

คู่มือการใช้งาน

Magnet

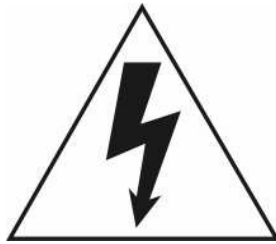
Handcrafted Audio Products

MEDUSA

ULTRA RESOLUTION™

HOME THEATER AMPLIFIER

ข้อควรระวัง



สัญลักษณ์ฟ้าผ่าที่ล้อมด้วยสามเหลี่ยมเป็นสัญลักษณ์ที่ใช้เตือนผู้ใช้ถึงอันตรายจากกระแสไฟฟ้าภายในเครื่องที่สูงมากจนสามารถทำอันตรายต่อคนได้

CAUTION

RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN

ข้อควรระวัง :

เพื่อป้องกันอันตรายจากการโดนไฟดูด กรุณาอย่าเปิดฝาด้านบนของเครื่องหรือฝาใต้เครื่อง ถ้าเครื่องชำรุดหรือเสียหายกรุณาส่งศูนย์ซ่อม



เครื่องหมายดังรูปด้านบนในกรอบสามเหลี่ยมเป็นสัญลักษณ์ที่ใช้บอกให้ผู้ใช้ทราบว่า มีขั้นตอนและวิธีการใช้งาน และบำรุงรักษาที่อยู่ในคู่มือการใช้งาน ซึ่งผู้ใช้ควรทราบ

คำเตือน : เพื่อป้องกันจากการถูกไฟฟ้าช็อต ไม่ควรตั้งเครื่องใช้ไฟฟ้านี้ในที่ที่มีความชื้นสูงหรือใกล้กับบริเวณที่มีฝนตก

คำนำ

ขอแสดงความยินดีและขอบพระคุณที่ท่านให้ความไว้วางใจเลือกใช้เพาเวอร์แอมป์ของ MAGNET รุ่น MEDUSA ซึ่งเป็นเพาเวอร์แอมป์แบบ “**มัลติ แชนเนล**” (Multi Channel) ที่ออกแบบมาสำหรับการนำไปใช้ในระบบโฮมเธียเตอร์ ด้วยคุณสมบัติต่างๆ ในตัวเพาเวอร์แอมป์รุ่นนี้ ท่านสามารถมั่นใจได้ว่า MEDUSA จะรับใช้ท่านได้อย่างคุ้มค่า

MAGNET MEDUSA มีกำลังขับแชนเนลละ 250 วัตต์ต่อแชนเนลที่ 6 โอห์ม ภายในถูกออกแบบแยกอิสระเป็นโมดูล 7 แชนเนลในตัวถังเดียว Power-ภาคขยาย คุณภาพสูงที่ถูกออกแบบมาบนแนวคิดแห่งเสียงที่บริสุทธิ์เพื่อตอบสนองกับทุกแนวเสียง ทำหน้าที่ขยายสัญญาณที่ส่งมาจากเครื่อง Pre-ภาคขยาย ให้มีกำลังสัญญาณเพียงพอที่จะขับโหลดลำโพงให้สามารถถ่ายทอดเสียงออกมาได้อย่างเหมาะสม

อุปกรณ์ที่นำมาใช้ใน MEDUSA ได้ผ่านการคัดสรรมาอย่างดีเพื่อให้มีความผิดพลาดน้อยและเชื่อถือได้ในทุกจุดของวงจร ภาคจ่ายไฟ ใช้ Toroidal Transformer ถึง 3 ตัวด้วยกันทำให้มีประสิทธิภาพสูง ออกแบบให้ชุด Secondary แต่ละชุดอิสระจากกัน เพื่อให้ ภาคขยาย แต่ละแชนเนลอิสระจากกัน เพื่อลดผลของ Inter-Channel Crosstalk Capacitor Filler และทำการ Bicap ด้วย Capacitor คุณภาพสูงชนิด Poly Propylene Film เพื่อลดผล Series Resistance (ESR) ให้เหลือน้อยที่สุด

