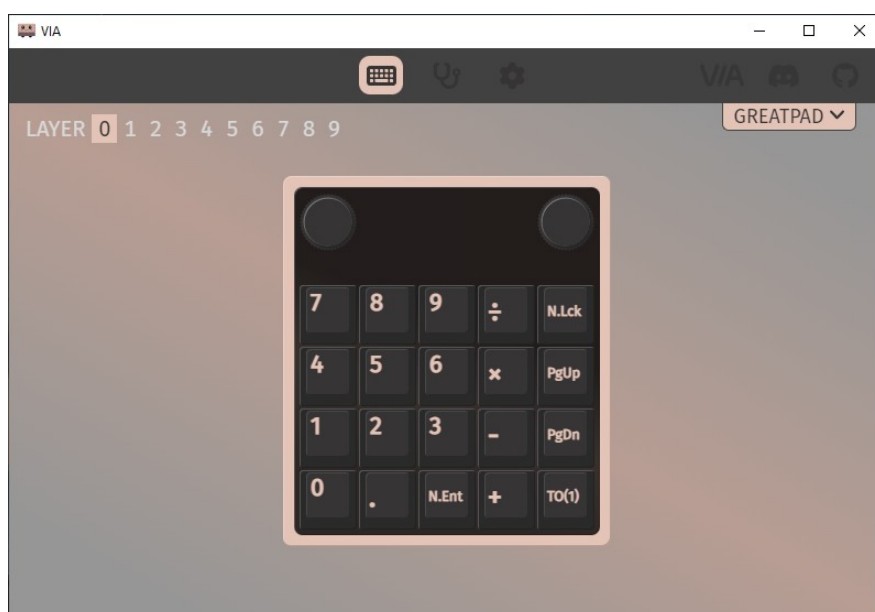
ก่อนการใช้งานโปรแกรม VIA นั้น ตัวบอร์ดจะต้องมี Firmware ของ VIA ด้วย ถ้ายังไม่ใช่ ก็ให้ทำการโปรแกรม Firmware ใหม่ก่อน โดยศึกษาได้จาก หัวข้อการโปรแกรม Firmware ใหม่

#### 3.1 เริ่มต้นการใช้งานโปรแกรม VIA

- ทำการติดตั้งโปรแกรม VIA ซึ่งดาวน์โหลดได้จาก <https://github.com/the-via/releases> เลือกโปรแกรมตามคอมพิวเตอร์ที่ใช้ ในที่นี้เลือกเป็น Windows จากนั้นทำการติดตั้งโปรแกรม

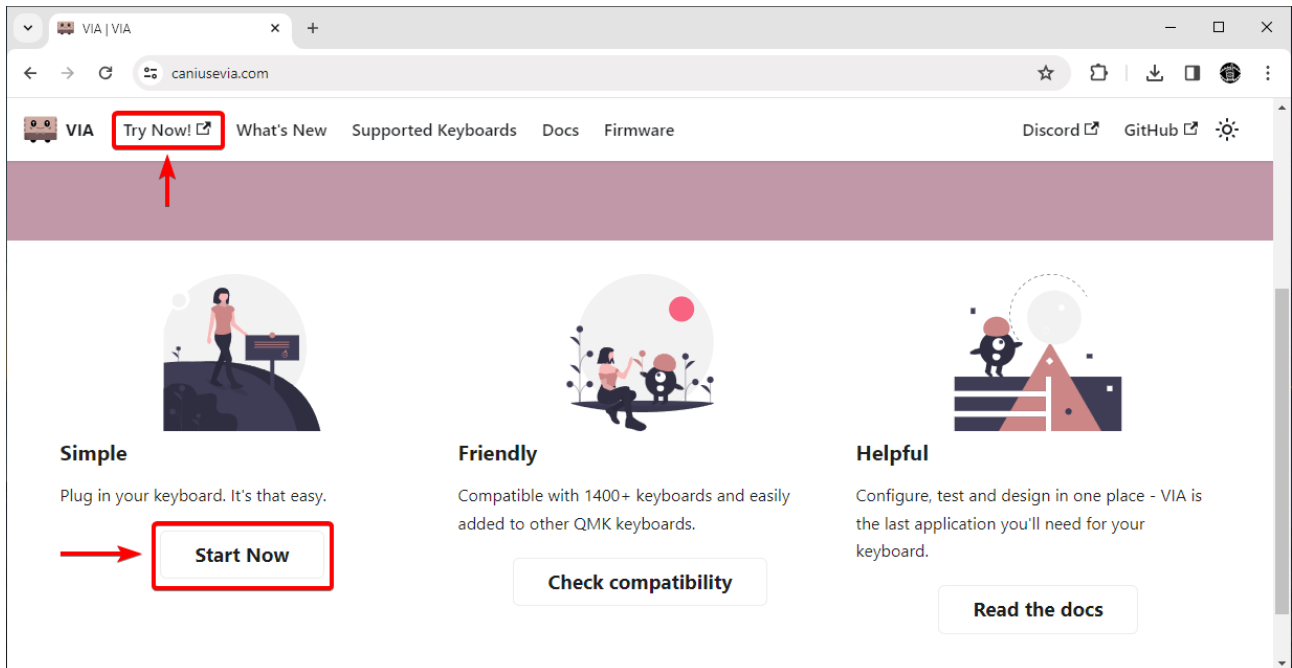


- เชื่อมต่อ GreatPad กับคอมพิวเตอร์ และเปิดโปรแกรม VIA จะเห็นหน้า Layout ของ GreatPad ดังรูป (การจะใช้โปรแกรม VIA แบบติดตั้งนี้ จำเป็นต้องมีสัญญาณ Internet ขณะใช้งานด้วย)

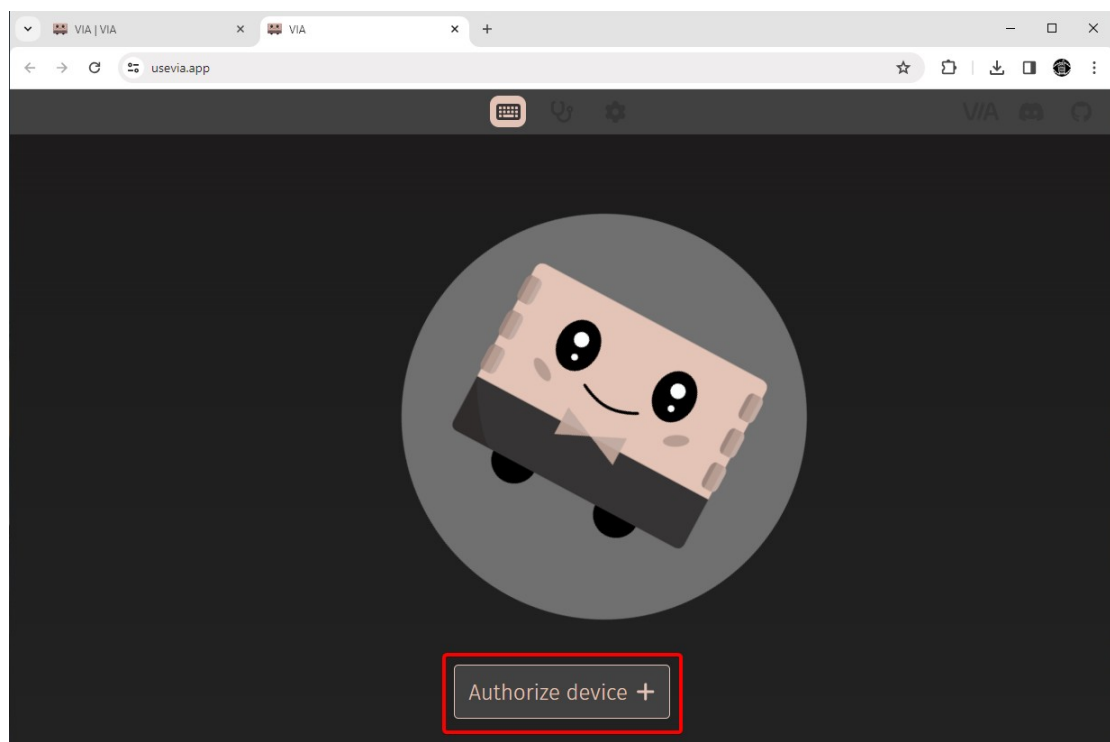


## คู่มือการใช้งานคีย์บอร์ด GreatPad

- นอกจากการตั้งค่าผ่านโปรแกรม VIA ที่ติดตั้งแล้ว ยังสามารถใช้งานผ่าน web browser ได้ด้วย (แนะนำ Google Chrome) โดยไปที่ <https://www.caniusevia.com> เลือก Start Now , Try Now หรือไปที่ <https://usevia.app> ดังรูป

