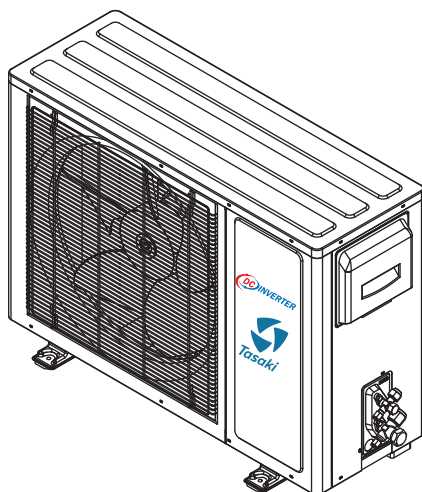
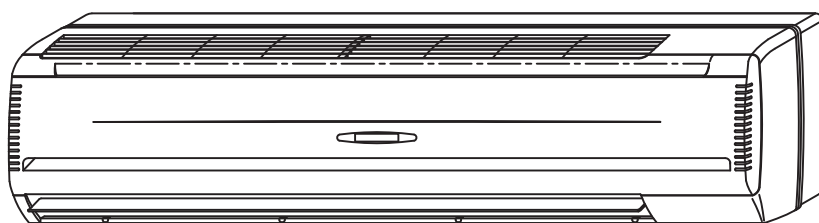




คู่มือการติดตั้ง การใช้งาน
และซ่อมบำรุง รุ่น FWBE-BIS-AF1 SERIES



เครื่องปรับอากาศชนิด แบบแขวนผนัง

ขอขอบคุณ...เป็นอย่างยิ่งที่ท่านได้ให้ความไว้วางใจเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ของทางบริษัทฯ และหวังว่าจะได้รับใช้ท่านอีกในโอกาสต่อไป

ทาสากิ เครื่องปรับอากาศเพื่อสุขภาพ

สารบัญ

1. ข้อมูลการติดตั้ง

1.1 ข้อควรระวังด้านความปลอดภัย.....	3-5
1.2 คำแนะนำก่อนทำการติดตั้ง.....	6
1.3 การเลือกสถานที่ติดตั้ง.....	7
1.4 การเตรียมท่อน้ำยา.....	8-10
1.5 การเชื่อมต่อท่อ.....	11
1.6 วิธีการถอดกรอบตะแกรงออก.....	12-14
1.7 วิธีการติดตั้ง-เครื่องส่วนภายในอาคาร.....	15-19
1.8 วงจรไฟฟ้าและการเดินสายไฟ.....	20-23

2. ข้อมูลการใช้งาน

2.1 ขอแนะนำสำหรับการใช้งานเครื่องปรับอากาศ.....	24
2.2 ขนาดของเครื่องคอนเดนซิ่งยูนิต.....	25
2.3 การใช้รีโมทคอนโทรล.....	26-35

3. การบำรุงรักษา

3.1 ขั้นตอนการถอดทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ.....	36
3.2 การบำรุงรักษา.....	36
3.3 ข้อขัดข้องและการแก้ไขปัญหาเบื้องต้น.....	37

คำเตือน ! อย่าพยายามดัดแปลงหรือแก้ไขเครื่องปรับอากาศ เพราะอาจทำให้เกิดอันตรายทางบริษัทฯ จะไม่รับผิดชอบต่อผลที่จะตามมา อันเนื่องมาจากการกระทำดังกล่าว

กรุณาอ่านคู่มือการใช้งานอย่างละเอียดถี่ถ้วนก่อนที่ท่านจะใช้เครื่องปรับอากาศ หากต้องการทราบข้อมูลหรือรายละเอียดเพิ่มเติม และหากมีข้อสงสัย โปรดติดต่อตัวแทนใกล้บ้านท่าน หรือติดต่อไปยังบริษัทฯ

1.ข้อมูลการติดตั้ง

1.1 ข้อควรระวังด้านความปลอดภัย

โปรดอ่าน " ข้อควรระวังด้านความปลอดภัย " โดยละเอียดก่อนติดตั้งเครื่องปรับอากาศ และโปรดแน่ใจว่าได้ติดตั้งอย่างถูกต้อง หลังจากติดตั้งเสร็จสิ้นแล้วควรตรวจสอบว่าเครื่องทำงานได้ปกติ

