

คู่มือการใช้งาน

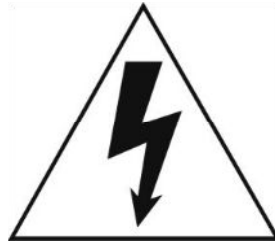
Magnet

Handcrafted Audio Products

SP-02

Single Ended Cascoded
High Current Preamplifier

ข้อควรระวัง



สัญลักษณ์ฟ้าผ่าที่ล้อมด้วยสามเหลี่ยมเป็นสัญลักษณ์ที่ใช้เตือนผู้ใช้ถึงอันตรายจากกระแสไฟฟ้าภายในเครื่องที่สูงมากจนสามารถทำอันตรายต่อคนได้



ข้อควรระวัง :

เพื่อป้องกันอันตรายจากการโดนไฟดูด กรุณาอย่าเปิดฝาด้านบนของเครื่องหรือฝาใต้เครื่อง ถ้าเครื่องชำรุดหรือเสียหายกรุณาส่งศูนย์ซ่อม



เครื่องหมายดังรูปด้านบนในกรอบสามเหลี่ยมเป็นสัญลักษณ์ที่ใช้บอกให้ผู้ใช้ทราบว่ามีขั้นตอนและวิธีการใช้งาน และบำรุงรักษาที่อยู่ในคู่มือการใช้งาน ซึ่งผู้ใช้ควรทราบ

คำเตือน : เพื่อป้องกันจากการถูกไฟฟ้าช็อต ไม่ควรตั้งเครื่องใช้ไฟฟ้านี้ในที่ที่มีความชื้นสูงหรือใกล้กับบริเวณที่มีฝนตก

คำนำ

บริษัท แม็กเนท เทคโนโลยีส์ จำกัด ขอขอบพระคุณที่เลือกความไว้วางใจในผลิตภัณฑ์เครื่องเสียง MAGNET ในรุ่น MAGNET SP-02 ด้วยคุณสมบัติต่างๆ ในปรีแอมป์รุ่นนี้ ท่านสามารถมั่นใจได้ว่า SP-02 ซึ่งมาพร้อม Remote Control และ คุณสมบัติต่างๆ ผลิตภัณฑ์ รุ่น SP-02 สามารถใช้งาน ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ตลอดอายุการใช้งาน

MAGNET SP-02 เป็น Preamplifier ถูกออกแบบตามแนวคิดที่ว่าด้วยการจำลองธรรมชาติเพื่อส่งผ่านความบริสุทธิ์ เพื่อการใช้งานที่หลากหลาย SP-02 ทำหน้าที่ขยายสัญญาณ จากแหล่งจ่ายสัญญาณ เช่น CD, Blu-Ray, DAC เป็นต้น โดยสามารถเลือกรับสัญญาณอินพุต ได้สองรูปแบบทั้ง Single Ended และ Balance ให้เอาต์พุตทั้ง Single End และ Balance เพื่อตอบโจทย์การใช้งาน MAGNET SP-02 ได้ออกแบบ AC Filter เพื่อการกรองสัญญาณรบกวนจากระบบไฟกระแสสลับ ให้มีเสถียรภาพที่ดีขึ้น ก่อนส่งผ่านไปยังภาคจ่ายไฟ ที่ใช้ไดโอดในการเรียงกระแส ประเภทที่มีอัตราฟื้นตัวเร็ว ก่อนส่งผ่านไปยังตัวเก็บประจุเพื่อทำการกรอง แรงดันกระเพื่อมให้เสถียร ก่อนถูกจ่ายไปสู่วงจรที่ทำหน้าที่รักษาแรงดันคงที่ แรงดันจึงมีความสม่ำเสมอ และ ให้ความต่อเนื่อง พร้อมกับให้สัญญาณรบกวนที่ต่ำ วงจรปรีแอมป์ ถูกแยกเป็นอิสระเพื่อลดการข้ามช่องของสัญญาณ (CrossTalk) ตัววอลุ่มปรับระดับความดัง สามารถสั่งการได้ด้วยรีโมทคอนโทรล ที่ถูกควบคุมโดยชุด MCU เพื่อความแม่นยำในการรับคำสั่ง

วงจรปริแอมป์ ใช้วงจรแบบ Discrete ใช้ทรานซิสเตอร์ที่มีสัญญาณรบกวนต่ำ พร้อมทำการ Matching เพื่อให้อุปกรณ์ทุกตัวสามารถทำงานได้เท่าๆกัน โดยใช้เครื่องมือที่มีความแม่นยำสูงในการคัดเลือก ภาคอินพุตจัดวงจรขยายความต่าง (Differential) ภาคเอาต์พุตแบบ Cascode Single Ended Class A High Current ที่ให้ความเป็นเชิงเส้นสูง ทำให้คงรูปสัญญาณได้ดีตลอดย่านความถี่ที่ใช้งาน