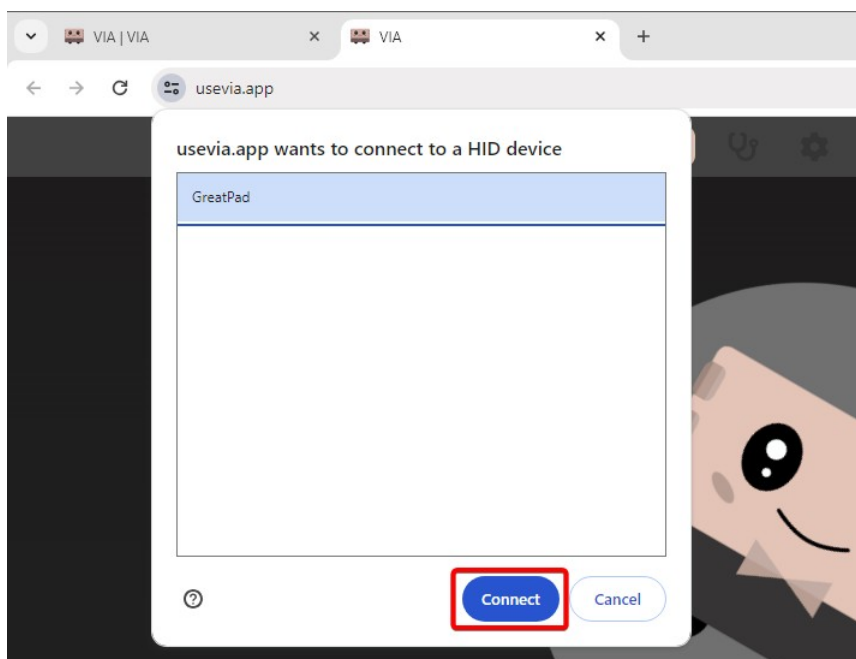


- จากนั้นจะปรากฏหน้า VIA ดังรูป ให้กดปุ่ม Authorize device

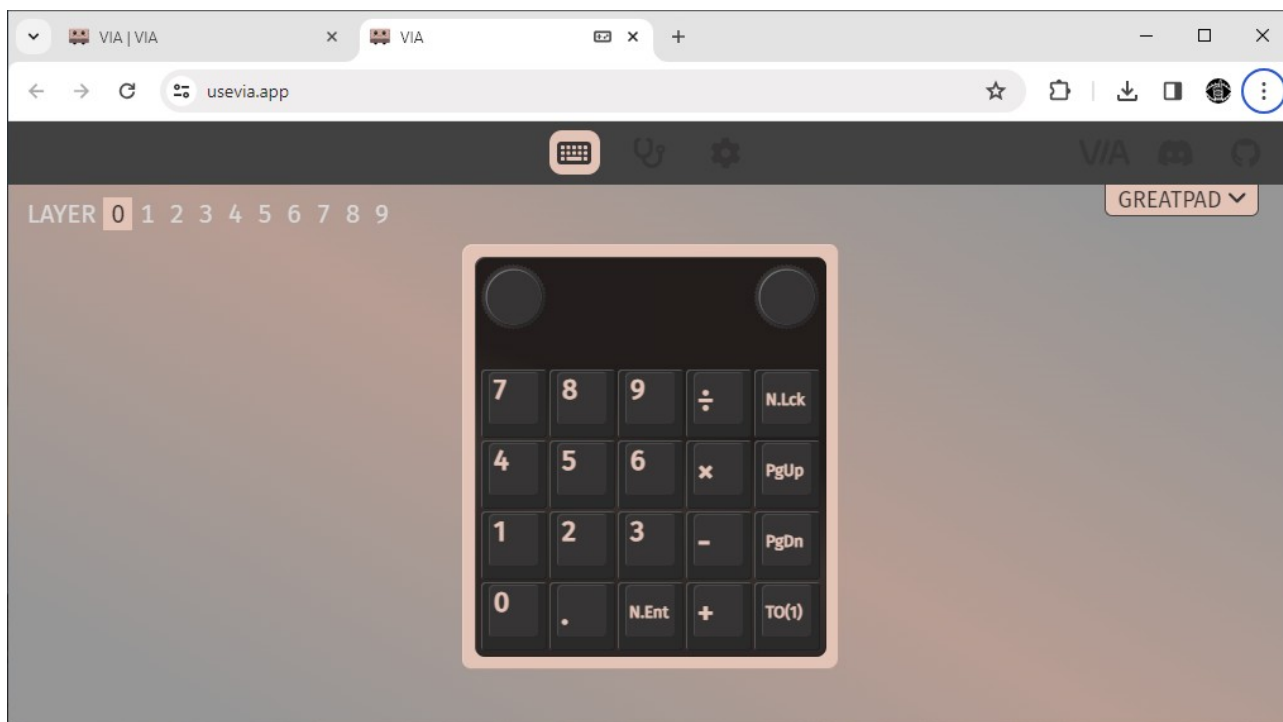


## คู่มือการใช้งานคีย์บอร์ด GreatPad

- จากนั้นจะปรากฏข้อความต้องการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ HID ให้เลือก GreatPad และกดปุ่ม **เชื่อมต่อ**



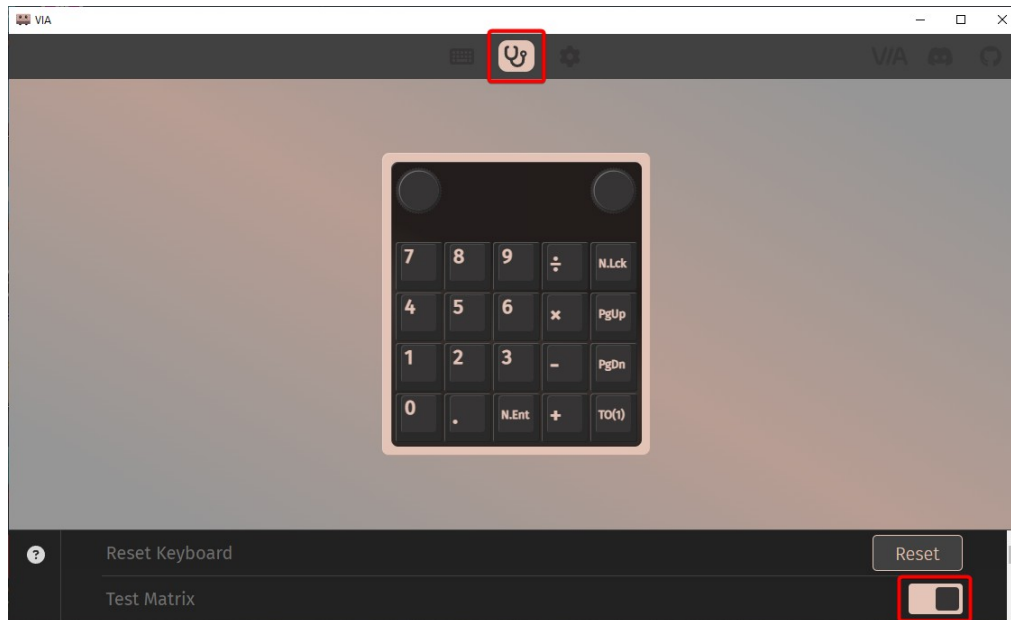
- รอสักครู่ว่าจะเชื่อมต่อกับ GreatPad ได้ดังรูป



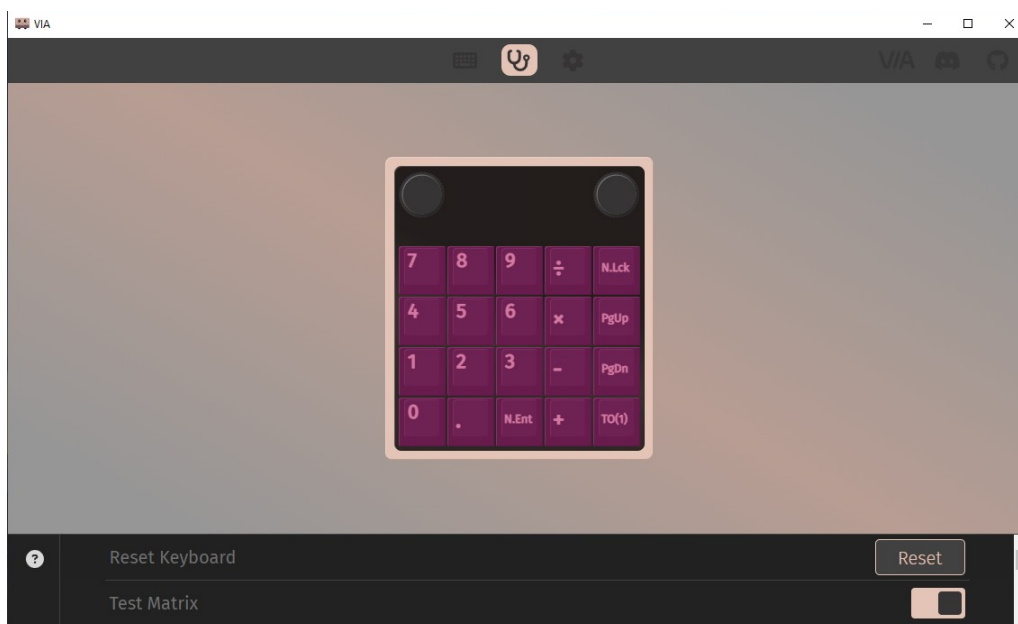
## คู่มือการใช้งานคีย์บอร์ด GreatPad

### 3.2 การทดสอบการทำงานสวิตช์

- ให้เลือกที่ KEY TESTER และเลือก Test Matrix ดังรูป



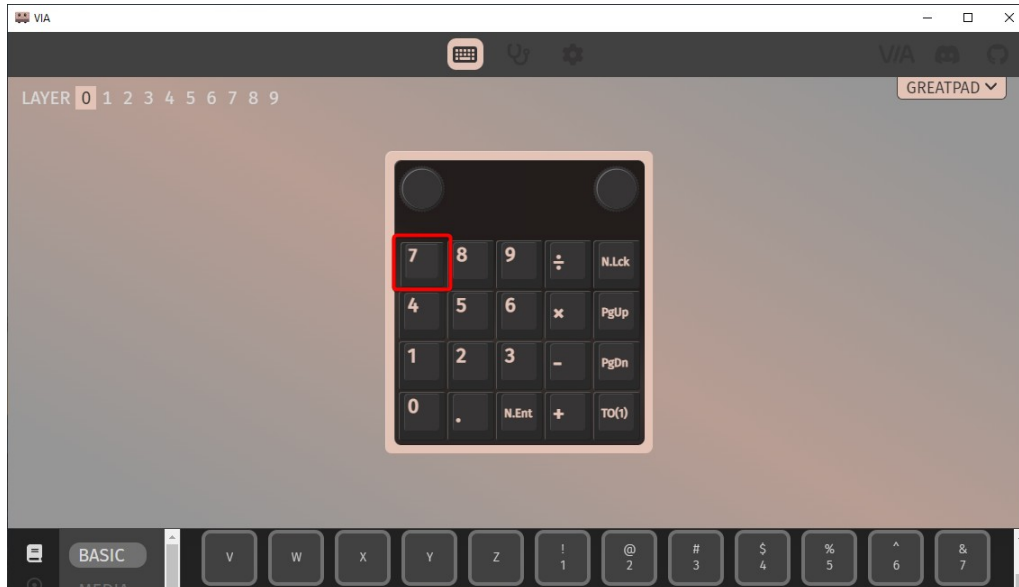
- ทำการกดปุ่มแต่ละปุ่มและกดที่ Knob จากรูปแสดงว่า สวิตช์ทุกตัวใช้งานได้ปกติ