ขอแนะนำให้ท่านเสียสละเวลาอ่านคู่มือฉบับนี้ทั้งหมดก่อนจะเริ่มใช้งาน เพื่อความเข้าใจในการเลือกใช้อุปกรณ์ต่อร่วมกับ MEDUSA และลดปัญหาที่อาจเกิดจากการใช้งานที่ไม่เหมาะสม เราเชื่อมั่นอย่างยิ่งว่าท่านจะไม่ผิดหวังกับการเลือกใช้เพาเวอร์แอมป์ MAGNET MEDUSA และถ้าหากท่านยังมีข้อสงสัยหรือปัญหาเกี่ยวกับการใช้งานท่านโปรดติดต่อสอบถามได้จากตัวแทนจำหน่ายและศูนย์บริการ

สารบัญ

- ข้อความสังเกต	I
- คำนำ	II
- ข้อควรระวังและการดูแลรักษา	1
- ปุ่มควบคุมด้านหน้า	3
- จุดต่อสายด้านหลังเครื่อง	4
- ระบบป้องกันเครื่อง	6
- การนำไปใช้งาน	6
- รายละเอียดทางเทคนิค	8
- เงื่อนไขการรับประกันและบริการ	9

ข้อควรระวังและการดูแลรักษา

-ไม่มีส่วนหนึ่งส่วนใดภายในตัวเครื่อง MEDUSA ที่ออกแบบให้ผู้ใช้ทำการปรับแต่งด้วยตัวเอง ดังนั้นเพื่อหลีกเลี่ยงโอกาสเกิดอันตรายจากไฟฟ้าลัดวงจรซึ่งอาจจะทำให้เกิดความเสียหายกับตัวเครื่องหรือตัวของท่านเองได้ ไม่แนะนำให้ท่านเปิดฝาครอบเครื่องออกไม่ว่าในกรณีใดๆ หากเครื่องมีปัญหาในระหว่างการใช้งานแนะนำให้ท่านติดต่อขอคำแนะนำจากศูนย์บริการหรือตัวแทนจำหน่ายเท่านั้น

-ในระหว่างการใช้งานตัวเครื่องอาจจะเกิดความร้อนตามปกติ ดังนั้นเพื่อให้เครื่องสามารถระบายความร้อนได้อย่างเหมาะสม **ไม่ควร**วางตัวเครื่องไว้ในบริเวณที่อับหรือไม่สามารถถ่ายเทความร้อนได้ หรือวางสิ่งของทับบนตัวเครื่อง ไม่วางเครื่องในบริเวณที่ถูกแสงแดดส่องถึงโดยตรง และบริเวณที่มีความชื้นสูงหรือบริเวณที่เปียกชื้น