ช่องสัญญาณ S-Direct ทั้ง IN และ Out สำหรับการเชื่อมต่อโดยตรงระหว่างแหล่งจ่ายสัญญาณ และ เพาเวอร์แอมป์ ช่องสัญญาณปริเอาต์ 2 ชุดสามารถเชื่อมต่อระบบ Bi-Amp โดยสามารถทำได้เฉพาะช่องสัญญาณ (Single Ended) เท่านั้น ช่อง Dc Remote In และ Out สำหรับต่อพ่วงกับอุปกรณ์อื่นๆ ในระบบเพื่อควบคุมการเปิด-ปิดเครื่อง

การออกแบบเลือกใช้วัสดุและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์คุณภาพดี เลือกใช้ทรานสฟอร์เมอร์ แบบสัญญาณรบกวนต่ำ เลือกใช้ตัวเก็บประจุจาก ELNA และ WIMA วอลุ่มคอนโทรลจาก ALPS เลือกใช้ตัวต้านทาน Vishay Dale ในจุดที่สำคัญ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ สวิตช์คุณภาพสูงจาก ALPS ลูกบิดและปุ่มกดต่างๆ เลือกใช้อะลูมิเนียมทำการ CNC อย่างดี เพื่อความสวยงาม แผงหน้าปัดทำจากอะลูมิเนียมหนา 10mm ผ่านกระบวนการชุบ Anodize อย่างดี รวมถึงขั้วต่อสัญญาณต่างๆ เลือกใช้อย่างดี เพื่อความคงทนในการใช้งาน

ขอแนะนำให้ท่านเสียสละเวลาอ่านคู่มือฉบับนี้ทั้งหมดก่อนจะเริ่มใช้งาน เพื่อความเข้าใจในการเลือกใช้อุปกรณ์ต่อร่วมกับ SP-02 และลดปัญหาที่อาจจะเกิดจากการใช้งานที่ไม่เหมาะสมเราเชื่อมั่นอย่างยิ่งว่าท่านจะไม่ผิดหวังกับการเลือกใช้ MAGNET SP-02

สารบัญ

- ข้อควรระวัง	I
- คำนำ	II
- คำแนะนำเกี่ยวกับความปลอดภัยและการดูแลรักษา	1
- จุดต่อสายด้านหลังเครื่อง	2
- ปุ่มควบคุมด้านหน้า	5
- รีโมทคอนโทรล	7
- การใช้งาน	8
- ความผิดปกติและแนวทางการแก้ไข	10
- รายละเอียดทางเทคนิค	13
- เงื่อนไขการรับประกันและบริการ	14

คำแนะนำเกี่ยวกับความปลอดภัยและการดูแลรักษา

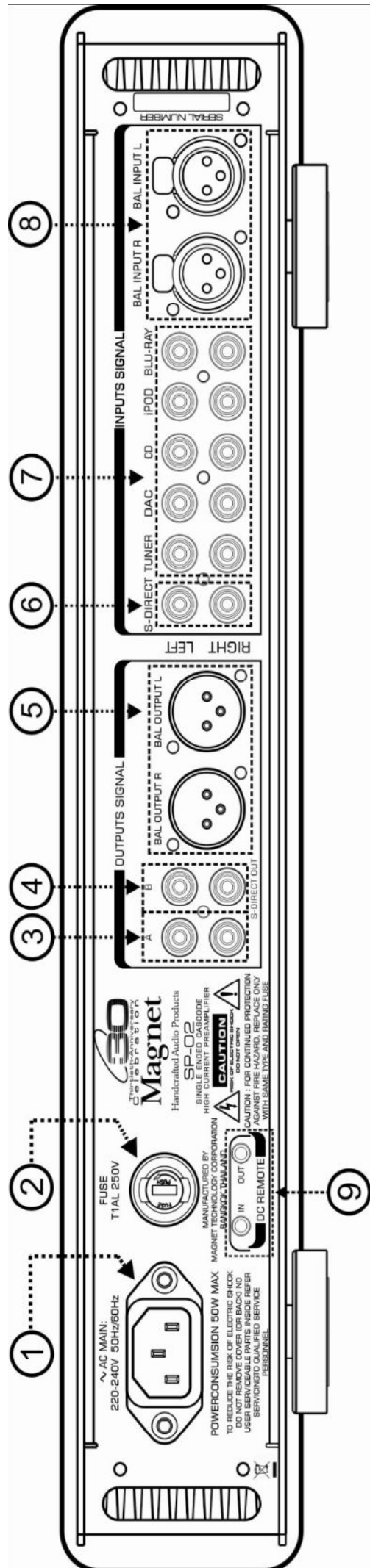
- ไม่มีส่วนหนึ่งส่วนใดภายในตัวเครื่อง SP-02 ที่ออกแบบให้ผู้ใช้ทำการปรับแต่งด้วยตัวเอง ดังนั้นเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดอันตรายจากไฟฟ้าลัดวงจร ไม่แนะนำให้ท่านเปิดฝาครอบเครื่องออกไม่ว่าในกรณีใดๆ หากเครื่องมีปัญหาในระหว่างการใช้งานแนะนำให้ท่านติดต่อขอคำแนะนำจากศูนย์บริการหรือตัวแทนจำหน่าย

