



DATASHEET

DIGITAL LOGIC EMULATOR

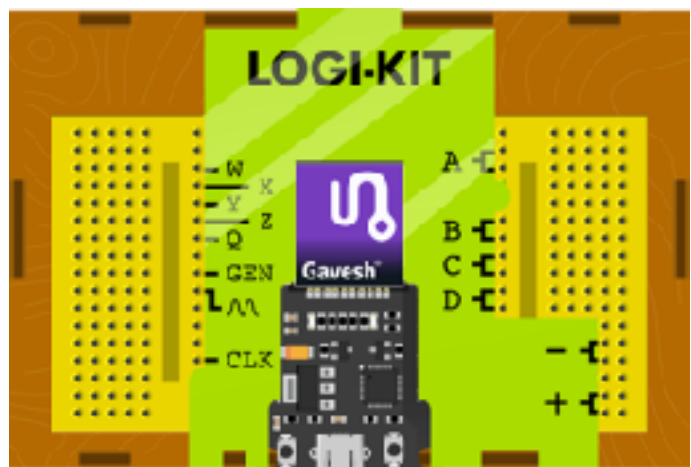
LOGI-KIT

2025 February

Summary -

LOGI-KIT යනු ඩිජිටල් ඉලෙක්ට්‍රොනික් විද්‍යාවේ මූලධර්ම සහ ඩිජිටල් පරිපත නිර්මාණය කිරීම ගැන ප්‍රායෝගික අවබෝධය ලබා ගැනීමට සහය දෙන ඉගැනුම් අධාරක පරිගනකයකි.

Power Supply, Digital Oscilloscope, Analog/Digital Signal Generator යන විද්‍යාගාර උපකරණ සියල්ලේම නැකියාව LOGI-KIT පරිගනකයට ඇති නිසා ඉතාමත් පහසුවෙන් ඉගැනුම් කටයුතු කිරීමට නැකියාව ලැබේ.



