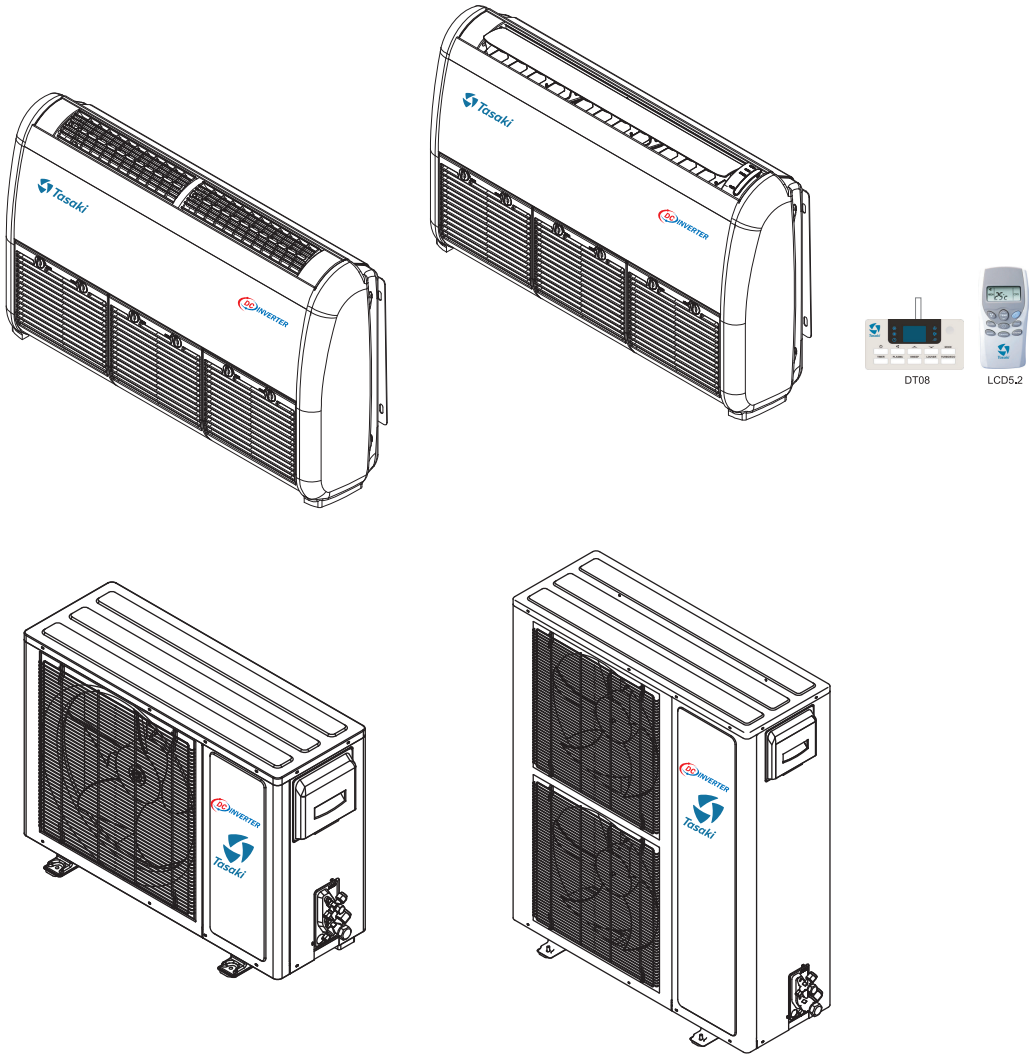
คู่มือการติดตั้ง การใช้งาน
และซ่อมบำรุง รุ่น FULE-BIS-AF1 SERIES



เครื่องปรับอากาศชนิด ตั้ง/แขวน

ขอขอบคุณ...เป็นอย่างยิ่งที่ท่านได้ให้ความไว้วางใจเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ของทางบริษัทฯ และหวังว่าจะได้รับใช้ท่านอีกในโอกาสต่อไป

ทาซากิ เครื่องปรับอากาศเพื่อสุขภาพ

68300-100115 Rev.0

สารบัญ

1.ข้อมูลการติดตั้ง

1.1 ข้อควรระวังด้านความปลอดภัย.....3-5

1.2 คำแนะก่อนทำการติดตั้ง.....6

1.3 การเลือกสถานที่ติดตั้ง.....7

1.4 การเตรียมท่อน้ำยา.....8-9

1.5 การติดตั้งท่อน้ำยา.....10-14

1.6 การติดตั้งท่อน้ำทิ้ง.....15

1.7 วงจรไฟฟ้าและการเดินสายไฟ.....16-19

2.ข้อมูลการใช้งาน

2.1 ข้อแนะนำสำหรับการใช้งานเครื่องปรับอากาศ.....20

2.2 ขนาดของเครื่องแฟนคอยล์ยูนิต.....21

2.3 ขนาดของเครื่องคอนเดนซิ่งยูนิต.....22

2.4 ลักษณะภายนอกของเครื่องปรับอากาศ.....23

2.5 การปรับทิศทางลม.....23

2.6 การใช้รีโมทคอนโทรล.....24-34

3.การบำรุงรักษา

3.1 ขั้นตอนการถอดทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ.....35

3.2 การบำรุงรักษา.....35

3.3 ข้อขัดข้องและการแก้ไขเบื้องต้น.....36

คำเตือน ! ***อย่าพยายามดัดแปลงหรือแก้ไขเครื่องปรับอากาศ เพราะอาจทำให้เกิดอันตราย ทางบริษัทฯ จะไม่รับผิดชอบต่อผลที่จะตามมา อันเนื่องมาจากการกระทำดังกล่าว***

กรุณาอ่านคู่มือการใช้งานอย่างละเอียดถี่ถ้วนก่อนที่ท่านจะใช้เครื่องปรับอากาศ หากต้องการทราบข้อมูล หรือรายละเอียดเพิ่มเติม และหากมีข้อสงสัย โปรดติดต่อตัวแทนใกล้บ้านท่าน หรือติดต่อไปยังบริษัทฯ

1.ข้อมูลการติดตั้ง

1.1 ข้อควรระวังด้านความปลอดภัย

โปรดอ่าน " ข้อควรระวังด้านความปลอดภัย " โดยละเอียดก่อนติดตั้งเครื่องปรับอากาศ และโปรดแน่ใจว่าได้ติดตั้งอย่างถูกต้อง
หลังจากติดตั้งเสร็จสิ้นแล้วควรตรวจสอบว่าเครื่องทำงานได้ปกติ
โปรดให้คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการใช้และบำรุงรักษาเครื่องแก่ผู้ใช้
หลังจากติดตั้งเสร็จสิ้นแล้ว ให้ทำการทดสอบระบบเพื่อตรวจสอบหาความผิดปกติและอธิบายต่อลูกค้าถึงวิธีการใช้งาน เครื่องปรับอากาศและการดูแลรักษา โดยการปฏิบัติตามคู่มือแนะนำการใช้งาน ขอให้ลูกค้าจัดเก็บคู่มือติดตั้งและคู่มือแนะนำการใช้งานไว้ด้วยกัน เพื่อใช้อ้างอิงในอนาคตการติดตั้งไว้กับคู่มือการใช้งานเพื่ออ้างอิงในอนาคต

เครื่องปรับอากาศเป็นผลิตภัณฑ์ที่บุคคลทั่วไปไม่สามารถเข้าถึงได้
สินค้านี้อาจเป็นสาเหตุของการเกิดปัญหาคลื่นวิทยุรบกวน ผู้ใช้งานควรปฏิบัติให้ถูกต้อง

ความหมายของคำเตือนและข้อควรระวัง

⚠ **คำเตือน**.....การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำนี้อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต

⚠ **ข้อควรระวัง**.....การไม่ระมัดระวังตามคำแนะนำนี้อาจทำให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สิน หรือการบาดเจ็บที่ร้ายแรงซึ่งขึ้นอยู่กับสถานการณ์

⚠ **คำเตือน**

- ติดต่อตัวแทนจำหน่ายของท่าน หรือผู้เชี่ยวชาญเพื่อดำเนินงานติดตั้ง อย่าพยายามติดตั้งเครื่องปรับอากาศด้วยตัวเอง การติดตั้งอย่างไม่ถูกต้อง อาจทำให้เกิดน้ำรั่ว ไฟดูด หรือไฟไหม้
- ติดตั้งเครื่องปรับอากาศโดยปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือติดตั้งเล่มนี้ การติดตั้งอย่างไม่ถูกต้อง อาจทำให้เกิดน้ำรั่ว ไฟดูดหรือไฟไหม้
- โปรดแน่ใจว่าได้ใช้อุปกรณ์เสริมและชิ้นส่วนตามที่กำหนดเท่านั้นในการติดตั้ง การไม่ใช้ชิ้นส่วนตามที่กำหนด อาจทำให้เครื่องตกลงมา, เกิดน้ำรั่ว, ไฟดูด, หรือไฟไหม้
- ปรึกษาตัวแทนจำหน่ายในท้องถิ่นของท่านถึงสิ่งที่ควรกระทำ หากสารทำความเย็นรั่วไหล
  หากเครื่องปรับอากาศติดตั้งอยู่ในห้องขนาดเล็ก จำเป็นต้องมีมาตรการที่เหมาะสม เพื่อให้ปริมาณของสารทำความเย็นที่รั่วไหลไม่เกินขีดจำกัดความเข้มข้นในกรณีที่เกิดการรั่วไหล มิฉะนั้นอาจจะทำให้เกิดอุบัติเหตุ เนื่องจากการขาดออกซิเจน
- ควรติดตั้งเครื่องปรับอากาศบนฐานที่แข็งแรงพอ เพื่อให้สามารถรองรับน้ำหนักของตัวเครื่องได้ ถ้าฐานไม่แข็งแรงพอ อาจทำให้เครื่องปรับอากาศตกลงมา ทำให้ได้รับอันตรายได้
- ต้องแยกแหล่งจ่ายไฟจากอุปกรณ์อื่น งานเกี่ยวกับไฟฟ้าควรทำโดยช่างผู้ชำนาญ และเป็นไปตามกฎหมายและคู่มือการติดตั้ง การได้รับกระแสไฟฟ้าที่ไม่เพียงพอ หรือการติดตั้งที่ไม่เหมาะสม อาจทำให้เกิดไฟช็อต หรือเพลิงไหม้ได้
- ต้องจัดเก็บสายไฟอย่างเป็นระเบียบเรียบร้อยปลอดภัยไม่มีแรงดึงตรงขั้วต่อหรือสายไฟ การติดตั้งหรือการต่อสายไฟไม่เหมาะสม อาจทำให้บริเวณข้อต่อของสายไฟเกิดความร้อนและทำให้เกิดเพลิงไหม้ได้
- ในการเดินสายไฟตำแหน่งของสายรีโมทคอนโทรล และสายรับ-ส่งสัญญาณจะต้องอยู่ในบริเวณที่ฝาปิดกล่องคอนโทรลสามารถปิดได้สนิท หากตำแหน่งของฝาปิดกล่องคอนโทรลไม่เหมาะสม อาจทำให้เกิดไฟช็อต ไฟไหม้หรือเกิดความร้อนที่ขั้วต่อสายไฟได้
- ถ้าเกิดการรั่วไหลของสารทำความเย็นในระหว่างการติดตั้ง ควรทำการระบายอากาศโดยเร็ว เพราะถ้าหากสารทำความเย็นติดไฟอาจทำให้เกิดแก๊สพิษได้

1.ข้อมูลการติดตั้ง

- หลังจากการทำการติดตั้งเครื่องปรับอากาศเสร็จแล้ว ควรทำการตรวจสอบการรั่วไหลของสารทำความเย็น เพราะถ้าหากสารทำความเย็นเข้าไปในห้องและสัมผัสกับแหล่งกำเนิดไฟ เช่น เครื่องทำความร้อน อาจทำให้เกิดแก๊สพิษได้
- โปรดแน่ใจว่าได้ปิดสวิตซ์เครื่องก่อนสัมผัสชิ้นส่วนอุปกรณ์ไฟฟ้าใดๆ
- โปรดแน่ใจว่าได้ต่อสายดินกับเครื่องปรับอากาศ อย่าต่อสายดินเข้ากับท่อน้ำ สายล่อฟ้า หรือสายดินของโทรศัพท์ การต่อสายดินที่ไม่ถูกต้องอาจทำให้เกิดไฟดูดหรือไฟไหม้ กระแสกระชากชั่วขณะจากฟ้าผ่าหรือแหล่งอื่นๆ อาจทำให้เครื่องปรับอากาศเสียหายได้
- โปรดแน่ใจว่ามีการติดตั้งเบรกเกอร์ป้องกันไฟดูด หากไม่มีการติดตั้ง อาจทำให้เกิดไฟดูด หรือไฟไหม้
- อย่าสัมผัสสารทำความเย็นที่รั่วจากท่อสารทำความเย็นหรือจากบริเวณอื่นโดยตรง อาจเป็นอันตรายเนื่องจากความเย็น
- อย่าปล่อยให้เด็กขึ้นไปนั่งหรือวางสิ่งของบนเครื่องภายนอกอาคาร อาจเกิดการบาดเจ็บ หากเครื่องโคลงเคลงและล้มลง

⚠ ข้อควรระวัง

- ด้วยสภาพแวดล้อมภายในบ้าน เครื่องนี้อาจทำให้เกิดคลื่นสัญญาณรบกวนที่อาจทำให้ผู้ใช้ต้องหาวิธีป้องกัน
- ปฏิบัติตามคู่มือการใช้งาน ทำการติดตั้งต่อท่อน้ำทิ้งและหุ้มฉนวนท่อสารทำความเย็นอย่างเหมาะสม เพื่อป้องกันการควบแน่นและการกลั่นตัวของน้ำ การติดตั้งท่อน้ำทิ้งที่ไม่สมบูรณ์ อาจทำให้เกิดน้ำรั่วและทรัพย์สินเสียหาย
- ในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายในและภายนอก สายไฟที่ต่อจากแหล่งจ่ายและสายเชื่อมต่อควรมีการติดตั้งห่างจากโทรทัศน์หรือวิทยุอย่างน้อย 1 เมตร เพื่อป้องกันการคลื่นรบกวน (ระยะทางอย่างน้อย 1 เมตรอาจไม่สามารถขจัดคลื่นรบกวนได้ ขึ้นอยู่กับคลื่นวิทยุต่างๆ)
- ระยะทางการส่งสัญญาณของเครื่องรีโมทคอนโทรล (แบบไร้สาย) อาจสั้นกว่าเดิม ถ้าในห้องมีหลอดฟลูออเรสเซนต์แบบอิเล็กทรอนิกส์อยู่ ดังนั้นควรที่จะติดตั้งเครื่องภายในให้ห่างจากหลอดฟลูออเรสเซนต์เท่าที่จะเป็นไปได้
- ต้องป้องกันไม่ให้เครื่องภายนอกเป็นรังของสัตว์เล็กๆ เพราะสัตว์เล็กๆ อาจจะเข้าไปและสัมผัสกับชิ้นส่วนที่มีไฟฟ้า อาจทำให้การทำงานของเครื่องผิดปกติ เกิดควันหรือเพลิงไหม้ได้ กรุณาให้ลูกค้ารักษาความสะอาดบริเวณรอบๆ เครื่อง
- ไม่แนะนำให้ติดตั้งในห้องที่มีความชื้นสูง เครื่องปรับอากาศนี้ออกแบบมาเพื่อใช้งานภายในอาคารเท่านั้น
- ห้ามติดตั้งเครื่องปรับอากาศในสถานที่ต่อไปนี้
  1. บริเวณที่มีละอองน้ำมัน ไอน้ำมัน ไอน้ำ เช่น ห้องครัว เพราะอาจทำให้ชิ้นส่วนของเครื่องที่เป็นพลาสติกได้รับความเสียหายและตกลงมาหรืออาจจะทำให้น้ำรั่วได้
  2. บริเวณที่มีแก๊สมีคุณสมบัติกัดกร่อน เช่น กรดกำมะถัน เพราะอาจทำให้ท่อทองแดงหรือจุดเชื่อมต่อได้รับความเสียหายทำให้เกิดการรั่วไหลของสารทำความเย็น
  3. ใกล้กับเครื่องจักรที่สามารถส่งคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าออกมาได้ เพราะคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าจะไปรบกวนการทำงานของระบบควบคุมอาจทำให้เกิดความผิดปกติได้
  4. ในบริเวณที่แก๊สติดไฟอาจรั่วได้หรือบริเวณที่มีฝุ่นผงในอากาศที่ติดไฟได้หรือบริเวณที่มีการระเหยของสารไวไฟในอากาศ เช่นทินเนอร์ น้ำมันเบนซิน การเปิดเครื่องปรับอากาศในสภาพดังกล่าว อาจก่อให้เกิดไฟไหม้ได้

1.ข้อมูลการติดตั้ง

ข้อกำหนดสำหรับทิ้งเครื่องปรับอากาศ

- การรื้อถอนเครื่องปรับอากาศ การจัดการสารทำความเย็น น้ำมัน และชิ้นส่วนอื่นๆ ที่เหลืออยู่ควรปฏิบัติให้ถูกต้องตามระเบียบข้อบังคับของแต่ละท้องที่ประเทศนั้นๆ

ข้อสำคัญ : อย่าติดตั้งหรือใช้งานเครื่องปรับอากาศในห้องซักรีด

ข้อสังเกต

ข้อกำหนดใน

ผลิตภัณฑ์เครื่องปรับอากาศของคุณจะมีเครื่องหมายสัญลักษณ์นี้ เครื่องหมายสัญลักษณ์นี้หมายถึงผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่จะต้อง ไม่ถูกผสมกับขยะในครัวเรือน
อย่าพยายามที่จะรื้อระบบด้วยตัวเอง : การรื้อระบบเครื่องปรับอากาศ, การดูแลสารทำความเย็น, น้ำมันและชิ้นส่วนอื่นๆ จะต้องทำ