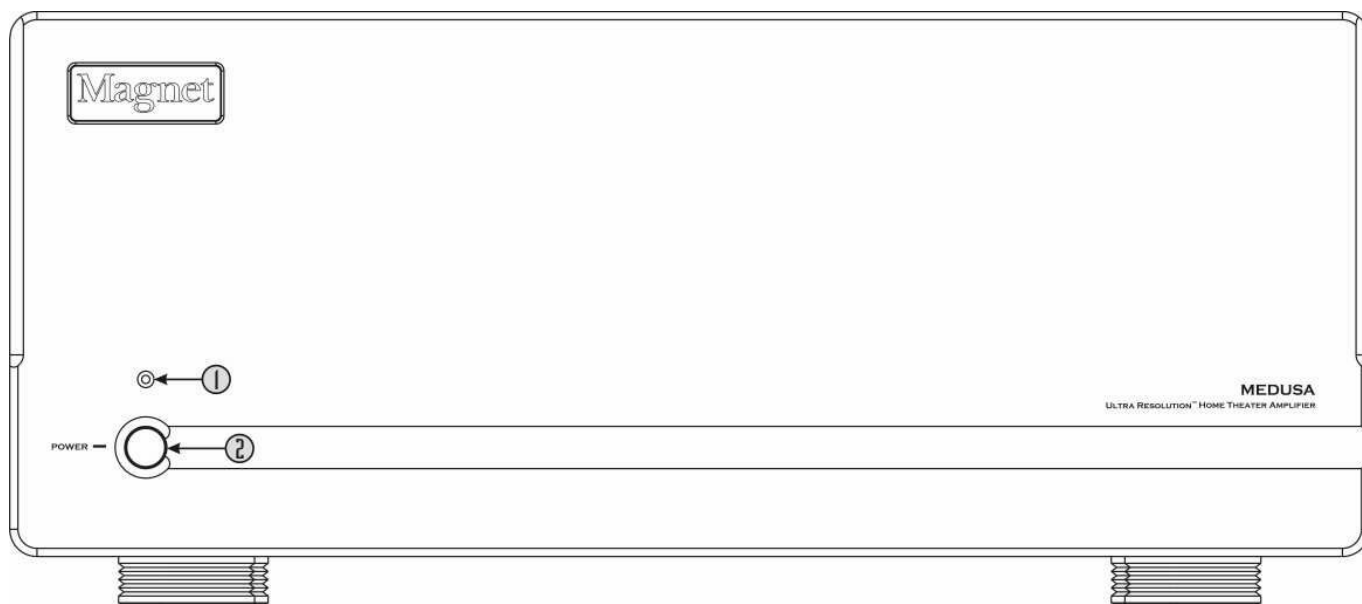
-เพื่อให้การใช้งานเกิดประสิทธิภาพสูงสุด หากไม่จำเป็น ไม่แนะนำให้ท่านวางเครื่อง MEDUSA ซ้อนทับบนเครื่องเสียงหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าใดๆ ในระบบ เพื่อหลีกเลี่ยงการรบกวนซึ่งกันและกันระหว่างเครื่อง โดยเฉพาะเครื่องเล่นซีดี, ดีวีดี, อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบภาพ หรือ คอมพิวเตอร์เนื่องจากจะทำให้คุณภาพเสียงด้อยลง

-การทำความสะอาดภายนอกตัวเครื่อง สามารถทำได้โดยการเช็ดด้วยผ้าแห้งสะอาดเนื้อนุ่ม เช่น ผ้าไมโครไฟเบอร์หรือชามัวร์ ในกรณีที่จำเป็นหรือรอยสกปรกมีคราบไขมันสามารถเช็ดด้วยผ้าเนื้อนุ่มชุบน้ำสบู่อ่อนเจือจางที่ปิดจัน

หมด (ควรหยุดใช้งานชั่วคราวและดึงปลั๊กไฟออก) จากนั้นรีบเช็ดให้แห้งด้วยผ้าแห้งทันที **ห้ามใช้** น้ำมันก๊าด, ทินเนอร์, แอลกอฮอล์ หรือน้ำยาทำความสะอาดอื่นๆ ที่มีสารระเหยเป็นส่วนประกอบเช็ดทำความสะอาดตัวเครื่อง เนื่องจากสารเหล่านี้สามารถมีฤทธิ์กัดกร่อน และทำให้พื้นผิวของเครื่องเกิดความเสียหายได้

-กรณีที่เครื่องไม่ทำงานตามปกติอย่าทำการซ่อมแซมแก้ไขด้วยตนเองให้ติดต่อตัวแทนจำหน่ายหรือศูนย์บริการ มิฉะนั้นการรับประกันจะถือเป็นโมฆะ