Gavesh® LOGI-KIT

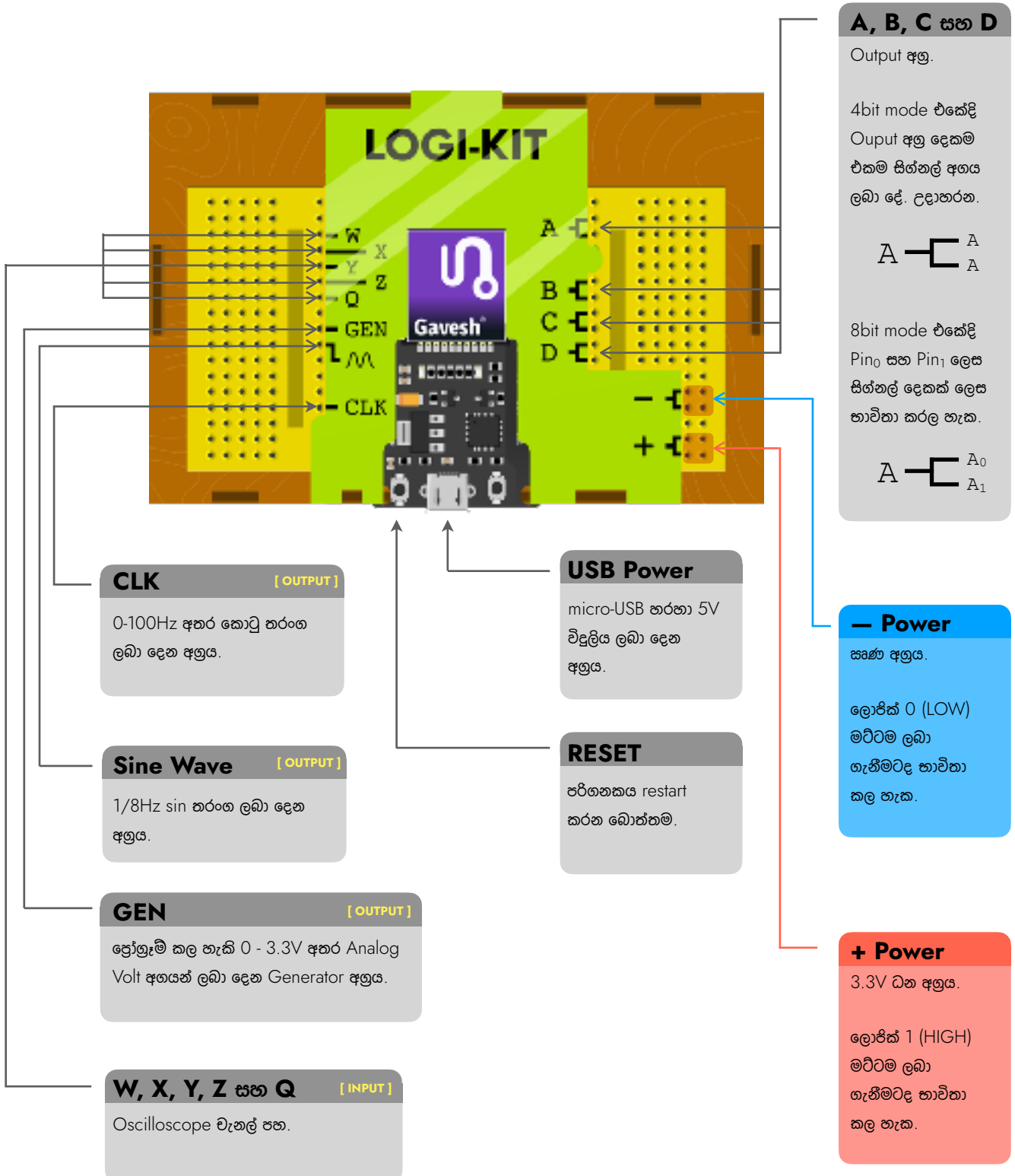
Features-

- 4bit හෝ 8bit ලෙස භාවිතා කළ හැකි A,B,C සහ D ලෙස නම් කළ ඩිජිටල් Output වැනල්.
- 0 සිට 3.3V දක්වා ප්‍රෝග්‍රැම් කළ හැකි Analog Signal Generator වැනලයක්.
- 1/8Hz Sine Wave Generator එකක්.
- 0 සිට 100Hz දක්වා සංඛ්‍යාත පරාසයක ප්‍රෝග්‍රැම් කළ හැකි Digital Clock Generator වැනලයක්.
- Smartphone තිරය මත ඉතා පහසුවෙන් නිරීක්ෂණය කළ හැකි W, X, Y, Z සහ Q ලෙස නම් කළ Oscilloscope වැනල් 5ක් ,
 - Bandwidth - 200Hz
 - Resolution - 1mV
 - Input range - 0 to 3.3V
- SN74HCxxx සහ CD40xxx IC Series සමඟ ඉතා පහසුවෙන් ඩිජිටල් පරිපත නිර්මාණය කළ හැක.

