

คู่มือการใช้งาน

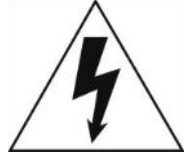
Magnet

Handcrafted Audio Products

ARES 500

ULTRA RESOLUTION MONO AMPLIFIER

ข้อความสังเกต



สัญลักษณ์ฟ้าผ่าที่ล้อมด้วยสามเหลี่ยมเป็นสัญลักษณ์ที่ใช้เตือนผู้ใช้ถึงอันตรายจากกระแสไฟฟ้าภายในเครื่องที่สูงมากจนสามารถทำอันตรายต่อคนได้

CAUTIONRISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN

ข้อความระวัง :

เพื่อป้องกันอันตรายจากการโดนไฟดูด กรุณาอย่าเปิดฝาด้านบนของเครื่องหรือฝาใต้เครื่อง ถ้าเครื่องชำรุดหรือเสียหายกรุณาส่งศูนย์ซ่อม



เครื่องหมายดังรูปด้านบนในกรอบสามเหลี่ยมเป็นสัญลักษณ์ที่ใช้บอกให้ผู้ใช้ทราบว่า มีขั้นตอนและวิธีการใช้งาน และบำรุงรักษาที่อยู่ในคู่มือการใช้งาน ซึ่งผู้ใช้ควรทราบ

คำเตือน : เพื่อป้องกันจากการถูกไฟฟ้าช็อต ไม่ควรตั้งเครื่องใช้ไฟฟ้าในที่ที่มีความชื้นสูงหรือใกล้กับบริเวณที่มีฝนตก

คำนำ

บริษัท แม็กเนท เทคโนโลยี จำกัด ขอขอบพระคุณ ที่เลือกความไว้วางใจในผลิตภัณฑ์เครื่องเสียง MAGNET รุ่น ARES-500 ที่สามารถใช้งาน ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ตลอดอายุการใช้งาน

MAGNET ARES-500 เป็น Mono Power Amplifier โดยถูกออกแบบเพื่อการใช้งานที่ต้องการประสิทธิภาพสูง และ ความคุ้มค่า

ARES-500 ถูกออกแบบ วงจรให้ทำงาน แบบ Fully Balanced ตั้งแต่ภาค Input Stage ถึง Output Stage โดยเลือกใช้ Transistor ในการออกแบบ โดยคงรูปแบบการต่อวงจรแบบ Discrete และ ทำการ Matching อุปกรณ์ด้วยเครื่องมือวัดที่มีความแม่นยำ เพื่อคัดเลือก Transistor ที่จะนำมาใช้งาน ให้สามารถทำงานได้ใกล้เคียงกันมากที่สุด เพื่อความเสถียรของตัววงจร และ รักษาความเป็นเชิงเส้นของรูปสัญญาณให้ได้มากที่สุด ARES-500 สามารถเลือกรับสัญญาณอินพุตในแบบ Single Ended และ Balanced โดยที่ ARES-500 มีกำลังขับต่อเนื่องที่ 500 Wrms ที่โหลด 8 Ω และ 865 Wrms ที่โหลด 4 Ω

อุปกรณ์ที่นำมาใช้ใน ARES-500 ได้ผ่านการทดสอบในห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม เพื่อให้เกิดความมั่นใจในผลิตภัณฑ์ โดย ภาคจ่ายไฟ เลือกใช้ หม้อแปลงชนิด UI-Core ขนาด 2000 VA โดยถูกออกแบบให้ชุด Secondary แยกอิสระระหว่าง ภาค Input Stage และ Output Stage เพื่อให้ประสิทธิภาพในการทำงานที่ดีขึ้น ในส่วนของ Capacitor Filter มีค่าความจุที่ 140,000 μf ให้กำลังสำรองได้อย่างต่อเนื่อง รองรับทุกสภาวะการใช้งานเป็นอย่างดี