โปรดให้คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการใช้และบำรุงรักษาเครื่องแก่ผู้ใช้

หลังจากติดตั้งเสร็จสิ้นแล้ว ให้ทำการทดสอบระบบเพื่อตรวจสอบหาความผิดปกติและอธิบายต่อลูกค้าถึงวิธีการใช้งานเครื่องปรับอากาศและการดูแลรักษา 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
- ปกป้องตัวแทนจำหน่ายในท้องถิ่นของท่านถึงสิ่งที่ควรกระทำ หากสารทำความเย็นรั่วไหล หากเครื่องปรับอากาศติดตั้งอยู่ในห้องขนาดเล็ก จำเป็นต้องมีมาตรการที่เหมาะสม เพื่อให้ปริมาณของสารทำความเย็นที่รั่วไหลไม่เกินขีดจำกัดความเข้มข้นในกรณีที่เกิดการรั่วไหล มิฉะนั้นอาจจะทำให้เกิดอุบัติเหตุ เนื่องจากการขาดออกซิเจน
- ควรติดตั้งเครื่องปรับอากาศบนฐานที่แข็งแรงพอ เพื่อให้สามารถรองรับน้ำหนักของตัวเครื่องได้ ถ้าฐานไม่แข็งแรงพอ อาจทำให้เครื่องปรับอากาศตกลงมา ทำให้ได้รับอันตรายได้
- ต้องแยกแหล่งจ่ายไฟจากอุปกรณ์อื่น งานเกี่ยวกับไฟฟ้าควรทำโดยช่างผู้ชำนาญ และเป็นไปตามกฎหมายและคู่มือการติดตั้ง การได้รับกระแสไฟฟ้าที่ไม่เพียงพอ หรือการติดตั้งที่ไม่เหมาะสม อาจทำให้เกิดไฟช็อต หรือเพลิงไหม้ได้
- ต้องจัดเก็บสายไฟอย่างเป็นระเบียบเรียบร้อยปลอดภัยไม่มีแรงดึงตรงข้อต่อหรือสายไฟ การติดตั้งหรือการต่อสายไฟไม่เหมาะสม อาจทำให้บริเวณข้อต่อของสายไฟเกิดความร้อนและทำให้เกิดเพลิงไหม้ได้
- ในการเดินสายไฟตำแหน่งของสายรีโมทคอนโทรล และสายรับ-ส่งสัญญาณจะต้องอยู่ในบริเวณที่ฝาปิดกล่องคอนโทรลสามารถปิดได้สนิท หากตำแหน่งของฝาปิดกล่องคอนโทรลไม่เหมาะสม อาจทำให้เกิดไฟช็อต ไฟไหม้หรือเกิดความร้อนที่ข้อต่อสายไฟได้
- ถ้าเกิดการรั่วไหลของสารทำความเย็นในระหว่างการติดตั้ง ควรทำการระบายอากาศโดยเร็ว เพราะถ้าหากสารทำความเย็นติดไฟ อาจทำให้เกิดแก๊สพิษได้