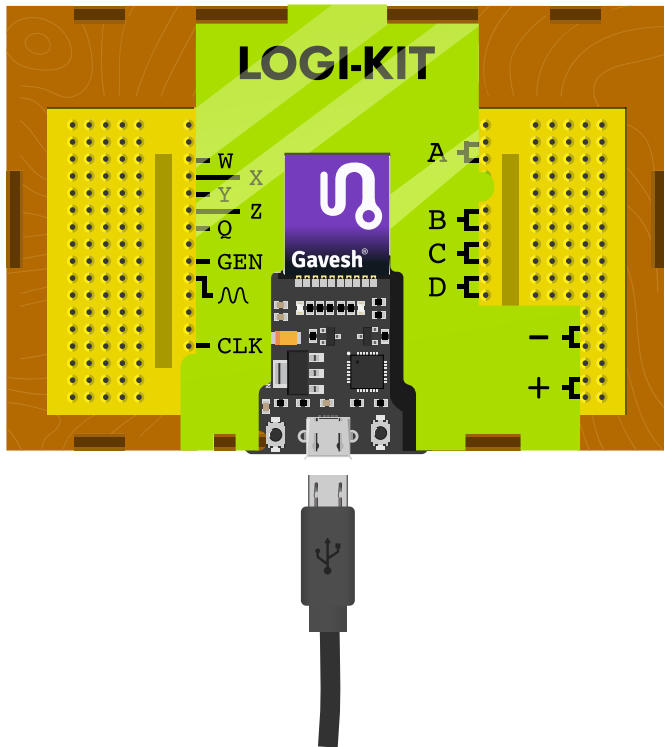
Table of Contents

| | |
|---|---|
| 1. Pin Diagram and Functions | 3 |
| 2. බලය සපයන ආකාරය | 4 |
| 3. BLUETOOTH හරහා LOGI-KIT පරිගනකය සමග සම්බන්ධ වීම. | 4 |
| 4. ඩිජිටල් OUTPUT වැනල් පාලනය කරන අයුරු. | 5 |
| 5. Oscilloscope දර්ශකය භාවිතා කරන ආකාරය. | 6 |
| 6. Analog Generator හරහා වොල්ට් අගයක් නිර්මාණය කරන අයුරු. | 7 |
| 7. Clock පාලනය කරන අයුරු | 8 |
| 8. මිලදී ගත නැති ස්ථාන | 9 |
| 9. ගැටලු සහ අදහස් සාකච්ඡා කිරීම සඳහා ඇති Online Forum | 9 |

1. Pin Diagram and Functions



2. බලය සපයන ආකාරය



LOGI-KIT පරිගනකයට බලය සැපයීමට 5V ෆෝන් වාපරයක් හෝ පවර් බැන්ක් එකක් භාවිතා කළ හැක. මේ දෙක සම්බන්ධ කිරීමට Micro-USB වයරයක් කට්ටලයේම සපයා ඇත.

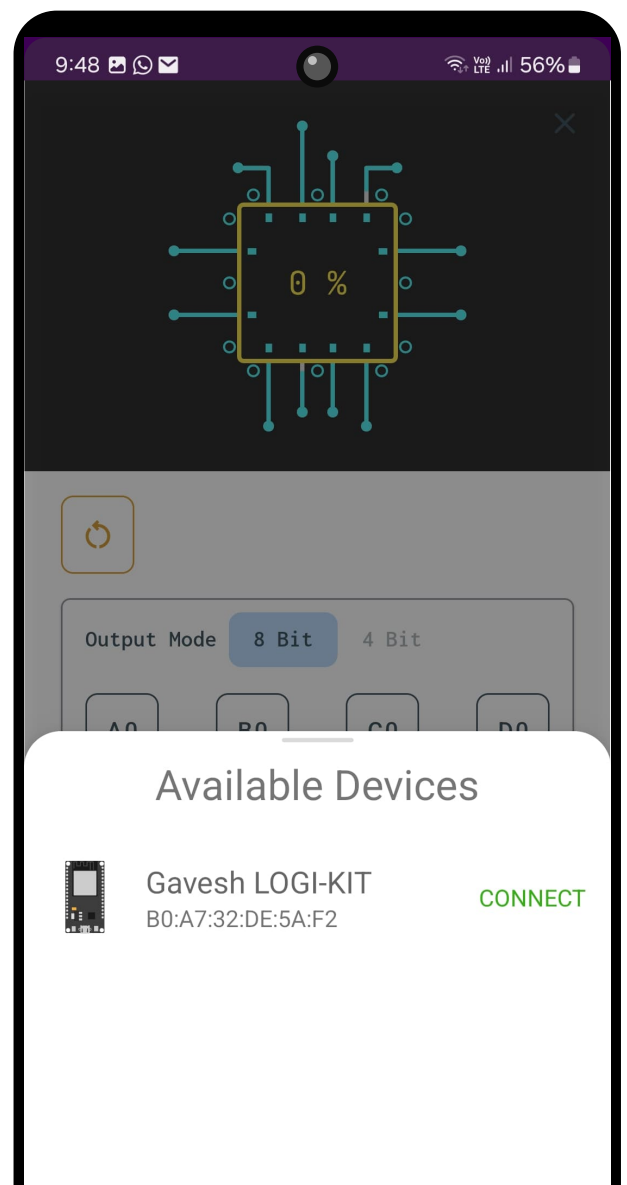
නිවැරදිව විදුලිය ලැබුන විට එහි ඇති රතු සහ නිල් පාට LED දෙකම දැල්වේ.