ขอแนะนำ ให้ท่านเสียสละเวลาอ่านคู่มือฉบับนี้ทั้งหมดก่อนจะเริ่มใช้งาน เพื่อความเข้าใจในการเลือกใช้อุปกรณ์ต่อร่วมกับ ARES-500 เพื่อลดปัญหาที่ อาจจะเกิดจากการใช้งานที่ไม่เหมาะสม เราเชื่อมั่นอย่างยิ่งว่าท่านจะไม่ผิดหวังกับ การเลือกใช้อผลิตภัณฑ์ MAGNET ARES-500 และ ถ้าหากท่านยังมีข้อสงสัยหรือ ปัญหาเกี่ยวกับการใช้งานท่านโปรดติดต่อสอบถามได้จากตัวแทนจำหน่ายและ ศูนย์บริการ

สารบัญ

- ข้อความสังเกต	I
- คำนำ	II
- ข้อควรระวังและการดูแลรักษา	1
- ปุ่มควบคุมด้านหน้า	3
- การเชื่อมต่อด้านหลังเครื่อง	5
- ระบบป้องกันเครื่อง	8
- รายละเอียดทางเทคนิค	9
- เงื่อนไขการรับประกันและบริการ	10

ข้อควรระวังและการดูแลรักษา

-ไม่มีส่วนหนึ่งส่วนใดภายในตัวเครื่อง ARES-500 ที่ออกแบบให้ผู้ใช้ทำการปรับแต่งด้วยตัวเอง ดังนั้นเพื่อหลีกเลี่ยงโอกาสเกิดอันตรายจากไฟฟ้าลัดวงจรซึ่งอาจจะทำให้เกิดความเสียหายกับตัวเครื่องหรือตัวของท่านเองได้ ไม่แนะนำให้ท่านเปิดฝาครอบเครื่องออกไม่ว่าในกรณีใดๆ หากเครื่องมีปัญหาในระหว่างการใช้งานแนะนำให้ท่านติดต่อขอคำแนะนำจากศูนย์บริการหรือตัวแทนจำหน่ายเท่านั้น

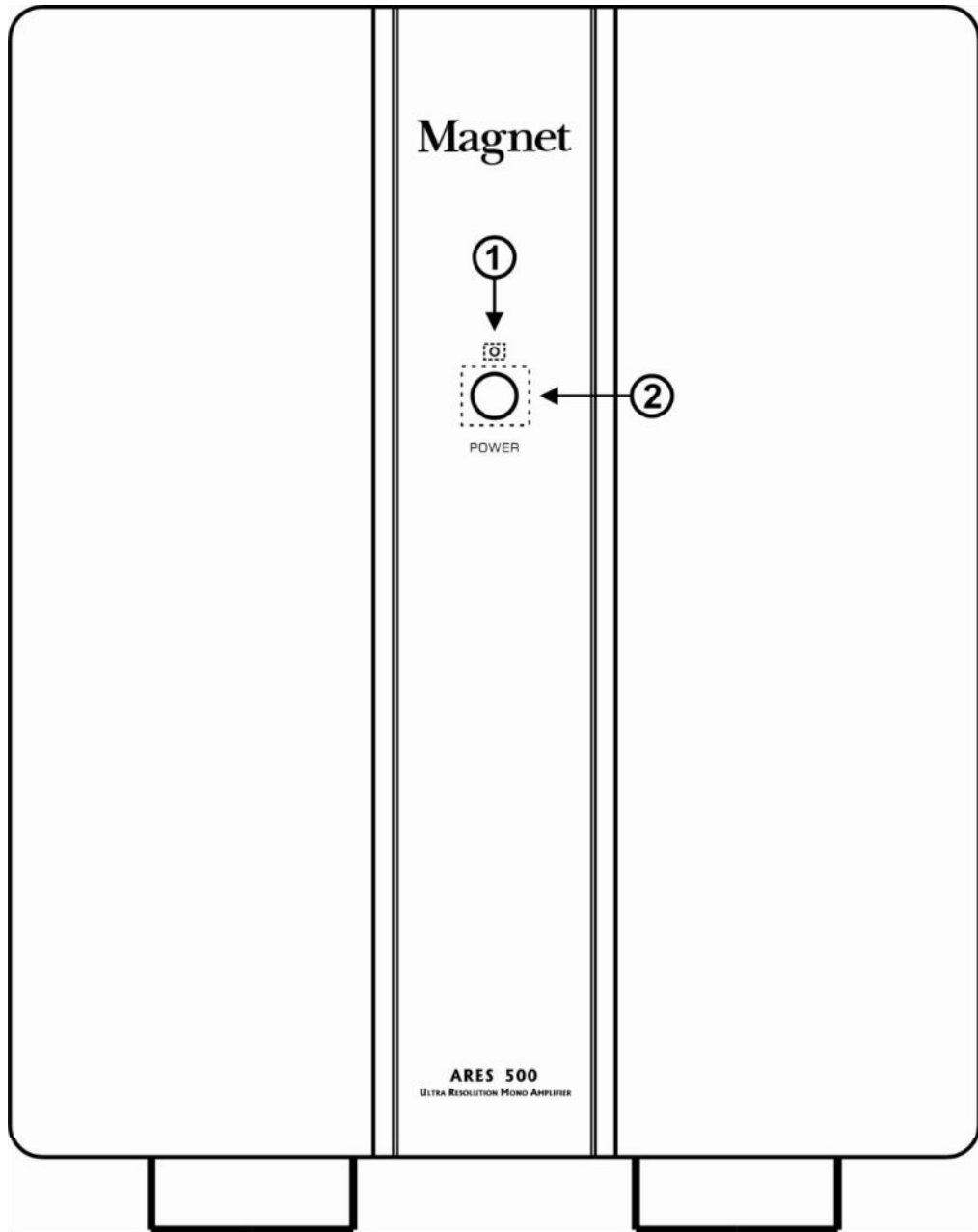
-ในระหว่างการใช้งานตัวเครื่องอาจจะเกิดความร้อนตามปกติ ดังนั้นเพื่อให้เครื่องสามารถระบายความร้อนได้อย่างเหมาะสม **ไม่ควร** วางตัวเครื่อง ไว้ในบริเวณที่อับหรือไม่สามารถถ่ายเทความร้อนได้ หรือวางสิ่งของทับบนตัวเครื่อง ไม่วางเครื่องในบริเวณที่ถูกแสงแดดส่องถึงโดยตรง บริเวณที่มีความชื้นสูงหรือบริเวณที่เปียกชื้น

