

GKB-M16 คือ มาโครแพดขนาด 16 คีย์ ที่เราสามารถตั้งค่าแต่ละคีย์ได้ว่าต้องการจะเป็นคีย์อะไร เพื่อสะดวก
 เวลาใช้งานโปรแกรมต่างๆ ที่ต้องกดคีย์ลัดหลายๆ คีย์ ยกตัวอย่างเช่น คำสั่ง Copy (CTRL+C) ซึ่งต้องกดคีย์บอร์ด
 2 คีย์ เราก็สามารถตั้งให้กดเพียงครั้งเดียวได้ ทำให้สะดวกและประหยัดเวลาเป็นอย่างมาก

## 1. คุณสมบัติของบอร์ด GKB-M16

- รองรับสวิตช์ Cherry MX หรือเทียบเท่า แบบ 5 PIN ( PCB Mounted )
- ใช้ขั้วต่อ USB Type-C ในการเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์
- ส่วนป้องกันของ USB มีทั้ง ESD Protection และ PTC Resettable Fuse
- มี RGB LED เบอร์ WS2812B ส่องด้านล่างบอร์ดจำนวน 4 ดวง
- รองรับการใช้งานผ่านโปรแกรม VIA และ QMK Configurator ( ผ่าน Web Browser )
- ▶ PCB สีดำ Surface Finish แบบ ENIG-RoHS

### 2. อุปกรณ์ประกอบในชุดของ GKB-M16

٠	PCB GKB-M16	1	แผ่น
٠	เสารองหกเหลี่ยม M3x8 mm	4	ตัว
٠	สกรูหัวจมสแตนเลส 304 ( ไม่เป็นสนิม ) M3x5 mm	4	ตัว
٠	สกรูหัวจมเตเปอร์สแตนเลส 304 ( ไม่เป็นสนิม ) M3x8 mm	4	ตัว

- ฐานรองอะคริลิคใสหนา 5 mm
   1 แผ่น
- ◆ ปุ่มซิลิโคนกันกระแทก 8x2.5 mm
   4 ชิ้น

# 3. การตั้งค่า GKB-M16 ด้วยโปรแกรม VIA

Firmware เริ่มต้นของ GKB-M16 จะโปรแกรม Firmware ของโปรแกรม VIA ไปให้ เพื่อสะดวกแก่การใช้ งาน ซึ่งการใช้งานโปรแกรม VIA เบื้องต้นจะมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

- ทำการติดตั้งโปรแกรม VIA โดยสามารถดาวน์โหลดได้จาก https://caniusevia.com
- เลือกที่หัวข้อ Download



• เลือกโปรแกรมตามระบบปฏิบัติการของคอมพิวเตอร์ที่ใช้ จากตัวอย่างจะเลือกเป็นไฟล์ติดตั้งของ Windows

Latest release V1.3.1 • 2daf14e Verified Compare •	1.3.1 olivia released this on Jun 19, 2020 v1.3.1 Update README.md	
	- Assets 12	
	🕅 latest-linux.yml	370 Bytes
	🕅 latest-mac.yml	331 Bytes
	𝔅 latest.yml	330 Bytes
	😚 via-1.3.1-linux.AppImage	104 MB
	🕅 via-1.3.1-linux.deb	64.2 MB
	𝔅 via-1.3.1-mac.dmg	95.6 MB
	🕅 via-1.3.1-mac.dmg.blockmap	103 KB
	𝔅 via-1.3.1-win.exe	69 MB
	𝔅 via-1.3.1-win.exe.blockmap	73.2 KB
	𝔅 via-1.3.1-win.msi	74.4 MB
	Source code (zip)	
	Source code (tar.gz)	

 ให้ทำการติดตั้งโปรแกรม VIA จากนั้นเชื่อมต่อ GKB-M16 เข้าที่คอมพิวเตอร์ และเปิดโปรแกรม VIA จะ เห็นหน้า Layout ของ GKB-M16 ดังรูป