3. BLUETOOTH හරහා LOGI-KIT පරිගනකය සමග සම්බන්ධ වීම.

LOGI-KIT භාවිතා කිරීමට [Gavesh® App](#) බාගත කරගෙන එහි Tools වල ඇති LOGI-KIT Controller වෙත යන්න.



එහි ඇති මෙම Connect බොත්තම එබූව විට, දකුණුපස රූපයේ පෙන්වා තියෙන Device Menu එක ඔබට ලැබේ. ඉන් ඔබගේ LOGI-KIT පරිගනකය තෝරා ගන්න. එවිට Bluetooth සම්බන්ධතාවය සෑදේ.



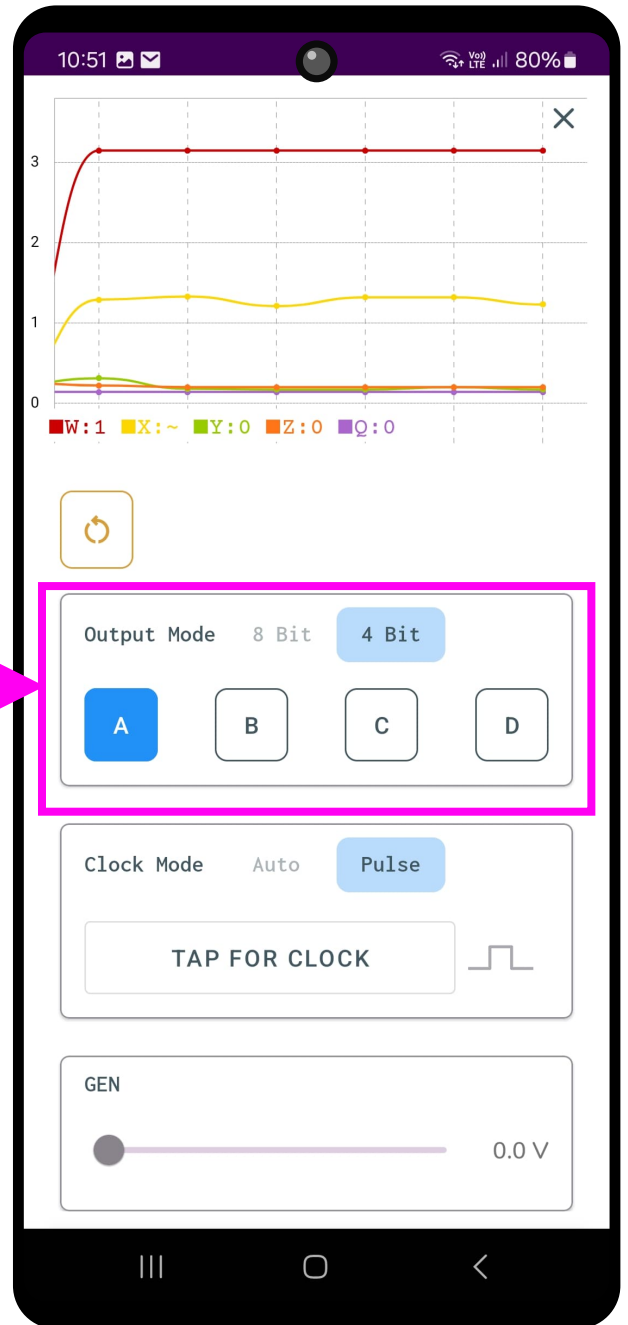
4. ඩිජිටල් **OUTPUT** වැනල් පාලනය කරන අයුරු.