-เพื่อให้การใช้งานเกิดประสิทธิภาพสูงสุด หากไม่จำเป็น ไม่แนะนำให้ท่านวางเครื่อง ARES-500 ซ้อนทับบนเครื่องเสียงหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าใดๆ ในระบบ เพื่อหลีกเลี่ยงการรบกวนซึ่งกันและกันระหว่างเครื่อง โดยเฉพาะเครื่องเล่นซีดี, ดีวีดี อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบภาพ หรือ คอมพิวเตอร์เนื่องจากจะทำให้คุณภาพเสียงด้อยลง

-การทำทำความสะอาดภายนอกตัวเครื่อง สามารถทำได้โดยการเช็ดด้วยผ้าแห้ง สะอาดเนื้อนุ่ม เช่น ผ้าไมโครไฟเบอร์หรือชามัวร์ ในกรณีที่จำเป็นหรือรอยสกปรกมี คราบไขมันสามารถเช็ดด้วยผ้าเนื้อนุ่มชุบน้ำสบู่อ่อนเจือจางที่บิดจนหมาด (ควรจะ หยุดใช้งานชั่วคราวและดึงปลั๊กไฟออก) จากนั้นรีบเช็ดให้แห้งด้วยผ้าแห้งทันที ห้าม ใช้ น้ำมันก๊าด, ทินเนอร์, แอลกอฮอล์ หรือน้ำยาทำความสะอาดอื่นๆ ที่มีสารระเหย เป็นส่วนประกอบเช็ดทำความสะอาดตัวเครื่องเนื่องจากสารเหล่านี้สามารถมีฤทธิ์ กัดกร่อน และทำให้พื้นผิวของเครื่องเกิดความเสียหายได้

-กรณีที่เครื่องไม่ทำงานตามปกติอย่าทำการซ่อมแซมแก้ไขด้วยตนเองให้ ติดต่อด้านจำหน่ายหรือศูนย์บริการ มิฉะนั้นการรับประกันจะถือเป็นโมฆะ