III 🗇						 	 -		×
File									
	CONFIGURE	KEY TESTE	R S	ETTING	;S				
I 📟 KEYMAP	layer 0 1 2 3						G	KB-M	16
● MACROS									
♀ LIGHTING		PgUp	Home		End				
SAVE + LOAD		PgDn							
			Vol +	Play	Prvs				
		MO(1)	Vol -	Mute	Next				

ทำการทดสอบการทำงานของแต่ละปุ่ม ว่ามีปัญหาหรือไม่ โดยเลือกที่ KEY TESTER และเลือกที่ Test
 Matrix ทำการทดสอบกดปุ่มทั้ง 16 ปุ่ม ถ้าไม่มีปัญหาจะแสดงการกดปุ่ม ดังรูป

I VIA			-		×
File					
	CONFIGURE	KEY TESTER			
Reset Keyboard Test Matrix Key sounds			Re	set	

• จากนั้นก็สามารถตั้งค่าคีย์ ตามที่ต้องการใช้โดยคลิกที่ปุ่มที่ต้องการตั้งค่า และเลือกคีย์ที่ต้องการ ดังรูป

IVIA 🦇		- 🗆 X
File	CONFIGURE KEYTESTER SETTINGS	
I 🖽 Keymap	LAYER 0 1 2 3	GKB-M16
<ul> <li>MACROS</li> <li>♀ LIGHTING</li> </ul>	PgUp Home † End	
SAVE + LOAD	PgDn ← J →	
	1 Vol + Play Prvs	
	MO(1) Vol - Mute Next	
BASIC	Vol- Vol+ Mute Play Media Stop Previous Next Rewind Fast Forward Select Eject	
MACRO	<b></b>	
SPECIAL		
QMK LIGHTING	2	

# 4. ตัวอย่างการตั้งค่าเบื้องต้นของโปรแกรม VIA

- 4.1 การปรับแต่งไฟส่องด้านล่างบอร์ด
  - เลือกที่เมนู LIGHTING โดยที่สามารถปิดไฟส่องด้านล่าง โดยเลือกที่ Underglow Effect เปลี่ยน
     เป็น All Off หรือเลือกเปิดไฟโดยมี Effect ต่างๆ ให้เลือกหลายรูปแบบ และสามารถปรับความ
     สว่างของไฟส่องด้านล่างบอร์ดได้ที่ Underglow Brightness

II 🖘						- 🗆 X
File						
	CONFIGURE KE					
📟 KEYMAP	LAYER 0 1 2 3					GKB-M16
♀ lighting		PgUp	Home		End	
SAVE + LOAD		PgDn				
			Vol +	Play	Prvs	
		MO(1)	Vol -	Mute	Next	
GENERAL						
						Rainbow Swirl 6 🛛 🗸 🗸
						All Off
						Solid Color
						Breathing 1

# 4.2 การตั้งค่าปุ่ม MACRO

 ก่อนการตั้ง MACRO จะต้องรู้ Basic Keycodes ต่างๆ ของ QMK ก่อน เนื่องจากเราต้อง พิมพ์คีย์ เหล่านี้ในเข้าไปใน MACRO โดยที่สามารถศึกษาได้จาก

### https://docs.qmk.fm/#/keycodes\_basic

ตัวอย่างนี้จะแสดงการใช้คำสั่ง Copy ใน OS Windows ซึ่งปกติจะต้องกดคีย์ CTRL ตามด้วย C
 ให้เลือกที่เมนู MACROS เลือก MACRO 0 ( เลือกได้ MACRO 0 - MACRO 15 ) และพิมพ์
 {KC\_LCTL,KC\_C} หมายถึงกดปุ่ม CTRL ด้านซ้ายตามด้วยอักษร C จากนั้นกด SAVE เพื่อบันทึก

IIA 🧼						
File		CONFIGURI	E KEYTES	TER S	SETTIN	GS
🖽 KEYMAP	LAYER 0 1	23				
• MACROS	_					
			мо	Home		End
SAVE + LOAD			PgDr			
				Vol +	Play	Prvs
			MO(1	) Vol -	Mute	Next
		h				
MACRO 1			KC_ESC			
MACRO 2			KC_A			
MACRO 3			KC_B			
MACRO 4	Enter text directly, o		KC_C			
MACRO 5	Single tap: [KC_XXX; Type ? to search for		KC_D			
MACRO 6	Tap 'Enter' at e		KC F			
MACRO 7						