LOGI-KIT Controller හි ඇති A, B, C සහ D බොත්තම් හරහා ඊට අදාළ වැනල් වල ලොජික් අගය පාලනය කළ හැක. මෙහිදී,

- ලොජික් 1 සඳහා 3.3V අගයක්.
- ලොජික් 0 සඳහා 0V අගයක්

ඔබට ලබා ගත හැක.

මෙහි ඇති 8bit Mode සක්‍රිය කළ විට A_0 , A_1 , B_0 , B_1 , C_0 , C_1 , D_0 සහ D_1 ලෙස Output ප්‍රමාණය දෙගුණ කළ හැක.



NOTE: OUTPUT වැනල් සමඟ ක්‍රියා කරන විට සැලකිය යුතු කරුණු.

- Output වැනල් හරහා ගමන් කරන උපරිම විදුලිය ධාරාව 40mA බැවින් මෙම සීමාව ඉක්මවා නොයන්න කටයුතු කරන්න. එසේ කළහොත් උපකරනයට හානි විය හැක.
- Output වැනල් කිසිවිටකත් Input ලෙසට භාවිතා නොකරන්න.

5. Oscilloscope දර්ශකය භාවිතා කරන ආකාරය.

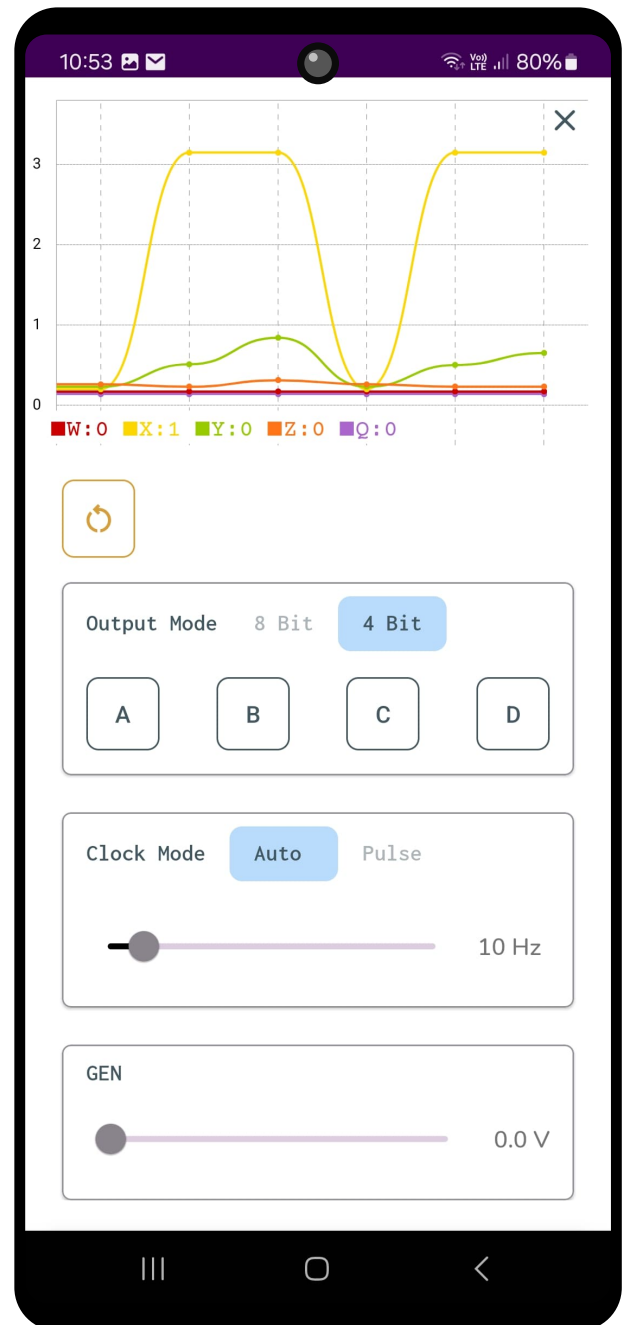
0 සිට 3.3V අතර විදුලි සංඥා නිරීක්ෂණය කිරීමට W, X, Y, Z සහ Q ලෙස නම් කළ සරල Oscilloscope වැනල් 5ක් ඇත.