1.ข้อมูลการติดตั้ง

- หลังจากการทำการติดตั้งเครื่องปรับอากาศเสร็จแล้ว ควรทำการตรวจสอบการรั่วไหลของสารทำความเย็น เพราะถ้าหากสารทำความเย็นเข้าไปในห้องและสัมผัสกับแหล่งกำเนิดไฟ เช่น เครื่องทำความร้อน อาจทำให้เกิดแก๊สพิษได้
- โปรดแน่ใจว่าได้ปิดสวิตช์เครื่องก่อนสัมผัสชิ้นส่วนอุปกรณ์ไฟฟ้าใดๆ
- โปรดแน่ใจว่าได้ต่อสายดินกับเครื่องปรับอากาศ อย่าต่อสายดินเข้ากับท่อน้ำ สายล่อฟ้า หรือสายดินของโทรศัพท์ การต่อสายดินที่ไม่ถูกต้องอาจทำให้เกิดไฟดูดหรือไฟไหม้ กระแสกระชากชั่วขณะจากฟ้าผ่าหรือแหล่งอื่นๆ อาจทำให้เครื่องปรับอากาศเสียหายได้
- โปรดแน่ใจว่ามีการติดตั้งเบรกเกอร์ป้องกันไฟดูด หากไม่มีการติดตั้ง อาจทำให้เกิดไฟดูด หรือไฟไหม้
- อย่าสัมผัสสารทำความเย็นที่รั่วจากท่อสารทำความเย็นหรือจากบริเวณอื่นโดยตรง อาจเป็นอันตรายเนื่องจากความเย็นอย่าปล่อยให้เด็กขึ้นไปนั่งหรือวางสิ่งของบนเครื่องภายนอกอาคาร 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 กรุณาให้ลูกคำรึกษาความสะอาดบริเวณรอบๆ เครื่อง
- ไม่แนะนำให้ติดตั้งในห้องที่มีความชื้นสูง เครื่องปรับอากาศนี้ออกแบบมาเพื่อใช้งานภายในอาคารเท่านั้น
- ห้ามติดตั้งเครื่องปรับอากาศในสถานที่ต่อไปนี้
 1. บริเวณที่มีละอองน้ำมัน ไขมัน ไอ่น้ำมัน หรือน้ำ เช่น ห้องครัว เพราะอาจทำให้ชิ้นส่วนของเครื่องที่เป็นพลาสติกได้รับความเสียหายและตกลงมาหรืออาจจะทำให้น้ำรั่วได้
 2. บริเวณที่มีแก๊สมีคุณสมบัติกัดกร่อน เช่น กรดกำมะถัน เพราะอาจทำให้ท่อทองแดงหรือจุดเชื่อมต่อได้รับความเสียหายทำให้เกิดการรั่วไหลของสารทำความเย็น
 3. ใกล้กับเครื่องจักรที่สามารถส่งคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าออกมาได้ เพราะคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าจะไปรบกวนการทำงานของระบบควบคุมอาจทำให้เกิดความผิดปกติได้
 4. ในบริเวณที่แก๊สติดไฟอาจรั่วได้หรือบริเวณที่มีฝุ่นผงในอากาศที่ติดไฟได้หรือบริเวณที่มีการระเหยของสารไวไฟในอากาศ เช่นทินเนอร์ น้ำมันเบนซิน การเปิดเครื่องปรับอากาศในสภาพดังกล่าว อาจก่อให้เกิดไฟไหม้ได้

1.ข้อมูลการติดตั้ง

ข้อกำหนดสำหรับทั้งเครื่องปรับอากาศ

- การรื้อถอนเครื่องปรับอากาศ การจัดการสารทำความเย็น น้ำมัน และชิ้นส่วนอื่นๆ ที่เหลืออยู่ควรปฏิบัติให้ถูกต้องตามระเบียบข้อบังคับของแต่ละท้องถิ่นที่ประเทศนั้นๆ

ข้อสำคัญ : อย่าติดตั้งหรือใช้งานเครื่องปรับอากาศในห้องซักกรีด

ข้อสังเกต

ข้อกำหนดใน

ผลิตภัณฑ์เครื่องปรับอากาศของคุณจะมีเครื่องหมายสัญลักษณ์นี้ เครื่องหมายสัญลักษณ์นี้หมายถึงผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่จะต้อง ไม่ถูกผสมกับขยะในครัวเรือน

อย่าพยายามที่จะรื้อระบบด้วยตัวเอง : การรื้อระบบเครื่องปรับอากาศ, การดูแลสารทำความเย็น, น้ำมันและชิ้นส่วนอื่นๆ จะต้องทำ

โดยช่างผู้มีคุณสมบัติตามข้อกำหนดและกฎหมายของแต่ละเครื่องปรับอากาศจะต้องถือว่าเป็นสินค้าเฉพาะที่จะต้องจัดการเป็นพิเศษจะนำกลับมาใช้, การรีไซเคิลและการกู้คืน กำจัดอย่างถูกต้องท่านจะช่วยป้องกันผลกระทบเชิงลบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของมนุษย์ กรุณาติดต่อผู้ทำการติดตั้งหรือหน่วยงานท้องถิ่นเพื่อขอคำแนะนำเพิ่มเติม

แบตเตอรี่จะต้องถอดออกจากรีโมทและแยกทิ้งต่างหากให้สอดคล้องกับ กฎหมายที่เกี่ยวข้องในประเทศหรือท้องถิ่น