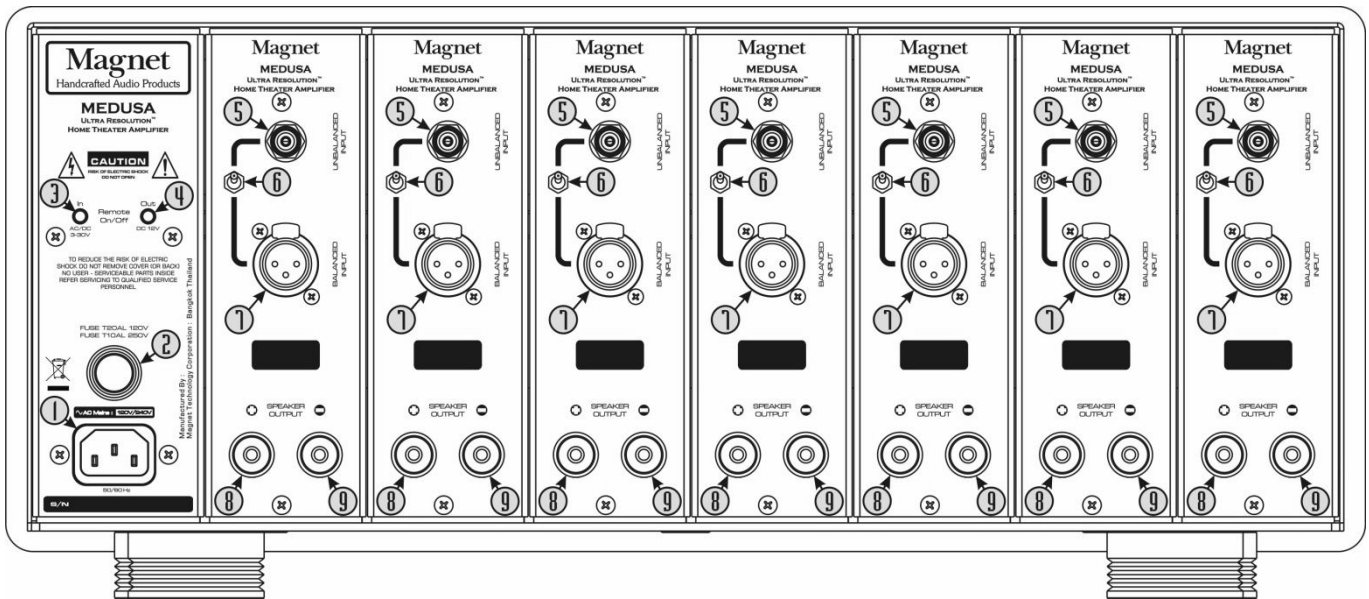
ปุ่มควบคุมด้านหน้า



- 1 LED POWER ไฟแสดงสถานะการทำงานของเครื่อง ในขณะที่เครื่องเปิดใช้งานตามปกติไฟนี้จะติดสว่าง
- 2 POWER ใช้กดเปิด-ปิดเครื่อง MEDUSA ในขณะที่เปิดใช้งานเครื่องท่านจะเห็นหลอดไฟ(LED)สีฟ้าบนหน้าปัดติดสว่างขึ้นกว่าเดิม เป็นการแสดงสถานะของเครื่องว่าพร้อมใช้งานแล้ว

ข้อควรระวัง ท่านต้องแน่ใจว่าโวลุ่มของปรีแอมป์อยู่ที่ตำแหน่งเบาสุด เปิดปรีแอมป์ก่อนที่จะเปิดเครื่อง MEDUSA เพื่อป้องกันไม่ให้ลำโพงเสียหาย เนื่องจากการเปิดดังเกินกว่าที่ลำโพงจะทนได้ ส่วนเวลาปิดเครื่องเมื่อเลิกใช้งานแล้ว ควรจะปิด MEDUSA ก่อนแล้วจึงปิดปรีแอมป์