මෙම වැනල් වලට ලැබෙන විදුලි සිග්නල් වල අගයන් Gavesh® App හී ඇති LOGI-KIT Controller හරහා නිරීක්ෂණය කළ හැක. වොල්ට් 0ත් 3.3ත් අතර අගයන් පමණක් නිරීක්ෂණය කළ හැකි නිසා ඊට වඩා වැඩි අගයන් ලබා නොදෙන්න.

ප්‍රස්ථාරයට පහලින්

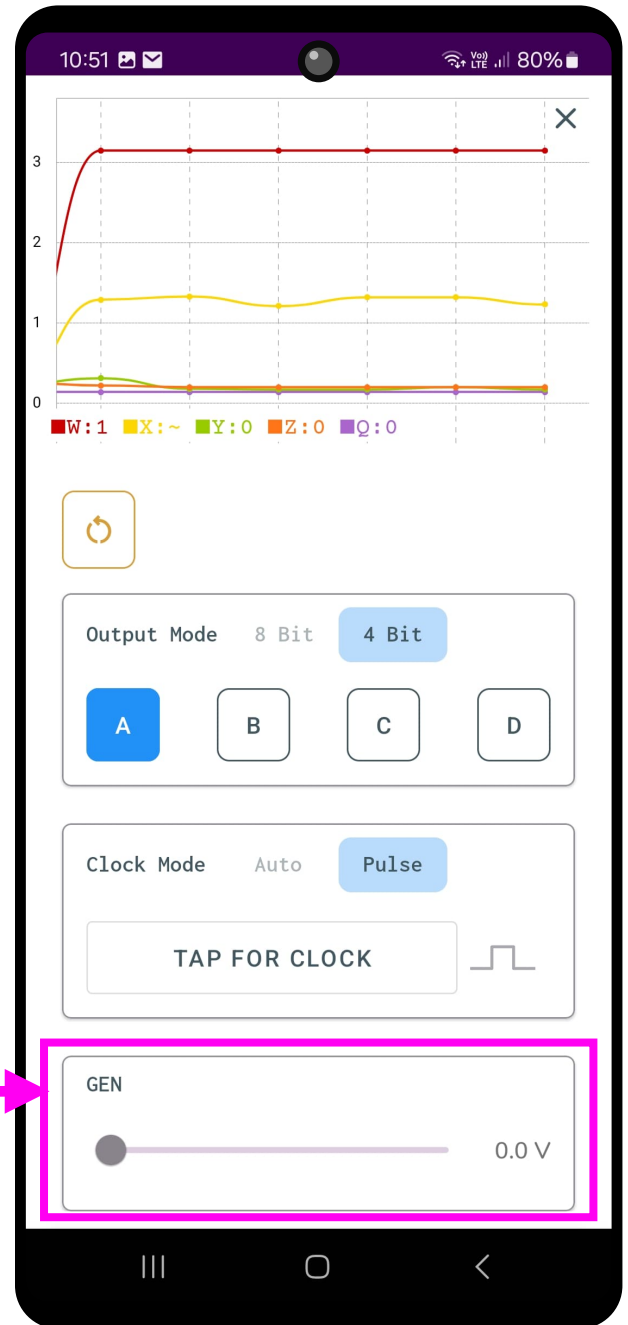
■ W: 0 ■ X: 1 ■ Y: 0 ■ Z: 0 ■ Q: 0

ලෙස පෙන්වා තියෙන්නේ ඒ ඒ වැනලයට ලැබෙන වොල්ට් අගයට අනුරූපවන ඩිජිටල් සිග්නල් අගය ලොජික් 1ද නැතිනම් 0ද එසේත් නොමැතිනම් Floating අගයක්ද යන්නයි.