- ไม่ควร วางตัวเครื่อง SP-02 ไว้ในบริเวณที่อับหรือไม่สามารถถ่ายเทความร้อนได้ดี หรือวางสิ่งของทับบนตัวเครื่อง SP-02 ไม่วางเครื่องในบริเวณที่ถูกแสงแดดส่องถึงโดยตรงบริเวณที่มีความชื้นสูงหรือบริเวณที่เปียกชื้น

- เพื่อให้การใช้งานเกิดประสิทธิภาพสูงสุด ไม่แนะนำให้ท่านวางเครื่อง SP-02 ช้อนทับบนเครื่องเสียงหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าใดๆ ในระบบ เพื่อหลีกเลี่ยงการรบกวนซึ่งกันและกันระหว่างเครื่อง โดยเฉพาะเครื่องเล่นซีดี, ดีวีดี, อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบภาพหรือคอมพิวเตอร์

- การทำความสะอาดภายนอกตัวเครื่อง สามารถทำได้โดยการเช็ดด้วยผ้าแห้งสะอาดเนื้อนุ่ม เช่น ผ้าไมโครไฟเบอร์หรือ ชามัวร์ ในกรณีที่จำเป็นหรือรอยสกปรกมีคราบไขมันสามารถเช็ดด้วยผ้าเนื้อนุ่มชุบน้ำสบู่อ่อนเจือจางที่บิดจนหมาด (ควรหยุดใช้งานชั่วคราวและดึงปลั๊กไฟออก) จากนั้นรีบเช็ดให้แห้งด้วยผ้าแห้งทันที ห้ามใช้ น้ำมันก๊าด, ทินเนอร์, แอลกอฮอล์ หรือน้ำยาทำความสะอาดอื่นๆ ที่มีสารระเหยเป็นส่วนประกอบเช็ดทำความสะอาดตัวเครื่องเนื่องจากสารเหล่านี้สามารถมีฤทธิ์กัดกร่อน และทำให้พื้นผิวของเครื่องเกิดความเสียหายได้

จุดต่อสายด้านหลังเครื่อง



1. AC INLET เป็นขั้วต่อสายไฟเอซีเข้าเครื่องของ SP-02 ถูกออกแบบมาให้ใช้กับสายไฟมาตรฐานแบบ 3 ขาที่มีระบบสายดิน (ground) เพื่อความปลอดภัย และประสิทธิภาพการใช้งานสูงสุด หากระบบไฟฟ้าที่ท่านใช้งานอยู่ไม่มีระบบสายดิน เราขอแนะนำให้ท่าน ติดตั้งสายดินโดยขอคำปรึกษาจากผู้ชำนาญการ อย่างไม่ดีหากระบบไฟฟ้าของท่านไม่มีสายดินก็สามารถใช้ปริแอมป์ SP-02 ได้เช่นกัน

2. Fuse Holder ช่องสำหรับใส่ฟิวส์ โดยกำหนดชนิดของฟิวส์ เป็นแบบ Slow Blow (แบบขาดช้า) ขนาด 5 x 20mm แรงดันที่ 250V กระแส 1A

3. OUTPUT A เป็นช่องเอาต์พุตของสัญญาณที่จะนำไปต่อ กับ Power Amplifier การการใช้งานสามารถสังเกตได้จากสีของขั้ว RAC โดย **สีแดง** จะเป็นการเชื่อมต่อของแชนแนลขวา(Right) ส่วนขั้วสี **ขาว** จะเป็นการเชื่อมต่อของแชนแนลซ้าย(Left)