1. ข้อมูลการติดตั้ง

1.2 คำแนะนำก่อนทำการติดตั้ง

อย่าเพิ่มแรงกดหรือความดันบนส่วนต่างๆ ที่เป็นเรซิน ขณะที่เปิดเครื่องปรับอากาศหรือเมื่อย้ายเครื่องหลังจากเปิด กรุณาตรวจสอบขีดจำกัดความดันที่จำเป็นซึ่งจะใช้สำหรับการติดตั้ง (การใช้สารทำความเย็นที่ไม่ถูกต้องอาจทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานผิดปกติได้)

การรับสินค้า

เครื่องปรับอากาศทุกเครื่องที่ออกจากโรงงานได้รับการตรวจสอบเพื่อรับประกันว่าสินค้าที่มีคุณภาพสูง จะได้รับการบรรจุหีบห่อและผ่านการขนส่งที่มีคุณภาพเพื่อป้องกันความเสียหาย ขอให้ท่านตรวจสอบสินค้าทุกชิ้นทันทีที่ได้รับของ ถ้ามีความเสียหายปรากฏให้เห็นที่ข้อมูลลงในใบส่งของและขอให้บริษัทขนส่งจัดส่งตัวแทนมาดูความเสียหาย การติดต่อนี้อาจทำได้ทางโทรศัพท์หรือด้วยตนเอง แต่ทุกแบบต้องเป็นลายลักษณ์อักษร ให้แกะกล่องสินค้าต่อหน้าตัวแทน เพื่อที่จะได้รับทราบความเสียหายหรือสูญเสียตัวแทนบริษัทขนส่งจะเขียนรายงานการตรวจสอบและต้องสำเนาให้ผู้รับของหนึ่งฉบับ เพื่อแนบกับใบเคลมที่จะต้องส่งให้บริษัทขนส่ง

- เมื่อแกะกล่องหรือเคลื่อนย้ายหลังจากแกะกล่อง ให้ทำการเคลื่อนย้ายโดยยกที่มีข้อจับ ที่จะไม่ทำให้มีแรงกดที่ส่วนอื่นๆ โดยเฉพาะท่อระบายน้ำ และส่วนอื่นที่เป็นเรซิน
- กำหนดเส้นทางในการเคลื่อนย้ายตัวเครื่องปรับอากาศไว้ล่วงหน้า
- อย่าแกะหีบห่อออกในระหว่างการเคลื่อนย้ายจนกว่าเครื่องปรับอากาศจะถูกย้ายเข้าไปในสถานที่ที่จะติดตั้งแล้ว หากไม่สามารถหลีกเลี่ยงการนำออกจากบรรจุภัณฑ์ได้ กรุณาใช้สายสลิงที่ทำจากวัสดุอ่อนนุ่มหรือใช้แผ่นป้องกันกับเชือกในการยกเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดรอยขีดข่วนบนตัวเครื่องหรือ ทำให้ตัวเครื่องปรับอากาศเสียหาย
- สำหรับติดตั้งตัวเครื่องปรับอากาศภายนอกอาคาร กรุณาดูคู่มือการติดตั้งที่แนบมากับตัวเครื่องปรับอากาศภายนอกอาคาร
- อย่าย้ายอุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็นต่อการติดตั้ง จนกระทั่งการติดตั้งจะเสร็จสมบูรณ์

1) ข้อควรระวัง

- ท่านจำเป็นต้องอ่านคู่มือนี้ ก่อนทำการติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายในอาคาร
- เมื่อมีการเลือกสถานที่ในการติดตั้ง ให้อ้างอิงจากกระดาษตัวอย่าง
- ตัวเครื่องปรับอากาศนี้เหมาะสำหรับการติดตั้งในบ้าน แหล่งการค้า และอุตสาหกรรม
- อย่าติดตั้งหรือใช้เครื่องปรับอากาศนี้ในห้องต่างๆ ดังต่อไปนี้
 - ห้องที่เต็มไปด้วยน้ำมันแร่ธาตุ หรือเต็มไปด้วยไอระเหยน้ำมัน หรือละอองน้ำมัน เช่น ในห้องครัว (เพราะส่วนที่เป็นพลาสติกจะละลายได้)
 - ที่ซึ่งมีก๊าซที่ทำให้สีกกร่อนอยู่ เช่น ก๊าซกำมะถัน (ท่อทองแดงและจุดเชื่อมต่อต่างๆ อาจจะสีกกร่อนได้)
 - ที่ซึ่งมีอุปกรณ์เครื่องใช้ที่ปล่อยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (ระบบการควบคุมอาจทำงานผิดพลาดได้)
 - บริเวณที่มีกลิ่นในอากาศสูง เช่น บริเวณที่พักอาศัยริมทะเล, พื้นที่ที่แรงดันไฟฟ้ามีการเปลี่ยนแปลงขึ้นลง เช่น ในโรงงานและไม่ควรใช้ในรถยนต์หรือเรือเดินสมุทร