- < VIA \_  $\times$ File CONFIGURE EYMAP LAYER 0 1 2 3 SAVE + LOAD Prvs Play мо М5 M6 М7 MACRO м13 M12
- จากนั้นไปที่เมนู KEYMAP และเลือกที่ MACRO ดังรูป

 เลือกปุ่มที่ต้องการให้กดเป็น MACRO 0 โดยกดเลือก M0 ดังรูป ดังนั้นทุกครั้งที่กดปุ่ม M0 ก็จะ เป็นการใช้คำสั่ง Copy แล้ว



## 5. การตั้งค่า GKB-M16 ด้วย QMK Configurator ( ถ้าใช้แต่โปรแกรม VIA อย่างเดียวก็ไม่ต้องทำขั้นตอนนี้ )

 การใช้ QMK Configurator จำเป็นการตั้งค่าผ่าน Web ซึ่งสามารถทำได้โดยเปิด Web Browser เช่น Google Chrome และไปที่ลิงค์

#### https://config.qmk.fm/#/gkeyboard/gkb\_m16/LAYOUT\_ortho\_4x4

• จากนั้นจะแสดงหน้า Web ตั้งค่าของ GKB-M16 ดังรูป

QMK Configurator APLV0.	1		Service	Ready		
			Potatoes are a powerful aphrod	isiac, says a physician in Ireland.		
	KEYBOARD:	gkeyboard/gkb_m16	~		LOAD DEFAULT CON	MPILE
	LAYOUT:	LAYOUT_ortho_4x4	v			
	KEYMAP NAME:	custom keymap name				
	Maka ayampla far thia	kouhoord (ofter estting up )				<b>^</b> ^
	make gkeyboard/gkb	_m16:default	your build environment).			
	Flashing example for t	his keyboard:				
	make gkeyboard/gkb	_m16:default:flash				
	See the [build environ	ment setup](https://docs.qm	k.fm/#/getting_started_build_tools) and	the [make instructions](https://docs.qmk.fm/#/ge	tting_started_make_guide) for more	
	See the [build environ information. Brand new	ment setup](https://docs.qm to QMK? Start with our [Com	k.fm/#/getting_started_build_tools) and mplete Newbs Guide](https://docs.qmk.fm/	the [make instructions](https://docs.qmk.fm/#/ge #/newbs).	tting_started_make_guide) for more	Į
	See the [build environ information. Brand new	ment setup](https://docs.qm# to QMK? Start with our [Com	k.fm/#/getting_started_build_tools) and mplete Newbs Guide](https://docs.qmk.fm/ RINT KEYMAP I I TEST KEYBOARD	the [make instructions](https://docs.qmk.fm/#/ge #/newbs).	tting_started_make_guide) for more	WARE
	See the [build environ information. Brand new	ment setup](https://docs.qmm to QMK? Start with our [Com 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	<pre>k.fm/#/getting_started_build_tools) and piete Newds Guide((https://docs.qmk.fm/ RINT KEYMAP EEEITEST KEYBOARD EEEITEST KEYBOARD</pre>	the [make instructions](https://docs.qmk.fm/#/ge #/nembs).	tting_started_make_guide) for more	WARE
l	See the [build environ information. Brand new	ment setup](https://docs.qm to QMK? Start with our [Cor	<pre>k.fm/#/getting_started_build_tools) and piete Newbs Guide((https://docs.qmk.fm/ RINT KEYMAP EmiTEST KEYBOARD </pre>	the [make instructions](https://docs.qmk.fm/#/ge #/nemDs).	tting_started_make_guide) for more	WARE
	See the [build environ information. Brand new KEYMAP.JSON LAYER: KEYMAP:	ment setup](https://docs.qml to QMK? Start with our [con the Construction of the construction of the construction (GMK Dolch	<pre>k.fm//getting_started_build_tools) and plate Newds Guide((https://docs.quk.fm/ RINT KEYMAP INT KEYBOARD</pre>	the [make instructions](https://docs.qmk.fm/#/ge #/nemOs).	tting_started_make_guide) for more	WARE Toolbo
	See the [build environ information. Brand new KEYMAP.JSON LAYER: KEYMAP: (1) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2	ment setup](https://docs.qnl to QWC? Start with our [con to QWC? Other with our [con GMK Dolch	<pre>«.fm//getting_started_build_tools) and plate Newdo Guide((https://docs.quk.fm/ RINT KEYMAP INT KEYMAPA)</pre>	the [make instructions](https://docs.qmk.fm/#/ge /nemOs).	tting_started_make_guide) for more	¥ WARE Toolbo