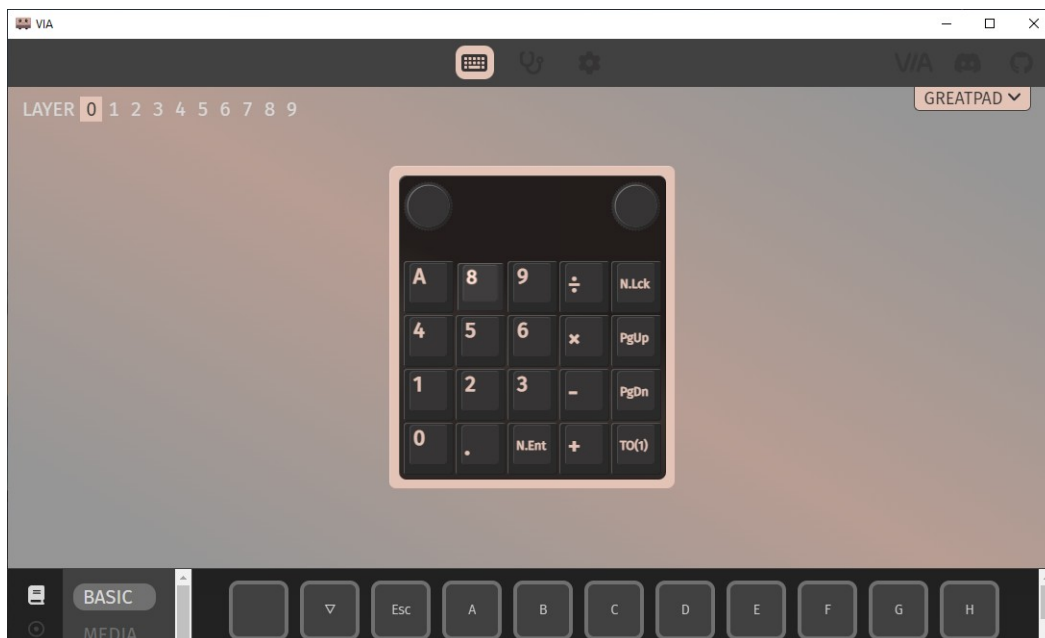
## คู่มือการใช้งานคีย์บอร์ด GreatPad

### 3.3 การตั้งค่าการกดของปุ่ม

- ให้คลิกเลือกที่ปุ่มที่ต้องการตั้งค่า ตัวอย่างจากรูปจะเลือกตั้งค่านั้นแรก ดังรูป



- จากนั้นเลือกว่าต้องการจะให้เป็นอย่างไรร โดยเลือกจากแท็บด้านล่าง จากตัวอย่างลองเลือกปุ่มแรกเป็นตัวอักษร A ดังรูป

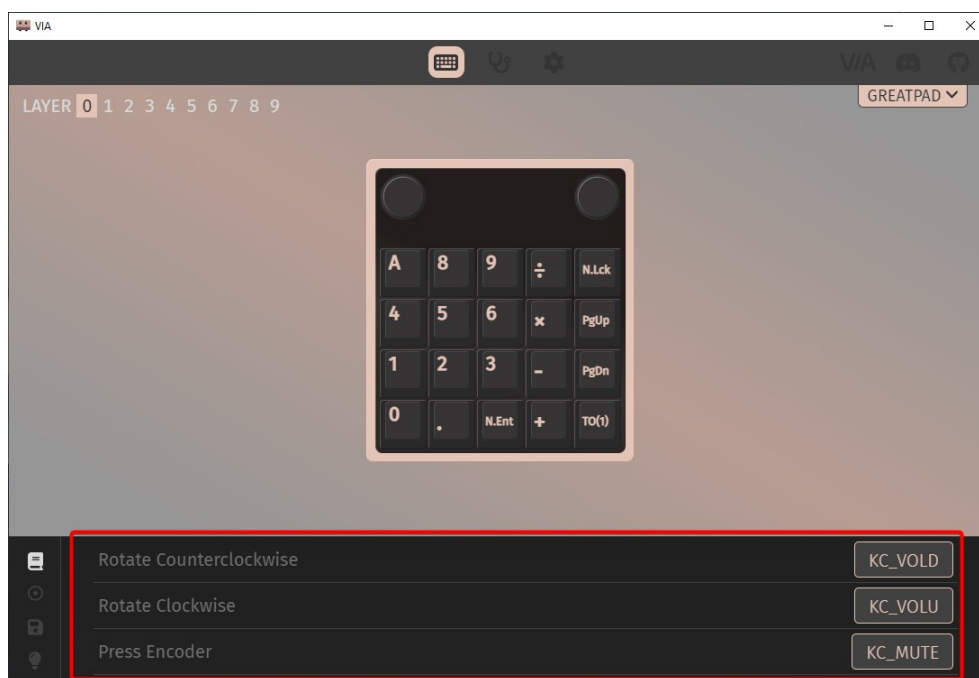


## คู่มือการใช้งานคีย์บอร์ด GreatPad

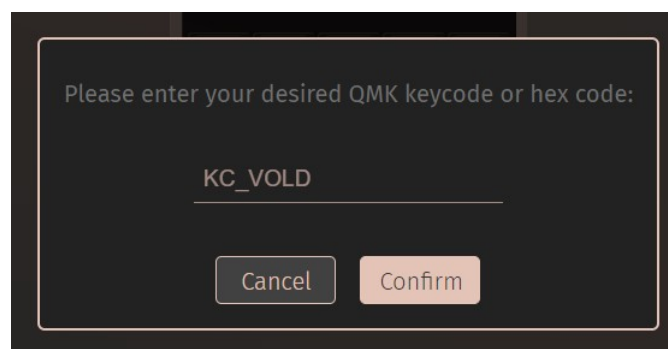
### 3.4 การตั้งค่า Knob

**Knob** จะสามารถตั้งค่าได้ 3 สถานะ คือ หมุนตามเข็มนาฬิกา , หมุนทวนเข็มนาฬิกา และกดที่ Knob ซึ่งการตั้งค่าสามารถทำได้ ดังนี้

- การตั้งค่าโดยการกดเลือกที่ Knob ที่ต้องการตั้งค่า โดยตัวอย่างจากรูป Knob ด้านซ้าย จะตั้งเป็นเพิ่มเสียง และลดเสียงเมื่อกดที่ Knob จะเป็นการ Mute ส่วน Knob ทางด้านขวา จะเป็นการเลือกโหมดของไฟ RGB เมื่อกดที่ Knob จะเป็นการเปิดปิดไฟ RGB เป็นต้น



- แต่การตั้งค่าของ Knob ของโปรแกรม VIA นี้จำเป็นต้องใส่ QMK keycode เอง โดยเลือกจากปุ่มด้านล่าง จากนั้นใส่ค่า QMK keycode ที่ต้องการ และกด Confirm โดยค่า QMK keycode สามารถดูเพิ่มเติมได้จาก <https://docs.qmk.fm/#/keycodes>