⚠ ข้อควรระวัง

การเชื่อมต่อท่อระบายน้ำทิ้ง

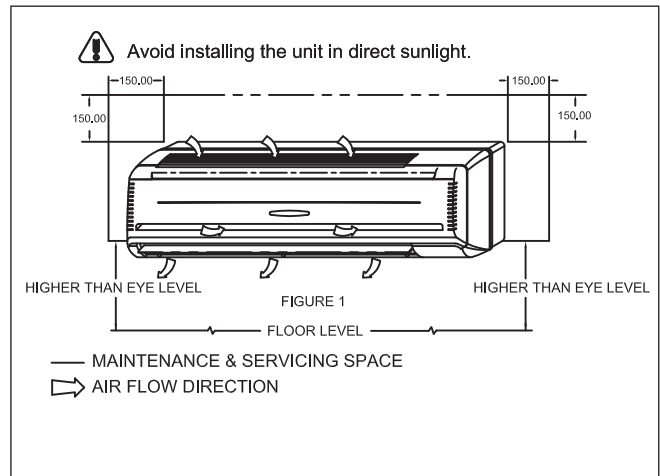
ห้ามต่อท่อระบายน้ำทิ้งที่มีกลิ่นแอมโมเนีย กลิ่นแอมโมเนียในท่อน้ำทิ้งอาจส่งกลิ่นไปถึงท่อระบายน้ำแล้วกัดเซาะเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนในอาคาร

1. ข้อมูลการติดตั้ง

1.3 การเลือกสถานที่ติดตั้ง

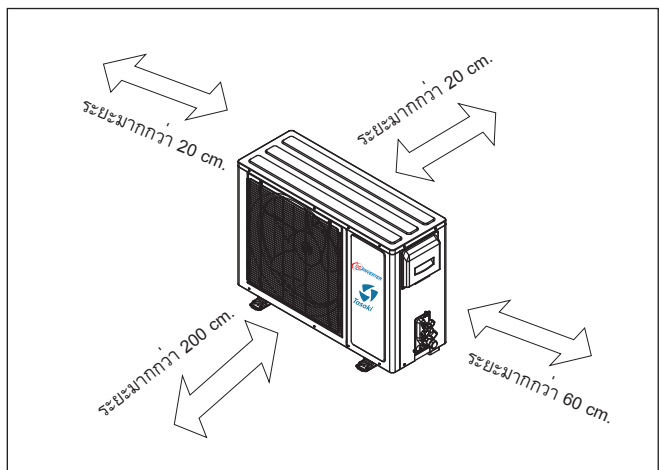
การเลือกสถานที่ติดตั้งแฟนคอยล์ยูนิต

- สถานที่ไม่ควรอยู่ใกล้แหล่งความร้อน
- ไม่ควรมีสิ่งกีดขวางการหมุนเวียนของอากาศ
- สถานที่ควรง่ายต่อการเดินท่อน้ำทิ้ง
- อย่าติดตั้งใกล้ประตู
- ควรมีพื้นที่ว่างจากตัวเครื่องตามที่กำหนดในภาพ



การเลือกสถานที่ติดตั้งคอนเดนซิ่งยูนิต

- ถ้ามีการติดตั้งผ้าใบหรืออุปกรณ์บังแดด ต้องไม่ให้ส่งผลกระทบต่อการระบายความร้อน
- ไม่ควรมีสัตว์ ต้นไม้ ที่อาจได้รับผลกระทบจากลมร้อนของตัวเครื่อง
- ควรมีพื้นที่ว่างจากตัวเครื่องตามที่กำหนดในภาพ