	See the [build environ Information. Brand new KEYMAP,JSON LAYER: KEYMAP, 10 7 10 7 10 6 10 0 10 0 10 10 0 10 0 1	ment setup](https://docs.qnl to QWC? Start with our [col to QWC? Derive the provided of the pr	fm//getting_started_build_tools) and mpiets Newdo Guide((https://docs.cquk.fm/ RINT KEYMAP  國王SST KEYBOARD)	the [make instructions](https://docs.qmk.fm/#/ge //nemOs).	tting_started_make_guide) for more	WARE Toolbo
	See the [build environ Information. Brand new KEYMAP,JSON LAYER KEYMAP,S 10 7 10 7 10 6 10 7 10 7	ment setup](https://docs.qnl to QWC? Start with our [col to QWC? Derive the provided of the pr	<pre>c.fm//getting_started_build_tools) and plate Newdo Guide((https://docs.qwk.fm/ RINT KEYMAP CTEST KEYBOARD</pre>	the [make instructions](https://docs.qmk.fm/#/ge //nemOs).	tting_started_make_guide) for more	WARE
	See the [build environ]           information.           Brand new           LAYER:           KEYMAP.json           LAYER:           Keymap.jan           10           11           12           13           14           15           16           17           18           19           19           10           10           10           10           10           10           10           10           10           11           12           13           14           15           16           17           18           19           10           10           11           12           12           13           14           15           16           17           18           19           10           10	ment setup](https://docs.get to QNK? Start with our [Cor QNK? Delter GMK Dolch ✓ For Y Provide Setup Provide Setu	κ.fm//γetting_started build_tool3) and aplete New6a Guide](https://docs.qmk.fm/ RINT KEYMAP  TEST KEYBOARD	the [make instructions](https://docs.qmk.fm/#/ge //nemOs).	tting_started_make_guide) for more	WARE
	See the [build environmention. Brand new         Frand new           Information.         Brand new           Image: Information.         Brand new           LAYER:         KEYMAP.json           Image: Information.         Brand new           Image: Information.	ment setup](https://docs.get to QNK? Start with our [Cor QNK? Dolch PHELP P P GMK Dolch V Phene	κ.fm//γetting_started build_tool3) and aplete New6a Guide](https://docs.qmk.fm/ RINT KEYMAP  TEST KEYBOARD	the [make instructions](https://docs.qmk.fm/#/ge /newOs).	tting_started_make_guide) for more	WARE Toolbo
	See the [build environmention. Brand new]         Importantion. Brand new]           Importantion. Brand new]         Importantion. Brand new]           LAYER         KEYMAP.JSON           Importantion. Brand new]         Importantion. Brand new]	ment setup](https://docs.get to QNK? Start with our [Cor CMK Dolch ← Fing Previous Mars Next	κ.fm//petting_started build_tool3) and aplete New6a Guide](https://docs.qmk.fm/ RINT KEYMAP  TEST KEYBOARD	the [make instructions](https://docs.qmk.fm/#/ge /newOs).	tting_started_make_guide) for more	WARE
	See the [build environ information. Brand new	ment setup](https://docs.gel to QMR? Start with our [Cor CMK Dolch	κ.fm//petting_started build_tool3) and aplete New6s Guide](https://docs.gmk.fm/ RINT KEYMAP  TEST KEYBOARD	the [make instructions](https://docs.qmk.fm/#/ge //nendos).	tting_started_make_guide) for more	, v WARE
	See the [build environ: information. Brand new           Image: I	ment setup](https://does.gel to QWR? Start with our [Cor CMK Dolch	κ.fm//petting_started_build_tool3) and aplate NewBa Guide](https://docs.gmk.fm/ RINT KEYMAP TEST KEYBOARD	the [make instructions](https://docs.qmk.fm/#/ge //nendos).	tting_started_make_guide) for more	WARE