การเชื่อมต่อด้านหลังเครื่อง



1. AC IN ช่องเสียบสายไฟ AC แบบ 3 ขา เสียบสายไฟ AC ที่จะเข้าเครื่องเข้าทางช่องนี้
2. FUSE T10A 250V / T20A 120V ฟิวส์ตำแหน่งนี้จะต่ออยู่กับไฟฟ้ากระแสสลับที่เข้ามาทางอินพุต ทำหน้าที่ป้องกันการจ่ายกระแสเกินพิกัด ซึ่งจะเป็นฟิวส์ขนาด 10 A/250V และ 20A/120V (แบบขาดซ้ำ)
3. DC REMOTE IN ใช้ต่อเป็นตัวรับสัญญาณเปิด/ปิดเครื่องจากเครื่องอีกเครื่องหนึ่งที่ใช้งานร่วมกัน เพื่อมาเปิดเครื่อง MEDUSA
4. DC REMOTE OUT ใช้ต่อเป็นตัวส่งสัญญาณที่จะไปเปิด/ปิดเครื่องอีกเครื่องหนึ่งที่ใช้งานร่วมกัน(อีกเครื่องต้องมี DC REMOTE IN)
5. INPUT UNBLANCED ใช้สำหรับต่อสัญญาณที่เป็นแบบไม่บาลานซ์ (Unbalanced) (แบบ Single End) มาจาก preamplifier มาเข้าที่จุดนี้

6. SWITCH SELECTOR INPUT ใช้สำหรับเลือกสัญญาณอินพุตเป็นแบบ
แบบบาลานซ์(Balanced) หรือ แบบไม่บาลานซ์(Unbalanced) (หรือ แบบ
Single End) ของเครื่อง
7. INPUT BLANCED สำหรับต่อสัญญาณที่เป็นแบบบาลานซ์(Balanced)
มาจาก preamplifier มาเข้าที่จุดนี้
8. SPEAKER OUT + ใช้สำหรับต่อลำโพงขั้วบวกเข้าที่จุดนี้ การต่อทำได้
หลายวิธี เช่น ปอกสายลำโพงให้ยาวประมาณ 1 ซม. บิดเป็นเกลียวให้ดี
แล้วสอดเข้าในรูที่ขั้วต่อลำโพง ระวังอย่าให้สายฝอยที่บิดเกลียว
แยกตัวออกมาชิดกับสายฝอยของเส้นอื่น แล้วขันขั้วต่อเข้าให้แน่น
ทดลองดึงสายดูต้องไม่หลุดออกมา หรืออาจจะต่อสายลำโพงเข้ากับขั้วต่อ
ชนิดเสียบแล้วเสียบกับขั้วลำโพงด้านหลังเครื่องก็ได้ หรืออาจจะต่อสาย
ลำโพงเข้ากับหางปลาก่อนแล้วเสียบเข้าไปที่ขั้วต่อลำโพงแล้วขันให้แน่น
9. SPEAKER OUT - ใช้สำหรับต่อลำโพงขั้วลบเข้าที่จุดนี้ การต่อทำได้
หลายวิธี เช่น ปอกสายลำโพงให้ยาวประมาณ 1 ซม. บิดเป็นเกลียวให้ดี
แล้วสอดเข้าในรูที่ขั้วต่อลำโพง ระวังอย่าให้สายฝอยที่บิดเกลียว
แยกตัวออกมาชิดกับสายฝอยของเส้นอื่น แล้วขันขั้วต่อเข้าให้แน่น
ทดลองดึงสายดูต้องไม่หลุดออกมา หรืออาจจะต่อสายลำโพงเข้ากับ
ขั้วต่อชนิดเสียบแล้วเสียบกับขั้วลำโพงด้านหลังเครื่องก็ได้ หรืออาจจะต่อ
สายลำโพงเข้ากับหางปลาก่อนแล้วเสียบเข้าไปที่ขั้วต่อลำโพงแล้วขันให้
แน่น