โดยช่างผู้มีคุณสมบัติตามข้อกำหนดและกฎหมายของแต่ละเครื่องปรับอากาศจะต้องถือว่าเป็นสินค้าเฉพาะที่จะต้องจัดการเป็นพิเศษถ้าจะนำกลับมาใช้, การรีไซเคิลและการกู้คืน กำจัดอย่างถูกต้องท่านจะช่วยป้องกันผลกระทบเชิงลบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของมนุษย์ กรุณาติดต่อผู้ทำการติดตั้งหรือหน่วยงานท้องถิ่นเพื่อขอคำแนะนำเพิ่มเติม

แบตเตอรี่จะต้องถอดออกจากรีโมทและแยกทิ้งต่างหากให้สอดคล้องกับ กฎหมายที่เกี่ยวข้องในประเทศหรือท้องถิ่น

1. ข้อมูลการติดตั้ง

1.2 คำแนะก่อนทำการติดตั้ง

อย่าเพิ่มแรงกดหรือความดันบนส่วนต่างๆ ที่เป็นเรซิ่น ขณะที่เปิดเครื่องปรับอากาศหรือเมื่อย้ายเครื่องหลังจากเปิด กรุณาตรวจชนิดสารทำความเย็นชนิดที่จะใช้สำหรับการติดตั้ง (การใช้สารทำความเย็นที่ไม่ถูกต้องอาจทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานผิดปกติได้)

การรับสินค้า

เครื่องปรับอากาศทุกเครื่องที่ออกจากโรงงานได้รับการตรวจสอบเพื่อรับประกันว่าสินค้าที่มีคุณภาพสูง จะได้รับการบรรจุหีบห่อและผ่านการขนส่งที่มีคุณภาพเพื่อป้องกันความเสียหาย ขอให้ท่านตรวจสอบสินค้าทุกชิ้นทันทีได้รับของ ถ้ามีความเสียหายปรากฏให้บันทึกข้อมูลลงในใบส่งของและขอให้บริษัทขนส่งจัดส่งตัวแทนมาดูความเสียหาย การติดต่อนี้อาจทำโดยทางโทรศัพท์หรือด้วยตนเอง แต่ทุกแบบต้องเป็นลายลักษณ์อักษร ให้แกะกล่องสินค้าต่อหน้าตัวแทน เพื่อที่จะได้รับทราบความเสียหายหรือสูญเสียตัวแทนบริษัทขนส่งจะเขียนรายงานการตรวจสอบและต้องสำเนาให้ผู้รับของหนึ่งฉบับ เพื่อแนบกับใบเคลมที่จะต้องส่งให้บริษัทขนส่ง

- เมื่อแกะกล่องหรือเคลื่อนย้ายหลังจากแกะกล่อง ให้ทำการเคลื่อนย้ายโดยยกที่มือจับ ที่จะไม่ทำให้มีแรงกดที่ส่วนอื่นๆ โดยเฉพาะท่อระบายน้ำ และส่วนอื่นที่เป็นเรซิ่น
- กำหนดเส้นทางการเคลื่อนย้ายตัวเครื่องปรับอากาศไว้ล่วงหน้า
- อย่าแกะหีบห่อออกในระหว่างการเคลื่อนย้ายจนกว่าเครื่องปรับอากาศจะถูกย้ายเข้าไปในสถานที่ที่จะติดตั้งแล้ว หากไม่สามารถหลีกเลี่ยงการนำออกจากบรรจุภัณฑ์ได้ กรุณาใช้สายสลิงที่ทำจากวัสดุอ่อนนุ่มหรือใช้แผ่นป้องกันกับเชือกในการยกเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดรอยขูดขีดบนตัวเครื่องหรือ ทำให้ตัวเครื่องปรับอากาศเสียหาย
- สำหรับติดตั้งตัวเครื่องปรับอากาศภายนอกอาคาร กรุณาดูคู่มือการติดตั้งที่ให้มากับตัวเครื่องปรับอากาศภายนอกอาคาร
- อย่าย้ายอุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็นต่อการติดตั้ง จนการติดตั้งจะเสร็จสมบูรณ์สิ้น

1) ข้อควรระวัง

- ท่านจำเป็นต้องอ่านคู่มือนี้ ก่อนทำการติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายในอาคาร
- เมื่อมีการเลือกสถานที่ในการติดตั้ง ให้อ้างอิงจากกระดาษตัวอย่าง
- ตัวเครื่องปรับอากาศนี้เหมาะสำหรับการติดตั้งในบ้าน แหล่งการค้า และอุตสาหกรรม
- อย่าติดตั้งหรือใช้เครื่องปรับอากาศนี้ในห้องต่างๆ ดังต่อไปนี้
  - ห้องที่เต็มไปด้วยน้ำมันแร่ธาตุ หรือเต็มไปด้วยไอระเหยน้ำมัน หรือละอองน้ำมัน เช่น ในห้องครัว (เพราะส่วนที่เป็นพลาสติกจะละลายได้)
  - ที่ซึ่งมีก๊าซที่ทำให้สึกกร่อนอยู่ เช่น ก๊าซกำมะถัน (ท่อทองแดงและจุดเชื่อมต่างๆ อาจจะสึกกร่อนได้)
  - ที่ซึ่งมีอุปกรณ์เครื่องใช้ที่ปล่อยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (ระบบการควบคุมอาจทำงานผิดพลาดได้)
  - บริเวณที่มีเกลือในอากาศสูง เช่น บริเวณที่พักอาศัยริมทะเล, พื้นที่ที่แรงดันไฟฟ้ามีการเปลี่ยนแปลงขึ้นลง เช่น ในโรงงานและไม่ควรใช้ในรถยนต์หรือเรือเดินสมุทร

⚠ ข้อควรระวัง

การเชื่อมต่อท่อระบายน้ำทิ้ง

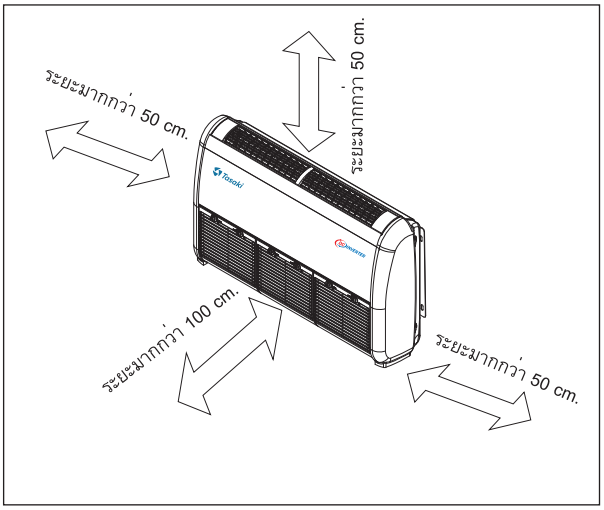
ห้ามต่อท่อระบายน้ำทิ้งที่มีกลิ่นแอมโมเนีย กลิ่นแอมโมเนียในท่อน้ำทิ้งอาจส่งกลิ่นไปถึงท่อระบายน้ำแล้วกัดเซาะเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนในอาคาร

1. ข้อมูลการติดตั้ง

1.3 การเลือกสถานที่ติดตั้ง

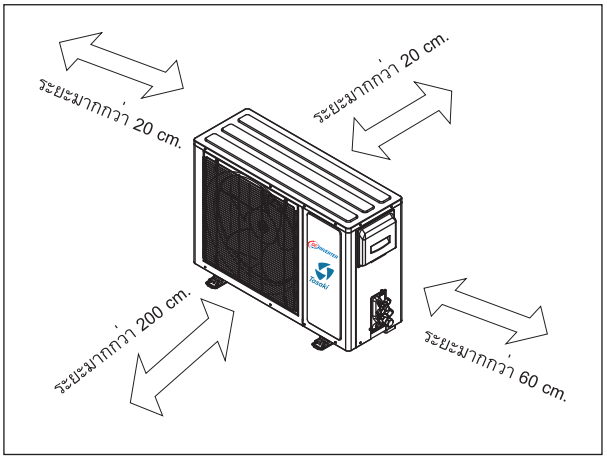
การเลือกสถานที่ติดตั้งแฟนคอยล์ยูนิต

- สถานที่ไม่ควรอยู่ใกล้แหล่งความร้อน
- ไม่ควรมีสิ่งกีดขวางการหมุนเวียนของอากาศ
- สถานที่ควรง่ายต่อการเดินท่อน้ำทิ้ง
- อย่าติดตั้งใกล้ประตู
- ควรมีพื้นที่ว่างจากตัวเครื่องตามที่กำหนดในภาพ



การเลือกสถานที่ติดตั้งคอนเดนซิ่งยูนิต

- ถ้ามีการติดตั้งผ้าใบหรืออุปกรณ์บังแดด ต้องไม่ให้ส่งผลกระทบต่อการระบายความร้อน
- ไม่ควรมีสัตว์ ต้นไม้ ที่อาจได้รับผลกระทบจากลมร้อนของตัวเครื่อง
- ควรมีพื้นที่ว่างจากตัวเครื่องตามที่กำหนดในภาพ

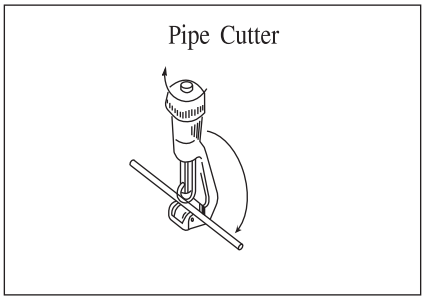


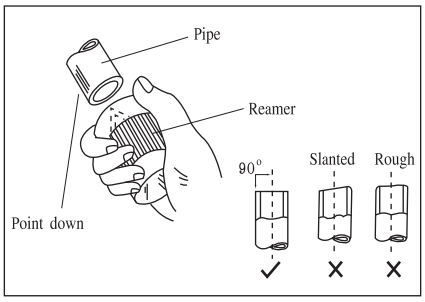
1. ข้อมูลการติดตั้ง

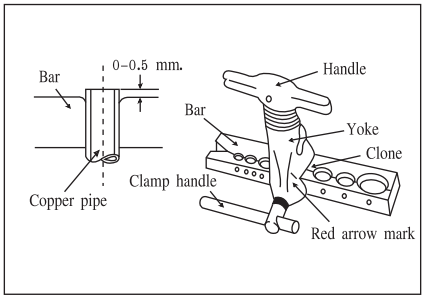
1.4 การเตรียมท่อน้ำยา

1. การตัดท่อน้ำยาและสายไฟ
   - ใช้คัตเตอร์ตัดท่อ (Pipe Cutter) ในการตัดท่อน้ำยา
   - ตัดสายไฟให้ยาวกว่าความยาวท่อน้ำยาประมาณ 1.5 เมตร

MODEL	PIPE SIZE	
	SUCTION	LIQUID
FULE13BIS-AF1 FULE19BIS-AF1	1/2”	1/4”
FULE25BIS-AF1 FULE28BIS-AF1 FULE30BIS-AF1 FULE33BIS-AF1 FULE36BIS-AF1 FULE40BIS-AF1	5/8”	3/8”



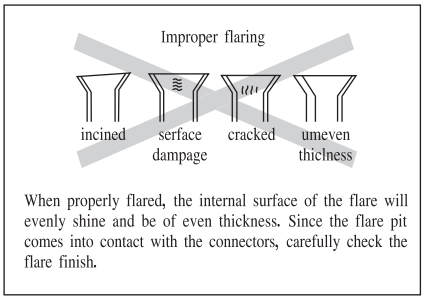




2. ลบคมของท่อน้ำยา
   - ลบขอบคมของท่อน้ำยาที่เกิดจากการตัดท่อ
   - คว่ำท่อลง เพื่อป้องกันฝุ่นผงจากโลหะเข้าไปในท่อ

ระวัง : ถ้าไม่ทำการลบคมตรงขอบท่อ อาจจะทำให้เกิดการรั่วของน้ำยาได้

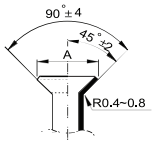
3. การบานท่อ
   - ใส่แฟร์นัทที่ติดมากับตัวแอร์ สวมเข้าไปในท่อทองแดงที่เตรียมไว้ทั้งด้านเครื่องตัวในอาคาร และด้านนอกอาคาร
   - เลือกขนาดช่องของบาร์ให้พอดีกับท่อให้ท่ออยู่สูงจากบาร์ 0.05 mm
   - ใช้ชุดบานท่อขันท่อให้บานออกจนสุด



หมายเหตุ : ควรใช้เทปพันปิดปลายท่อก่อนสวมฉนวนหุ้มท่อ เพื่อป้องกันฝุ่นและความชื้น

1. ข้อมูลการติดตั้ง

- ดูตารางสำหรับขนาดของแฟร์

Pipe gauge	Tightening torque	Flare dimensin A min (mm)	max	Flare shape
Ø6.4	15～16 N.m (153～163 kgf.cm)	8.3	8.7	
Ø9.5	25～26N.m (255～265 kgf.cm)	12.0	12.4	
Ø12.7	35～36 N.m (357～367 kgf.cm)	15.4	15.8	
Ø15.9	45～47 N.m (459～480 kgf.cm)	18.6	19.0	
Ø19.1	65～67N.m (663～684 kgf.cm)	22.9	23.3	

ต่อตัวเครื่องภายในก่อนจากนั้นจึงต่อตัวเครื่องภายนอก

4. การดัดท่อน้ำยา

- ดัดท่อในแนวที่ถูกต้องอย่าให้เสียหาย

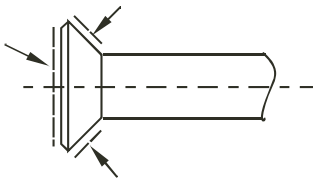
Bend the pipe with thumb

min-radius 100mm

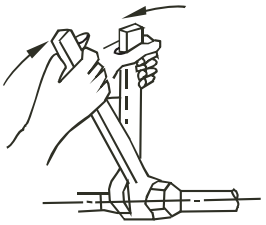
- มุมดัดไม่ควรเกิน 90 องศา
- มุมดัดที่ดีคือตรงกลางยิ่งรัศมีกว้างยิ่งดี
- ห้ามดัดท่อเกิน 3 ครั้ง

5. การเชื่อมต่อแฟร์นัท

- เมื่อต่อแฟร์นัทให้ทาด้วยน้ำมันทั้งภายในและภายนอกและให้ขันด้วยมือ 3-4 รอบก่อนที่จะขันด้วยเครื่องมือ



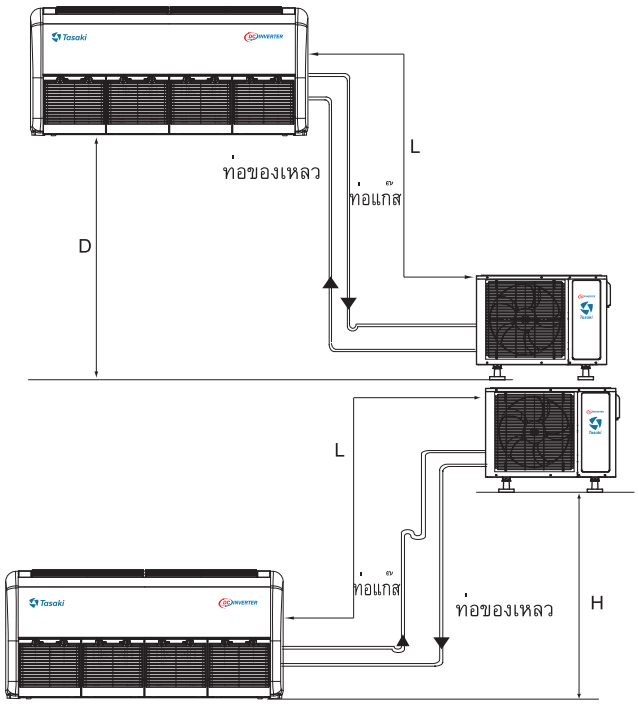
- ถ้าจะขันเข้าหรือถอดออกให้ใช้ประแจทุกครั้ง



1. ข้อมูลการติดตั้ง

1.5 การติดตั้งท่อน้ำยา

- ใช้ท่อให้สั้นที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้
- ท่อแก๊สและท่อของเหลวต้องหุ้มฉนวนแยกกัน
- ใช้อุปกรณ์การดัดท่อที่ถูกต้องในการดัดท่อ
- ยึดท่อด้วยแคล้มล็อคท่อและตรวจดูว่าการสั่นของท่อส่งผลกระทบต่อตัวเครื่องหรือไม่
- ใช้ท่อน้ำยาที่ได้มาตรฐานสามารถและทนความดันได้ 450 Psig



- ความยาวท่อสูงสุด

Unit size	09	12	18	24	30	36	42	48	54	60
D(m)	12	15	15	22	22	22	24	24	24	24
L(m)	15	18	18	25	25	25	30	30	30	30
H(m)	10	12	12	20	20	20	26	26	26	26

หมายเหตุ : ในกรณีที่คอนเดนซิ่งยูนิตติดตั้งสูงกว่าแฟนคอยล์ยูนิตเกิน 5 เมตร จะต้องทำ Oil trap (อุปกรณ์ดักน้ำมัน) ที่ท่อแก๊สทุกๆ 5 เมตร