• ทำการตั้งค่าคีย์ต่างๆ ตามต้องการ จากนั้นให้กดที่ปุ่ม COMPILE ดังรูป



• รอจนการ COMPILE เสร็จเรียบร้อย ดังรูป



• จากนั้นกดที่ปุ่ม FIRMWARE ดังรูป

QMK Configurator × +							
$\leftrightarrow$ $\rightarrow$ C $\cong$ config.qmk.fm/#/gkey	board/gkb_m16/LAYOUT_ortho	_4x4					
QMK Configurator AR			Service	Ready			
		The average American ea	ats 140 pounds of potatoes pe	r year. Germans	eat more than 200 pounds per year.		
	KEYBOARD:	gkeyboard/gkb_m16	~			LOAD DE	FAULT COMPILE
	LAYOUT:	LAYOUT_ortho_4x4	~				
	KEYMAP NAME:	custom keymap name					
	Compling: lb/lf/Uf/UU Compling: lb/lf/U/U Compling: lb/lf/U/U Compling: lb/lf/U/U Compling: lb/lf/U/U Compling: lb/lf/U/U Compling: lb/lf/U/U Linking: boll/f/publes Compling: lb/lf/U/U Linking: boll/f/publes Compling tb/lf/U/U Linking: boll/f/publes Compling tb/lf/U/U Compling: lb/lf/U/U Linking: boll/f/publes Compling tb/lf/U/U Compling tb/lf/U/U Linking: boll/f/ub/boll/ Compling tb/lf/U/U Compling tb/lf/U/U Linking: boll/f/U/U Linking: boll/f/U/U Linking: boll/f/U/U Linking: boll/f/U/U Linking: boll/f/U/U Linking: boll/f/U/U Linking: boll/f/U/U Compling: bb/lf/U/U Linking: boll/f/U/U Linking: boll/f/U/U Linking: boll/f/U/U Compling: bb/lf/U/U Linking: boll/f/U/U Linking: boll/f/U/U Compling: bb/lf/U/U Linking: boll/f/U/U Compling: bb/lf/U/U Linking: bb/lf/U/U Compling: bb/lf/U/U Linking: bb/lf/U/U Compling: bb/lf/U/U Linking: bb/lf/U/U Compling: bb/lf/U/U Linking: bb/lf/U/U Compling: bb/lf/U/U Compling: bb/lf/U/U Linking: bb/lf/U/U Compling: bb/lf/U/U Linking: bb/lf/U/U Compling: bb/lf/U/U	A/Diskers/USB/Core/A/B8/USB/tetrup1.4/B8 A/Disker/JSB/Core/DestGestandurdBeq.c A/Disker/JSB/Core/DestGestandurdBeq.c A/Diskers/JSB/Core/JostEstandurdBeq.c A/Diskers/JSB/Core/JostEstandurdBeq.c A/Diskers/JSB/Core/JSEtastcandrBeq.c A/Diskers/JSEtastcandrBeq.c A/Diskers/JSEtastcandrBeq.c A/Diskers/JSEtastcandrBeq.c A/Diskers/JSEtastcandrBeq.c A/Diskers/JSEtastcandrBeq.c A/Diskers/JSEtastcandrBeq.c A/Diskers/JSEtastcandrBeq.c A/Diskers/JSEtastcandrBeq.c A/Diskers/JSEtastcandrBeq.c A/Diskers/JSEtastcandrBeq.c A/Diskers/JSEtastcandrBeq.c A/Diskers/JSEtastcandrBeq.c A/Diskers/JSEtastcandrBeq.c A/Diskers/JSEtastcandrBeq.c A/Diskers/JSEtastcandrBeq.c A/Diskers/JSEtastcandrBeq.c A/Diskers/JSEtastcandrBeq.c A/Diskers/JSEtastcandrBe	ortho. 4x4. sine. hex are folder			₹ FULL SOURCE	FIRMWARE Get OMM Toolbox

