

คู่มือการใช้งาน

2 X 70+140Watt Class D Audio

Amplifier Board - UP-A7228B

คำเตือน :

โปรดอ่านคู่มือนี้อย่างระมัดระวังก่อนที่คุณจะใช้ผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ผลิตภัณฑ์สามารถทำงานในสภาวะที่ดีที่สุดและมีอายุการใช้งานที่ยาวนาน

โปรดดำเนินการตามขั้นตอนที่เกี่ยวข้อง การรับประกันจะหมดอายุหากผลิตภัณฑ์เสียหายเนื่องจากการใช้งานที่ไม่ถูกต้องและความไม่ระมัดระวังของคุณ

โปรดอ่านคู่มือนี้อย่างระมัดระวังก่อนที่คุณจะใช้ผลิตภัณฑ์และตรวจสอบว่าผลิตภัณฑ์เป็นไปตามมาตรฐานหรือไม่ ขอแนะนำให้ใช้ไฟฟ้า DC12-24V

โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่า พื้นที่การใช้งานอยู่ในสภาวะปกติ มีการระบายความร้อนได้ และอย่าให้มือสัมผัสกับ Heat Sink

คำเตือน: อย่าใช้ผลิตภัณฑ์ในพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการโดนฝนหรือพื้นที่ ที่มีความชื้นเพื่อป้องกันอันตรายจากกระแสไฟฟ้า

มาตรการความปลอดภัย :

1 เพื่อให้ได้คุณภาพเสียงที่ดีขึ้น โปรดใช้แหล่งจ่ายไฟที่ต่อเนื่องและเสถียร เนื่องจากแหล่งจ่ายไฟมีผลต่อคุณภาพเสียง และส่งผลต่อความเสียหายของผลิตภัณฑ์ได้

2 หลีกเลี่ยงวัตถุโลหะ มาสัมผัสโดนผลิตภัณฑ์นี้

สารบัญ

ภาพรวมของผลิตภัณฑ์	5
การต่ออุปกรณ์	8
คุณลักษณะทางไฟฟ้า	11
ขนาดของสินค้า	12
การควบคุม	14
ช่องทางการติดต่อ	17

NOTES:

Product Version : Ver 1.4

Document Version : Ver 1.0

คู่มือนี้สำหรับอ้างอิงในการใช้งานเท่านั้น ข้อมูลและสเปคต่างๆของสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงโดยไม่จำเป็นต้องแจ้งล่วงหน้า

1 ภาพรวมของผลิตภัณฑ์

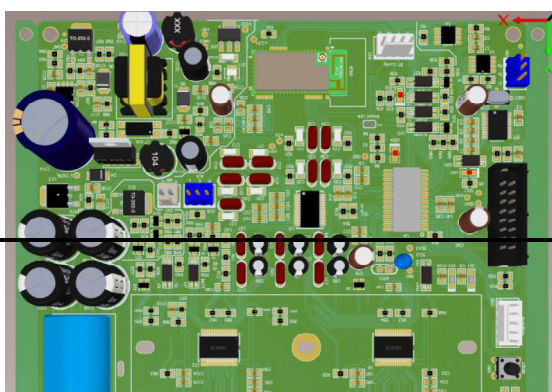
1.1 ภาพรวมของผลิตภัณฑ์

บอร์ดขยายเสียง คลาส D ที่สมบูรณ์แบบ ใช้ IC จาก Textus Instrument ควบคุมการทำงานด้วย Microcontroller ใช้งานได้ทันที พร้อมระบบตรวจสอบอุณหภูมิของแผ่นระบายความร้อน

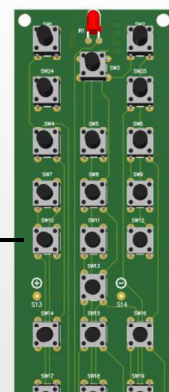
ควบคุมและปรับโทนเสียง ความถี่ต่ำ ความถี่กลาง ความถี่สูง ได้อย่างง่ายดายผ่านรีโมทคอนโทรล สามารถต่อไมโครโฟนและตรวจสอบสถานะการทำงานผ่านหน้าจอและหลอดไฟ LED

จัดการเสียงด้วย DSP แยกสัญญาณซ้าย-ขวา และมีวงจรกรองความถี่ต่ำ แยกขับแบบอิสระ เชื่อมต่อวงจรเสียงกับบลูทูธด้วยสัญญาณแบบ Fully Balance เล่นเพลงผ่าน USB ได้