1. ข้อมูลการติดตั้ง

การเตรียมก่อนการติดตั้ง



อ่านข้อมูลความปลอดภัยทั้งหมดก่อนการติดตั้ง

- * การติดตั้งจะต้องดำเนินการโดยช่างที่ชำนาญงาน
- * ก่อนทำการติดตั้งให้ใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสม
- * เครื่องปรับอากาศนี้จะติดตั้งอย่างถูกต้องตามคู่มือการติดตั้ง
- * ตรวจสอบรหัสท้องถิ่นและกฎหมายที่อาจมีผลต่อการติดตั้งของเครื่องปรับอากาศนี้
- * โปรดดูเครื่องปรับอากาศสำหรับแรงดันไฟฟ้าความถี่และแอมแปร์ที่ต้องการ
- * ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแหล่งจ่ายไฟสอดคล้องกับเนมเพลทที่ระบุในแผ่นป้าย
- * ตรวจสอบการบริการไฟฟ้าโดยยูทิลิตี้สำหรับเว็บไซต์ เพื่อให้แน่ใจว่ากำลังการผลิตไฟฟ้าเพียงพอ
- * อย่าใช้สายเคเบิลต่อพ่วงในกรณีที่ต้องใช้สายเคเบิลส่วนต่อขยายให้ใช้เทอร์มินอลบล็อก
- * อ้างอิงขนาดสำหรับตำแหน่งของท่อสารทำความเย็น คอนเดนเสทท่อระบายน้ำและการเชื่อมต่อไฟฟ้า
- * ต้องติดตั้งเครื่องใช้ไฟฟ้าตามข้อบังคับของประเทศ
- * อุปกรณ์นี้ไม่ได้มีไว้สำหรับการใช้งานโดยบุคคล (รวมถึงเด็ก ๆ) ที่มีความสามารถทางร่างกายประสาทสัมผัสหรือขาดประสบการณ์และความระมัดระวัง พวกเขาได้รับการดูแลหรือคำแนะนำเกี่ยวกับการใช้งานเครื่องโดยผู้รับผิดชอบด้านความปลอดภัย
- * เด็ก ๆ ควรได้รับการดูแลเพื่อให้แน่ใจว่าพวกเขาไม่ได้เล่นกับอุปกรณ์
- * หมายถึงการตัดการเชื่อมต่อจะต้องรวมอยู่ในการเดินสายคงที่ตามกฎหมายการเดินสาย



- ผลิตภัณฑ์นี้จะติดตั้งสายดิน
- การเคลื่อนย้ายเครื่องจักรและพลังงานไฟฟ้าอาจเป็นอันตรายทำให้เกิดการบาดเจ็บหรือเสียชีวิตได้ ต้องปิดการเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าเข้าเครื่องระหว่างการติดตั้งและทำการซ่อมแซม
- ขอบคมของ coli อาจเป็นอันตรายทำให้เกิดการบาดเจ็บได้ ให้หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง

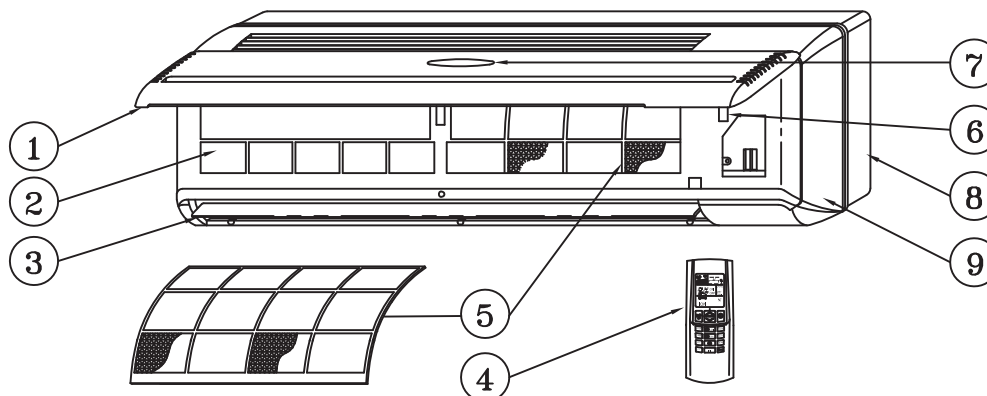
การเตรียมการก่อนการติดตั้ง

■ INDOOR UNIT

1. Deco Panel
2. Evaporator Coil
3. Horizontal Louver

4. Remote Control Unit
5. Air Filters
6. Emergency/
Auxiliary Switch

7. Display Module
8. Base Pan
9. Frame Grille



1. ข้อมูลการติดตั้ง

* การติดตั้งแผ่นติดตั้ง

1. หลังจากเลือกสถานที่ที่เหมาะสมสำหรับการติดตั้งแล้วให้วางแผ่นยึดตามแนวนอนบนผนัง ตรวจสอบให้แน่ใจว่าการจัดตำแหน่งเป็นแนวนอน ใช้ลูกดิ่งหากมี
2. อ้างอิงจากรูปด้านล่างทำเครื่องหมายตำแหน่งของปลั๊กผนังและรูสำหรับท่อ