ระบบป้องกันเครื่อง

MEDUSA มีวงจรที่สามารถป้องกันความเสียหายกับตัว ภาควิทยาย ในกรณีสายลำโพงเกิดช็อตกัน โดยการทำงานของวงจร SOA (Self Operation Area) ซึ่งช่วยลดการเสียหายที่จะเกิดกับภาควิทยาย ทำงานร่วมกับตัวไมโครคอนโทรลเลอร์ได้ เมื่อเกิดสายลำโพงช็อตกัน เครื่องจะทำการปิดเครื่องเองโดยอัตโนมัติ

MEDUSA ใช้วงจร DC Servo เพื่อควบคุมการเกิดแรงดัน Offset ที่ Output ให้มีค่าต่ำสุด และทำงานร่วมกับตัวไมโครคอนโทรลเลอร์เมื่อมี DC Output มากเกินกว่าที่ วงจร DC Servo ทำการควบคุมได้ ไมโครคอนโทรลเลอร์ได้ จะทำการปิดเครื่องเองโดยอัตโนมัติ

MEDUSA มีระบบป้องกันความร้อนเกินที่อาจส่งผลเสียต่ออุปกรณ์ภายในเครื่อง โดยที่เมื่อความร้อนสูงเกินกว่าความร้อนที่กำหนดไว้ ไมโครคอนโทรลเลอร์ได้ จะทำการปิดเครื่องเองโดยอัตโนมัติ

หมายเหตุ ในกรณีที่ท่านใช้ MEDUSA กับลำโพงวัตต์ต่ำเกินไป ท่านควรระมัดระวังในการเล่นไม่ให้ดังเกินกว่าที่ลำโพงจะทนได้ โดยสังเกตว่าเสียงจะเริ่มผิดปกติไปจากที่ควรจะเป็น ซึ่งวงจร Over Current Protection จะไม่สามารถป้องกันลำโพงของท่านได้ในกรณีดังกล่าว

การนำไปใช้งาน

ผู้ใช้สามารถนำ MEDUSA ไปใช้งานในระบบโฮมเธียเตอร์ได้ 2 ลักษณะคือ

1. **นำไปใช้งานร่วมกับเซอร์ราวด์โปรเซสเซอร์** การใช้งานในลักษณะนี้จะเป็นรูปแบบที่พบได้เป็นส่วนใหญ่ในการเล่นระบบเซอร์ราวด์แบบแยกชิ้นเนื่องจากเซอร์ราวด์โปรเซสเซอร์ (หรือที่บางครั้งเรียกกันว่า “**ปริเซอรราวด์**”) จะเป็นเพียงเครื่องถอดรหัสสัญญาณเซอร์ราวด์ (Surround Decoder) ซึ่งไม่ได้มีเพาเวอร์แอมป์หรือภาคขยายสัญญาณเสียงในตัว ผู้ใช้จะต้องหาเพาเวอร์แอมป์มัลติแชนเนลอย่าง MEDUSA มาต่อร่วมเพื่อขยายเสียงในแต่ละแชนเนลออกสู่ลำโพง

2. **นำไปใช้งานร่วมกับแอมป์เซอร์ราวด์หรือรีซีฟเวอร์เซอร์ราวด์ที่มีช่องสัญญาณ PRE-OUT** โดยปกติแอมป์เซอร์ราวด์หรือรีซีฟเวอร์เซอร์ราวด์จะเป็นเครื่องที่มีทั้งภาคถอดรหัสสัญญาณเซอร์ราวด์และเพาเวอร์แอมป์ขยายเสียงในตัวแล้ว แต่ในแอมป์เซอร์ราวด์หรือรีซีฟเวอร์เซอร์ราวด์บางรุ่นจะมีช่องสัญญาณ PRE-OUT เพิ่มเติมมาให้อยู่ด้วย เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ใช้นำสัญญาณ PRE-OUT นี้ไปต่อเข้ากับเพาเวอร์แอมป์ภายนอกซึ่งอาจมีคุณภาพหรือกำลังขับสูงกว่าเพาเวอร์แอมป์ที่อยู่ในภายในเครื่อง