แยกภาคจ่ายไฟภาคควบคุม, DSP และบลูทูธ เพื่อป้องกันสัญญาณรบกวน



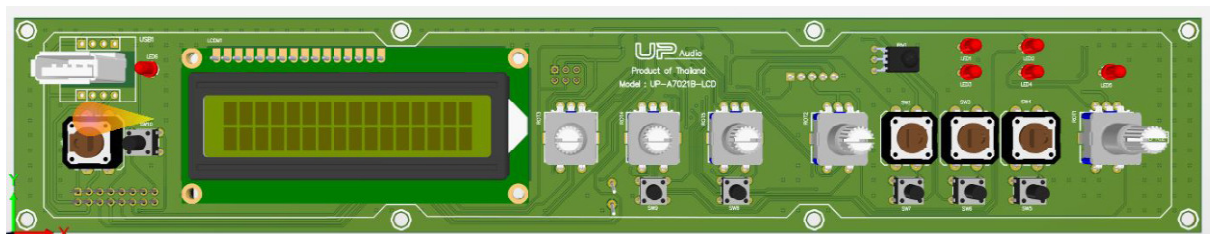
Amplifier



228B

บอร์ดขยายเสียง

บอร์ดรีโมทคอนโทรล



บอร์ดควบคุม

1.2 คุณสมบัติเบื้องต้น

- รับแรงดัน 12-24Vdc
- บอร์ดขยายเสียงมีกำลังขยายสูงสุด 280W (2x70W + 140 W) คลาส D
- ตอบสนองต่อย่านความถี่ 20Hz ถึง 20kHz +/-3dB
- รองรับกระแสได้สูงสุด 74A
- ความถี่ต่ำปรับที่ความถี่ 120Hz ปรับอัตราขยายได้ +/-20dB
- ความถี่กลางปรับที่ 1.5kHz ปรับอัตราขยายได้ +/-20dB
- ความถี่สูงปรับที่ 15kHz ปรับอัตราขยายได้ +/-20dB

- ปรับค่าความถี่เบสได้ที่ 55/85/120/160Hz
- ปรับ Phase ได้ 0/180 องศา
- ขนาดบอร์ดควบคุม 5x27.6 ซม.
- ขนาดบอร์ดหลัก 14x17 ซม.
- ป้องกันความเสียหายจากไฟกระชากและการต่อไฟกลับขั้ว

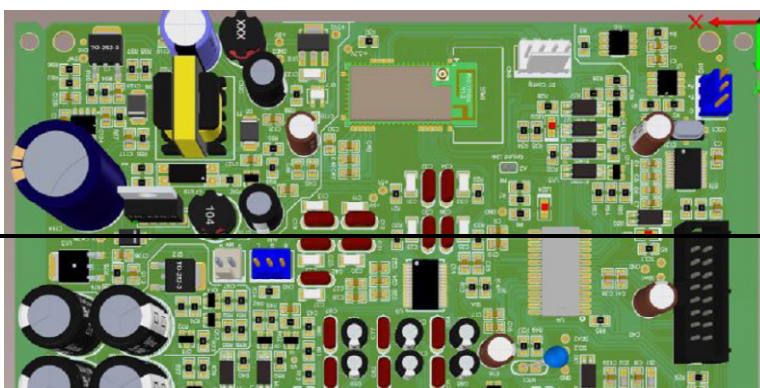
1.3 การใช้งาน

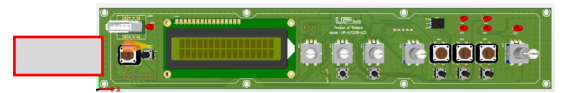
- Active Subwoofers
- Mini / Micro Sound System

1.4 คุณประโยชน์เด่น

- รองรับสัญญาณบลูทูธเวอร์ชัน 5.1 และ USB
- เชื่อมต่อกับ Subwoofer Board ได้เมื่อต้องการระบบเสียง 2.2
- ตรวจสอบการทำงานผ่านหน้าจอ
- ปรับตั้งเสียงได้ง่ายผ่านรีโมทคอนโทรล
- เปลี่ยนซ็อบลูทูธได้ตามต้องการ
- เจาะรูมาเรียบร้อยเพื่อให้ติดตั้งและยึดกับอุปกรณ์อื่นๆได้ง่าย