## คู่มือการใช้งานคีย์บอร์ด GreatPad

- ตัวอย่าง QMK keycode ที่จำเป็นสำหรับใช้กับ Knob

**S** หมายถึง คีย์ Shift

**C** หมายถึง คีย์ Control

**A** หมายถึง คีย์ Alt / Option

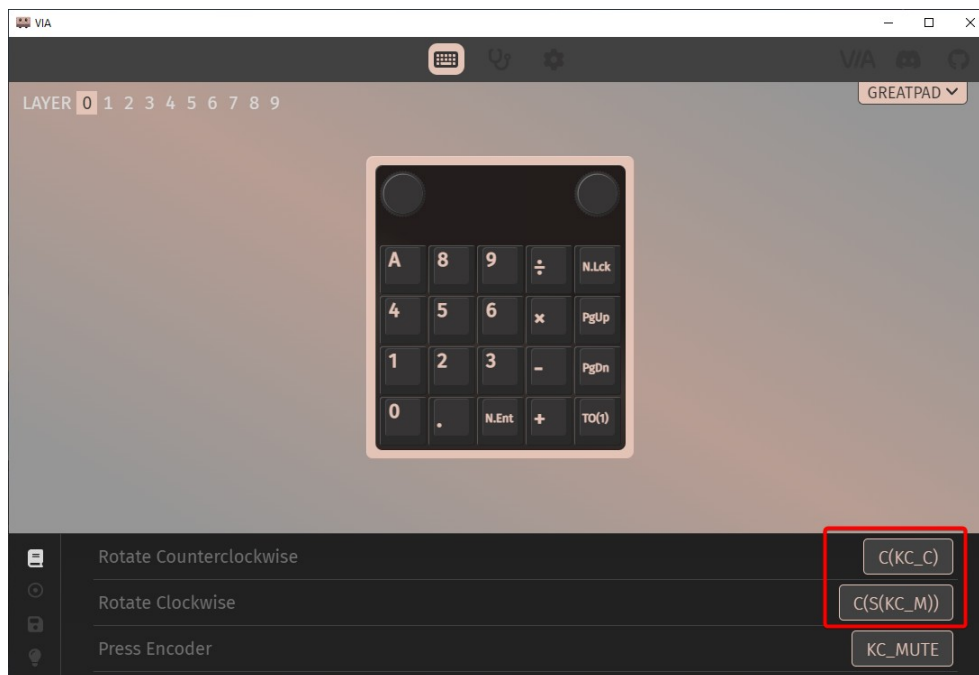
**G** หมายถึง คีย์ Windows / Command

**MACRO(0) – MACRO(15)** หมายถึง มาโคร 0-15

ยกตัวอย่างการใช้ เช่น

**C(KC\_C)** หมายถึง การกด Control ตามด้วย C

**C(S(KC\_M))** หมายถึง การกด Control ตามด้วย Shift และ M



## คู่มือการใช้งานคีย์บอร์ด GreatPad

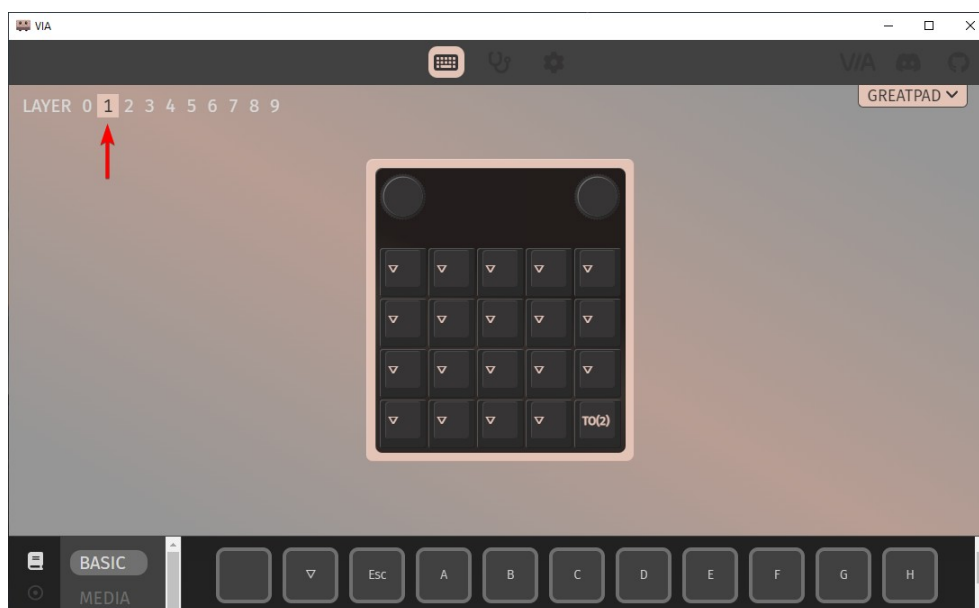
### 3.5 การใช้งาน Layers

**Layers** คือ ชั้นของคีย์ที่สามารถวางซ้อนกันได้ โดย Layers ของบอร์ดนี้จะตั้งไว้สูงสุด 10 คือ Layer 0 – Layer 9 โดยตัวอย่างนี้ จะใช้ **MO(0)-MO(9)** ซึ่งจะเปลี่ยน Layer เมื่อกดปุ่มค้าง คล้ายๆ กับการกดปุ่ม Shift แล้วปุ่มเดิมกลายเป็นอีกคีย์ ซึ่งการตั้งค่าสามารถทำได้ดังนี้

- โดยปกติค่าเริ่มต้นของ Layers จะอยู่ที่ LAYER 0 ดังรูป



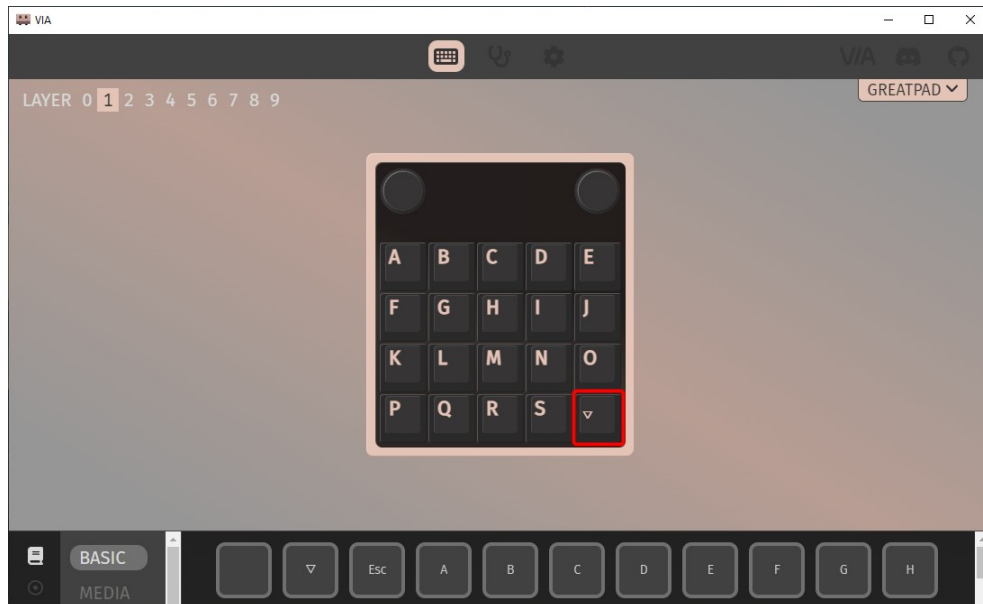
- จากนั้นให้เลือกเป็น LAYER 1 ดังรูป จะเห็นปุ่มที่ยังไม่มีการตั้งค่าคีย์ อยู่หลายปุ่ม





## คู่มือการใช้งานคีย์บอร์ด GreatPad

- ให้ทดลองตั้งคีย์ต่างๆ ตามต้องการ โดยให้ยกเว้นปุ่มที่ต้องการให้เป็นปุ่มที่ใช้เปลี่ยน LAYER ให้เป็น KC\_TRNS ดังรูป



- จากนั้นให้กลับมาที่ LAYER 0 และแท็บด้านล่างเลือกเป็น LAYERS เลือก MO(1) ให้กับปุ่มที่ต้องการใช้เปลี่ยนเป็น LAYER 1 ดังรูป

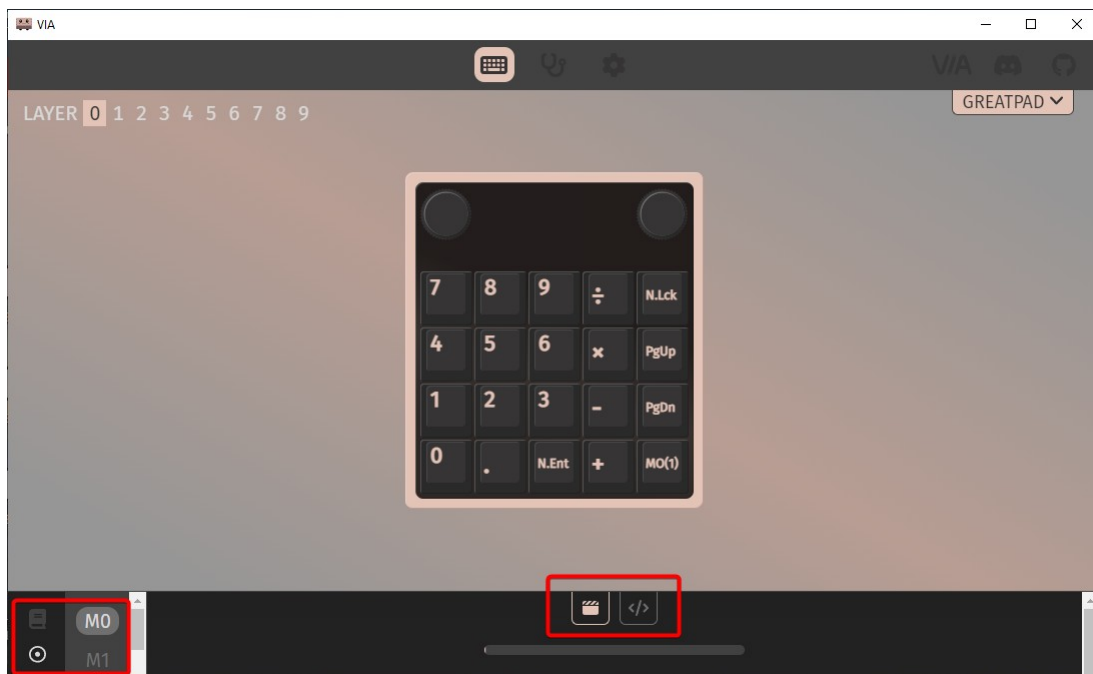


- จากนั้นทดลองเปิดโปรแกรม Notepad ทดลองกดปุ่ม 7 จะเห็นว่าปรากฏตัวอักษร 7 จากนั้นกดปุ่ม MO(1) ค้างไว้ (จอ OLED จะเปลี่ยนเป็น Layer 0 เป็น Layer 1) และกดที่ปุ่ม 7 จะเห็นว่านี่จะกลายเป็นตัวอักษร A ตามที่ตั้งไว้ใน Layer 1 คำสั่งเปลี่ยน Layer นี้นอกจาก คำสั่ง MO แล้วยังมีคำสั่งอื่นอีกโดยสามารถศึกษาเพิ่มเติมได้จาก [https://docs.qmk.fm/#/feature\\_layers](https://docs.qmk.fm/#/feature_layers)