การใช้งานในลักษณะนี้แอมป์เซอร์ราวด์หรือรีซีฟเวอร์เซอร์ราวด์จะทำหน้าที่เป็นเพียงตัวถอดรหัสสัญญาณเซอร์ราวด์ ส่วนแอมป์ภายนอกจะทำหน้าที่ขยายสัญญาณเสียงออกสู่ลำโพง ในการต่อใช้งานให้ผู้ใช้นำสัญญาณ PRE-OUT ของทุกแชนเนลมาต่อเข้ากับช่อง INPUT ของ MEDUSA ตามวิธีการในหัวข้อ “**จุดต่อสายด้านหลังเครื่อง**” หรือดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้จากคู่มือการใช้งานแอมป์เซอร์ราวด์หรือรีซีฟเวอร์เซอร์ราวด์รุ่นนั้น ๆ

รายละเอียดทางเทคนิค

กำลังขับต่อแชนเนล	250 วัตต์(RMS)ที่6โอห์ม (ขับพร้อมกันทุกแชนเนล)
ความเพี้ยนฮาร์โมนิค+สัญญาณรบกวน รวม	น้อยกว่า 0.05% @ 20-20,000 Hz น้อยกว่า 0.01% @ 1 kHz
ผลตอบสนองความถี่	20-20,000 Hz (+0,-0.3 dB)
อิมพีแดนซ์ทางอินพุต	25 kOhm
ขนาด	กว้าง 19.6" (50 ซม.), ลึก 21.2" (53.85 ซม.), สูง 8.5 นิ้ว (21.75 ซม.)ขนาดที่ระบุนี้รวมอุปกรณ์ด้านหลังและขาตั้งแล้ว
น้ำหนักสุทธิ	59.5 กก.
น้ำหนักบรรจุ	62.6 กก.

หมายเหตุ รายละเอียดทางเทคนิคอาจเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

เงื่อนไขการรับประกันและบริการ

1. ระยะเวลาประกัน 1 ปี เริ่มต้นจากวันที่ซื้อ
2. ในกรณีการชำรุดเกิดจากความผิดพลาดจากมาตรฐานการผลิตของโรงงาน หรือจากความบกพร่องของชิ้นส่วน
บริษัทฯ ยินดีเปลี่ยนอะไหล่ให้โดยไม่คิดมูลค่าใดๆทั้งสิ้น แต่ไม่รวมถึงการชำรุดที่เกิดจากอุบัติเหตุ, ภัยธรรมชาติ, ไฟเกิน, ไฟตก หรือการใช้ที่ไม่ถูกต้อง
3. การรับประกันนี้ไม่ได้รวมถึงการชำรุดของส่วนประกอบภายนอก เช่น ตัวถัง, ลูกบิด ฯลฯ
4. การรับประกันถือเป็นโมฆะ หากมีการดัดแปลงหรือแก้ไข ฯลฯ ส่วนประกอบใดๆ ภายในเครื่อง ทั้งนี้รวมทั้งการพยายามซ่อมแซมเครื่องที่ชำรุดเองด้วย
5. การขนส่งและค่าใช้จ่ายในการขนส่งเพื่อนำเครื่องมาซ่อมแซมเป็นภาระของผู้ซื้อ
6. หากหมดระยะเวลาประกันเครื่องแล้ว ทางบริษัทฯ จะคิดค่าบริการและค่าอะไหล่
7. บริษัทฯ จะไม่รับประกันสินค้าที่ไม่มีใบรับประกันมาแสดง ดังนั้นจึงควรเก็บรักษาใบรับประกันไว้ให้ดี
8. การรับประกันนี้ใช้เฉพาะในประเทศไทยเท่านั้น

Magnet

Music Speaks Louder Than Words

Head office / Show room (1)

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 (2)

Room 311, 3th floor, Esplanade Ratchada, Ratchada Road., Dindang, Dindang, Bangkok, 10310, Thailand

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

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