1.5 การเชื่อมต่อ





บอร์ดควบคุม

12 – 24 Vdc

ซัฟฟเฟอร์ ลำโพงซ้าย ลำโพงขวา

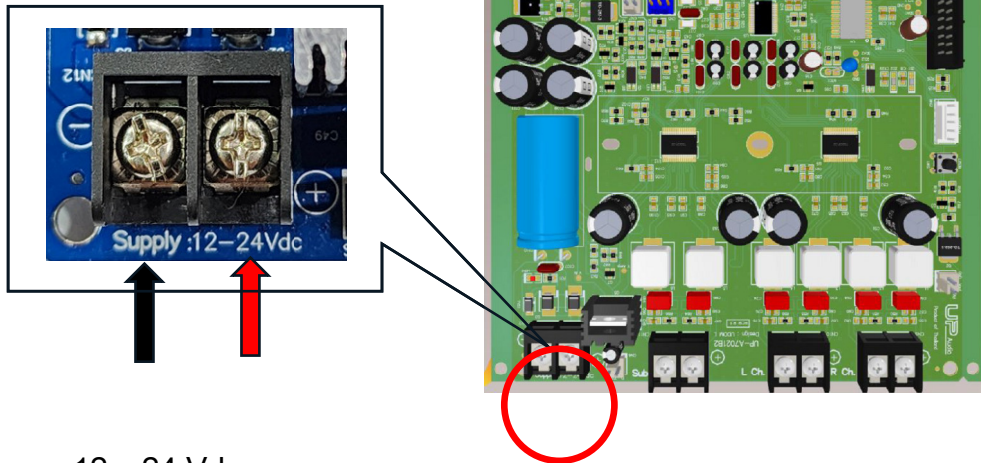
หมายเหตุ: โปรดปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปเพื่อตรวจสอบให้แน่ใจว่าสินค้าไม่เสียหายจากการเชื่อมต่อผิดพลาด โดยตรวจสอบให้แน่ใจว่าผลิตภัณฑ์อยู่ในสภาพสมบูรณ์ (ไม่มีส่วนประกอบเสียหายและเสียรูป)

2 การต่ออุปกรณ์

2.1 การต่อไฟเลี้ยงบอร์ด

คู่มือการใช้งาน 2 X 70 + 140Watt Class D Audio

ต่อไฟเลี้ยง 12-24 Vdc ที่จุดเชื่อมต่อ Supply : 12-24 Vdc



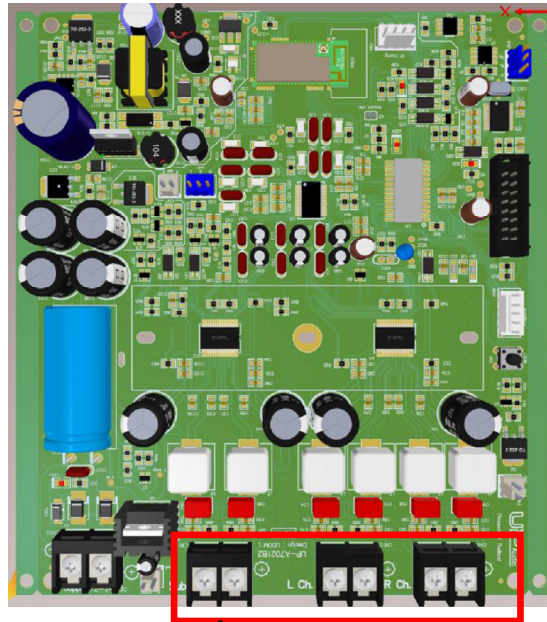
12 – 24 Vdc

- หมายเหตุ:**
- 1 ต่อไฟเลี้ยงตามจุดเชื่อมต่อที่แสดงไว้เท่านั้น
 - 2 ไฟเลี้ยงสามารถใช้ได้ในช่วง 12-24 Vdc