ตารางแสดงการชาร์จน้ำยาเพิ่มในการติดตั้ง

ขนาดท่อของเหลว	ปริมาณน้ำยา g/m
3/8"	50
1/2"	80
5/8"	140
3/4"	230

หมายเหตุ : ในกรณีท่อติดตั้งยาวเกิน 10 เมตร ควรชาร์จน้ำยาเพิ่มตามปริมาณที่แนะนำในตาราง

1. ข้อมูลการติดตั้ง

ข้อแนะนำ

- ถ้ามีการติดตั้งครื่องตัวในอาคารและตัวนอกอาคาร แล้วมีความแตกต่างของความสูงเกิน 5 เมตร ให้ทำที่ดักน้ำมัน (OIL TRAP) ในทุกๆ 5 เมตร และท่อทางดูด (SUCTION LINE) ควรลาดเอียงขึ้น 2 % ก่อนกลับเข้าสู่คอมเพรสเซอร์ในแนวระดับ
- ถ้าการเดินท่อน้ำยามีความโค้งงอมากและมีที่ดักน้ำมัน (OIL TRAP) หลายแห่ง ควรมีการปรับแต่งหัวจ่ายน้ำมันของคอมเพรสเซอร์ (COMPRESSOR OIL CHARGE)

การเชื่อมต่อระหว่างท่อน้ำยา (การต่อแฟร์นัท)

- ควรหลีกเลี่ยงการเปลี่ยนแปลงขนาดของเครื่อง พร้อมตรวจสอบขนาดความยาวที่ท่อได้กำหนดไว้
- ก่อนการเชื่อมต่อท่อน้ำยาควรทำตามขั้นตอนดังนี้
  - เลือกขนาดของท่อทองแดงตามขนาดท่อที่ตัวเครื่อง
  - ตรวจสอบท่อว่าไม่มีสิ่งแปลกปลอมในท่อ
  - ใส่แฟร์นัทตรงปลายของท่อน้ำยาที่จะทำการติดตั้ง
  - การทำสุญญากาศให้ลงถึง -28 mmHg แล้วแวกซ์ต่อไปอีกอย่างน้อย 20 นาที และควรทำสุญญากาศให้นานขึ้นถ้าท่อน้ำยามีความยาวเป็นพิเศษ หรือเป็นเครื่องปรับอากาศที่มีขนาดใหญ่พิเศษ
  - เมื่อทำสุญญากาศแล้วให้ปิดวาล์วของเกจวัดความดันทิ้งไว้ 15 นาที

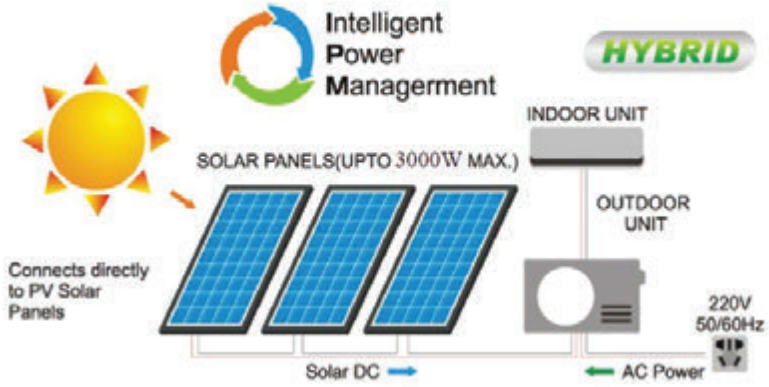
- ถ้าค่าที่อ่านได้จากเกจมีการเปลี่ยนแปลง แสดงว่ามีการรั่วเกิดขึ้น ควรตรวจเช็คและทำซ้ำขั้นตอนเดิมอีกครั้ง

- หากไม่พบว่ามีการรั่วให้แวกซ์ซ้ำอีก 15 นาที แล้วทำการชาร์จน้ำยาเข้าสู่ระบบใน การชาร์จน้ำยาควรไล่อากาศในสายชาร์จก่อนทำการชาร์จ

1. ข้อมูลการติดตั้ง

ระบบเครื่องปรับอากาศไฮบริด พลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Thermal Hybrid Air Conditioning System)

Solar Hybrid Air Inverter



Advantage of Solar Hybid Air Inverter

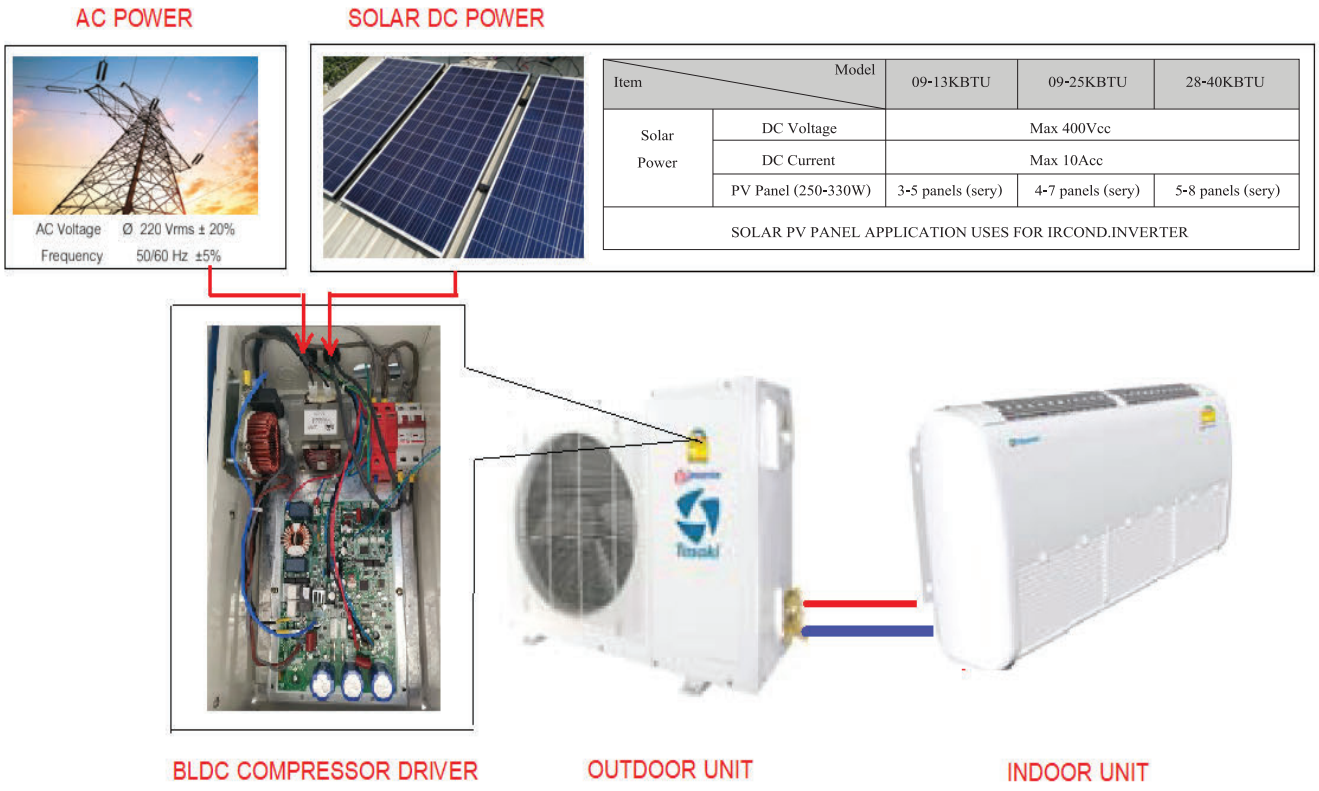
1. ใช้พลังงานร่วมกันจาก 2 แหล่งได้แก่ พลังงานไฟฟ้าและพลังงานแสงอาทิตย์ ทำให้ประหยัดค่าไฟ
2. โหลดความร้อนในระบบปรับอากาศแปรผัน โดยตรงกับความเข้มของแสงอาทิตย์ ทำให้ใช้พลังงานจากแผง solar cell ได้อย่างคุ้มค่า
3. รับพลังงานจากแผง solar cell โดยตรงไม่ต้องต่อผ่านแบตเตอรี่ ทำให้ปลอดภัยและประหยัดต้นทุน
4. ราคาต้นทุน Solar Hybrid ir Inverter ถูกกว่าการใช้ Solar Inverter ร่วมกับ Air Inverter
5. ไม่มีพลังงานย้อนกลับเข้าสู่ระบบการไฟฟ้า ทำให้ไม่ต้องขออนุญาตการไฟฟ้าเพื่อขอติดตั้งเครื่อง
6. เพิ่มประสิทธิภาพเครื่องปรับอากาศค่า SEER สูงกว่าการใช้ Air Inverter ปกติมาก
7. เหมาะกับสาถานที่ราชการ บริษัทเอกชน หรือบ้านที่ใช้แอร์ตอนกลางวัน (ในตอนกลางคืนสามารถใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าได้ตามปกติ)

โหมดการทำงาน

1. โหมดใช้งานปกติ : คอมเพรสเซอร์จะทำงานตามความถี่ที่ Indoor conrtoller สั่งผ่าน driver ถ้าพลังงานแสงอาทิตย์ไม่เพียงพอก็จะใช้พลังงานไฟฟ้าช่วยเสริม เช่นคอมเพรสเซอร์ทำงานที่ความเร็วรอบสูงใช้กำลังงานอยู่ 3 kW ถ้าขณะนั้นแดดปานกลาง Solar cell ผลิตไฟได้เพียง 2 kW อินเวอร์เตอร์จะดึงไฟจากการไฟฟ้ามาเพิ่มอีก 1 kW ดังนั้นอินเวอร์เตอร์จะใช้ไฟเพียง 33% ในกรณีที่ควบคุมอุณหภูมิห้องได้แล้วคอมเพรสเซอร์จะลดความเร็วลงสมมุติว่าใช้กำลังงานเหลือ 2 kW นั้นแสดงว่าอินเวอร์เตอร์ก็จะไม่ดึงไฟจากการไฟฟ้ามาใช้ค่า SEER จึงสูงมาก

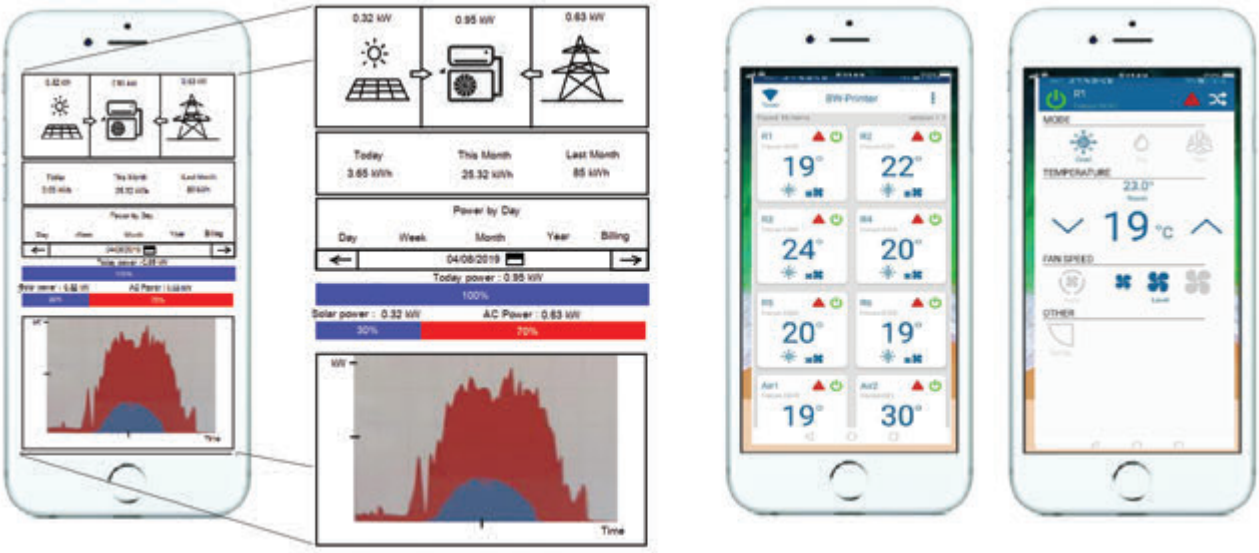
2. โหมดประหยัดพลังงาน : ความถี่คอมเพรสเซอร์ จะแปรไปตามพลังงานแสงอาทิตย์และใช้พลังงานไฟฟ้าให้น้อยที่สุดเช่น กรณีแดดแรงคอมเพรสเซอร์จะทำงานที่ความเร็วรอบสูง ถ้าแดดอ่อนลงคอมเพรสเซอร์จะลดความเร็วลงอัตโนมัติโดยไม่สนใจความถี่จาก Indoor conrtoller แต่ถ้าพลังงานแสงอาทิตย์ไม่เพียงพอ อินเวอร์เตอร์จะสั่งให้คอมเพรสเซอร์ทำงานอยู่ที่ความถี่ต่ำสุด ซึ่งจะใช้พลังงานจากไฟฟ้าให้น้อยที่สุด

1. ข้อมูลการติดตั้ง



Item \ Model		09-13KBTU	09-25KBTU	28-40KBTU
Solar Power	DC Voltage	Max 400Vcc		
	DC Current	Max 10Acc		
	PV Panel (250-330W)	3-5 panels (sery)	4-7 panels (sery)	5-8 panels (sery)
SOLAR PV PANEL APPLICATION USES FOR IRCOND.INVERTER				

Application software on mobile phone



เปรียบเทียบ ข้อดี-ข้อเสีย ของระบบ Solar Hybrid Air Inverter กับ Solar Inverter

1. รับพลังงานจากแผง Solar Cell โดยตรงไม่ต้องต่อผ่านแบตเตอรี่ ทำให้ปลอดภัย
2. เหมาะกับสถานที่ราชการ บริษัท เอกชน หรือ บ้านที่ใช้แอร์ตอนกลางวัน ในตอนกลางคืนสามารถใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าได้ตามปกติ
3. ราคาต้นทุน Solar Hybrid Air Inverter ถูกกว่าการใช้ Solar Inverter ร่วมกับแอร์อินเวอร์เตอร์
4. ไม่มีพลังงานย้อนกลับสู่ระบบไฟฟ้าทำให้ไม่ต้องขออนุญาตติดตั้งเครื่อง

1. ข้อมูลการติดตั้ง

การติดตั้งท่อสารทำความเย็น

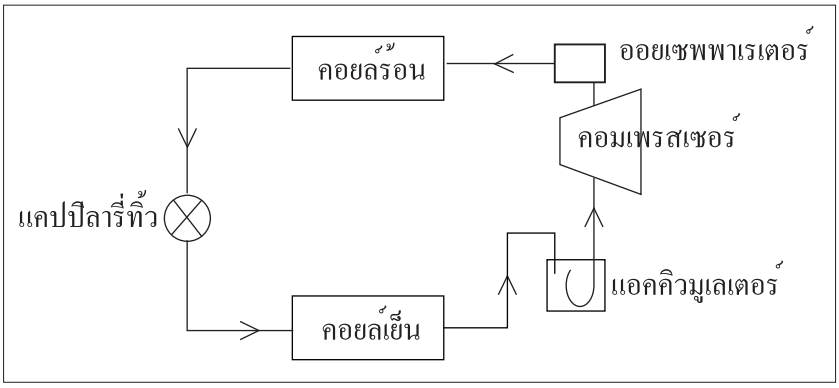
1. ระยะติดตั้งท่อสูงสุดในแนวตั้งและแนวนอน

พิจารณาความยาวท่อและตำแหน่งในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ก่อนติดตั้งเครื่องปรับอากาศควรแน่ใจว่าความยาวท่อเชื่อมต่อระหว่างเครื่องส่วนภายในกับเครื่องภายนอกไม่เกินระยะตามที่กำหนดในตารางดังต่อไปนี้

รุ่น	ความยาวท่อสูงสุด ในแนวนอน	ความยาวท่อสูงสุด ในแนวตั้ง
13,000Btu/h	25m	10m
18,000Btu/h ~24,000Btu/h	25m	15m
30,000Btu/h~36,000Btu/h	30m	20m
>36,000Btu/h	30m	20m

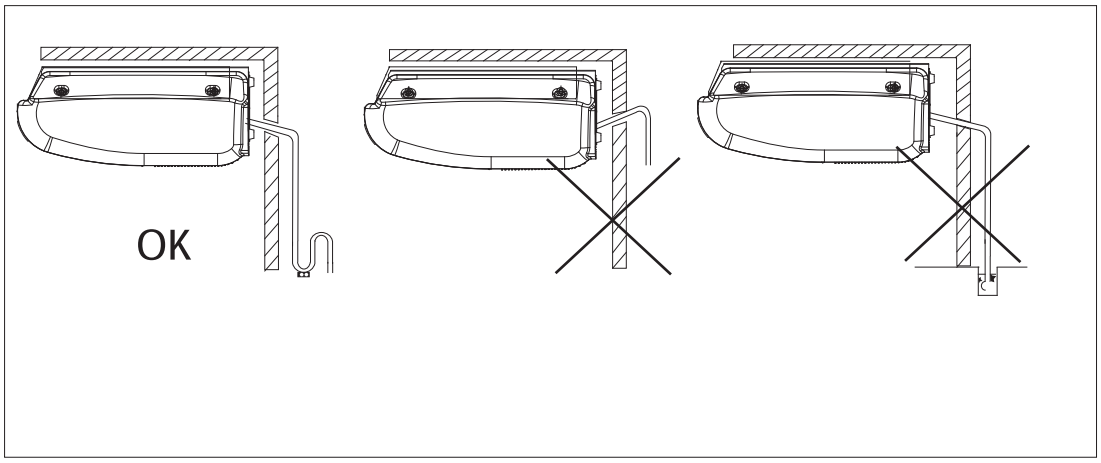
หมายเหตุ : ในกรณีท่อติดตั้งความยาวมากกว่า 30 เมตร จะต้องติดตั้ง ออยเซพพาเรเตอร์ (oil separator) ร่วมด้วย