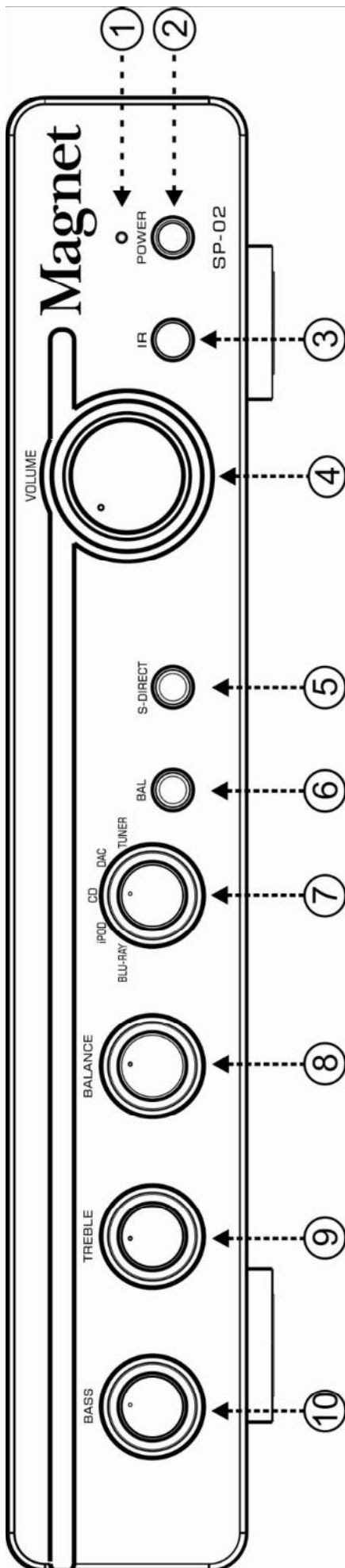
4. OUTPUT B ลักษณะการใช้งานของช่องสัญญาณดังกล่าวจะคล้ายกับในส่วนของ OUTPUT A แต่พิเศษกว่าคือ เป็นช่องสัญญาณ “ S-Direct ” โดยผู้ใช้งานสามารถใช้งาน S-Direct โดยการกดปุ่มที่

หน้าปัดด้านหน้า และ เลือกต่อช่องสัญญาณ **OUTPUT B**

5. **XLR OUTPUT BALANCE** ในส่วนนี้เป็นในส่วนของช่องสัญญาณเอาต์พุตแบบสมดุล (Balance) ทั้งของ แชนแนลซ้าย (LEFT) และ แชนแนลขวา (RIGHT)
6. **INPUT S-Direct** เป็นช่องสัญญาณอินพุตสำหรับการเลือกใช้งานการเชื่อมต่อ S-Direct โดยสัญญาณที่ผ่านช่องสัญญาณดังกล่าวจะไม่ผ่านในส่วนของบริษัทแอมป์เพื่อทำการขยายสัญญาณ_เมื่อมีการกดใช้งานปุ่ม S-Direct สัญญาณจากช่องนี้ จะถูกส่งผ่านยัง **OUTPUT B** โดยตรง
7. **INPUT CONNECTION Single End** เป็นช่องสัญญาณอินพุตแบบ (Single End) โดยผู้ใช้งานสามารถเลือกใช้งาน สูงสุดถึง 5 ช่องสัญญาณ ดังต่อไปนี้
 - 7.1 **TUNER** เป็นช่องสำหรับต่อสัญญาณจากเครื่องเล่น TUNER
 - 7.2 **DAC** เป็นช่องสำหรับ DAC โดยในที่นี้คือ DAC ที่มีเอาต์พุตเป็นแบบ Analog เท่านั้น ไม่ใช่ การใช้งานการในแบบ Digital
 - 7.3 **CD** เป็นช่องสำหรับต่อสัญญาณจากเครื่องเล่น CD
 - 7.4 **iPOD** เป็นช่องสำหรับต่อสัญญาณจากเครื่องเล่นแบบพกพาประเภท iPod หรือ เครื่องเล่นแบบพกพาประเภทอื่น..
 - 7.5 **BLU-RAY** เป็นช่องสำหรับต่อสัญญาณจากเครื่องเล่น BLU-RAY

8. XLR BALANCE INPUT เป็นช่องสำหรับแหล่งจ่ายสัญญาณแบบสมดุล (Balance) ประเภทเครื่องเล่น CD รุ่นที่รองรับระบบสมดุล หรือ จำพวก DAC ที่มีเอาต์พุตจากตัวเครื่องเป็นแบบสมดุล (Balance) และ อื่นๆ
9. DC REMOTE OUT ใช้ต่อเป็นตัวส่งสัญญาณที่จะไปเปิด/ปิดเครื่องอีกเครื่องหนึ่งที่ใช้งานร่วมกัน(อีกเครื่องต้องมี DC REMOTE IN)รองรับเช่นกัน