2.2 การต่อลำโพง

คู่มือการใช้งาน 2 X 70 + 140Watt Class D Audio

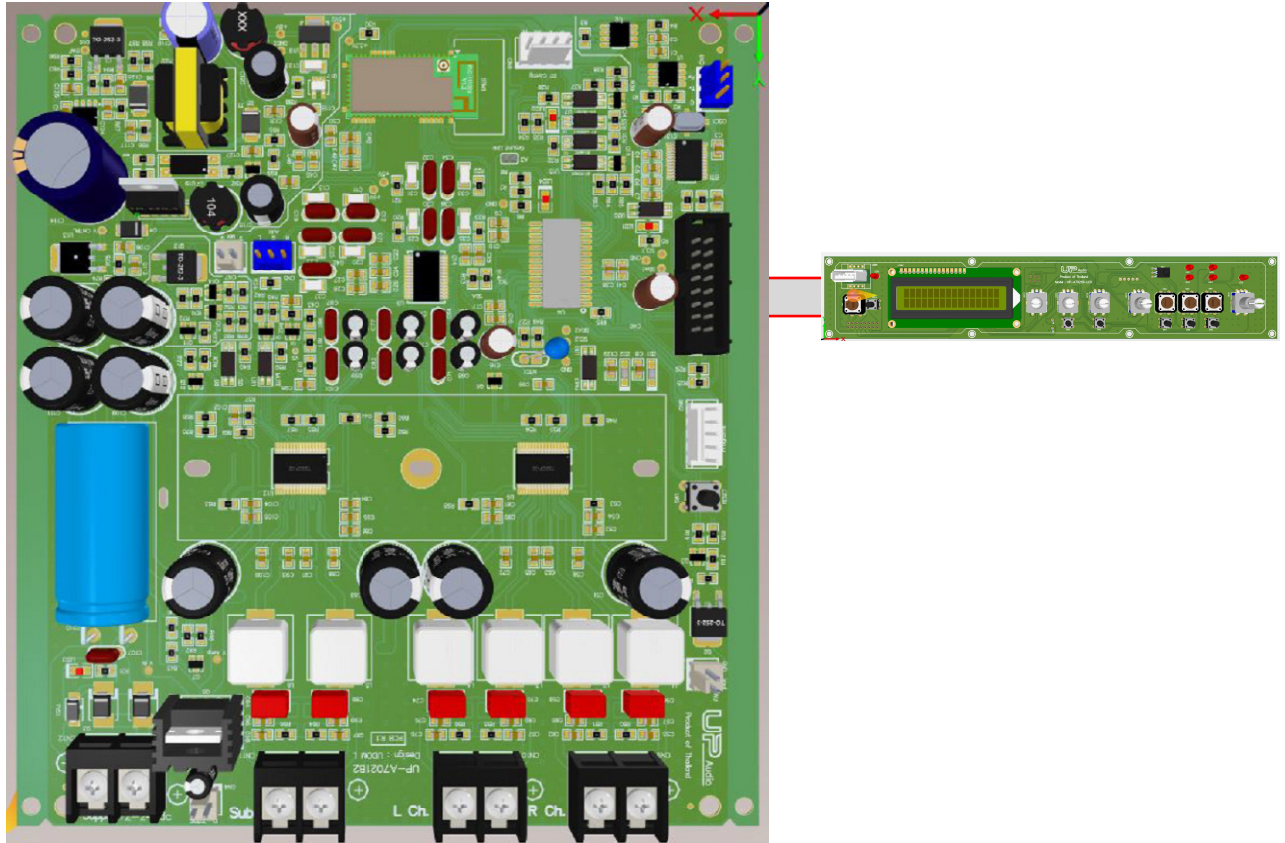
ต่อลำโพงที่จุดเชื่อมต่อลำโพง



จุดเชื่อมต่อ		รายละเอียด
ซับวูฟเฟอร์	Sub.	สัญญาณ + ของซับวูฟเฟอร์
		สัญญาณ - ของซับวูฟเฟอร์
ลำโพงซ้าย	L Ch.	สัญญาณ + ของลำโพงซ้าย
		สัญญาณ - ของลำโพงซ้าย
ลำโพงขวา	R Ch.	สัญญาณ + ของลำโพงขวา
		สัญญาณ - ของลำโพงขวา

2.3 การเชื่อมต่อบอร์ดขยายเสียงและบอร์ดควบคุม

เชื่อมต่อด้วยสายแพร์ ที่เตรียมไว้ให้เท่านั้น



2.4 ข้อควรระวัง

เพื่อปกป้องและยืดอายุการใช้งาน โปรดอ่าน ปฏิบัติตามคำเตือนอย่างระมัดระวัง เนื่องจากการรับประกันจะยุติลง หากคุณ ไม่ปฏิบัติตาม คำเตือนต่อไปนี้