ผังวงจรน้ำยาของเครื่องปรับอากาศ

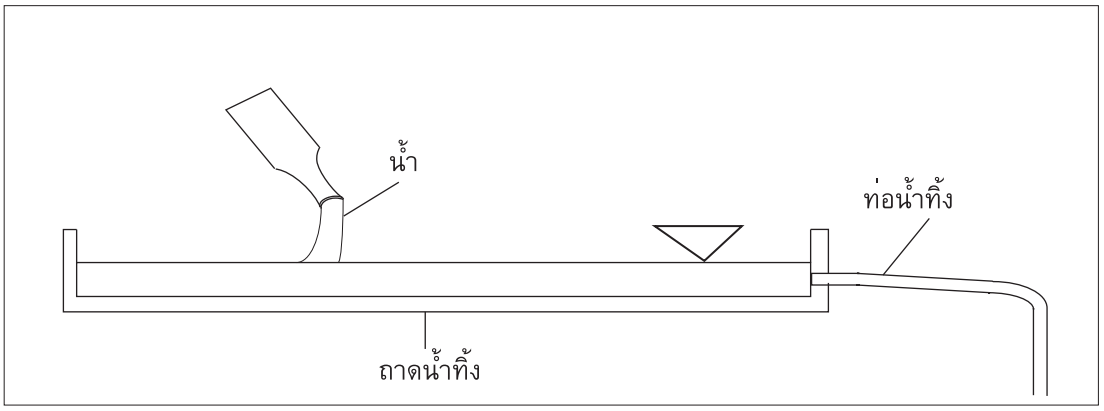


1. ข้อมูลการติดตั้ง

1.6 การติดตั้งท่อน้ำทิ้ง



- ท่อต่อท่อระบายน้ำทิ้งสามารถหักงอได้จึงสามารถติดแนบไปตามแนวท่อน้ำทิ้งได้
- ปลายท่อน้ำทิ้งควรทำ U-trap เพื่อป้องกันกลิ่นอันไม่พึงประสงค์เข้าไปในห้องปรับอากาศ



- การทดสอบการระบายน้ำทิ้ง ทำได้โดยการเติมน้ำที่ถาดน้ำทิ้งแล้วสังเกตว่าการระบายน้ำเป็นปกติหรือไม่

1. ข้อมูลการติดตั้ง

1.7 วงจรไฟฟ้าและการเดินสายไฟ

1.7.1. การเดินสายไฟ

- อุปกรณ์ที่จัดหาเอง วัสดุ และงานทางไฟฟ้าจะต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ของท้องถิ่นและต้องติดตั้งเครื่องปรับอากาศตามกฎการเดินสายไฟของการไฟฟ้า
- ใช้สายท่อทองแดงเท่านั้น
- สำหรับการเดินสายไฟ ดูหัวข้อ "การเดินสายไฟ" ติดอยู่กับตัวเครื่องปรับอากาศ
- สำหรับการเดินสายสัญญาณรีโมทคอนโทรล ให้ดูเอกสารประกอบการติดตั้งที่มาพร้อมกับรีโมทคอนโทรล
- การเดินสายไฟจะต้องกระทำโดยช่างที่ได้รับการรับรอง
- จะต้องติดตั้งตัวตัดไฟ เพื่อตัดระบบไฟฟ้าทั้งหมดในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน
- ขนาดสายไฟฟ้าที่ต่อจากแหล่งจ่ายไฟ ขนาดของตัวตัดไฟและสวิตช์ไฟที่เหมาะสม และวิธีการเดินสายไฟสำหรับเครื่องปรับอากาศภายนอกอาคาร โปรดศึกษาจากคู่มือการติดตั้งที่มาพร้อมกับเครื่องปรับอากาศ
- ควรแน่ใจว่าได้ต่อสายดินให้เครื่องปรับอากาศ
  อย่าทำการเชื่อมต่อสายดินเข้ากับท่อก๊าซ ท่อน้ำ สายล่อฟ้าหรือสายดินของระบบโทรศัพท์ เนื่องจาก
  - ท่อก๊าซ : อาจจะทำให้เกิดการระเบิดหรือเพลิงไหม้ได้หากมีก๊าซรั่ว
  - ท่อน้ำ : ไม่สามารถใช้เป็นสายดินได้หากวัสดุที่ใช้เป็นท่อไวนิลแบบแข็ง
  - สายดินของโทรศัพท์หรือสายล่อฟ้า : อาจก่อให้เกิดความต่างศักย์ไฟฟ้ากำลังสูงขณะเกิดฟ้าผ่า
  - การเดินสายไฟที่ยึดไว้กับที่ ควรมีการตัดต่อจากแหล่งจ่ายไฟฟ้าที่ใช้เบรคเกอร์หรือสวิตช์ตัดต่อ
- ข้อกำหนดของสายไฟฟ้า

สายรีโมทคอนโทรลสามารถหาซื้อได้ตามร้านทั่วไป ในการเตรียมสายรีโมทคอนโทรลใช้ข้อมูลตามตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงข้อมูลการใช้สายไฟ และสายรีโมทคอนโทรล

การเดินสายไฟของเครื่องต่างๆ	ชนิดสายไฟ	ขนาด (มม^2)	ความยาว
การเดินสายไฟของเครื่องต่างๆ	H50VV - U4G (หมายเหตุ 1)	2.5	-
สายรีโมทคอนโทรล	สายไวนิลพร้อมปลอกหรือสายเคเบิ้ล (หมายเหตุ 2) (2สาย)	0.75-1.25	สูงสุด 25 เมตร.*

* ความยาวที่ต่อออกไปทั้งหมด ในกรณีที่ใช้งานในระบบควบคุมแบบกลุ่ม

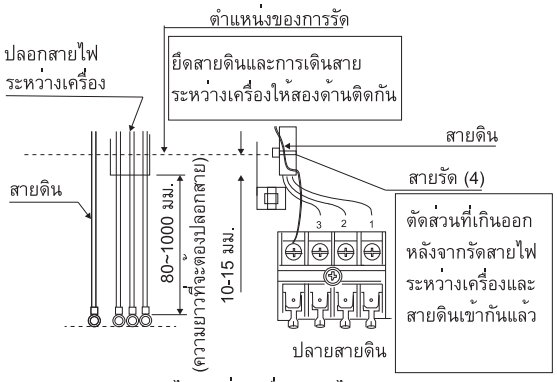
หมายเหตุ

1. แสดงเฉพาะกรณีที่ใช้ท่อแบบที่มีการป้องกัน และใช้ H07RN-F แทนในกรณีที่ใช้ท่อแบบอื่น
2. สายพลาสติกไวนิลหุ้มแผ่นตัวนำหรือสายไฟ (ความหนาของส่วนฉนวน : มากกว่าหรือเท่ากับ 1 มม.)

การเชื่อมต่อสายไฟระหว่างตัวเครื่อง สายดินและสายรีโมทคอนโทรล (ดูรูปที่ 25)

- เดินสายไฟตัวเครื่องปรับอากาศ
  ถอดฝากล่องควบคุมออกแล้วต่อสายไฟเฟสที่ตรงกันกับแผงไฟฟ้า (4P) ที่อยู่ข้างใน ในขณะที่ทำการเชื่อมต่อ ให้ดึงสายไฟที่อยู่ภายในผ่านช่องแล้วรัดสายไฟเข้าด้วยกันกับสายไฟอื่นๆ โดยใช้สายรัด ซึ่งสามารถปลดหัวสายรัดได้โดยการกดหลังจากที่ต่อสายไฟแล้วรัดสายรัดให้เหมือนเดิม
- สายรีโมทคอนโทรล (ไม่จำเป็นสำหรับตัวเครื่องรองในระบบที่ทำงานพร้อมกัน)
  ถอดฝาปิดกล่องควบคุมแล้วดึงสายไฟข้างในผ่านช่องแล้วต่อเข้ากับแผงไฟฟ้าสำหรับรีโมทคอนโทรล (4P) (ไม่ต้องคำนึงถึงขั้วไฟฟ้า)
- หลังจากที่เชื่อมต่อแล้วติดแผ่นกันรั่ว
- ตรวจให้แน่ใจว่าแผ่นปิดนี้ป้องกันไม่ให้น้ำซึมเข้าไปได้

1. ข้อมูลการติดตั้ง



(รูปที่ 25)

การเดินสายไฟระหว่างเครื่อง (สายไฟแรงสูง) / สายดิน

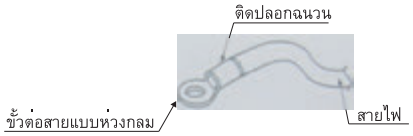
ให้สังเกตคำแนะนำที่กล่าวด้านล่างนี้เมื่อเดินสายไปยังกล่องควบคุมสำหรับการเดินสายของเครื่องปรับอากาศ

⚠ ข้อควรระวัง

- ขณะทำการรัดสายไฟให้ใช้วัสดุรัดที่ให้มาเพื่อป้องกันแรงดันจากภายนอกบนรอยต่อสายไฟและรัดให้แน่นหนา
- เมื่อทำการเดินสายไฟควรจะเดินให้เรียบร้อย จากนั้นปิดฝาให้แน่น
- เมื่อฝากล่องควบคุมอย่าให้ทับฝากล่องใดๆ
- หลังจากเชื่อมต่อสายไฟเสร็จสิ้นแล้วให้อุดช่องว่างด้วยพุตตี้และฉนวน (หาซื้อได้ทั่วไป) เพื่อป้องกันสัตว์เล็กหรือแมลงจากภายนอกเข้าไปในเครื่องปรับอากาศ (ถ้ามีสัตว์เข้าไป อาจเป็นสาเหตุให้เกิดไฟฟ้าลัดวงจรได้)
- ภายนอกเครื่องปรับอากาศ ให้แยกสายไฟอ่อน (สายรีโมทคอนโทรล) และสายไฟแข็ง (สายระหว่างเครื่องปรับอากาศ สายดินและสายไฟของแหล่งจ่าย) ให้ห่างกันอย่างน้อย 50 มม. เพื่อไม่ให้สายไฟเดินผ่านที่เดียวกัน สายไฟที่อยู่ชิดกันอาจทำให้เกิดการรบกวนกันทางไฟฟ้า ทำให้การทำงานผิดปกติหรือเกิดการรั่วได้

วิธีการเดินสายไฟผ่านช่องต่างๆ

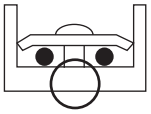
- ให้ใช้ขั้วต่อสายไฟแบบห่วงกลมสำหรับการเชื่อมต่อไปยังกล่องควบคุมในการเดินสายของตัวเครื่อง



ถ้าไม่มีสิ่งต่างๆ ที่กล่าวมาให้ทำตามคำแนะนำข้างล่างนี้

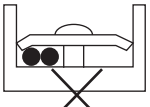
- อย่าต่อสายไฟต่างขนาดเข้ากับขั้วแหล่งจ่ายไฟเดียวกัน (การเชื่อมต่อสายไฟฟ้าที่ข้อต่อไม่แน่นอาจทำให้เกิดความร้อนสูงได้)

ให้ต่อสายไฟขนาด
เดียวกันกับทั้งสองด้าน



รูปที่ 1

อย่าต่อสายไฟด้านเดียว



รูปที่ 2

อย่าต่อสายไฟที่มีขนาด
ต่างกันเข้าด้วยกัน

รูปที่ 3

1. ข้อมูลการติดตั้ง

- ต้องใช้สายไฟฟ้าที่กำหนดเชื่อมต่อจนครบจากนั้นยึดสายไฟฟ้าเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแรงจากภายนอกมากระทำกับขั้วไฟฟ้า
- ให้ใช้ไขควงขนาดที่เหมาะสมในการขันสกรูต่างๆ ถ้าปล่อยไขควงเล็กเกินไปหัวของสกรูอาจเสียและทำให้ขันสกรูไม่แน่น
- สกรูอาจเสียหาย หากขันสกรูแน่นเกินไป

ตารางแสดงแรงที่เหมาะสมสำหรับการขันสกรูกับอุปกรณ์ไฟฟ้า

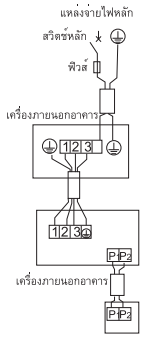
ชนิดอุปกรณ์	แรงขั้นสกรู (นิวตันเมตร)
กล่องควบคุมสำหรับรีโมทคอนโทรล	0.79 ถึง 0.97
กล่องควบคุมสำหรับเดินสายตัวเครื่องปรับอากาศ	1.18 ถึง 1.44

1.7.2 ตัวอย่างการเดินสายไฟ

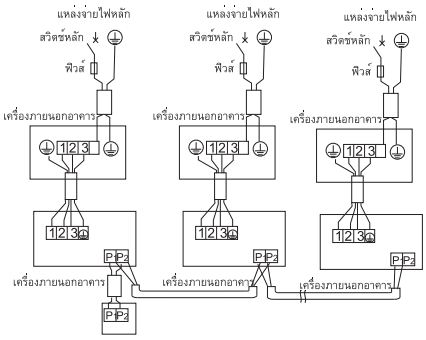
สำหรับการเดินสายไฟเครื่องปรับอากาศภายนอกอาคาร ให้อ้างอิงจากคู่มือการติดตั้งที่มาพร้อมกับตัวเครื่อง

ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องปรับอากาศ

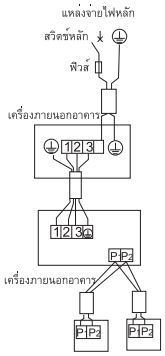
- ระบบการทำงานเป็นคู่ : รีโมทคอนโทรล 1 ตัวใช้ควบคุมเครื่องปรับอากาศ 1 เครื่อง (ระบบการทำงานมาตรฐาน) (ดูรูปที่ 28)
- ระบบการทำงานของกลุ่ม : สามารถใช้รีโมทคอนโทรล 1 ตัวควบคุมการทำงานเครื่องปรับอากาศภายในอาคารได้มากถึง 16 เครื่องโดยแต่ละเครื่องทำงานตามที่รีโมทคอนโทรลควบคุม (ดูรูปที่ 29)
- ระบบควบคุมการทำงานด้วยรีโมทคอนโทรล 2 ตัว : ใช้รีโมทคอนโทรล 2 ตัว ควบคุมการทำงานเครื่องปรับอากาศภายในอาคารเพียงเครื่องเดียว (ดูรูปที่ 30)



รูปที่ 28



รูปที่ 29



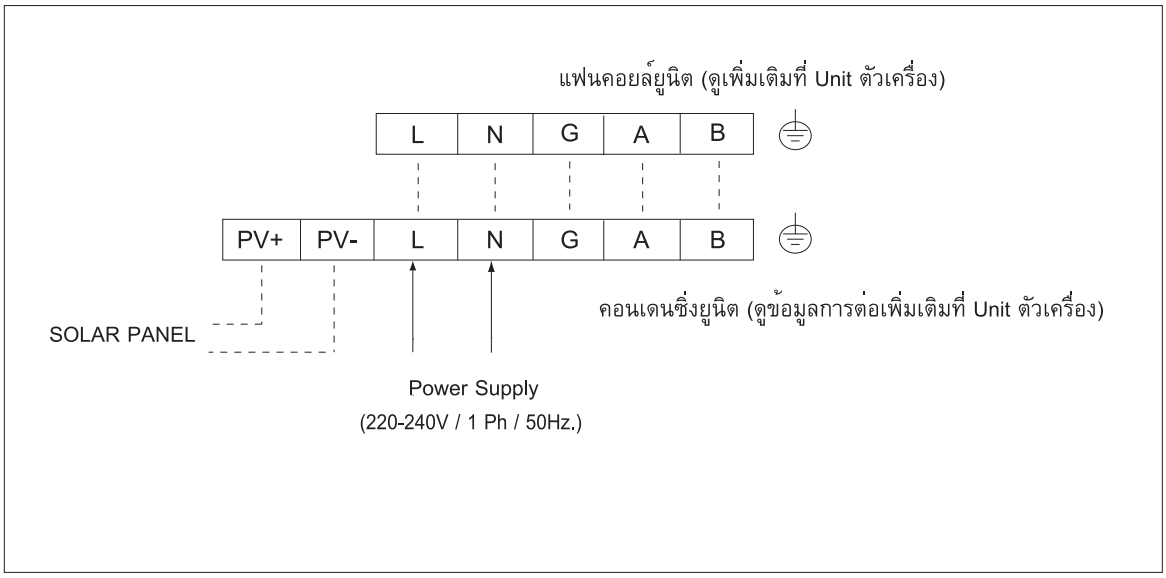
รูปที่ 30

หมายเหตุ

1. สายส่งสัญญาณทุกสายยกเว้นสายสำหรับรีโมทคอนโทรล ได้ถูกทำให้มีขั้วไว้ โดยการต่อสัญญาณจะต้องต่อให้ตรงตามสัญลักษณ์ของแต่ละขั้วต่อ
2. ในกรณีที่ระบบการทำงานแบบกลุ่ม เมื่อจะเดินสายรีโมทคอนโทรลไปยังส่วนที่ใช้ระบบการทำงานแบบพร้อมกัน ให้เดินสายไปยังตัวเครื่องปรับอากาศหลักเพียงอย่างเดียว (ไม่จำเป็นต้องเดินสายไปยังเครื่องปรับอากาศรอง)
3. สำหรับรีโมทคอนโทรลที่ใช้กับระบบการทำงานแบบกลุ่มนี้ ให้เลือกรีโมทคอนโทรลที่เหมาะสมกับเครื่องปรับอากาศภายในอาคารที่สามารถใช้งานฟังก์ชั่นต่างๆ ได้มากที่สุด (เช่น สามารถควบคุมการทำงานขอบครีบได้)
4. ในกรณีที่ควบคุมระบบการทำงานพร้อมกันด้วยรีโมทคอนโทรล 2 ตัว ให้เชื่อมต่อเข้ากับตัวเครื่องหลัก (ไม่จำเป็นต้องเดินสายไปยังตัวเครื่องรอง)