ปุ่มควบคุมด้านหน้า

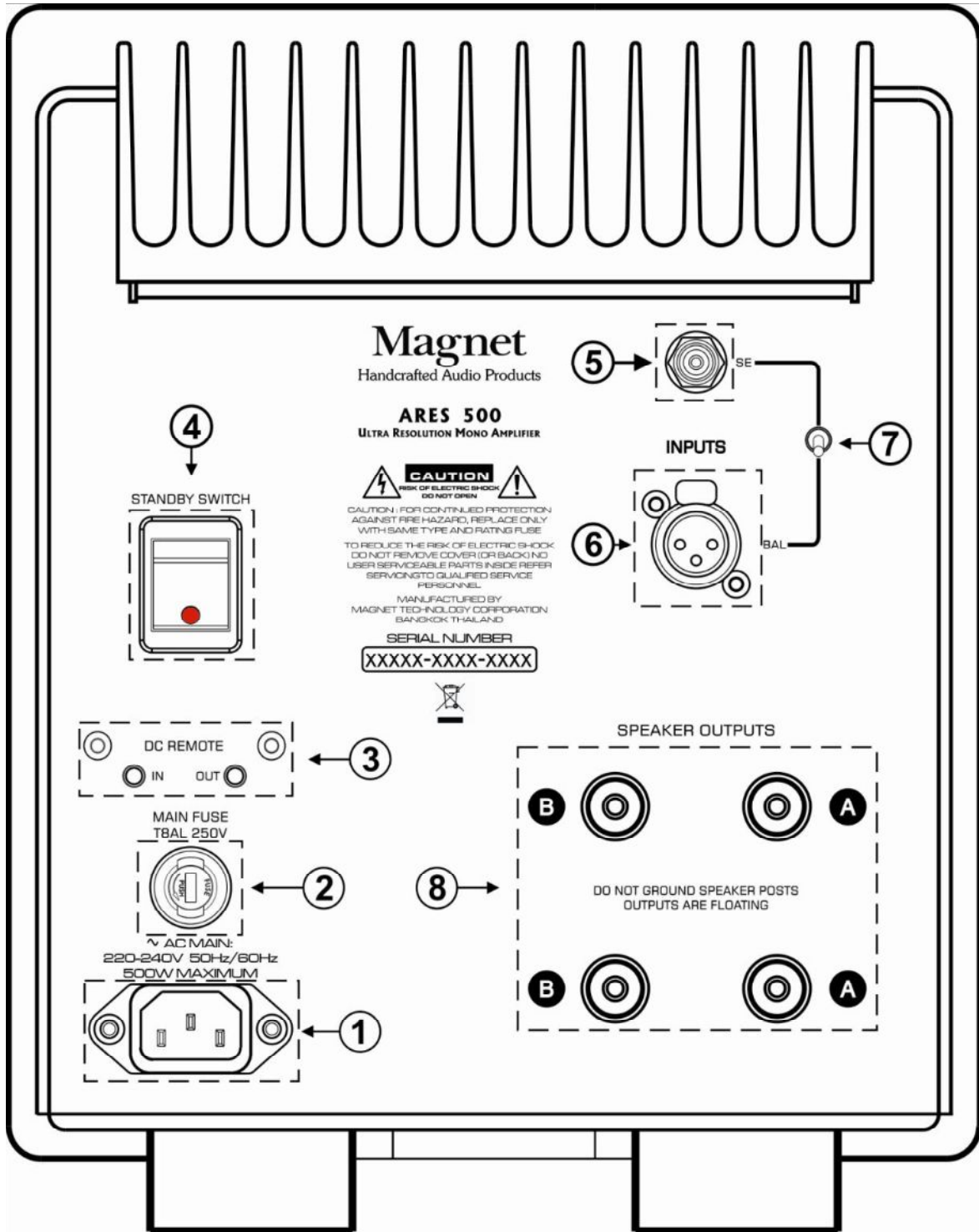


- 1) LED Monitor แสดงสถานะ การทำงานของเครื่อง ในขณะที่เครื่องเปิดใช้งานตามปกติไฟนี้จะติดสว่าง