6. Analog Generator හරහා වොල්ට් අගයක් නිර්මාණය කරන අයුරු.

LOGI-KIT හි GEN අග්‍රයේ වොල්ට් අගය 0න් 3.3න් අතර ඔබ කැමති ආකාරයකට ප්‍රොග්‍රෑම් කළ හැක. ඒ සඳහා LOGI-KIT Controller එකේ GEN Sliding bar එකේ අගය අඩු-වැඩි කර හැක.



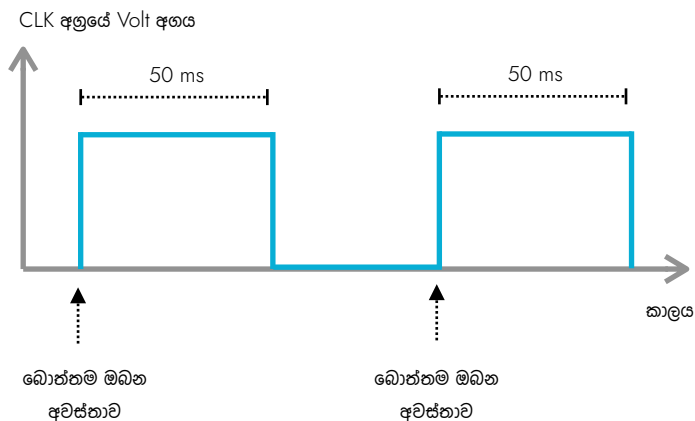
NOTE: GEN වැනලය සමඟ ක්‍රියා කරන විට සැලකිය යුතු කරුණු

- GEN වැනලය හරහා ගමන් කරන හැකි උපරිම විදුලිය ධාරාව 20mA බැවින් එම සීමාව ඉක්මවා නොයන්න කටයුතු කරන්න. එසේ කළහොත් උපකරනයට හානි විය හැක.
- GEN අග්‍රය කිසිවිටකත් Input ලෙස භාවිතා නොකරන්න.

7. Clock පාලනය කරන අයුරු

Synchronous Digital පරිපථ සෑදීමට අවශ්‍ය ප්‍රොග්‍රෑම් කළ හැකි ඩිජිටල් Clock අග්‍රයක් LOGI-KIT වල ඇත. එය CLK ලෙස නම්කර ඇත.