• ทำการบันทึก Firmware ที่ได้จากการ COMPILE ของ QMK Configurator

🧔 Save As				×
← → • ↑ 🗖	> This PC > Desktop		<b>∨ ັ</b> ,⊃ Sea	rch Desktop
Organize 🔻 New	w folder			EE • ?
🗸 🛄 This PC	^ Name	Date modified Ty	ype Size	
> 🧊 3D Objects		No items match your s	search.	
> 📃 Desktop				
> 🗎 Documents				
> 👆 Downloads				
> 🎝 Music				
> 📰 Pictures				
> 🛃 Videos				
> 🏪 WIN10 (C:)				
> 👝 1TB (D:)				
> 👝 DATA-1 (E:)				
> 👝 DATA-2 (F:)				
> DATA-3 (G:)	•			
File name:	gkeyboard_gkb_m16_layout_ortho_4x4_mine			~
Save as type:	Intel HEX file			~
∧ Hide Folders			Sav	e Cancel

หลังจากที่ได้ Firmware มาแล้ว การที่จะเอา Firmware ไปโปรแกรมเข้า GKB-M16 ผู้ใช้จำเป็นต้องติดตั้ง
 โปรแกรม QMK Toolbox โดยการคลิกที่ Get QMK Toolbox ดังรูป

QMK Configurator	× +						
$\leftrightarrow$ $\rightarrow$ $C$ $\cong$ config.qmk.fm	n/#/gkeyboard/gkl	p_m16/LAYOUT_orthc	_4x4				
QMK Configu	ITATOT API VO.1			Service	2 Ahead		
			"French Fries" were in	ntroduced to America when Thor	mas Jefferson served them at a W	hite House dinner.	
	*	KEYBOARD:	gkeyboard/gkb_m16	~			LOAD DEFAULT COMPILE
		LAYOUT:	LAYOUT_ortho_4x4	~			
		KEYMAP NAME:	custom keymap name				
	Comp: Che: Comp: Comp: Che: Comp: Che: Che: Che: Che: Che: Che: Che: Che	<pre>lling: lib/lufa/LUi ling: lib/lufa/LUi ling: lib/lufa/LUi ling: lib/lufa/LUi ling: lib/lufa/LUi ling: lib/lufa/LUi ling: lib/lufa/LUi ling: load file for ing gkeyboard_gkb_s cing file size of ( he firmware size in)</pre>	AD n: vers //ISB // Core //AB //ISB net rer rup 1. X/ AD n: vers //ISB //Ore // Devilos Standard Req. c AD n: vers //ISB //Ore // Devilos Standard Req. c AD n: vers //ISB //Ore // Isats Standard Req. c AD n: vers //ISB //Ore // Isats Standard Req. c AD n: vers //ISB //Ore // Isats Standard Req. c nd g&b. ab. 1. ayout. c ntho. 4x4. mine. al f lashing: . buil/Greyboard.gb. ab. 1. Jayo 16. Jayout. c ntho. 4x4. mine. hax to qak. fin keyboard.gb. Ba. Tal. Jayout. c ntho. 4x4. mine. f fine - 21156 / 28672 (73%, 7516 bytes f	R8.c ut.ortho_dx4_mine.hex aware folder hex ee)			
	*	KEYMAP.JSON	🛨 🚺 🕜 HELP 🛛 🖶 PRINT KEYMAP	TEST KEYBOARD			FULL SOURCE Get QMK Toolbox

• เลือกที่ qmk\_toobox\_install.exe ซึ่งเป็นไฟล์ติดตั้งสำหรับระบบปฏิบัติการ Windows ดังรูป

Assets 6	
QMK.Toolbox.app.zip	495 1
QMK.Toolbox.pkg	502 6
gmk_toolbox.exe	9.57 N
qmk_toolbox_install.exe	7.83 N
Source code (zip)	