ปุ่มควบคุมด้านหน้า



1. LED MONITOR ใช้ในการแสดงการทำงานของเครื่องโดย SP-02 ถูกตั้งโหมดการทำงานเป็นแบบ Soft-Switch โดยเมื่อจ่ายไฟ เข้าตัวเครื่อง ไฟดวงนี้จะติดแต่ความสว่างจะน้อยกว่าเมื่อเปิดเครื่องเพื่อใช้งาน ในกรณีผู้ใช้งาน ใช้ฟังก์ชัน MUTE ไฟดวงนี้จะกะพริบ
2. POWER ปุ่มกดเปิด-ปิดการใช้งานเครื่อง กดลงเพื่อเปิดเครื่อง กดอีกครั้งเพื่อปิดเครื่อง
3. IR เป็นช่องสำหรับรับสัญญาณรีโมทเพื่อการควบคุม
4. VOLUME ใช้สำหรับปรับความดังของทั้งซีกซ้ายและขวาพร้อมกัน โดยเมื่ออยู่ที่ตำแหน่งซ้ายสุดเสียงจะเงียบสุด ที่ตำแหน่งขวาสุดก็จะดังที่สุด
5. S-DIRECT ปุ่มกดใช้งานฟังก์ชัน S-DIRECT
6. BAL SWITCH ปุ่มกดใช้งานฟังก์ชัน Balance
- 7.
8. SELECTOR ใช้สำหรับเลือกรายการต่อเชื่อม BLU-RAY/iPOD/CD/DAC/TUNER ที่ต้องการเลือกใช้งาน

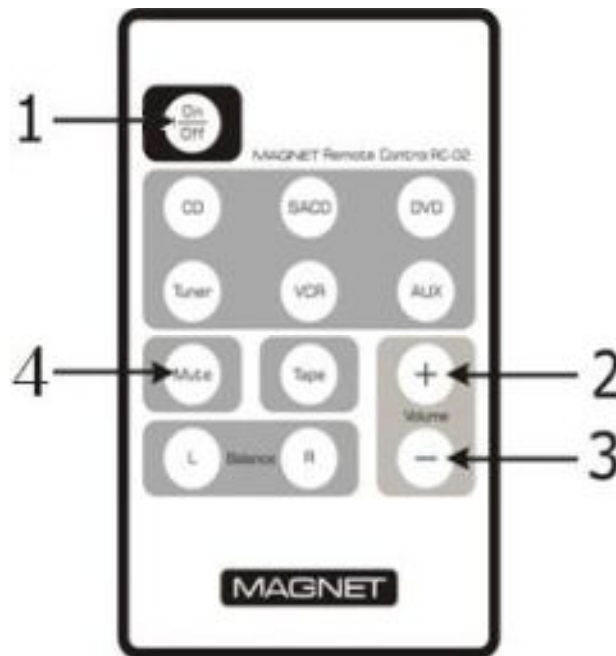
9. **BALANCE** ปุ่มหมุนปรับสมดุลเสียงลำโพงข้างซ้ายและขวา หมุนทวนเข็มนาฬิกาเมื่อต้องการให้ลำโพงทางด้านซ้ายดังกว่าด้านขวา หมุนตามเข็มนาฬิกาเมื่อต้องการให้ลำโพงทางด้านขวาดังกว่าด้านซ้าย ในกรณีที่

ต้องการฟังปกติหรือไม่ต้องการชดเชยความไม่สมดุล ให้ตั้งเอาไว้ที่ตำแหน่ง 12 นาฬิกาหรือตรงกลางพอดี

10. **TREBLE** ปุ่มหมุนปรับเพิ่มหรือลดปริมาณเสียงแหลม หมุนทวนเข็มนาฬิกาเมื่อต้องการลดปริมาณเสียงแหลม หมุนตามเข็มนาฬิกาเมื่อต้องการเพิ่มเสียงแหลม ในกรณีที่ต้องการฟังแบบ Flat ไม่มีการปรุงแต่งเสียง ให้ตั้งเอาไว้ที่ตำแหน่ง 12 นาฬิกาหรือตรงกลางพอดี