1. ข้อมูลการติดตั้ง

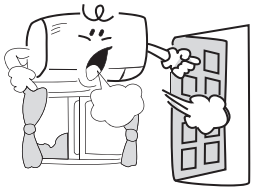
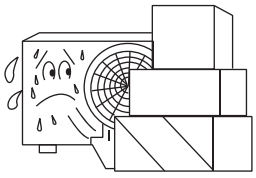
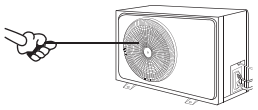
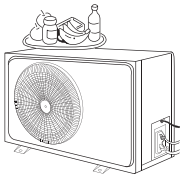
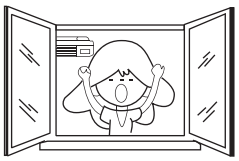
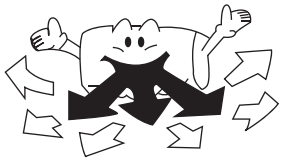
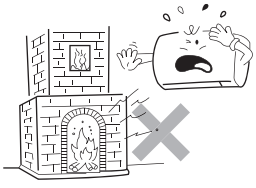
1.7.3 การเชื่อมต่อวงจรไฟฟ้าระหว่างแฟนคอยล์และคอนเดนซิ่ง



2. ข้อมูลการใช้งาน

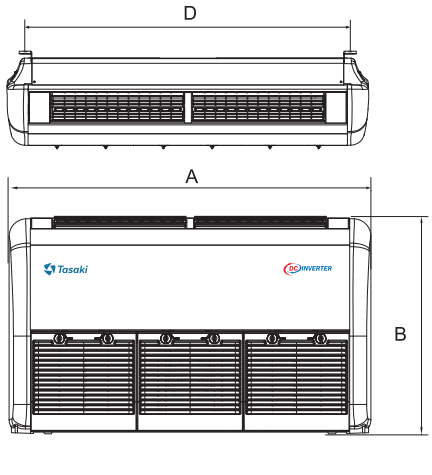
2.1 ข้อแนะนำสำหรับการใช้เครื่องปรับอากาศ

เพื่อให้เครื่องทำงานได้อย่างสมบูรณ์เต็มประสิทธิภาพ ไม่มีปัญหาขัดข้องและทำให้เครื่องปรับอากาศมีอายุการใช้งานที่ยาวนาน ขอให้ท่านผู้ใช้โปรดทำตามคำแนะนำ ดังต่อไปนี้

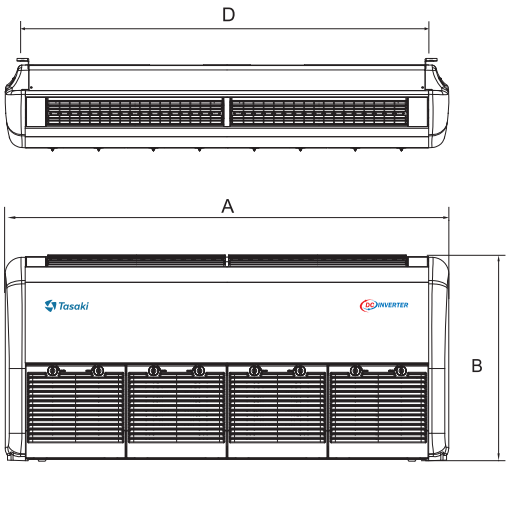
ควรใช้ผ้าม่านหรือมู่ลี่เพื่อกำบังแสงแดดที่ส่องเข้ามาภายในห้องปรับอากาศทางประตู หน้าต่าง หรือ ผนังด้านที่เป็นกระจก	 ไม่ควรเปิดประตูหรือหน้าต่างทิ้งไว้ เพราะจะทำให้ความร้อนจากภายนอกเข้ามาทำให้เครื่องปรับอากาศต้องทำงานเพื่อปรับความเย็นเพิ่มมากขึ้น (ต้องจ่ายค่าไฟฟ้าเพิ่มมากขึ้น)
ไม่ควรวางตำแหน่งตู้ โต๊ะหรือสิ่งของใดๆ กีดขวางทิศทางลมเข้า หรือลมเย็นที่ออกจากตัวเครื่องเป่าลมเย็น เพราะจะทำให้ความเย็นกระจายได้ไม่ทั่วถึง	 จะต้องไม่มีสิ่งใดกีดขวางทิศทางลมเข้าและลมออกจากเครื่องระบายความร้อน มิเช่นนั้นจะทำให้เครื่องระบายความร้อนได้ไม่ดี ประสิทธิภาพการทำงานลดลง และเครื่องปรับอากาศเสียหาย
การเปิด/ปิดเครื่อง ควรเปิด/ปิดที่สวิทซ์หรือ ที่รีโมทควบคุมของเครื่อง ไม่ควรเปิด/ปิดที่คัทเอ้าท์ เมนสวิทซ์ , เบรคเกอร์ และโดยเฉพาะอย่างยิ่งการเสียบปลั๊กและถอดปลั๊ก	 ระวัง! โดยเฉพาะเด็กซุกซนห้ามใช้นิ้วมือ,ไม้,หรือวัสดุใดๆ แหย่หรือสอดใส่เข้าไปในตัวเครื่อง เพราะอาจเกิดอันตรายหรือทำความเสียหายให้กับเครื่องได้
 ห้ามนำสิ่งของใดๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาชนะบรรจุของเหลว หรือน้ำวางไว้บนตัวเครื่องเป่าลมเย็นและเครื่องระบายความร้อนโดยเด็ดขาด	ใช้ขนาดฟิวส์ให้ถูกต้องตามขนาดที่บอกไว้ที่ Name Plate ของเครื่องระบายความร้อน ห้ามใช้วัสดุอื่นแทนฟิวส์โดยเด็ดขาด เช่น ลวด ลวดทองแดงหรือแผ่นตะกั่ว เป็นต้น
 กรณีที่ใช้เครื่องปรับอากาศติดต่อกันนานๆ ควรเปิดประตูและหน้าต่าง เพื่อให้อากาศจากภายนอกถ่ายเทเข้ามาบ้าง หรือควรจะติดพัดลมระบายอากาศไว้ที่บริเวณมุมอับของห้อง	หลีกเลี่ยงการรับลมเย็นจากเครื่องปรับอากาศโดยตรงเป็นเวลานานๆ เพราะอาจทำให้ไม่สบายได้
 ควรปรับทิศทางลมให้กระจายทั่วห้องเพื่อให้อุณหภูมิกระจายสม่ำเสมอ	 ไม่ควรวางอุปกรณ์ให้ความร้อนใกล้เครื่องปรับอากาศ เพราะจะทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักขึ้น

2. ข้อมูลการใช้งาน

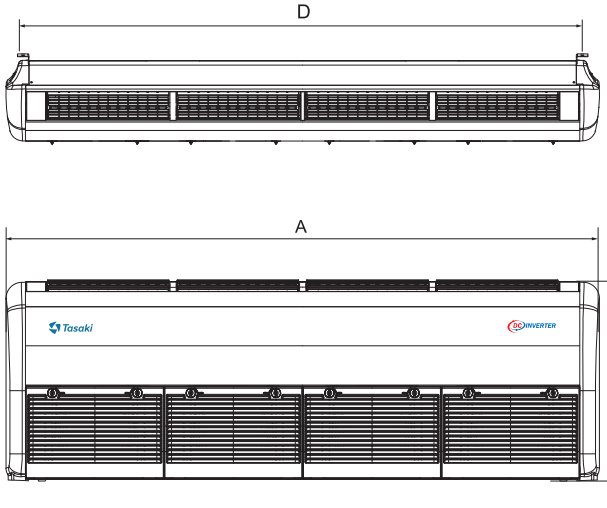
2.2 ขนาดของเครื่องแฟนคอยล์ยูนิต



MODEL	DIMENSIONS (MM.)				
	A	B	C	D	E
FULE13BIS-AF1 FULE19BIS-AF1	1020	620	260	915	315



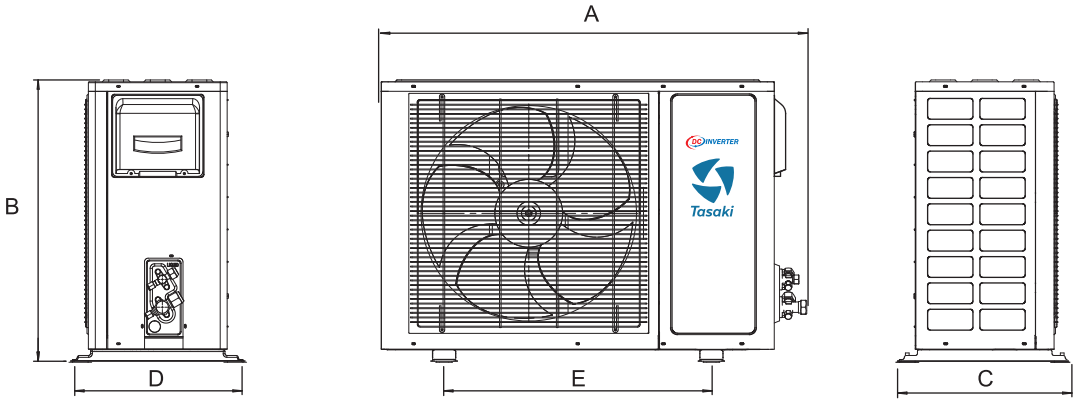
MODEL	DIMENSIONS (MM.)				
	A	B	C	D	E
FULE25BIS-AF1 FULE28BIS-AF1 FULE30BIS-AF1	1320	620	260	1215	315



MODEL	DIMENSIONS (MM.)				
	A	B	C	D	E
FULE33BIS-AF1 FULE36BIS-AF1 FULE40BIS-AF1	1825	620	260	1715	315

2. ข้อมูลการใช้งาน

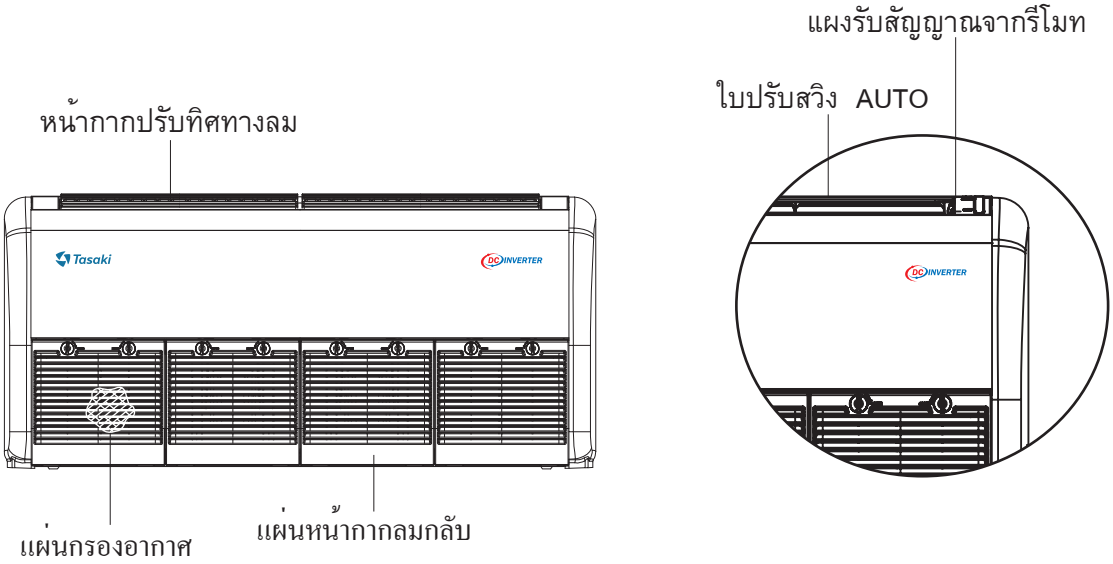
2.3 ขนาดของเครื่องคอนเดนซิ่งยูนิต



MODEL	DIMENSIONS (MM.)				
	A	B	C	D	E
CHLE13BIS-AF1R CHLE19BIS-AF1R	1040	710	427	385	628
CHLE25BIS-AF1R CHLE30BIS-AF1R CHLE33BIS-AF1R CHLE33BIS-CF1R	1040	862	427	385	628
CHLE36BIS-AF1R CHLE36BIS-CF1R CHLE40BIS-AF1R CHLE40BIS-CF1R	1040	965	427	385	628

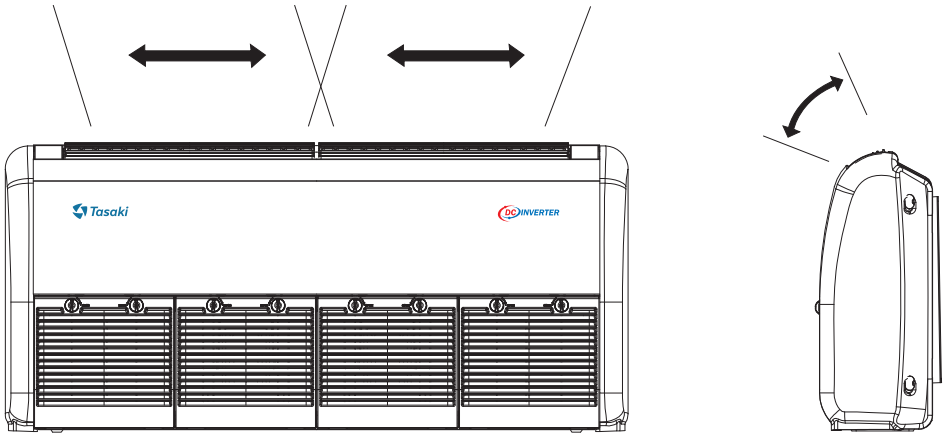
2. ข้อมูลการใช้งาน

2.4 ลักษณะภายนอกของเครื่องปรับอากาศแบบ ตั้งแขวน



2.5 การปรับทิศทางลม

การใบปรับทิศทางของลมสามารถปรับได้ 4 ทิศทาง คือแนวบน-ล่าง และซ้าย-ขวา ดังรูป
โดยปรับที่หน้ากากลมจ่าย



2. ข้อมูลการใช้งาน

2.6 การใช้งานรีโมทคอนโทรล DT08,LCD5.2

2.6.1 รีโมท Display DT08 และ รีโมท LCD5.2

รีโมท DT08

รีโมท LCD5.2 (Option)

2. ข้อมูลการใช้งาน

2.6.2 ฟังก์ชั่นการทำงาน รีโมท DT08 / LCD5.2

1. Power on/off

กดปุ่ม ⏻จะเป็นการเปิด/ปิด หากเปิด เครื่องปรับอากาศจะทำงานตามค่าที่ตั้งไว้เดิมยกเว้นฟังก์ชั่นของ Sleep กับ Timer on/off

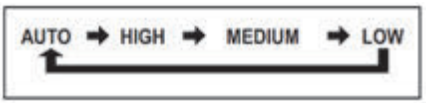
- ❑ บนตัว display LCD5.2 จะแสดงผลที่ตำแหน่ง POWER ติด
- ❑ บนตัว display DT08 จะแสดงค่าอุณหภูมิของห้องที่ตำแหน่ง 7-SEG

เมื่อปิดเครื่องด้วยรีโมทคอนโทรล มุมของใบปรับกระจายลม จะปิด เมื่อเปิดเครื่องใหม่ มุมของใบปรับกระจายลมจะกลับสู่ตำแหน่งเดิม

2. Fan

2.1 บน Remote LCD5.2

กดปุ่ม เพื่อเปลี่ยนความเร็วของพัดลมได้ 3 ระดับดังนี้



2.2 บน Display DT08

กดปุ่ม เพื่อเปลี่ยนความเร็วของพัดลมได้ 3 ระดับดังนี้

ในระบบอัตโนมัติ (Auto)

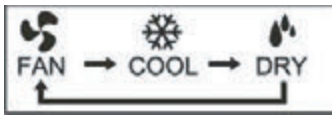
เมื่อพัดลมจะทำงานตามความแตกต่างของอุณหภูมิห้องกับอุณหภูมิที่ตั้งไว้

- ❑ พัดลมจะทำงานที่ความเร็ว high เมื่อความแตกต่างมากกว่าหรือเท่ากับ 3 °C
- ❑ พัดลมจะทำงานที่ความเร็ว medium เมื่อความแตกต่างเท่ากับ 2 °C
- ❑ พัดลมจะทำงานที่ความเร็ว low เมื่อความแตกต่างเท่ากับ 1 °C หรือน้อยกว่า

หมายเหตุ : เมื่ออยู่ใน Dry Mode ปุ่ม FAN จะไม่ทำงาน

3. Operating Mode

กดปุ่ม MODE บน Remote 5.2 หรือบน Display DT08 เพื่อเลือกระบบการทำงานของเครื่องปรับอากาศ ดังนี้



Fan : ระบบจะสั่งให้พัดลมทำงานเท่านั้น ในโหมดนี้ไม่สามารถปรับค่าอุณหภูมิและไม่สามารถใช้ในฟังก์ชัน sleep ได้