### 3.6 การใช้งาน Macros

**Macros** คือ การใช้งานลักษณะที่กดปุ่มใดๆ เพียงครั้งเดียวแล้ว จากนั้นจะส่งชุดการกดคีย์ ที่ได้บันทึกไว้ก่อนหน้าออกไป โดยที่ Macros ในโปรแกรม VIA นี้ตั้งไว้สูงสุด 16 มาโคร **M0-M15** ซึ่งการตั้งค่าสามารถทำได้ดังนี้

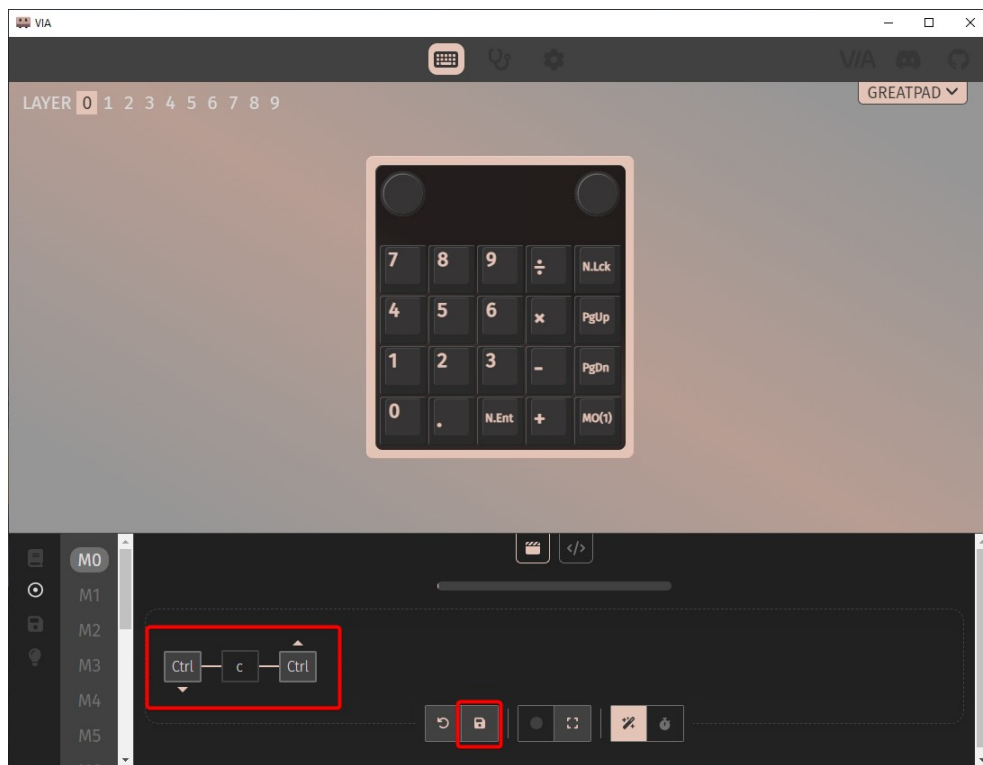
- ตัวอย่างนี้จะแสดงการใช้คำสั่ง Copy ใน OS Windows ซึ่งปกติจะต้องกดคีย์ Ctrl ตามด้วย C
- ไปที่แท็บ MACROS เลือก M0 หมายถึง เราต้องการบันทึกไว้ที่มาโคร 0 โดยวิธีการใส่มาโครทำได้ 2 วิธี คือ การใส่คีย์โดยการเลือกใส่คีย์และลักษณะการกดคีย์เอง และอีกวิธีคือ RECORD KEYSTROKES ซึ่งก็คือการบันทึกจากการกดคีย์ของเรา



- ในตัวอย่างนี้จะแสดงการใช้ RECORD KEYSTROKES ซึ่งทำได้โดยกดที่ปุ่ม RECORD KEYSTROKES (ต้องอยู่ในโหมด FULLSCREEN) จากนั้นโปรแกรมจะเริ่มการบันทึก ให้กดคีย์ Ctrl ตามด้วย C บนคีย์บอร์ดของคอมพิวเตอร์ และกดที่ปุ่ม STOP RECORDING เพื่อจบการบันทึก

## คู่มือการใช้งานคีย์บอร์ด GreatPad

- จากนั้นจะเห็นรูปแบบการกดคีย์ที่บันทึกไว้ ดังรูป ให้กด SAVE CHANGE เพื่อบันทึกค่านี้ไว้

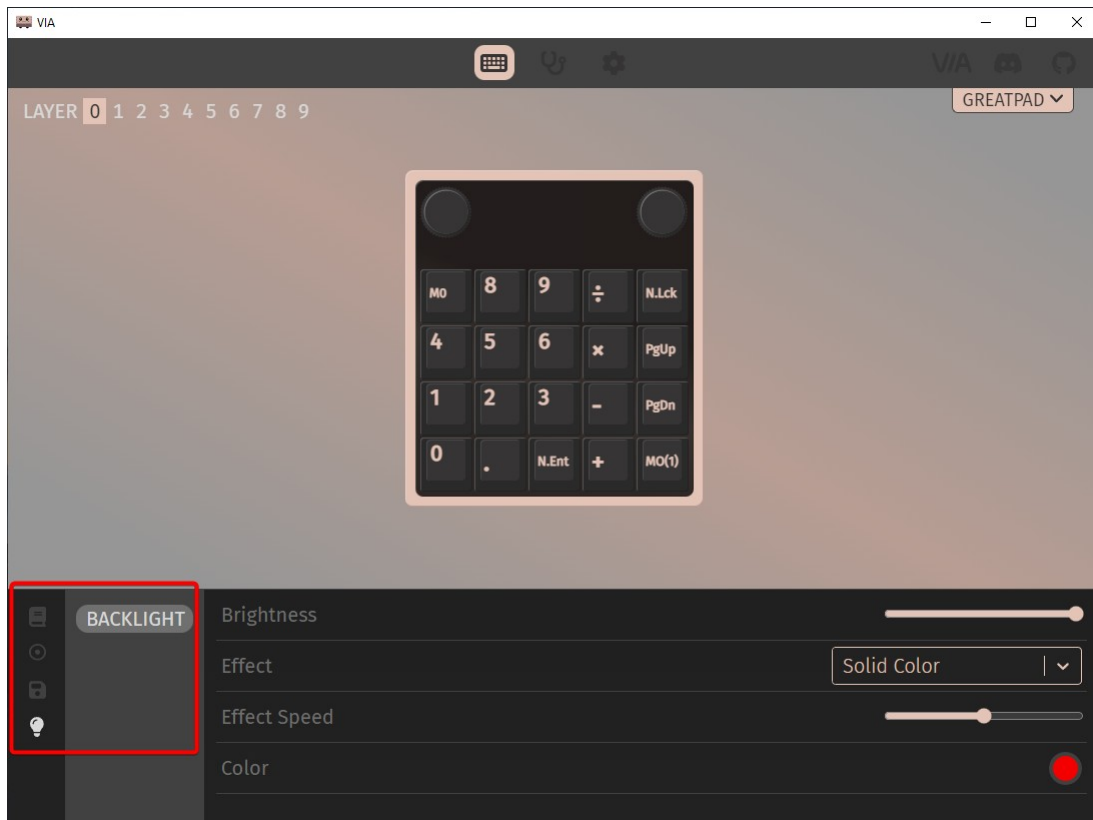


- กลับมาที่แท็บ KEYMAP และเลือกเป็น MACRO เลือก M0 จากที่เราได้บันทึกไว้ ให้กับปุ่มที่ต้องการดังรูป จากนั้นทดลองกดปุ่ม M0 ทดลองคำสั่งที่บันทึกไว้



### 3.7 การปรับแต่งไฟ RGB LED ของบอร์ด

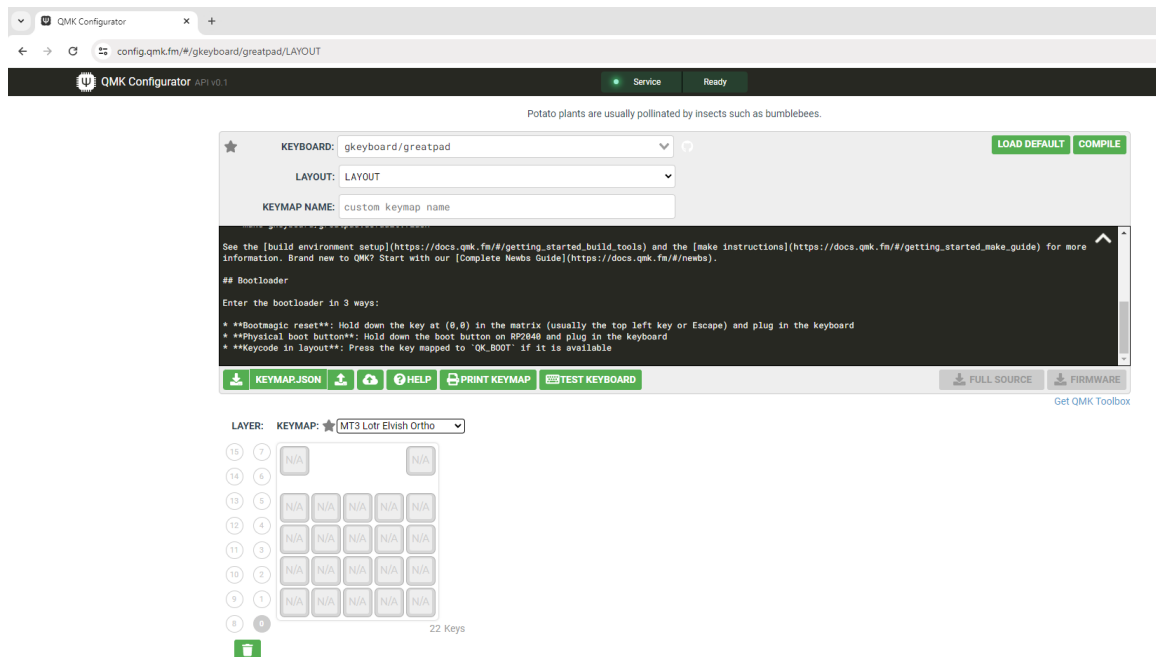
- การปรับแต่งไฟ RGB LED สามารถทำได้โดย เลือกที่แท็บ **LIGHTING** โดยสามารถเลือกรูปแบบได้ที่เมนู Effect โดยที่ All off คือ การปิดไฟ RGB LED นอกจากนี้ยังสามารถเปลี่ยนสี RGB LED ที่เมนู Color เปลี่ยนความสว่างที่เมนู Brightness ปรับเปลี่ยนความเร็วของรูปแบบ Effect ที่เมนู Effect Speed