11. **BASS** ปุ่มหมุนปรับเพิ่มหรือลดปริมาณเสียงทุ้ม หมุนทวนเข็มนาฬิกาเมื่อต้องการลดปริมาณเสียงทุ้ม หมุนตามเข็มนาฬิกาเมื่อต้องการเพิ่มเสียงทุ้ม ในกรณีที่ต้องการฟังแบบ Flat ไม่มีการปรุงแต่งเสียง ให้ตั้งเอาไว้ที่ตำแหน่ง 12 นาฬิกาหรือตรงกลางพอดี

รีโมทคอนโทรล



1. ปุ่มกดสำหรับกดเปิด และ ปิดเครื่องจากระยะไกล
2. ปุ่มกดเพิ่มความดังของเสียง กดปุ่มนี้เมื่อต้องการเพิ่มความดังของเสียง สังเกตปุ่มวอลลุ่มคอนโทรลบนหน้าปัดเครื่องหมุนตามในทิศตามเข็มนาฬิกา
3. ปุ่มกดลดความดังของเสียง กดปุ่มนี้เมื่อต้องการลดความดังของเสียง สังเกตปุ่มวอลลุ่มคอนโทรลบนหน้าปัดเครื่องหมุนตามในทิศทวนเข็มนาฬิกา
4. ปุ่มกดฟังก์ชัน MUTE ตัดเสียงลงชั่วคราว กดปุ่มนี้เมื่อต้องการตัดเสียงลงชั่วคราว สังเกตหลอดไฟแสดงผลการทำงานของเครื่องจะกระพริบ

การใช้งาน

- ก่อนจะเปิดเครื่องแนะนำให้ท่านตรวจสอบการเชื่อมต่อสายสัญญาณต่างๆ เรียบร้อยเสียก่อน ตรวจสอบระดับวอลลุ่มให้อยู่ในตำแหน่งเบาที่สุด (หมุนทวนเข็มนาฬิกาจนสุด)
- เมื่อทำการกดปุ่ม **Power** ไฟจะกระพริบและติดค้างแสดงว่าพร้อมใช้งาน
- ในกรณีที่กดปุ่ม **S-DIRECT** สัญญาณที่ต่อเข้าทางขั้วต่อ **S-DIRECT** จะเชื่อมโยงไปออกที่เอาต์พุต **OUTPUT B** โดยตรง ไม่ผ่านปุ่มปรับใดๆ บนหน้าปัดเครื่อง ระดับเสียงที่ส่งผ่านออกไปจะอยู่ในระดับดังที่สุด ดังนั้นเพื่อให้ระดับเสียงสามารถควบคุมได้ท่านจะจำเป็นต้องใช้ฟังก์ชันวอลลุ่มปรับระดับเสียงจากอุปกรณ์ภายนอกที่นำมาต่อใช้งานร่วมทางอินพุตหรือเอาต์พุต **S-DIRECT** เช่น AV Receiver, Pre Processor, Passive Volume และอื่นๆ การต่อใช้งาน **S-DIRECT** ควรจะเพิ่มความระมัดระวังเป็นพิเศษ หากท่านไม่แน่ใจโปรดสอบถามเจ้าหน้าที่ฝ่ายดูแลผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนจำหน่ายสินค้า **MAGNET**
- หากไม่ได้ใช้งานฟังก์ชัน **S-DIRECT** ให้ท่านต่อสัญญาณจากเครื่องเล่นหรือแหล่งสัญญาณมาเข้าที่ขั้วต่ออินพุต **BLU-RAY/iPOD/CD/DAC/TUNER** ตามปกติ และต่อสัญญาณปริเออ์ตจากขั้วต่อ **OUTPUT A** ออกไปที่เพาเวอร์แอมป์
- นอกจากการรันอินแล้ว การอุ่นเครื่องก่อนการใช้งานทุกครั้ง ก็เป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งเกี่ยวข้องกับคุณภาพเสียงโดยตรง เนื่องจาก **SP-02** ใช้วงจรแบบคลาสเอกระแสสูง High-Current Class A ช่วงแรกของการเปิดใช้งานทุกครั้งคุณภาพเสียงจะยังไม่สมบูรณ์เต็มที่ ท่านอาจจะได้ยินความหยาบกระด้างเจือปนอยู่บ้างใน 1-2 นาที

แรกหลังจากเปิดเครื่องทุกครั้ง แนะนำให้ท่านเปิดเครื่องทิ้งไว้ (จะเปิดเพลงหรือไม่ก็ได้) ประมาณ 10-15 นาที เพื่อให้ SP-02 สามารถถ่ายทอดคุณภาพเสียงที่ดีที่สุดออกมา