2) **POWER** ใช้สำหรับกดเปิด-ปิดเครื่อง ARES-500 ในขณะที่เปิดใช้งาน เครื่องท่านจะเห็นหลอดไฟบนหน้าปัดติดสว่างขึ้น เป็นการแสดงสถานะของเครื่องว่าพร้อมใช้งานแล้ว

ข้อควรระวัง ท่านต้องแน่ใจว่า วอลุ่มของปริแอมป์อยู่ที่ตำแหน่งเบาสุด เปิดปริแอมป์ก่อนที่จะเปิดเครื่อง ARES-500 เพื่อป้องกันไม่ให้อำโพงเสียหายเนื่องจากการเปิดดังเกินกว่าที่ลำโพงจะทนได้ ส่วนเวลาปิดเครื่องเมื่อเลิกใช้งานแล้ว ควรจะปิด ARES-500 ก่อนแล้วจึงปิดปริแอมป์ทีหลัง

การเชื่อมต่อด้านหลังเครื่อง



- 1) AC IN ขั้วต่อสายไฟ AC ขั้วต่อสายไฟเอซีเข้าเครื่องของ ARES-500 ถูกออกแบบมาให้ใช้กับสายไฟมาตรฐานแบบ 3 ขาที่มีระบบสายดิน (ground) เพื่อความให้ท่านติดตั้งสายดินโดยขอ
- 2) FUSE INLET ช่องสำหรับใส่ฟิวส์ โดยกำหนดชนิดของฟิวส์ เป็นแบบ Slow Blow (แบบขาดช้า) ขนาด 5 x 20 mm แรงดันที่ 250 V กระแส 8 A
- 3) DC REMOTE โดย IN ใช้ต่อเป็นตัวรับสัญญาณเปิด/ปิดเครื่องจากเครื่องอีกเครื่องหนึ่งที่ใช้งานร่วมกัน และ OUT ใช้ต่อเป็นตัวส่งสัญญาณที่จะไปเปิด/ปิดเครื่องอีกเครื่องหนึ่งที่ใช้งานร่วมกัน (เครื่องต้องมี DC REMOTE IN)
- 4) STANDBY SWITCH ทำหน้าที่เป็นสวิตช์ เพื่อการ เปิด/ปิด การจ่าย แรงดันไฟฟ้า ที่เข้าไปจ่ายให้กับชุดบอร์ดคอนโทรล ที่ทำหน้าที่ควบคุม การ เปิด/ปิด ตัวเครื่อง และ ระบบต่างๆของตัวเครื่อง ในกรณีที่มีการใช้งาน จะ สังเกต ว่าสวิตช์ตัวนี้จะมีไฟ สีแดง เพื่อแสดงสถานะติดอยู่ กรณีที่ไม่ได้ใช้ เครื่องเป็นเวลานาน สามารถปิดสวิตช์ดังกล่าว โดยเมื่อทำการปิดสวิตช์ไฟ แสดงสถานะที่ตัวสวิตช์จะดับลง พร้อมกับ ไฟแสดงสถานะทางด้านหน้าของ ตัวเครื่องจะดับลงเช่นกัน STANDBY SWITCH ถูกออกแบบมาเพื่อความ ปลอดภัยสำหรับ ผู้ใช้งาน และ ตัวผลิตภัณฑ์ เมื่อไม่มีการใช้เป็นเวลานาน
- 5) SINGLE END INPUT ใช้สำหรับต่อสัญญาณแบบ Single End จาก แหล่งจ่ายสัญญาณของ Preamplifier จะถูกเชื่อมต่อที่จุดนี้
- 6) XLR BALANCE INPUT ใช้สำหรับต่อสัญญาณแบบ Balanced (สมดุล) จากแหล่งจ่ายสัญญาณของ Preamplifier จะถูกเชื่อมต่อที่จุดนี้

7) SELECTOR INPUT ในส่วนของสวิตช์ เป็นการเลือกเพื่อใช้งานสัญญาณ อินพุตที่ต้องการ เชื่อมต่อเข้ากับ Power Amplifier ที่ต้องการเลือกใช้งาน โดยสังเกตได้จากตัวย่อด้านหลังเครื่องที่จะมีความหมายดังนี้ SE = (Single-End) และ BAL = (Balanced)