- ให้ทำการบันทึกไฟล์ติดตั้ง จากนั้นให้ทำการติดตั้งโปรแกรม QMK Toolbox
- ทำการเปิดโปรแกรม QMK Toolbox คลิกที่ปุ่ม Open เลือกไฟล์ .hex ที่ได้จากการ COMPILE ก่อนหน้านี้ และเลือก MCU เป็น atmega32u4 ดังรูป



 จากนั้นให้ทำการ RESET บอร์ด GKB-M16 เข้าสู่ bootloader โหมด โดยจิ้มที่ปุ่ม RESET ใต้บอร์ด GKB-M16 แล้วปล่อย ขณะเชื่อมต่อ GKB-M16 อยู่กับคอมพิวเตอร์



• เมื่อเข้าสู่ bootloader โหมด จะเห็นข้อความสีเหลือง ดังรูป



• จากนั้นกดปุ่ม Flash เพื่อโปรแกรม Firmware เมื่อการโปรแกรมเสร็จเรียบร้อย จะแสดงข้อความ ดังรูป



## 6. การโปรแกรม Firmware สำหรับใช้งานกับโปรแกรม VIA

ในกรณีที่ใช้ตั้งค่า GKB-M16 ด้วย QMK Configurator แล้วจะกลับมาใช้งานกับโปรแกรม VIA อีกครั้ง จะพบว่าโปรแกรม VIA หาอุปกรณ์ไม่เจอแล้ว ให้แก้ไขโดยทำการโปรแกรม Firmware สำหรับโปรแกรม VIA ใหม่ โดยมีขั้นตอนดังนี้

- ให้ทำการดาวน์โหลด Firmware สำหรับโปรแกรม VIA ของ GKB-M16 จาก https://caniusevia.com
- เลือกที่หัวข้อ Firmware ดังรูป



• มองหาไฟล์ gkeyboard\_gkb\_m16\_via.hex และคลิกเพื่อดาวน์โหลดไฟล์นี้ ดังรูป

<ul> <li>Firmware Downloads</li> </ul>	× +								
← → C 🗎 caniusevia.com/docs/download_firmware									
VIA Download	Supported Keyboards	Docs Firmware							
Specification	~		generic_panda_panda65_01_via.bin						
Examples	~		• gh60_revc_via.hex						
Appendix	^		• ghto_satar_via.hex • ghs_rar_via.hex						
Supported Keyboards			• gingham_via.hex • gkeyboard gkb m16 via.hex						
Firmware Downloads			• gray_studio_hb85_via.hex						
			<ul> <li>gray_studio_space65_via.hex</li> <li>gray_studio_think65_hotswap_via.hex</li> </ul>						
			• gray_studio_think65_solder_via.hex						
			<ul> <li>handwired_3dp660_via.hex</li> <li>handwired_boss566y_redragon_vara_via.hex</li> </ul>						

• ทำการกด SAVE เพื่อบันทึกไฟล์ Firmware สำหรับโปรแกรม VIA ดังรูป

Save As						×
$\leftrightarrow \rightarrow \cdot \uparrow$	> This PC > Desktop		~	s ۹ 5	earch Desktop	
Organize 🔻 Ne	w folder					?
💻 This PC	^ Name	Date modified	Туре	Size		
3D Objects		No items match your search.				
E Desktop						
🗄 Documents						
👆 Downloads						
🁌 Music						
E Pictures						
🔛 Videos						
🏪 WIN10 (C:)						
🚃 1TB (D:)						
👝 DATA-1 (E:)						
🔜 DATA-2 (F:)						
DATA-3 (G:)	¥					
File name:	gkeyboard_gkb_m16_via					$\sim$
Save as type:	Intel HEX file					$\sim$
<ul> <li>Hide Folders</li> </ul>					ave Cance	

 ให้เปิดโปรแกรม QMK Toolbox และทำการ RESET บอร์ด GKB-M16 เข้าสู่ bootloader โหมด และ ทำการโปรแกรม Firmware ของโปรแกรม VIA ที่ดาวน์โหลดมา ดังรูป ก็จะสามารถใช้กับโปรแกรม VIA ได้ เหมือนเดิม