- เทคนิคการเลือกเพาเวอร์แอมป์มาใช้งานร่วมกับปริแอมป์ SP-02 นอกจากจะพิจารณาจากความเข้ากันได้ (Matching) ทางเทคนิคแล้ว (SP-02 เหมาะกับเพาเวอร์แอมป์ที่มีอินพุตอิมพีแดนซ์ตั้งแต่ 7.5 กิโลโอห์มขึ้นไป) ท่านอาจจะพิจารณาจากบุคลิกของเสียงตามที่ท่านฟังแล้วเห็นว่าเหมาะสม SP-02 สามารถใช้งานร่วมกับเพาเวอร์แอมป์ของ MAGNET ได้ทุกรุ่น โดยเฉพาะเพาเวอร์แอมป์รุ่น SM-02 กำลังขับ 130Wrms ต่อข้างที่ถูกพัฒนาขึ้นมาร่วมกันโดยแนวคิดเดียวกัน

- เพื่อป้องกันสัญญาณรบกวนจากการเปิดเครื่องดังออกทางลำโพง แนะนำให้ท่านเปิดใช้งาน SP-02 ก่อนที่จะเปิดเพาเวอร์แอมป์ และเลือกปิดเพาเวอร์แอมป์ก่อนที่จะปิด SP-02

-การใช้งาน INPUT แบบ Single-end สามารถให้ OUTPUT แบบ Single-End และ แบบ Balance

-การใช้งาน INPUT แบบ Balance สามารถใช้งานโดยการกดปุ่ม BAL ที่หน้าปัดหน้าเครื่อง โดย OUTPUT ที่ได้สามารถใช้งานได้ทั้ง แบบ Balance และ แบบ Single-End

*** ก่อนที่จะทำการแก้ไขหรือปรับเปลี่ยนระบบควรทำการปิดเครื่องทุกครั้งเพื่อความปลอดภัยจากผู้ใช้งานเมื่อเกิดข้อผิดพลาดจากการปรับเปลี่ยนระบบ ***

ความผิดปกติและแนวทางการแก้ไข

หากเกิดความผิดปกติขึ้นในระหว่างการใช้งาน แนะนำให้ท่านหยุดการใช้งานโดยทันที และทำการตรวจสอบปัญหาที่เกิดขึ้นในเบื้องต้นและปฏิบัติตามแนวทางการแก้ไขดังตัวอย่างด้านล่างนี้ หากปัญหาไม่สามารถแก้ไขให้ลุล่วงไปได้ให้ท่านติดต่อขอคำปรึกษาจากศูนย์บริการหรือตัวแทนจำหน่ายของ MAGNET ไม่ควรใช้งานต่อไปในขณะที่เครื่องยังมีปัญหา

ความผิดปกติ	สาเหตุ	แนวทางการแก้ไข
ไฟแสดงสถานะการทำงานของเครื่องไม่ติด ทั้งที่กดปุ่มสวิทช์เปิดเครื่องแล้ว	- สายไฟที่เสียบอยู่กับปลั๊กไฟหรือ ขั้วต่อด้านหลังเครื่องไม่แน่น	- ตรวจสอบการเชื่อมต่อให้แน่นหนา
ไฟแสดงสถานะการทำงานของเครื่องติดกระพริบ	- ฟังก์ชัน MUTE อยู่ในระหว่างใช้งาน	- กดปุ่มยกเลิกฟังก์ชัน MUTE ที่รีโมทคอนโทรล

ไฟแสดงผลการทำงาน ของเครื่องติดสว่าง แต่ไม่มีเสียงออก	- เกิดความผิดพลาดในการเชื่อมต่อสายสัญญาณหรือสายสัญญาณเกิดความเสียหาย - เพาเวอร์แอมป์ยังไม่ได้เปิดใช้งาน - ปุ่มวอลุ่มอยู่ในระดับเบาสุด	- ตรวจสอบการเชื่อมต่อสายสัญญาณทั้งหมด - กดปุ่มเปิดใช้งานเพาเวอร์แอมป์ - หมุนปุ่มวอลุ่มขึ้นมาจนกระทั่งได้ระดับความดังตามที่ต้องการ
เสียงข้างซ้ายและขวาดังไม่เท่ากัน	- ปุ่มBalanceไม่อยู่ตำแหน่งตรงกลาง - สายสัญญาณหรือเพาเวอร์แอมป์เกิดความผิดปกติ	- หมุนปุ่มบาลานซ์ให้อยู่ตรงกลาง (ลึคค) - ตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพปกติ
ใช้งานในโหมด Balance ไม่มีเสียง	- สายที่ใช้งานอาจผิดปกติ - ปุ่ม BAL ไม่ได้ถูกกด	- ทำการตรวจสอบสายว่าสามารถใช้งานหรือไม่ - ทำการกด ปุ่ม BAL ของตัวเครื่อง
ใช้งาน S-Direct ไม่มีสัญญาณออกมา	- การเลือกช่องสัญญาณไม่ถูกต้อง	- ทำการตรวจเช็คความถูกต้องโดยดูที่ ช่องอินพุต