***** จากหัวข้อที่ 5 และ 6 เมื่อผู้ใช้งานต้องการเปลี่ยนช่องอินพุตของ สัญญาณจาก SE (Single End) ไป BAL (Balanced) หรือ จาก BAL (Balanced) ไป SE (Single End) สามารถทำได้โดยการ โยกสวิตช์ไปที่ช่องสัญญาณที่ต้องการเลือกใช้ โดยทำการปิดเครื่อง!! ก่อนทุกครั้ง เมื่อมีการแก้ไข หรือ ปรับเปลี่ยนการใช้งาน เพื่อความปลอดภัยของท่านผู้ใช้งาน และ ตัวผลิตภัณฑ์ *****

8) SPEAKER OUTPUT ใช้สำหรับต่อลำโพงขวาเข้าที่จุดนี้ โดยมี 2 ชุด เพื่อรองรับการต่อลำโพงในรูปแบบของ Bi-Wire หรือ รูปแบบปกติโดยสังเกตได้จากสีของตัว binding post การต่อทำได้หลายวิธี เช่น ปอกสายลำโพงให้ยาวประมาณ 1 ซม. บิดเป็นเกลียวให้ดีแล้วสอดเข้าในรูที่ขั้วต่อลำโพง ระวังอย่าให้สายฝอยที่บิดเกลียวแยกตัวออกมาช้อนกับสายฝอยของเส้นอื่น แล้วขันขั้วต่อเข้าให้แน่นทดลองดึงสายดูต้องไม่หลุดออกมา หรืออาจจะต่อสายลำโพงเข้ากับขั้วต่อชนิดเสียบแล้วจึงเสียบกับขั้วลำโพงด้านหลังเครื่องก็ได้ หรืออาจจะต่อสายลำโพงเข้ากับหางปลาก่อนแล้วเสียบเข้าไปที่ขั้วต่อลำโพงแล้วขันให้แน่น

ระบบป้องกันเครื่อง

ARES-500 มีชุดวงจรที่สามารถป้องกันความเสียหายกับตัว ภาคขยาย โดยการทำงานของวงจร SOA (Self Operation Area) ซึ่งช่วยลดความเสียหายที่จะเกิด กับ ภาคขยาย และ ARES-500 มีวงจร DC Servo เพื่อควบคุมการเกิดแรงดัน DC Offset ที่ Output ให้มีค่าต่ำสุด ส่วนสุดท้าย ARES-500 มีระบบ Speaker Protection เพื่อป้องกันความเสียหายไปสู่ลำโพงของผู้ใช้งาน ในกรณีที่ตัวผลิตภัณฑ์มีปัญหา ระบบดังกล่าวจะช่วยป้องกันแรงดันไฟตรงสู่ลำโพงของผู้ใช้งานโดยตรง หรือ ในกรณีที่สายลำโพงของผู้ใช้งาน เกิดการช็อตกัน ระบบ ดังกล่าวยังสามารถช่วยป้องกันตัวผลิตภัณฑ์ ไปด้วยเช่นกัน

รายละเอียดทางเทคนิค

Voltage Gain	29 dB
Input Impedance	94 k Ω Balanced / 47 k Ω SE
Frequency Response	10 Hz – 20 kHz
THD + Noise 10Hz-20 kHz @ 500W	< 0.003%
Signal to Noise BW 22Hz-80 kHz	> - 95 dB
Power Output	500 Wrms @ 8 Ω 865 Wrms @ 4 Ω
Main Input	220-240V 50/60 Hz
ขนาด กว้าง 9.44" (24 ซม.) ลึก 22" (56 ซม.) สูง 11.85" (30 ซม.)	
ขนาดนี้รวมอุปกรณ์ด้านหลัง และขาตั้งแล้ว	
น้ำหนัก น้ำหนักสุทธิ 46.6 กก. น้ำหนักบรรจุ 49.2 กก.	

เนื่องจากสินค้าทุกรุ่นจะได้รับการติดตามพัฒนาเพื่อรักษาคุณภาพหรือปรับปรุงให้มีคุณภาพดีขึ้นในอนาคตตามความเหมาะสม รายละเอียดทางเทคนิคที่แจ้งไว้ในคู่มือฉบับนี้ จึงอาจจะมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

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 (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