Cool : ระบบจะทำงานในรุ่นที่ทำความเย็นเท่านั้น โดยคอมเพรสเซอร์จะ

เพิ่มประสิทธิภาพการทำความเย็นขึ้นหาก Troom>Tset

ลดประสิทธิภาพการทำความเย็นลงหาก Troom<Tset

หยุดทำงานหาก Troom<=Tset -2

ทุกครั้งที่คอมเพรสเซอร์หยุดทำงาน จะมีระบบป้องกันคอมเพรสเซอร์เสียหาย ต้องรอ 3 นาที คอมเพรสเซอร์จึงจะเริ่มทำงานอีกครั้ง

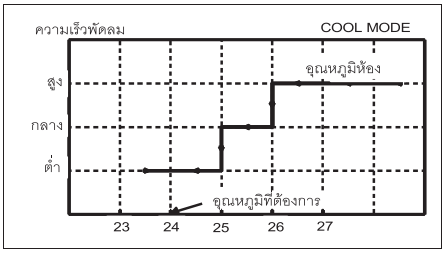
Dry : ระบบจะทำงานภายใต้โหมด Cool โดยพัดลมจะทำงานที่ระดับ Low

2. ข้อมูลการใช้งาน

4. Temperature setting

4.1 บน Remote LCD5.2 กดปุ่ม TEMP เพื่อปรับอุณหภูมิโดยสามารถตั้งได้ในช่วง 18-30 °C (58-88°F)

4.2 บน Display DT08 กดปุ่ม ∧ หรือ ∨ เพื่อปรับอุณหภูมิโดยสามารถตั้งได้ในช่วง 18-30 °C (58-88°F)



5. Louver (Option)

เมื่อกดปุ่ม LOUVER จะเป็นการปรับค่าของ Stepper motor ให้อยู่ที่มุมต่างๆ และเมื่อกดปุ่มนี้ขณะที่ Stepper motor ทำงานอยู่ จะเป็นการสั่งหยุดการทำงาน

การใช้งานแบ่งเป็น 2 แบบคือ

- กดปุ่มแล้วปล่อย เพื่อเปิด/ปิดระบบกระจายลมของ Stepper motor
- กดปุ่มค้างไว้มุมของใบปรับจะเปลี่ยนไปเรื่อยๆ จนกว่าจะปล่อยมือออก ใบปรับจึงจะหยุดในตำแหน่งนั้นเมื่อเราปิดเครื่องปรับอากาศ มุมของใบพัดซึ่งมีการตั้งระดับไว้ จะยังคงอยู่ในระดับเดิมซึ่งตั้งไว้ก่อนปิดเครื่องปรับอากาศ แต่ถ้ามีการตัดไฟที่จ่ายให้แก่เครื่องปรับอากาศ มุมของใบพัดเมื่อเปิดเครื่องปรับอากาศจะอยู่ในระดับต่ำที่สุด

6. Clock

การตั้งนาฬิกาบน Remote LCD5.2 ทำได้โดย

- กดปุ่ม ◷ สัญลักษณ์ ◷ ที่จอ LCD จะกะพริบ
- กดปุ่ม ∧ หรือ ∨ เพื่อเปลี่ยนแปลงเวลา
- กดปุ่ม ◷ เพื่อยืนยัน

การตั้งนาฬิกาจะไม่มีผลใดๆ ต่อการทำงานของระบบยกเว้นการตั้งเวลาเปิด/ปิด (Auto start/Auto stop)

7. Timer on/off

7.1 การตั้งเวลาบน Remote LCD5.2 ทั้งเปิดและปิดล่วงหน้าได้ 24 ชั่วโมงบน Remote ทำได้โดย

- กดปุ่ม ◷ จนกระทั่งสัญลักษณ์ ON หรือ OFF กะพริบ
- กดปุ่ม ∧ หรือ ∨ เพื่อเปลี่ยนแปลงเวลา
- กดปุ่ม ◷ เพื่อยืนยัน

หมายเหตุ : สามารถยกเลิกการตั้งค่าได้ โดยการกดปุ่ม ◷ จนกระทั่งสัญลักษณ์ ON หรือ OFF ที่จอ LCD จะกะพริบ จากนั้นกดปุ่ม CANCEL

7.2 การตั้งเวลาบน Display DT08 ทั้งเปิดและปิดล่วงหน้าได้ 24 ชั่วโมงทำได้โดย
สามารถตั้งเวลาเปิดเครื่องล่วงหน้าได้โดย

- กดปุ่ม TIMER ในขณะเครื่องปิด ไฟแสดงสถานะ จะติดที่ตำแหน่ง TIMER
- กดปุ่ม ^ หรือ v เพื่อตั้งเวลาเปิดเครื่อง ล่วงหน้าได้ 1-24 ช.ม

สามารถตั้งเวลาปิดเครื่องล่วงหน้าได้โดย

- กดปุ่ม TIMER ในขณะเครื่องเปิด ไฟแสดงสถานะ จะติดที่ตำแหน่ง TIMER
- กดปุ่ม ^ หรือ v เพื่อตั้งเวลาปิดเครื่อง ล่วงหน้าได้ 1-24 ช.ม

หมายเหตุ : สามารถยกเลิกการตั้งค่าได้ โดยการกดปุ่ม TIMER อีกครั้ง

8. Econo (สำหรับ Display DT08 เท่านั้น)
สามารถใช้งานฟังก์ชั่นโดยกดปุ่ม TURBO/ECONO จนหน้าจอ DT08 แสดง Er ค้างพร้อมสัญลักษณ์ แสดง
สามารถออกจากฟังก์ชั่นด้วยการกด ปุ่ม TURBO/ECONO จนสัญลักษณ์ ดับลง

ระบบควบคุมจะทำงานในระบบประหยัดพลังงานโดย

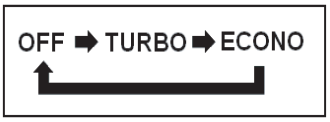
- ขณะที่ทำงานใน Cool mode จะเป็นการตั้งอุณหภูมิที่ 25°C และพัดลมเป็น Auto

ระบบควบคุมอาจจะออกจาก Econo ได้เมื่อ

- เมื่อมีการเปลี่ยน Mode การทำงาน จะออกจากการทำงานใน Econo ทันที
- เมื่อกดปุ่ม ^, v หรือ บน DT08 จะออกจาก Econo ทันที
- เมื่อมีการกดปุ่ม TURBO/ECONO อีก ตามรูปที่หมายเหตุการกดปุ่ม Turbo/Econo จะออกจาก Econo ทันที

หมายเหตุ:

- การปิด และเปิด เครื่องใหม่ จะไม่ยกเลิกการทำงานของระบบ Econo
- หากมีการใช้งาน Turbo และ Econo พร้อมกัน ระบบจะทำงาน Turbo จนเสร็จสิ้นแล้วจึงทำงาน Econo
- การกดปุ่ม Turbo/Econo ที่ Display DT08 เพื่อเปลี่ยน Function การทำงานได้ตามรูปด้านล่าง



9. Turbo (สำหรับ Display DT08 เท่านั้น)
สามารถกดปุ่ม TURBO/ECONO จนหน้าจอ DT08 แสดง Er ค้างพร้อมสัญลักษณ์ แสดง ถึงการเข้า Turbo
สามารถออกจากฟังก์ชั่นด้วยการกด ปุ่ม TURBO/ECONO จนสัญลักษณ์ ดับลง
ในขณะที่อยู่ใน Turbo ระบบควบคุมจะทำงานโดย

- ปรับอุณหภูมิ T_{set} เป็น 18 °C ใน Cool mode
- บังคับให้พัดลมทำงานที่ความเร็วสูงสุด
- ระบบควบคุมจะทำงาน Turbo ตามการทำงานด้านบนเป็นเวลา 30 นาที หลังจากนั้นจะกลับไปทำงานตามค่าที่ตั้งไว้

ระบบควบคุมอาจจะออก Turbo ก่อนเวลาที่กำหนดได้เมื่อ

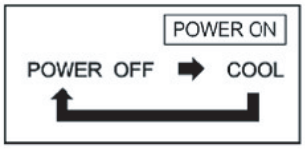
- มีการเปลี่ยน Mode การทำงานหรือปิดเครื่องปรับอากาศ
- มีการกดปุ่ม TURBO/ECONO อีก ตามรูปที่หมายเหตุการกดปุ่ม Turbo/Econo จะออกจาก Turbo ทันที
- กดปุ่ม ^ , v หรือ บน DT08
- อุณหภูมิห้องต่ำกว่า 18°C ใน Cool Mode

หมายเหตุ:

- การกดปุ่ม Turbo/Econo ที่ display DT08 เพื่อเปลี่ยน Function การทำงานได้ตามรูปด้านล่าง

10. Emergency Button

สวิตซ์ POWER ที่ชุดให้ความเย็นใช้สำหรับกรณีฉุกเฉิน โดยจะสามารถเปิด/ปิดการทำงานของเครื่องปรับอากาศ ซึ่งจะเริ่มทำงาน โดยมีค่าเริ่มต้นเป็น Cool Mode ที่อุณหภูมิ 24°C และพัดลมเป็น Auto (สำหรับ Wireless)



COOL ONLY

11. Dim (สำหรับ Display DT08 เท่านั้น)

สามารถกดปุ่ม ^ และ v ค้างไว้ประมาณ 5 วินาที เพื่อทำการลดแสงสว่างของ Display DT08 กดอีกครั้งเพื่อทำการยกเลิก

2.6.3 SYSTEM FEATURES

1. Freeze (Anti-ice) Function

เมื่อทำงานอยู่ในระบบ COOL หรือ DRY MODE ถ้าอุณหภูมิที่ indoor coil ต่ำมากแสดงว่าเกิดน้ำแข็ง (Freeze) ระบบจะหยุดการทำงานของคอมเพรสเซอร์

Freeze จะเกิดขึ้นเมื่อ	ขณะเกิด Freeze	Freeze จะหายไปเมื่อ
$T_{indoor\ coil} \leq 0$ °C และ	คอมเพรสเซอร์จะหยุดทำงาน และ	$T_{indoor\ coil} \geq 7$ °C หรือ
คอมเพรสเซอร์ทำงานต่อเนื่องอย่างน้อย 10 นาที	พัดลม indoor ทำงานที่ความเร็วต่ำ	มีการปิดระบบ
	ไฟ POWER กะพริบ	

2. ข้อมูลการใช้งาน

2. Cooling Fail

เมื่อทำงานอยู่ในระบบ COOL หรือ DRY และคอมเพรสเซอร์ทำงานอย่างต่อเนื่องมากกว่า 10 นาที แต่ $T_{indoor\ coil}$ ยังไม่ลดลงต่ำกว่า 25 ^{o}C แสดงว่า คอมเพรสเซอร์ทำงานผิดปกติ ไม่สามารถทำความเย็นได้ ระบบจะส่งสัญญาณเตือนที่ Display Unit เมื่อปิดเครื่องปรับอากาศ หรือเปลี่ยน MODE การทำงาน จะทำให้ระบบออกจาก COOLING FAIL ได้

3. Sensor Error

หาก Room sensor ทำงานผิดปกติ (short/open circuit) ระบบจะทำงานโดยเปิด-ปิดคอมเพรสเซอร์เป็นจังหวะโดย On 10 นาที และ Off 5 นาที สลับกันไปเรื่อยๆพร้อมทั้งมีสัญญาณไฟเตือน

หาก Freeze sensor ทำงานผิดปกติ ระบบจะทำงานโดยไม่ใช้ Sensor ที่ผิดปกติดังกล่าวมาเกณฑ์ตัดสินในการทำงาน และจะมีสัญญาณไฟเตือน

4. Display Diagnostic

- Display WIRELESS จะมีไฟ LED 4 ดวงคือ
  - ไฟ Power แสดงสถานะเปิด-ปิดเครื่องปรับอากาศ
  - ไฟ Timer แสดงสถานะการตั้งเวลาเปิด-ปิด
  - ไฟ Comp แสดงสถานะคอมเพรสเซอร์
  - ไฟ Plasma (Sleep) แสดงสถานะการทำงานของ Plasma

สำหรับไฟสัญลักษณ์ จะแสดงผลดังนี้

Symbol	Condition
	ทำงานใน Cool หรือ Dry mode
	ทำงานใน Heat mode
	เมื่อพัดลมเป็น Fan auto
	เมื่อ Econo หรือ Turbo Activated
	เมื่อ plasma ทำงาน
	เมื่อมีการตั้งเวลา

2. ข้อมูลการใช้งาน

5. รหัสความผิดปกติ (Error Code)

ตารางต่อไปนี้แสดงรหัสความผิดปกติที่เกิดขึ้น, รายละเอียดและวิธีการแก้ไข หากเกิดความผิดปกติขึ้นกับระบบ

ส่วนที่พบปัญหา	รหัสข้อผิดพลาด	จำนวนครั้งที่กะพริบ		ความหมาย	สาเหตุของปัญหา	แนวทางการแก้ไขปัญหา
		ไฟ Led. Sleep	ไฟ Led. Timer			
ชุดแฟนคอยล์	A0	10	1	คอยล์เย็นเป็นน้ำแข็ง (Tei < 0°C)	- ฟิลเตอร์กรองฝุ่นสกปรกมาก,รอบมอเตอร์แฟนคอยล์ต่ำมากผิดปกติ	- ทำความสะอาดฟิลเตอร์ , ตรวจสอบว่ารอบการทำงานของมอเตอร์ปกติหรือไม่
	A1	10	1	สายเซนเซอร์วัดอุณหภูมิห้องผิดปกติ	- สายเซนเซอร์ชำรุด, เสียหาย, ไม่ได้ต่อเข้ากับแผงคอนโทรล	- ตรวจวัดค่าความต้านทานสายเซนเซอร์ (6.8 k Ω ที่อุณหภูมิ 25°C) - ตรวจสอบวาสายเซนเซอร์ชำรุด, เสียหายหรือหลุดออกจากแผงคอนโทรลหรือไม่
	A2	10	2	สายเซนเซอร์วัดอุณหภูมิคอยล์เย็นที่ท่อทางเข้าผิดปกติ		
	A3	10	3	สายเซนเซอร์วัดอุณหภูมิตรงกลางคอยล์เย็นเข้าผิดปกติ		
	A4	10	4	สายเซนเซอร์วัดอุณหภูมิคอยล์เย็นที่ท่อทางออกเข้าผิดปกติ		
	A8	10	5	BLDC แฟนมอเตอร์ตัวที่1 ทำงานผิดปกติ	- ไม่ได้ต่อสายคอนเนคเตอร์เข้าแผงคอนโทรล - รอบการทำงานของมอเตอร์ต่ำมากผิดปกติ	- ตรวจสอบว่าสายมอเตอร์เชื่อมต่อกับแผงคอนโทรลหรือไม่ - ตรวจสอบว่าสายมอเตอร์เชื่อมต่อกับแผงคอนโทรลถูกต้องหรือไม่ - ตรวจสอบว่ารอบของมอเตอร์ ต่ำกว่า 200 rpm หรือไม่
	AB	10	11	BLDC แฟนมอเตอร์ตัวที่2 ทำงานผิดปกติ		
	AC	10	12	ลูกลอยวัดระดับน้ำสูงผิดปกติ	- ลูกลอยค้าง,ปั๊มน้ำเสีย,น้ำค้างสะสมหรือไหลจากเครื่องอื่นย้อนกลับเข้ามา	- ตรวจสอบว่าการทำงานของลูกลอยหรือปั๊มน้ำปกติหรือไม่ - ตรวจสอบการเดินท่อระบายน้ำว่าได้ทำ U Trap หรือติดตั้งให้ลาดเอียง (Slope) หรือไม่
	E0	14	0	แฟนคอยล์ไม่สามารถทำความเย็นได้ (Tei > 24°C)	- ชาร์จน้ำยาน้อยเกินไป , EEV เปิดจ่ายน้ำยาให้คอยล์เย็นน้อยเกินไป	- ตรวจสอบแรงดันน้ำยาอยู่ในเกณฑ์ปกติหรือไม่ - ตรวจสอบวาล์วลิควิดเปิดไว้หรือไม่ หรือ EEV เปิดจ่ายน้ำยาปกติหรือไม่
ชุดคอนเดนซิ่ง	91	9	1	ท่อดิสชาร์จอุณหภูมิสูงผิดปกติ (Td > 115°C)	- ชาร์จน้ำยาน้อยเกินไป , EEV เปิดจ่ายน้ำยาให้คอยล์เย็นน้อยเกินไป	- ตรวจสอบแรงดันน้ำยาอยู่ในเกณฑ์ปกติหรือไม่ - ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าในขณะทำงานต่ำผิดปกติหรือไม่
	B0	11	0	ไฮเพรสเซอร์สวิตช์ตัด (Pd > 600 psig)	- ชาร์จน้ำยามากเกินไป, อุณหภูมิภายนอกสูงเกินไป, คอยล์ร้อนสกปรก	- ตรวจสอบแรงดันน้ำยา,ลดปริมาณน้ำยาลง, ตรวจสอบจุดรั่วซึมของน้ำยา
	B1	11	1	โลเพรสเซอร์สวิตช์ตัด (Pd < 65 psig)	- ชาร์จน้ำยาน้อยเกินไป, น้ำยารั่วซึม	- ตรวจสอบแรงดันน้ำยา ,ชาร์จน้ำยาเพิ่ม , ตรวจสอบจุดรั่วซึมของน้ำยา
	B5	11	5	สายเซนเซอร์วัดอุณหภูมิกลางคอยล์ร้อนผิดปกติ	- สายเซนเซอร์ชำรุด เสียหาย ,ไม่ได้ต่อเข้าแผงคอนโทรล	- ตรวจวัดค่าสายเซนเซอร์ (6.8 k Ωที่อุณหภูมิ 25°C) ตรวจสอบสายเซนเซอร์ชำรุดเสียหาย หรือไม่หรือต่อไว้กับแผงPCB ปกติหรือไม่
	B6	11	6	สายเซนเซอร์วัดอุณหภูมิท่อซัคชั่นผิดปกติ		
	B7	11	7	สายเซนเซอร์วัดอุณหภูมิอากาศภายนอกผิดปกติ/เฟสโพรเทคเตอร์ผิดปกติ		
	B8	11	8	สายเซนเซอร์วัดอุณหภูมิท่อดิสชาร์จผิดปกติ		
	BC	11	12	สายเซนเซอร์วัดอุณหภูมิท่อลิควิดผิดปกติ		
	BB	11	11	คอยล์ร้อนอุณหภูมิสูงผิดปกติ (Tc > 65°C)	- คอยล์ร้อนสกปรกมาก,รอบพัดลมต่ำมากผิดปกติ	- ทำความสะอาดคอยล์ร้อน , ตรวจสอบรอบมอเตอร์ว่าปกติหรือไม่
	BD	11	13	การสื่อสารข้อมูลระหว่างแผงคอนโทรลของชุดแฟนคอยล์กับชุดไดรเวอร์คอมเพรสเซอร์ผิดพลาด	- ต่อสายสัญญาณไม่ถูกต้อง ต่อสลับสายกันต่อไม่แน่น หรือตั้งค่า Modbus ของ master และslave ไม่ตรงกัน	- ต่อสายสัญญาณให้ถูกต้องตามวงจรไฟและถ้าพบว่าหลวมให้ขันแน่น,ตรวจสอบการตั้งค่า Modbus ของ master และ slave ต้องตั้งค่าให้ตรงกัน
	BE	11	14	การสื่อสารข้อมูลระหว่างแผงคอนโทรลของชุดแฟนคอยล์กับแผงคอนโทรลของชุดคอนเดนซิ่งผิดพลาด	- ต่อสายสัญญาณไม่ถูกต้อง ต่อสลับสายกันต่อไม่แน่น หรือตั้งค่า Modbus ของ master และslave ไม่ตรงกัน	- ต่อสายสัญญาณให้ถูกต้องตามวงจรไฟและถ้าพบว่าหลวมให้ขันแน่น,ตรวจสอบการตั้งค่า Modbus ของ master และslave ต้องตั้งค่าให้ตรงกัน