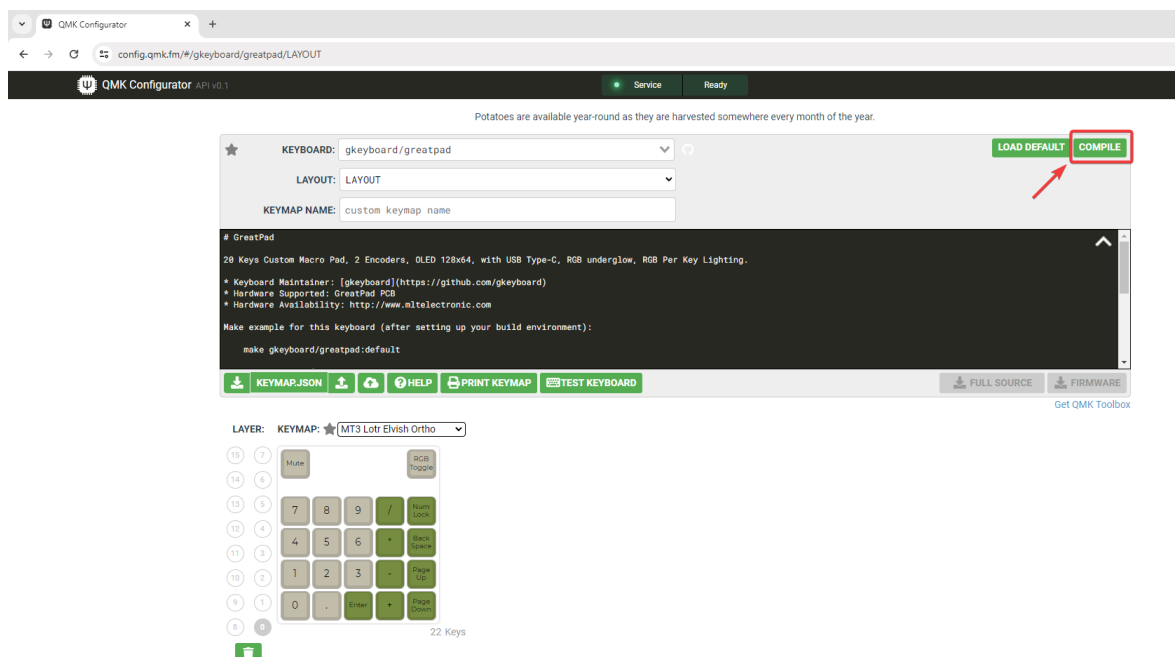
# คู่มือการใช้งานคีย์บอร์ด GreatPad

## 4. การตั้งค่าด้วย QMK Configurator

- การใช้ QMK Configurator จำเป็นการตั้งค่าผ่าน Web ซึ่งสามารถทำได้โดยเปิด Web Browser เช่น Google Chrome และไปที่ลิงค์ <https://config.qmk.fm/#/gkeyboard/greatpad/LAYOUT>
- จากนั้นจะแสดงหน้า Web ตั้งค่าของ GreatPad ดังรูป

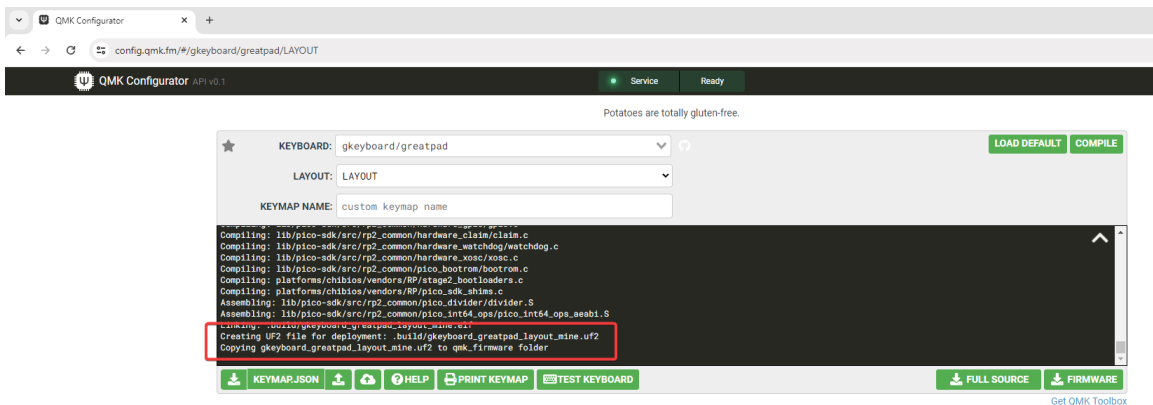
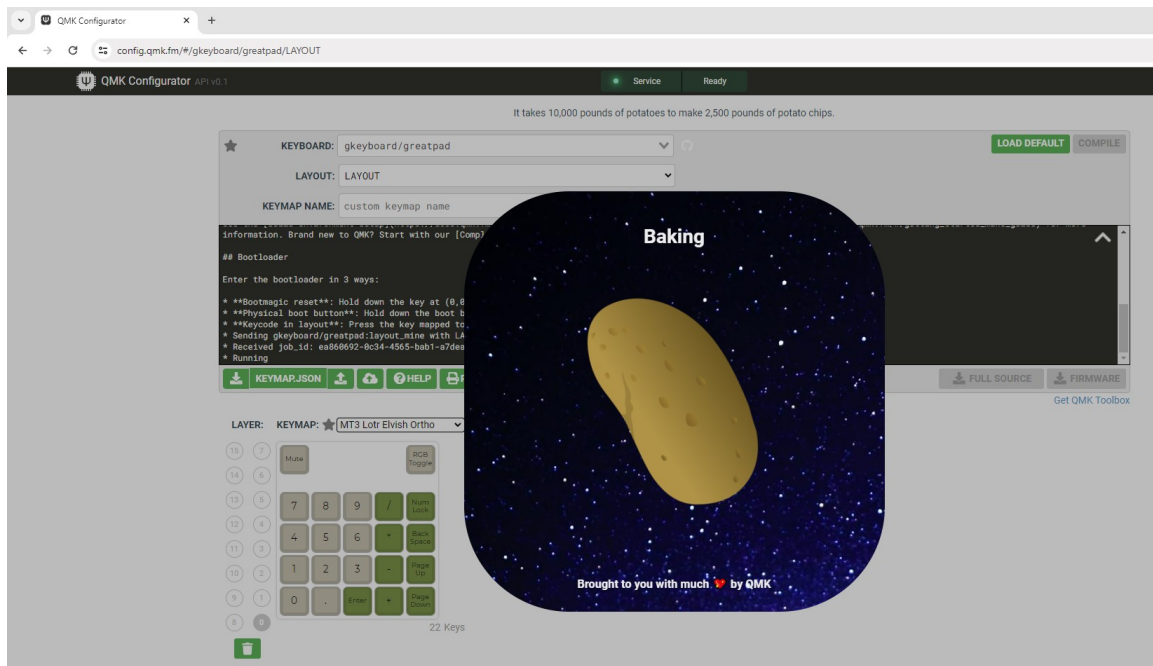