1 ใช้แหล่งจ่ายไฟที่เสถียร แหล่งจ่ายไฟที่ไม่เสถียรอาจทำให้คุณภาพเสียงแย่ลง หรือทำให้บอร์ดเครื่องขยายเสียงเสียหายได้

2 ห้ามติดตั้งหรือเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์อื่นๆเพิ่มเติม

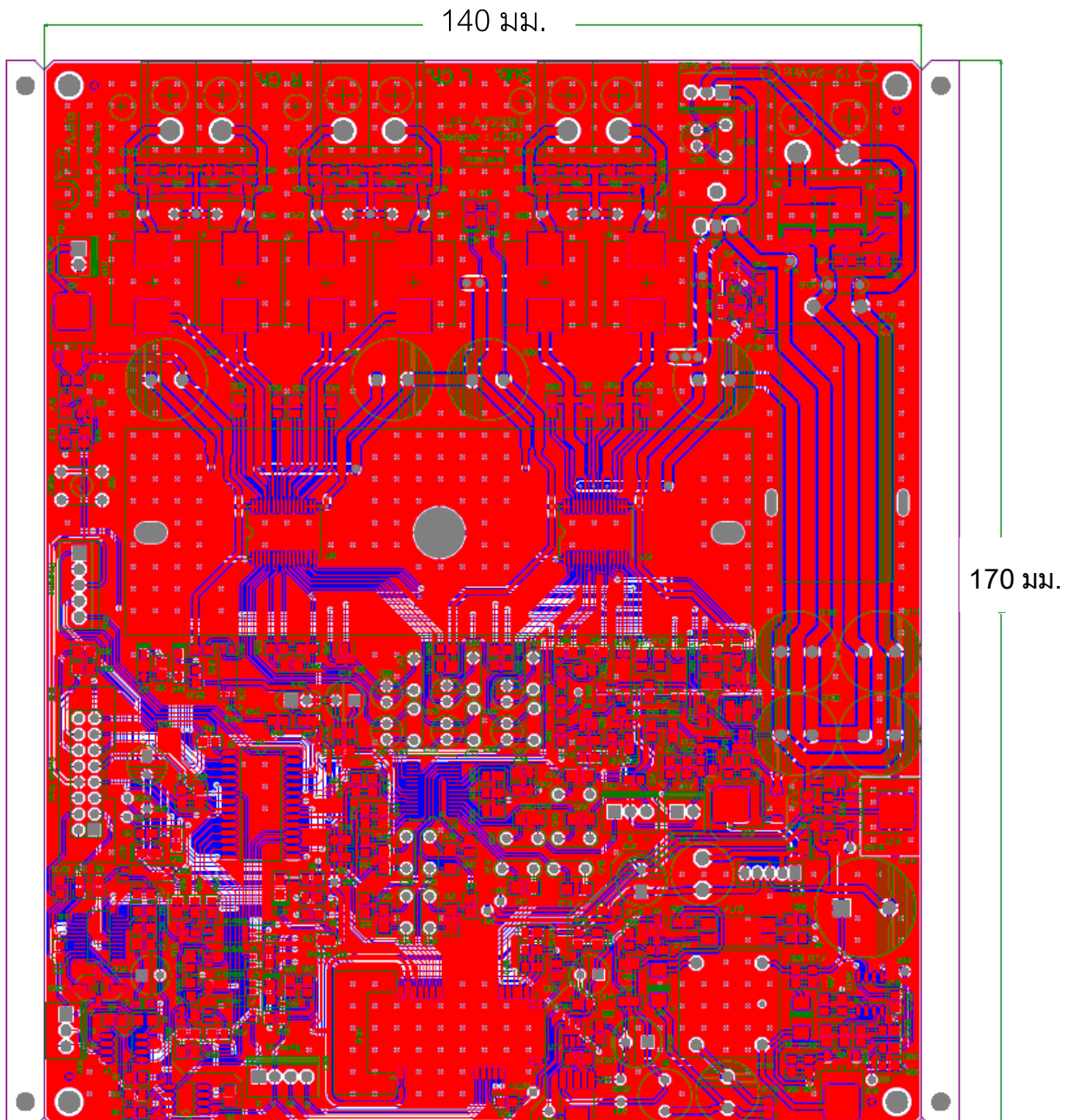
3 เพื่อป้องกันความเสียหายของบอร์ดหรือลำโพง เมื่อต้องการเชื่อมต่อลำโพง หรือสายสัญญาณต่างๆโปรดเปลี่ยนระดับเสียงให้เบาที่สุด