2. ข้อมูลการใช้งาน

ส่วนที่พบปัญหา	รหัสข้อผิดพลาด	จำนวนครั้งที่กะพริบ		ความหมาย	สาเหตุของปัญหา	แนวทางการแก้ไขปัญหา
		ไฟ Led. Sleep	ไฟ Led. Timer			
	C8	12	8	BLDC แฟนมอเตอร์ตัวที่1 ทำงานผิดปกติ	- ไม่ได้ต่อสายคอนเนคเตอร์เข้าแผงคอนโทรล - รอบการทำงานของมอเตอร์ต่ำมากผิดปกติ	- ตรวจสอบว่าสายมอเตอร์เชื่อมต่อกับแผงควบคุมโทรลหรือไม่ - ตรวจสอบว่าสายมอเตอร์เชื่อมต่อกับแผงควบคุมโทรลถูกต้องหรือไม่ - ตรวจสอบว่ารอบของมอเตอร์ ต่ำกว่า 200 rpm หรือไม่
	C9	12	9	BLDC แฟนมอเตอร์ตัวที่2 ทำงานผิดปกติ		
ไดรเวอร์คอมเพรสเซอร์	01	0	1	อุณหภูมิ Heat Sink ของไดรเวอร์สูงผิดปกติ > 95°C	- อุณหภูมิภายนอกสูงมากเกินไป, คอยล์ร้อนสกปรกทำให้การระบายความร้อนไม่ดี	- ตรวจสอบว่ามีอากาศระบายความร้อนให้กับ Heat Sink เพียงพอหรือไม่ - ตรวจสอบว่ารอบมอเตอร์ของพัดลมต่ำผิดปกติหรือไม่ - ตรวจสอบอุณหภูมิที่ไหลผ่าน Heat Sink สูงผิดปกติหรือไม่ - ทำความสะอาดคอยล์ร้อน
	02	0	2	แผงไดรเวอร์สั่งตัดการทำงานเนื่องจากกระแสสูงเกินผิดปกติ ช่วงที่มีการเร่งความเร็วรอบคอมเพรสเซอร์	- คอมเพรสเซอร์ล็อคโรเตอร์, ขาดน้ำมันหล่อลื่น - ต่อสายคอมเพรสเซอร์สลับเฟส	- ตรวจสอบว่าสายคอมเพรสเซอร์สลับเฟสหรือไม่ -ตรวจสอบว่าไดร์เวอร์ทำงานปกติหรือไม่ โดยการสั่งเฉพาะไดร์เวอร์ให้ทำงาน -เปลี่ยนคอมพรสเซอร์ตัวใหม่
	03	0	3	แผงไดรเวอร์สั่งตัดการทำงานเนื่องจากกระแสสูงเกินผิดปกติช่วงที่ความเร็วรอบคอมเพรสเซอร์คงที่		
	04	0	4	แผงไดรเวอร์สั่งตัดการทำงานเนื่องจากกระแสสูงเกินผิดปกติช่วงที่ความเร็วรอบคอมเพรสเซอร์ลดลง		
	07	0	7	POE ตรวจจับกระแสสูงผิดปกติ		
	05	0	5	แรงดันไฟฟ้าDC bus ต่ำผิดปกติ - 220 V. Series : 180 VDC - 380V. Series : 310 VDC	- แรงดันไฟฟ้าขาเข้าลดต่ำลงมากผิดปกติ ,ขันสายไฟจากแหล่งจ่ายไม่แน่น	- ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าจากแหล่งจ่ายปกติหรือไม่ - ตรวจสอบสายไฟจากแหล่งจ่ายที่ต่อเข้าไดร์เวอร์ขันยึดแน่นหรือไม่
	06	0	6	แรงดันไฟฟ้าDC bus สูงผิดปกติ - 220 V. Series : 400 VDC - 380 V. Series : 800 VDC	- แรงดันไฟฟ้าขาเข้าสูงมากผิดปกติ, วงจรPFC เสียหาย	- ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าจากแหล่งจ่ายว่าสม่ำเสมอคงที่หรือไม่ - ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าของวงจร PFC
	09	0	9	กระแสไฟฟ้าของวงจร PFC สูงผิดปกติ	- PFC โมดูล ช๊อต/ลัดวงจร , แรงดันไฟฟ้าขาเข้าต่ำมากผิดปกติ - ต่อสายไฟเข้าคอมเพรสเซอร์สลับเฟส	- ตรวจสอบวงจร PFC ช๊อต/ลัดวงจร,ตรวจวัดค่าแรงดันไฟฟ้าขาเข้าปกติหรือไม่,ตรวจสอบสายไฟที่ต่อระหว่างไดร์เวอร์กับคอมเพรสเซอร์สลับเฟสหรือไม่
	0A	0	10	ซอฟแวร์ของไดรเวอร์สั่งตัดการทำงานเนื่องจากกระแสสูงเกินผิดปกติช่วงที่มีการเร่งความเร็วรอบคอมเพรสเซอร์	- ล๊อคโรเตอร์ , โรเตอร์สูญเสียสภาพความเป็นแม่เหล็ก - ภาระโหลดสูงมากผิดปกติ	- ตรวจสอบสายไฟต่อเข้าคอมเพรสเซอร์ถูกต้องหรือไม่ - ถอดสายไฟที่ต่อเข้าคอมเพรสเซอร์ออกแล้วตรวจสอบไดร์เวอร์ ทำงานปกติหรือไม่, วัดค่าความต้านทานขดลวดคอมเพรสเซอร์และตรวจสอบว่ากราวด์ ของอุปกรณ์เปลี่ยนคอมเพรสเซอร์ตัวใหม่ ถ้าพบว่าไม่สามารถออกตัวได้
	0C	0	12	ซอฟแวร์ของไดรเวอร์สั่งตัดการทำงานเนื่องจากกระแสสูงเกินผิดปกติช่วงที่ความเร็วรอบคอมเพรสเซอร์คงที่		
	0D	0	13	ซอฟแวร์ของไดรเวอร์สั่งตัดการทำงานเนื่องจากกระแสสูงเกินผิดปกติช่วงที่ความเร็วรอบคอมเพรสเซอร์ลดลง		
	0B	0	11	มีสั่งตัดการทำงานจากอุปกรณ์ภายนอกที่ต่อเข้ามาที่ชุดไดรเวอร์	- เทอร์มอลโอเวอร์โหลดของคอมเพรสเซอร์ตัดวงจร	- ตรวจสอบเทอร์มอลโอเวอร์โหลดของคอมเพรสเซอร์ตัดวงจรเนื่องจากความร้อนสูงผิดปกติหรือไม่
	0E	0	14	อุณหภูมิของวงจร PFC สูงผิดปกติ	- อุณหภูมิภายนอกสูงมากเกินไป , คอยล์ร้อนสกปรกทำให้การระบายความร้อนไม่ดี	- ตรวจสอบว่ามีอากาศระบายความร้อนผ่าน Heat Sink ปกติหรือไม่ ,ตรวจสอบว่ารอบมอเตอร์ของพัดลมต่ำผิดปกติหรือไม่ ,ตรวจสอบอุณหภูมิของอากาศไหลผ่าน Heat Sink สูงผิดปกติหรือไม่, ตรวจสอบและทำความสะอาดคอยล์ร้อน
	0F	0	15	การสื่อสารระหว่างชุดไดรเวอร์กับแผงคอนโทรลที่ชุดแฟนคอยล์ผิดพลาด	- ต่อสายสัญญาณไม่ถูกต้อง ต่อสลับสายกัน ต่อไม่แน่น หรือตั้งค่า Modbus ของ master และslave ไม่ตรงกัน	- ต่อสายสัญญาณให้ถูกต้องตามวงจรไฟ และถ้าพบว่าหลวมให้ขันแน่น ,ตรวจสอบการตั้งค่า Modbus ของ master และslave ต้องตั้งค่าให้ตรงกัน

2. ข้อมูลการใช้งาน

ส่วนที่พบปัญหา	รหัสข้อผิดพลาด	จำนวนครั้งที่กะพริบ		ความหมาย	สาเหตุของปัญหา	แนวทางการแก้ไขปัญหา
		ไฟ Led. Sleep	ไฟ Led. Timer			
ไดรเวอร์คอมเพรสเซอร์	10	1	0	เซนเซอร์วัดอุณหภูมิของ Heat Sink ผิดปกติ	- สายเซนเซอร์วัดอุณหภูมิชำรุดเสียหาย	- ตรวจวัดค่าความต้านทานสายเซนเซอร์ (6.8 kΩที่อุณหภูมิ 25°C) - ตรวจสอบว่าสายเซนเซอร์ชำรุด ,หลุด ,หรือเสียหายออกจากแผงคอนโทรลหรือไม่
	11	1	1	เซนเซอร์วัดอุณหภูมิท่อดิสชาร์จอ่านค่าผิดพลาด	- สายเซนเซอร์ชำรุด เสียหาย ,ไม่ได้ต่อเข้าแผงคอนโทรล - เฉพาะกรณีที่ขึ้น B7 ถ้ามีหน้าคอนแทคของเฟสโพรเทคเตอร์ต่ออนุกรมกับสายเซนเซอร์วัดอุณหภูมิอากาศภายนอกแสดงว่ามีการต่อสายไฟจากแหล่งจ่ายสลับเฟส	- ตรวจวัดค่าสายเซนเซอร์ (6.8 k Ω ที่อุณหภูมิ 25°C) - ตรวจสอบสายเซนเซอร์ชำรุดเสียหายหรือไม่หรือต่อไว้กับแผงPCB ปกติหรือไม่
	12	1	2	เซนเซอร์วัดอุณหภูมิตรงกลางคอยล์ร้อนอ่านค่าผิดพลาด		
	13	1	3	เซนเซอร์วัดอุณหภูมิอากาศภายนอกอ่านค่าผิดพลาด หรือ กรณีที่หน้าคอนแทคของเฟสโพรเทคเตอร์ต่ออนุกรมอยู่กับสายเซนเซอร์ชุดนี้แสดงว่ามีการต่อสายไฟสลับเฟสจากภายนอก		
	14	1	4	ไดรเวอร์ทำงานผิดปกติ มีการสั่งลดความเร็วคอมเพรสเซอร์จนหยุดทำงาน	- คอมเพรสเซอร์กินกระแสสูงมากผิดปกติหรือไม่ - อุณหภูมิของฮีทซิงค์สูงผิดปกติหรือไม่ - คอมเพรสเซอร์ล็อคโรเตอร์ หรือ Demagnitized	- ชาร์จน้ำยาเข้าระบบมากเกินไปหรือไม่ - ตรวจสอบว่ามีอากาศระบายความร้อนผ่าน Heat Zink ปกติหรือไม่ , ตรวจสอบว่ารอบมอเตอร์ของพัดลมต่ำผิดปกติหรือไม่ ,ตรวจสอบอุณหภูมิของอากาศไหลผ่าน Heat zink สูงผิดปกติหรือไม่ ,ตรวจสอบและทำความสะอาดคอยล์ร้อน - ตรวจสอบสายไฟที่ต่อระหว่างคอมเพรสเซอร์กับไดร์เวอร์สลับเฟสหรือไม่ - เปลี่ยนคอมเพรสเซอร์ตัวใหม่
	15	1	5	วงจร PFC ของไดรเวอร์ทำงานผิดพลาด (EX:PL,OF,UF)	- แรงดันไฟฟ้าขาเข้าต่ำมากผิดปกติ (PL) - ความถี่ของแรงดันไฟฟ้า (50/60 Hz) ตั้งค่าไม่ตรงกับความถี่จากแหล่งจ่ายจริง (OF,UF)	- ตรวจวัดค่าแรงดันไฟฟ้าขาเข้าปกติหรือไม่ - ตรวจสอบความถี่จากแหล่งจ่ายเป็น 60 Hz ไม่ตรงกับที่เซ็ทค่าที่ไดรเวอร์เป็น 50 Hz หรือไม่
	16	1	6	หน่วยความจำ EEPROM ของไดรเวอร์ไม่สามารถอ่านค่าเริ่มต้นเพื่อให้มีการทำงานได้	- หน่วยความจำอาจเสียหาย	- ปิด / เปิด Unit ใหม่อีกครั้ง หากยังมีอาการเหมือนเดิมให้ทำการเปลี่ยน Board ใหม่
	1A	1	10	อุณหภูมิท่อดิสชาร์จของคอมเพรสเซอร์สูงผิดปกติ (> 115°C)	- ชาร์จน้ำยาน้อยเกินไป , EEV เปิดจ่ายน้ำยาให้คอยล์เย็นน้อยเกินไป	- ตรวจสอบแรงดันน้ำยาอยู่ในเกณฑ์ปกติหรือไม่ - ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าในขณะทำงานต่ำผิดปกติหรือไม่
	1B	2	11	อุณหภูมิคอยล์ร้อนสูงผิดปกติ (> 65°C)	- คอยล์ร้อนสกปรกมาก - รอบพัดลมต่ำมากผิดปกติ	- ทำความสะอาดคอยล์ร้อน , ตรวจสอบรอบมอเตอร์ปกติหรือไม่
	1C	2	12	BLDC แฟนมอเตอร์ตัวที่1 ทำงานผิดปกติ	- ไม่ได้ต่อสายคอนเนคเตอร์เข้าแผงคอนโทรล - รอบการทำงานของมอเตอร์ต่ำมากผิดปกติ	- ตรวจสอบว่าสายมอเตอร์เชื่อมต่อกับแผงคΩอนโทรลหรือไม่ - ตรวจสอบว่าสายมอเตอร์เชื่อมต่อกับแผงคΩอนโทรลถูกต้องหรือไม่ - ตรวจสอบว่ารอบของมอเตอร์ ต่ำกว่า 200 rpm หรือไม่
	1D	2	13	BLDC แฟนมอเตอร์ตัวที่2 ทำงานผิดปกติ		
	20	2	0	อุณหภูมิท่อซัคชั่นอ่านค่าผิดพลาด	- สายเซนเซอร์วัดอุณหภูมิชำรุดเสียหาย	- ตรวจวัดค่าสายเซนเซอร์ (6.8 k Ω ที่อุณหภูมิ 25°C) , ตรวจสอบสายเซนเซอร์ชำรุดเสียหายหรือไม่หรือต่อไว้กับแผงPCB ปกติหรือไม่
	21	2	1	อุณหภูมิเซนเซอร์ Temp 1 อ่านค่าผิดพลาด	- สายเซนเซอร์วัดอุณหภูมิชำรุดเสียหาย	- ตรวจวัดค่าความต้านทานสายเซนเซอร์ (6.8 kΩที่อุณหภูมิ 25°C) - ตรวจสอบว่าสายเซนเซอร์ชำรุด ,หลุด ,หรือเสียหายออกจากแผงคอนโทรลหรือไม่
	22	2	2	อุณหภูมิเซนเซอร์ Temp 2 อ่านค่าผิดพลาด		
	23	2	3	อุณหภูมิเซนเซอร์ Temp 3 อ่านค่าผิดพลาด		
	24	2	4	ไฮเพรสเซอร์สวิตช์ตัด (Pd > 600 psig)	- ชาร์จน้ำยามากเกินไป, อุณหภูมิภายนอกสูงเกินไป, คอยล์ร้อนสกปรก	- ตรวจสอบแรงดันน้ำยา,ลดปริมาณน้ำยาลง , ตรวจสอบจุดรั่วซึมของน้ำยา
	25	2	5	โลเพรสเซอร์สวิตช์ตัด (Pd < 65 psig)	- ชาร์จน้ำยาน้อยเกินไป, น้ำยารั่วซึม	- ตรวจสอบแรงดันน้ำยา ,ชาร์จน้ำยาเพิ่ม , ตรวจสอบจุดรั่วซึมของน้ำยา