- ทำการตั้งค่าคีย์ต่างๆ ตามต้องการ จากนั้นให้กดที่ปุ่ม COMPILE ดังรูป

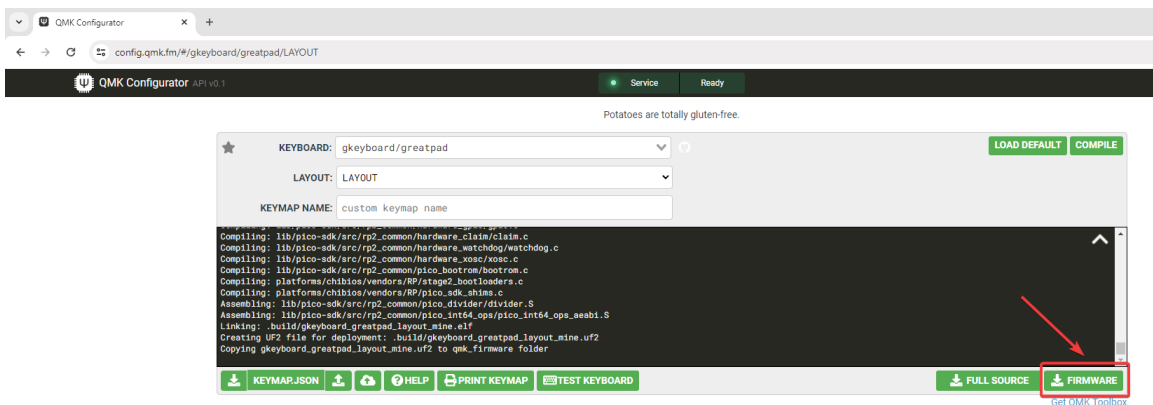


## คู่มือการใช้งานคีย์บอร์ด GreatPad

- รอนการ COMPILE เสร็จเรียบร้อย ดังรูป

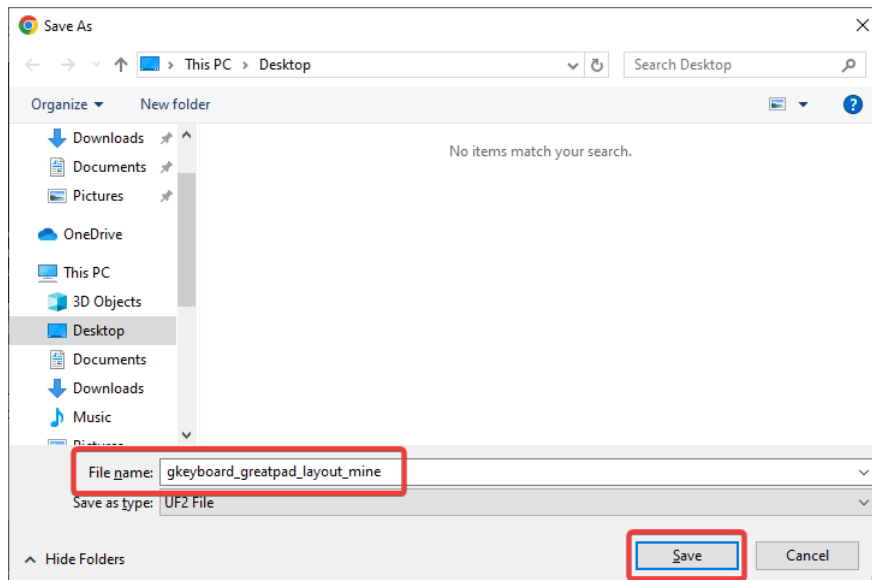


- จากนั้นกดที่ปุ่ม FIRMWARE ดังรูป



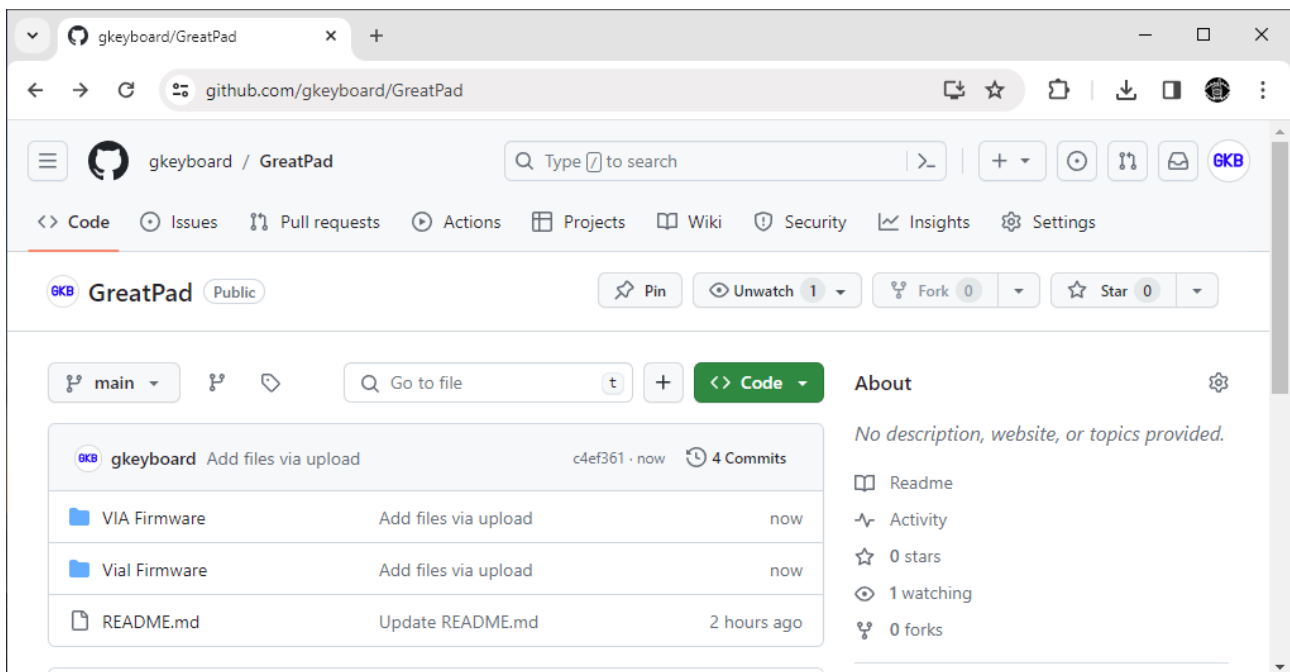
## คู่มือการใช้งานคีย์บอร์ด GreatPad

- ทำการบันทึก Firmware ไฟล์ .uf2 ที่ได้จากการ COMPILE ของ QMK Configurator เพื่อไปใช้โปรแกรม Firmware ใหม่ต่อไป



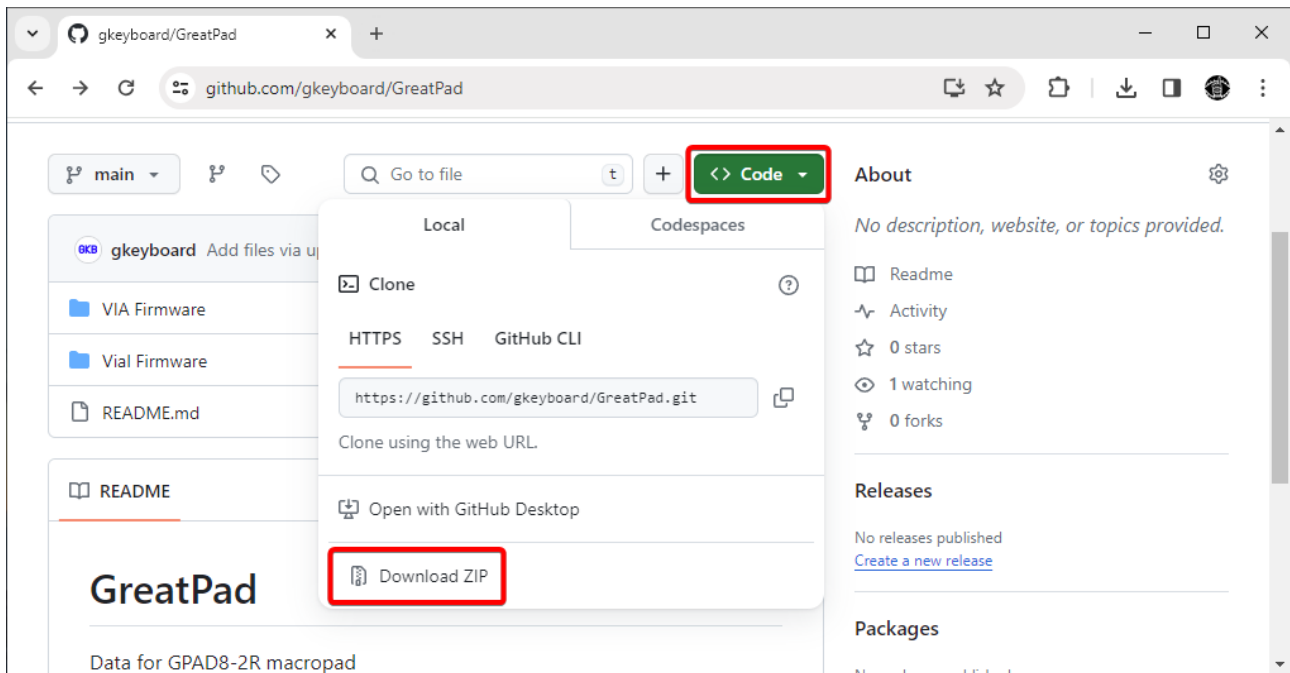
### 5. การโปรแกรม Firmware ใหม่

Firmware ของบอร์ดสามารถดาวน์โหลดได้ที่ <https://github.com/gkeyboard/GreatPad>

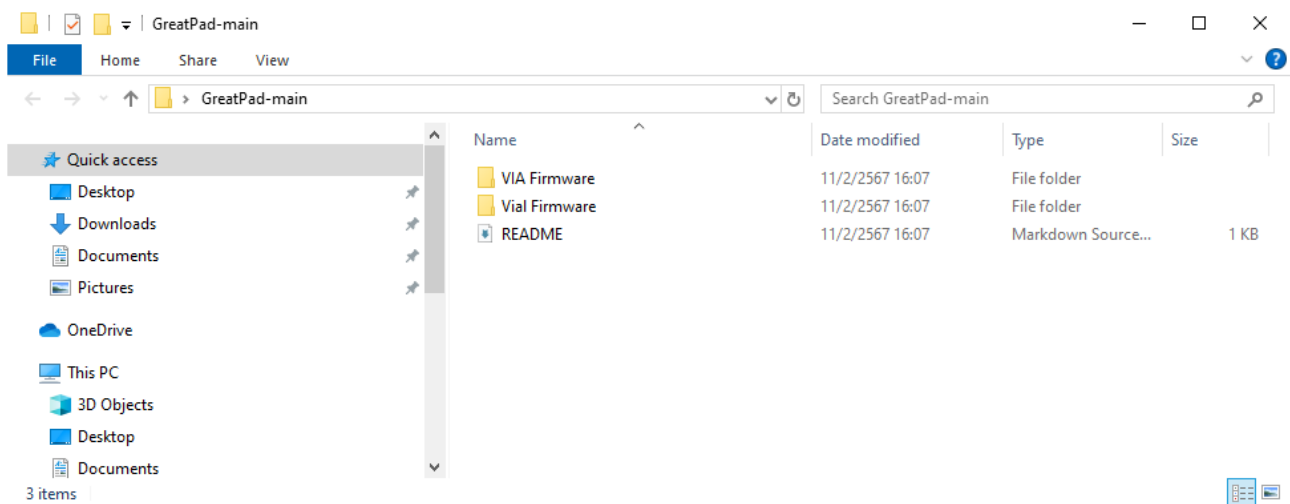


## คู่มือการใช้งานคีย์บอร์ด GreatPad

- เลือกที่ **Code** จากนั้นเลือก **Download ZIP** เพื่อดาวน์โหลดไฟล์



- จากนั้นทำการแตกไฟล์ ที่ได้ดาวน์โหลดมา จะเห็นโฟลเดอร์ที่เป็น **VIA Firmware** และ **Vial Firmware** ที่  
จะใช้โปรแกรม