NOTE

รายละเอียดทางเทคนิค

อัตราขยาย	+14dB
ช่วงความถี่ตอบสนอง	20 Hz – 50 kHz (+0, -0.2 dB)
แบนด์วิดท์ (-3 dB)	15 Hz – 200 kHz
เอาต์พุตอิมพีแดนซ์	220 โอห์ม
แรงดันเอาต์พุตสูงสุด	5.5 โวลท์ (rms)
ครอสทอล์ค	-80 dB (1 kHz, 1 Vrms)
โทนคอนโทรล	+/-6 dB ที่ 10 kHz (TREBLE) +/-6 dB ที่ 80 Hz (BASS)
อัตราส่วนสัญญาณต่อสัญญาณรบกวน	-95 dB (1 Vrms, 20 Hz – 200 kHz)
ความเพี้ยนฮาร์โมนิกส์และสัญญาณรบกวน	> 0.0022 %

ขนาด	กว้าง (38.5 ซม.), ลึก (52.5 ซม.), สูง (20 ซม.)
น้ำหนัก	น้ำหนักสุทธิ 7 กก., น้ำหนักบรรจุ 8.4 กก.

****** เนื่องจากสินค้าทุกรุ่นจะได้รับการติดตามพัฒนาเพื่อรักษาคุณภาพหรือปรับปรุงให้มีคุณภาพดีขึ้นในอนาคตตามความเหมาะสม รายละเอียดทางเทคนิคที่แจ้งไว้ในคู่มือฉบับนี้จึงอาจจะมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม *******

เงื่อนไขการรับประกันและบริการ

1. ระยะเวลาประกัน 1 ปีเริ่มจากวันที่ซื้อ
2. ในกรณีการชำรุดเกิดจากความผิดพลาดจากมาตรฐานการผลิตของโรงงาน หรือจากความบกพร่องของชิ้นส่วน บริษัทฯ ยินดีเปลี่ยนอะไหล่ให้โดยไม่คิดมูลค่าใด ๆ ทั้งสิ้น แต่ไม่รวมถึงการชำรุดที่เกิดจากอุบัติเหตุ ภัยธรรมชาติ ไฟเกิน ไฟตก หรือการใช้ที่ไม่ถูกต้อง
3. การรับประกันนี้ไม่ได้รวมถึงการชำรุดของส่วนประกอบภายนอก เช่น ตัวถัง ลูกบิด ฯลฯ
4. การรับประกันจะถือเป็นโมฆะหากมีการดัดแปลงหรือแก้ไข ฯลฯ ส่วนประกอบใด ๆ ภายในเครื่อง ทั้งนี้รวมถึงการพยายามซ่อมแซมเครื่องที่ชำรุดเองด้วย
5. หากหมดระยะการรับประกันทางบริษัทฯ จะคิดค่าบริการและอะไหล่
6. บริษัทฯ จะไม่รับประกันสินค้าที่ไม่มีใบรับประกันมาแสดง ดังนั้นจึงควรเก็บรักษาใบรับประกันไว้ให้ดี
7. การรับประกันนี้ใช้เฉพาะในประเทศไทยเท่านั้น



Magnet

Music Speaks Louder Than Words

Head Office / Show Room (I)

21 **Soi** Sukonthasawad 14 , Sukonthasawad Road. , Ladprao , Ladprao , Bangkok 10230 ,Thailand

Tel.(662)907-7923-5 , **Fax.**(662)907-7864

Email : info@magnet.co.th , Sales@magnetaudio.com , info@magnetaudio.com

Show Room (II)

Room 311 3rd Floor , **Esplanade Ratchadapisek** , Ratchadapisek Road. , Dindaeng ,
Dindaeng , Bangkok , 10310 Thailand

Tel.(662)642-2119-20, **Fax.** (662)641-3013

www.magnetaudio.com , www.magnet.co.th

New!! Show Room (III)

1/38 , **Venis Di Iris Watcharapol** , **Soi** Watcharapol 2/7 , Watcharapol Road. , Tarang
, Bangkhen , Bangkok 10220

Tel.(662)024-1435 , (668) 077-526-51

Facebook : magnetaudio **Group** : We love Magnet