2. ข้อมูลการใช้งาน

5.1 การตั้งค่าฟังก์ชั่นเสริม

แผงควบคุมมีสวิตช์ทางเลือก 8 ทางเลือก สำหรับใช้งานตามความต้องการ ดังแสดงในตารางต่อไปนี้

สวิตช์	รายละเอียด	ตำแหน่ง “ON”	ตำแหน่ง “OFF”
SW1.1	รุ่นของรีโมทมีสาย	Display DT08	Display DT05
SW1.2	รุ่นของไดร์เวอร์	APY with built-in OD sensors	APY driver + Intronics OD boards
SW1.3	สเต็ปมอเตอร์ตัวที่ 2	1.3:ON 1.4:ON = คาสเซ็ต(ใหญ่)	1.3:ON 1.4:OFF = คาสเซต(กลาง)
SW1.4	สเต็ปมอเตอร์ตัวที่ 1	1.3:OFF 1.4:ON = คาสเซ็ต(เล็ก)	1.3:OFF 1.4:OFF = ตั้ง/แขวน
SW2.1	DC Indoor Fan 1	เปิด (ใช้กับรุ่น DC Fan)	ปิด (ใช้กับรุ่น AC Fan)
SW2.2	DC Indoor Fan 2	เปิด (ใช้กับรุ่น DC Fan)	ปิด (ใช้กับรุ่น AC Fan)
SW2.3	DC Outdoor Fan 1	เปิด (ใช้กับรุ่น DC Fan)	ปิด (ใช้กับรุ่น AC Fan)
SW2.4	DC Outdoor Fan 2	เปิด (ใช้กับรุ่น DC Fan)	ปิด (ใช้กับรุ่น AC Fan)
OP2	RLY4	ใช้รีเลย์กับ AC Fan (RLY4)	ใช้กับรุ่น DC Fan (ไม่ใช้ RLY4)

หมายเหตุ : ข้อ SW1.3 และ SW1.4 เป็นชนิดและขนาดโครงสร้างของเครื่องปรับอากาศ

5.2 ค่ามุมสเต็ปมอเตอร์

ค่ามุมของสเต็ปมอเตอร์ที่ใช้งานกับเครื่องปรับอากาศตั้ง / แขวน

SW1.3	SW1.4	ชนิดของเครื่องปรับอากาศ	มุมปิด (องศา)	มุมเปิดสูงสุด (องศา)	มุมเปิดต่ำสุด (องศา)	ทิศทางการหมุน
OFF	OFF	ตั้ง/แขวน	150	115	60	ตามเข็มนาฬิกา (CW)

5.3 การตั้งค่าดิปสวิตช์ จากโรงงาน

สวิตช์	SW1					SW2			
ทางเลือก	REMOTE		DRIVER		FANCOIL	INDOOR FAN QTY		OUTDOOR FAN QTY	
การตั้งค่าดิปสวิตช์	ON 1	ON 1	ON 2	ON 2	ON 3 4	ON 1 2	ON 1 2	ON 3 4	ON 3 4
รุ่น / โหมด	DT08	DT05	APY	APY+INT	FLOOR/CEILING	1 FAN	2 FAN	1 FAN	2 FAN
ระบบไฟ 220/1/50 FULE13/19/25/28/30 FULE33/36/40	√		√		√	√		√	
ระบบไฟ380/3/50 FULE33/36/40	√			√	√			√	

5.4 การตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องด้วยตัวเอง

ผู้ใช้สามารถใช้รีโมทคอนโทรลตรวจสอบความผิดปกติที่เกิดขึ้นได้ด้วยตัวเอง จากนั้นตรวจสอบรหัสความผิดปกติกับตารางแสดงรหัสผิดปกติ (Error code) โดยปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. ปิดเครื่องด้วยรีโมทคอนโทรล
2. กดปุ่ม SLEEP ค้างไว้ 10 วินาที จากนั้นจะแสดงค่า “_ _ “ บนจอรีโมทคอนโทรล
3. กดปุ่ม ▲ หรือ ▼ เพื่อดูรายการรหัสความผิดปกติก่อนหน้า 3 ค่า หากรหัสความผิดปกติที่แสดงล่าสุดตรงกับอาการผิดปกติ จะได้ยินเสียง “บิ๊ป” (หากไม่มีรหัสความผิดพลาดแล้ว หน้าจอแสดงผลจะแสดง “00”)
4. หากไม่มีการกดปุ่มใดๆ ภายใน 30 วินาที รหัสความผิดปกติบนหน้าจอแสดงจะหายไป และกลับไปแสดงผลตามปกติ หรือกดปุ่มเปิดเครื่อง

6. BMS FEATURES.

แผงควบคุมรองรับการทำงานแบบ BMS โดยใช้ Modbus RTU protocol ซึ่งสามารถตรวจสอบหรือเขียนไปยังจุดที่ต้องการ อัตราบอด(baud) ของ BMS คงที่ที่ 9600 BPS (8-N-1)

คำสั่งที่ใช้คือ Read (0x03), Write Single (0x06), Write Multiple (0x10).

แอดเดรส	รายละเอียด	ฟังก์ชั่น	ข้อมูล	รายละเอียดข้อมูล
P-2000	จองพื้นที่หน่วยความจำ	Read / write		
P-2001	สถานะของเครื่อง (เปิด/ปิด)	Read / write	(0-1)	0 = ปิด 1= เปิด
P-2002	หน่วยในการวัดอุณหภูมิ	Read / write	(0-1)	0=°C 1=°F

2. ข้อมูลการใช้งาน

ข้อมูลต่าง ๆ ของฟังก์ชั่น				เครื่องปรับอากาศระบบอินเวอร์เตอร์
Indoor Unit				
P-2003	โหมดการทำงาน	Read / write	(0-4)	0=Fan 1=Cool 2 =Dry 3=Heat 4=Auto)
P-2004	อุณหภูมิที่ตั้งค่า	Read / write	(15-30)	15-30°C
P-2005	สถานะความเร็วพัดลม	Read / write	(0-3)	0=Auto 1=Low 2=Med 3=High
P-2006	สถานะใบปรับกระจายลม	Read / write	(0-1)	0=Off 1=On
Outdoor Unit				
P-2016	ประสิทธิภาพทำความเย็นที่ต้องการ	Read	(0-100)	0-100%
P-2017	อุณหภูมิลมกลับของ INDOOR (INDOOR RETURN TEMPERATURE)	Read	(0-140)	-10-60°C (เพิ่มขึ้นครั้งละ 0.5°C)
P-2018	อุณหภูมิสารทำความเย็นที่เข้าสู่คอยล์ (INLET TEMP)	Read	(0-140)	-10-60°C (เพิ่มขึ้นครั้งละ 0.5°C)
P-2019	อุณหภูมิสารทำความเย็นที่กลางคอยล์ (MIDLET TEMP)	Read	(0-140)	-10-60°C (เพิ่มขึ้นครั้งละ 0.5°C)
P-2020	อุณหภูมิสารทำความเย็นที่ออกจากคอยล์ (OUTLET TEMP)	Read	(0-140)	(0-140) -10-60°C (เพิ่มขึ้นครั้งละ 0.5°C)
P-2021	สถานะ EXV	Read	(0-500)	Step 0-500
P-2022	สถานะความเร็วพัดลม	Read	(0-3)	0=Off,1=Low,2=Medium,3=High
P-2023	ความเร็วรอบพัดลม 1	Read	(0-2000)	0=2000 RPM
P-2024	ความเร็วรอบพัดลม 2	Read	(0-2000)	0=2000 RPM
P-2025	เซนเซอร์วัดระดับน้ำ	Read	(0-1)	0= ระดับน้ำต่ำ, 1=ระดับน้ำสูง
P-2026	รหัสความผิดปกติ	Read	(0-255)	อ้างอิงตาม หน้า28
P-2027	กระแสไฟฟ้าของคอมเพรสเซอร์	Read	(0-1000)	0-100.0 A
P-2028	ความถี่ของคอมเพรสเซอร์	Read	(0-3900)	0-390.00 Hz
P-2029	ความเร็วรอบของพัดลม 1	Read	(0-2000)	0-2000.0 RPM
P-2030	ความเร็วรอบของพัดลม 2	Read	(0-2000)	0-2000.0 RPM
P-2031	อุณหภูมิสารทำความเย็นที่ออกจากคอมเพรสเซอร์ (DISCHARGE TEMP)	Read	(0-2000)	0-120°C
P-2032	อุณหภูมิสารทำความเย็นที่ออกจากคอยล์ (LIQUID TEMP)	Read	(0-120)	0-120°C
P-2033	อุณหภูมิสารทำความเย็นที่เข้าสู่คอมเพรสเซอร์ (SUCTION TEMP)	Read	(0-120)	0-120°C
P-2034	อุณหภูมิอากาศโดยรอบ (AMBIENT TEMP)	Read	(0-120)	0-120°C

หมายเหตุ: ค่าที่ระบุข้างต้นเป็นค่าที่ต้องการ แต่ในบางครั้งค่าจริงอาจแตกต่างจากค่าที่ต้องการ

เพื่อเปลี่ยนแอดเดรส BMS ของอุปกรณ์รับ (0-255) ให้ทำตามขั้นตอนดังนี้

1. ขณะปิดเครื่อง กดปุ่ม ▲ และ ▼ค้างไว้เป็นเวลา 5 วินาที จอแสดงผลแสดงค่า 'id'
2. กดปุ่ม FAN เพื่อเลือกดิจิตตัวเลขที่ต้องการเปลี่ยน เลขที่ปรากฏด้านขวาคือแอดเดรสปัจจุบัน

100th digit

10th digit

1st digit

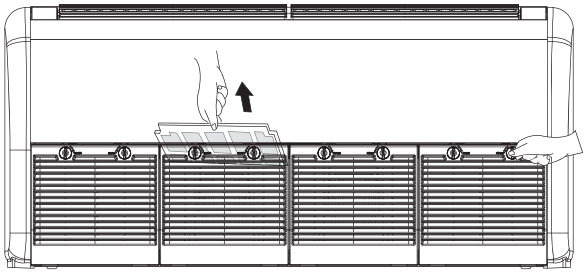
3. กดปุ่ม ▲ หรือ ▼เพื่อเปลี่ยนแอดเดรสในดิจิตนั้น
4. กดปุ่ม MODE เพื่อบันทึกและออกจากการตั้งค่า จอแสดงผลแสดงค่า cP (เปลี่ยนสำเร็จ)
5. กดปุ่ม TIMER เพื่อบันทึกค่าและออกจากการตั้งค่า

3.การบำรุงรักษา

3.1 ขั้นตอนการถอดทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ

ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศทุกๆ 2 สัปดาห์ หรือตามความเหมาะสม หากปล่อยให้แผ่นกรองอากาศอุดตันหรือฝุ่นจับหนาจะทำให้เปลืองค่าไฟฟ้าและประสิทธิภาพการทำความเย็นลดลง

1. ค่อยๆ ดึงแผ่นกรองอากาศออกมา ระวังให้ฉีกขาด
2. ตรวจดูว่าแผ่นกรองอากาศอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้หรือไม่ หากชำรุดให้เปลี่ยนใหม่
3. ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ โดยใช้น้ำสะอาดและแปรงชนิดขนอ่อนถูเบาๆ หรือใช้เครื่องดูดฝุ่น หรือใช้น้ำฉีด
4. ทิ้งไว้ให้แห้งที่ร่มแล้วใส่กลับเข้าไปไหม่ตามเดิม



รูปแสดงการถอดแผ่นกรองอากาศ หมุนตัวล็อครีเทิร์นตามสัญลักษณ์ ⓪- แล้วเปิดออก ดึงแผ่นกรองอากาศขึ้น ดังรูปภาพ

ข้อควรระวัง

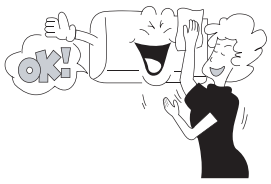
☒ หลีกเลี่ยงการใช้เปลวไฟทำแผ่นกรองอากาศให้แห้ง

☒ อย่าใส่แผ่นกรองอากาศที่เปียกเข้าไปในเครื่อง

3.2 การบำรุงรักษา

ก่อนทำความสะอาดและตรวจสอบสภาพเครื่อง จะต้องปิดเบรคเกอร์ไฟฟ้าของเครื่องปรับอากาศทุกครั้ง

ห้ามล้างเครื่องปรับอากาศด้วยน้ำ



ใช้ผ้าแห้งและนุ่มเช็คทำความสะอาดภายนอก

3. การบำรุงรักษา

3.3 ข้อขัดข้องและการแก้ไขเบื้องต้น

หากเครื่องปรับอากาศมีปัญหาขัดข้อง โปรดตรวจสอบตามข้อแนะนำเบื้องต้นข้างล่างก่อนเรียกช่าง ซึ่งอาจแก้ไขปัญหาได้ซึ่งจะช่วยประหยัดทั้งเวลาและค่าใช้จ่าย

ข้อขัดข้อง	สาเหตุที่เป็นไปได้
เครื่องปรับอากาศไม่ทำงานขณะกำลังใช้งาน	ตรวจดูสายไฟว่าขาดหรือไม่ และดูสวิทซ์เบรคเกอร์เปิดอยู่หรือไม่ ตรวจดูว่าไฟฟ้าขัดข้องหรือไม่ หรือเครื่องขัดข้องจากเหตุอื่นๆ ให้เรียกช่าง
เครื่องปรับอากาศทำงานแต่ไม่เย็นเท่าที่ควร	ตรวจสอบดูว่าอุณหภูมิที่ตั้งไว้เหมาะสมหรือไม่ ตรวจสอบดูว่าแสงแดดส่องเข้ามาภายในห้องโดยตรงหรือไม่ ตรวจสอบดูว่าหน้าต่างหรือประตูเปิดอยู่หรือไม่ ตรวจสอบดูวามีสิ่งใดไปกีดขวางช่องส่งลมของเครื่องที่อยู่ด้านในและด้านนอกอาคารหรือไม่ ตรวจสอบดูว่ามีแหล่งให้ความร้อนมากไปอยู่ในห้องหรือไม่ ตรวจสอบดูว่าพัดลมระบายอากาศยังทำงานอยู่หรือไม่ ตรวจสอบดูว่าแผ่นกรองอากาศอุดตันหรือไม่
ชุดรีโมทคอนโทรลไม่ทำงาน	แบตเตอรี่หมดอายุการใช้งานหรือไม่ ใส่แบตเตอรี่ถูกต้องตามขั้วที่กำหนดหรือไม่

☎ หากไม่พบข้อขัดข้องข้างต้นให้แจ้งช่างบริการจากตัวแทนใกล้บ้านท่านเข้ามาตรวจสอบ

คำแนะนำและข้อควรระวัง ในการติดตั้งและใช้งานเครื่องปรับอากาศ :

1. เพื่อเป็นการประหยัดพลังงานไฟฟ้าควรมีการปฏิบัติดังนี้
   1.1 ปิดเครื่องปรับอากาศทุกครั้งที่ไม่ได้ใช้งาน
   1.2 ปรับตั้งค่าอุณหภูมิไปที่ 25 องศาเซลเซียส
   1.3 ล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศทุกๆ 3 เดือนเป็นอย่างน้อย
2. ในขณะทำการบรรจุสารทำความเย็น ชนิด R32 ต้องระมัดระวังไม่ให้มีการรั่วไหลสู่บรรยากาศเพราะจะทำให้ชั้นบรรยากาศโอโซนเกิดรูรั่วและทำให้สิ่งมีชีวิตได้รับอันตรายจากรังสียูวีได้
3. ในกรณีที่มีการเชื่อมท่อทองแดงในขณะติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ห้ามปฏิบัติดังต่อไปนี้
   3.1 ห้ามมิให้มีการเชื่อมทองแดงในขณะเดินเครื่องปรับอากาศ จะทำให้เกิดการระเบิดและเป็นอันตรายถึงชีวิตได้
   3.2 ก่อนทำการเชื่อมท่อทองแดงให้มีการตรวจสอบรอยรั่วบริเวณ ท่อแก๊ส สายแก๊ส วาล์วปรับลดความดัน และหัวเชื่อมแก๊สด้วยฟองสบู่ทุกครั้งก่อนลงปฏิบัติงาน
   3.3 ในขณะเคลื่อนย้ายหรือติดตั้งท่อแก๊ส ต้องมั่นใจว่าท่อแก๊สจะต้องไม่มีการล้มหรือการกระแทก ใดๆ
4. ก่อนทำการต่อสายไฟหรือตรวจซ่อมระบบไฟของเครื่องปรับอากาศ ต้องมีการสับสวิตช์เบรกเกอร์ตัดไฟทุกครั้ง เพื่อป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร
5. ต้องมั่นใจได้ว่าขั้วต่อสายไฟที่ตำแหน่งต่างๆ มีการยึดแน่นแข็งแรงไม่หลวมหลุดง่าย
6. ควรติดตั้งระบบสายดินเพื่อป้องกันไม่ให้ไฟฟ้ามีการรั่วไหลและเป็นอันตรายต่อผู้ใช้งานได้

บันทึกรายละเอียดของเครื่อง

ซื้อเมื่อวันที่.....

จาก ร้าน/บริษัท.....

โทร.....

หมายเลขเครื่อง.....

บันทึกประวัติการซ่อมเครื่อง.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

บริษัท ไทยทาซากิ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

89/55 หมู่ที่ 20 ถ.เทพารักษ์ ต.บางพลีใหญ่ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทร. 02-3123995, 02-7525030 แฟกซ์. 02-3123104, 02-7524220

E-mail : info@tasaki.co.th www.tasaki.co.th