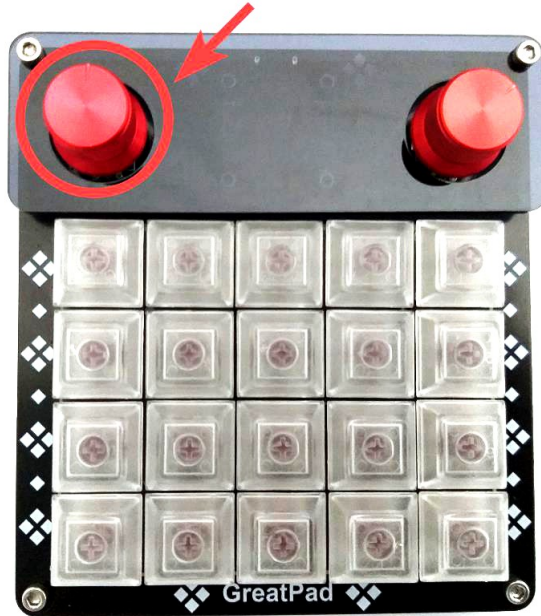


## คู่มือการใช้งานคีย์บอร์ด GreatPad

---

ซึ่งการโปรแกรม Firmware ใหม่ให้กับบอร์ด จะต้องเข้าสู่ bootloader ซึ่งสามารถทำได้ 2 วิธี คือ

1. กดปุ่ม Knob ทางด้านซ้ายค้างไว้ แล้วเสียบ USB เข้ากับบอร์ด เพื่อเชื่อมต่อบอร์ดกับคอมพิวเตอร์ จากนั้นจะปรากฏ Drive ขึ้นมา

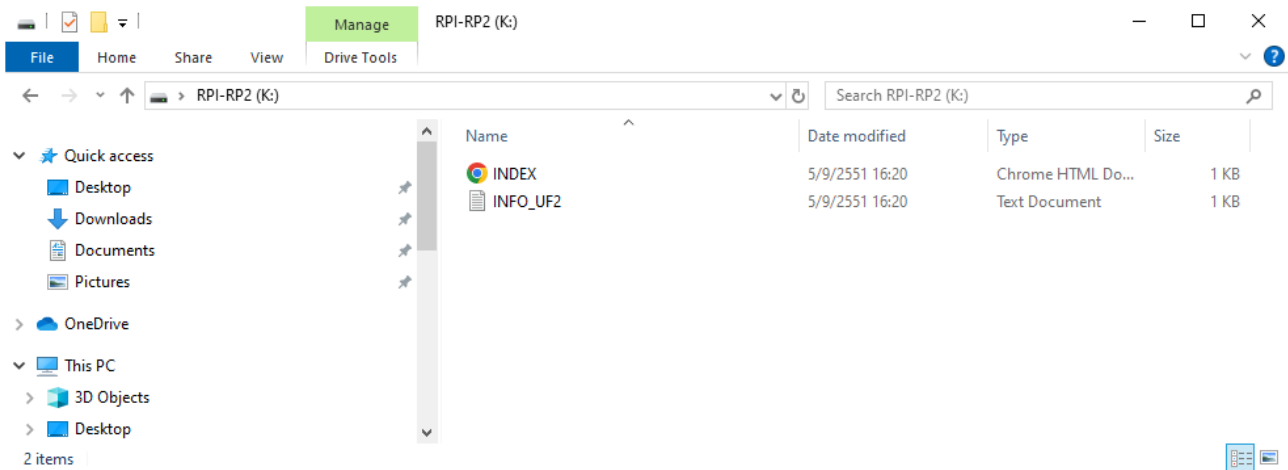


2. ให้กดปุ่ม BOOT ได้บอร์ดค้างไว้ โดยอาจจะใช้ไม้จิ้มฟันหรือวัสดุที่ไม่นำไฟฟ้า แล้วเสียบ USB เข้ากับบอร์ด เพื่อเชื่อมต่อบอร์ดกับคอมพิวเตอร์ จากนั้นจะปรากฏ Drive ขึ้นมา

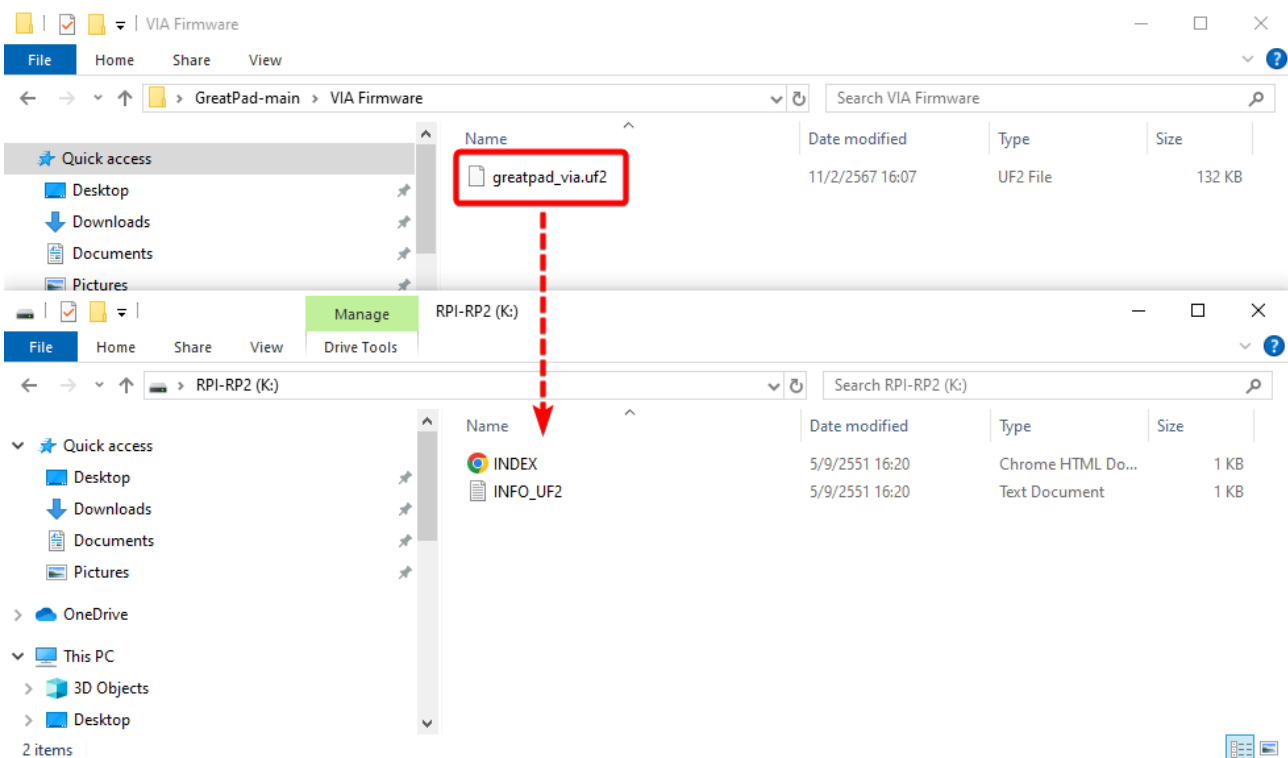


## คู่มือการใช้งานคีย์บอร์ด GreatPad

- หลังจากเข้าสู่ bootloader ด้วยวิธีที่ 1 หรือ 2 จะปรากฏ Drive ขึ้นมา ดังรูป

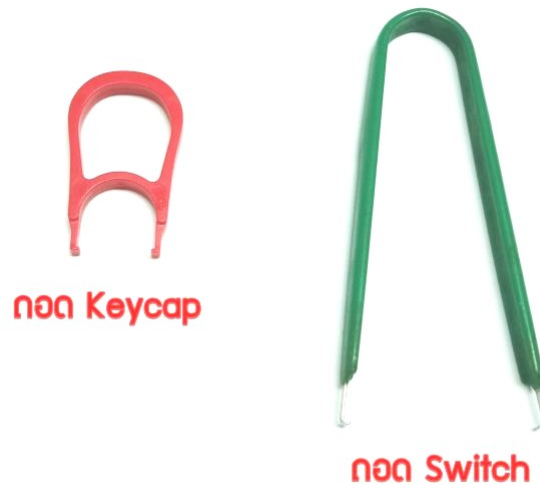


- ให้ลากไฟล์ Firmware ที่ดาวน์โหลดมา นามสกุล .uf2 ไปที่ Drive ดังรูป โดยจากตัวอย่างจะเป็น Firmware ของโปรแกรม VIA เมื่อโปรแกรมเสร็จเรียบร้อยแล้ว Drive จะหายไป



### 6. ข้อแนะนำในการใส่และถอดสวิตช์

- การใส่สวิตช์ ก่อนใส่ต้องดูขาของสวิตช์ก่อนว่าจะต้องไม่งอ เพราะถ้าขาจะงอจะทำให้ไม่ทำงาน และอาจทำให้บอร์ดเสียหายได้
- ส่วนการถอดคีย์แคปและการถอดสวิตช์ แนะนำให้ใช้เครื่องมือตัวอย่าง ดังรูป



[ช่องทางการติดต่อและสั่งซื้อ](#)

<http://www.mltelectronic.com>

<https://shopee.co.th/mltelectronic>