3 คุณสมบัติทางไฟฟ้า

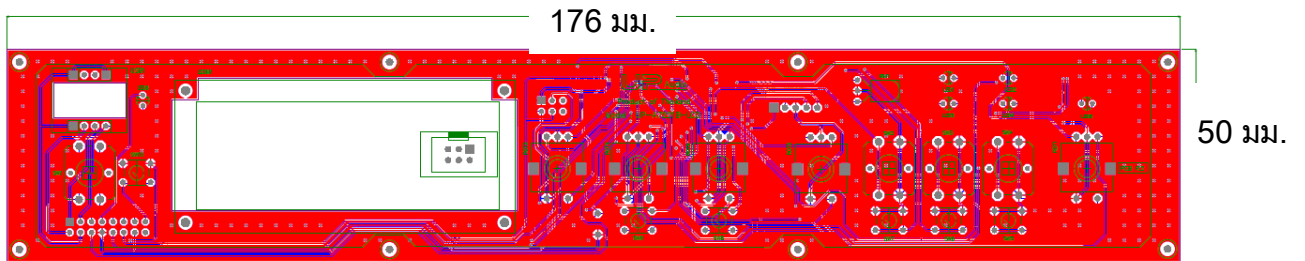
ข้อกำหนด	คุณลักษณะ
ไฟเลี้ยง	12-24 Vdc
กำลังขับ	280W (2x70W + 140 W)
การตอบสนองความถี่	20 – 20kHz
ประสิทธิภาพ	90%
Input Impedance	70k Ω
การป้องกันแรงดันเกิน	26 V
การป้องกันอุณหภูมิเกิน	50 องศาเซลเซียส
Load	2-4 Ohm
ช่วงอุณหภูมิใช้งาน	0-50 องศาเซลเซียส
ช่วงอุณหภูมิเก็บรักษา	10-60 องศาเซลเซียส
อุณหภูมิตัดระบบ	50 องศาเซลเซียส

หมายเหตุ: แรงดันไฟฟ้าที่อยู่นอกช่วงการทำงานอาจส่งผลต่อความเสียหายอย่างถาวรต่อสินค้า