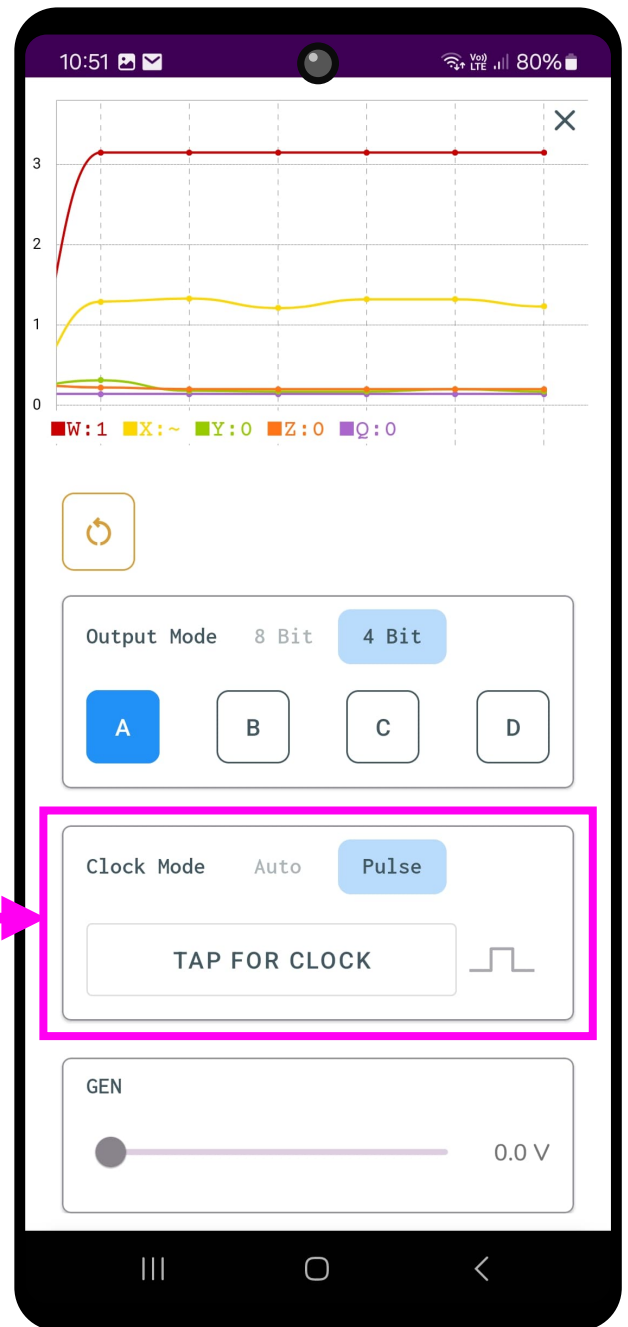
මේ CLK අග්‍රයෙන් එක් කොටු තරංගයක් (Pulse එකක්) පමණක් අවශ්‍ය නම් LOGI-KIT Controller හි ඇති TAP FOR CLOCK බොත්තම ඔබන්න. එවිට පහත දැක්වෙන ලක්ෂණ සහිත ඩිජිටල් Clock සිග්නල් එකක් ලබා ගන්න පුළුවන්.



ස්වයංක්‍රීය ලෙස නොනවත්වා ක්‍රියාත්මක වන සංඛ්‍යාතය 0ත් 100Hz අතර කොටු තරංගයක් අවශ්‍ය නම් Auto බොත්තම ඔබා අවශ්‍ය සංඛ්‍යාතය තෝරන්න.

NOTE: CLK සමඟ ක්‍රියා කරන විට සැලකිය යුතු කරුණු

- CLK Pin එකක් හරහා ගමන් කරන හැකි උපරිම විදුලිය ධාරාව 40mAකි. ඒම සීමාව ඉක්මවා නොයන්න කටයුතු කරන්න.
- CLK Pin කිසිවිටකත් Input ලෙස නාවිතා නොකරන්න.



8. මිලදී ගත හැකි ස්ථාන

දිවයිනට Online තරඟා



Address - 8, 1/1, Sunethradevi Road, Kohuwala

Contact - 076 4485607 / 0112 199744

Link - <https://www.facebook.com/groups/gavesha/>

මීට අමතරව ඔබගේ සිටින වෙළඳ නියෝජිතයින් ගැන විස්තර දැන ගන්න [071 25 87 166](tel:0712587166) දුරකතන අංකයට Whatsapp පණිවුඩයක් ලබා දෙන්න.

9. ගැටලු සහ අදහස් සාකච්ඡා කිරීම සඳහා ඇති Online Forum



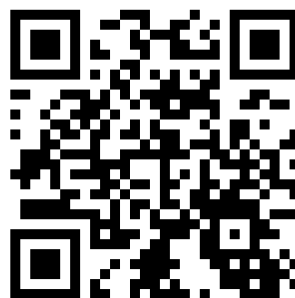
Whatsapp Group



Link - <https://chat.whatsapp.com/GzBObYwGiQiBP2u7uJ09r0>



Facebook Group



Link - <https://www.facebook.com/groups/gavesha/>