4 ขนาดของสินค้า



บอร์ดขยายเสียง



บอร์ดควบคุม

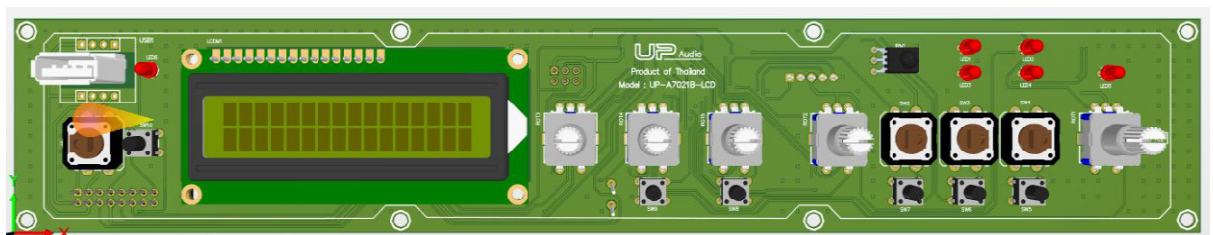
5 การควบคุม

สามารถควบคุมการทำงานของบอร์ดได้จาก

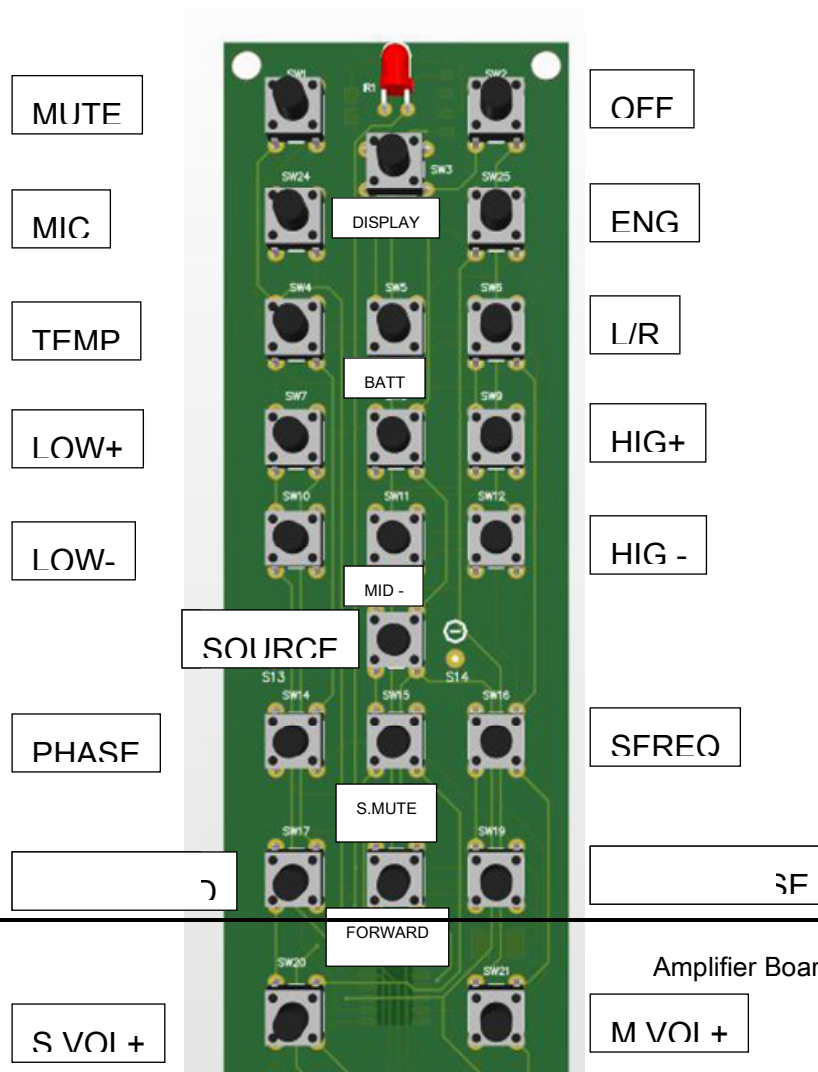
1 หน้าจอควบคุม

2 รีโมทคอนโทรล

5.1 การควบคุมผ่านหน้าจอควบคุม



5.2 การควบคุมผ่านรีโมทคอนโทรล



MUTE	ปิดเสียง
OFF	ปิดการทำงาน
DISPLAY	เปิด/ปิดไฟจอแสดงผล
MIC	เปิด/ปิดไมค์
ENG	เปิด/ปิดระบบประหยัดพลังงาน
TEMP	แสดงอุณหภูมิเครื่อง
BATT	แสดงแรงดันแบตเตอรี่
L/R	ปิดเสียงสัญญาณซ้าย/ขวา/ทั้งสองด้าน
LOW+	เพิ่ม Gain ในย่านความถี่ต่ำ
LOW-	ลด Gain ในย่านความถี่ต่ำ
MID+	เพิ่ม Gain ในย่านความถี่ต่ำ
MID-	ลด Gain ในย่านความถี่ต่ำ
HIG+	เพิ่ม Gain ในย่านความถี่ต่ำ
HIG-	ลด Gain ในย่านความถี่ต่ำ

SOURCE	เลือกแหล่งที่มาของเสียงระหว่างบลูทูธและUSB
PHASE	กลับเฟสเสียงลำโพงซับเบส
S.MUTE	ปิดเสียงซับวูฟเฟอร์
S.FREQ	เลือกความถี่สำหรับลำโพงซับเบส
BACKWARD	เลือกเพลงก่อนหน้า(USB)
FORWARD	ข้ามไปยังเพลงถัดไป(USB)
PLAY/PAUSE	เล่น / หยุด เพลง(USB)
S.VOL+	เพิ่มเสียงซับวูฟเฟอร์
S.VOL-	ลดเสียงซับวูฟเฟอร์
M.VOL+	เพิ่มเสียงเพลง
M.VOL-	ลดเสียงเพลง

6 ช่องทางการติดต่อ

บริษัท ควอซายน์ เซอร์วิส จำกัด
17/34 ซอยวิภาวดีรังสิต58แยก2 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงตลาดบางเขน
เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210
โทร 02-940-9302

Website: www.quasine.com/UP_Audio

Email: QuasineService@gmail.com