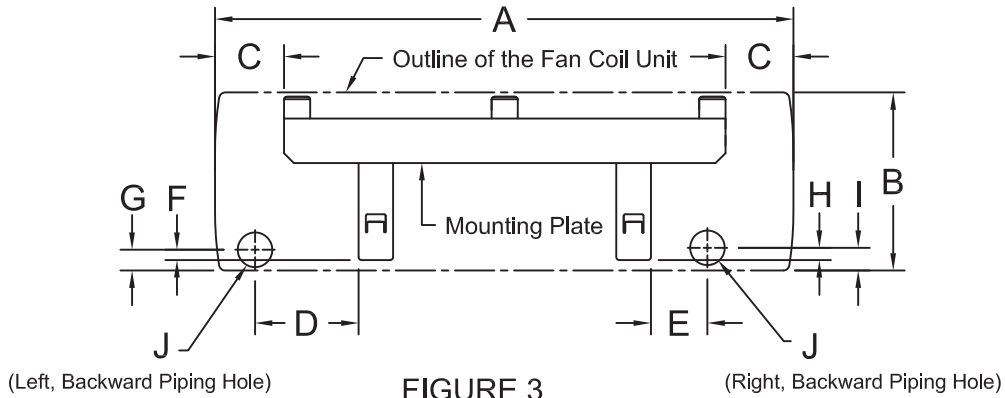
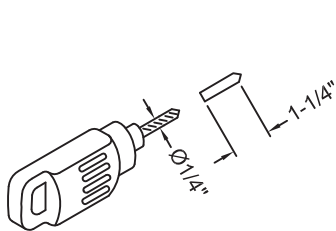


FIGURE 3

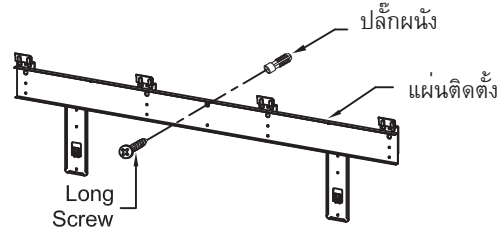
MODEL	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
FWBE-13										
FWBE-19	1172	360	139	210	115	21	42	25	46	Ø70
FWBE-25										

Dimensions are in millimeter.

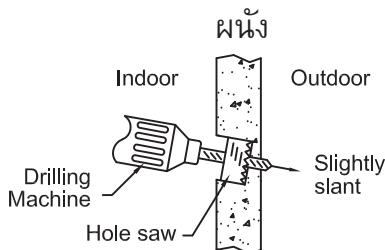
3. สว่านเจาะรูขนาด 1/4" เส้นผ่าศูนย์กลาง ความลึกของรู ขนาด 1-1 / 4" บนผนัง
4. ใส่เสียบปลั๊กผนัง
5. ยึดแผ่นติดตั้งและตรวจสอบความแข็งแรง
6. เจาะรูท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2-3/4" จากด้านขวาหรือด้านซ้ายของด้านข้างคอยล์พัดลม (ดูรูปที่ 2, 3, & 4 ในรุ่นที่เกี่ยวข้อง) และตรวจสอบให้แน่ใจว่ารูเอียงลงเล็กน้อย
7. โปรดเตรียมปลอกสำหรับประกอบท่อเพื่อป้องกันท่อระบายสายท่อน้ำ



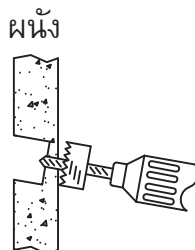
Drill diameter 1/4" depth 1-1/4" holes



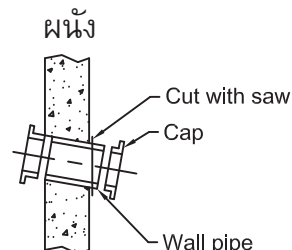
Secure mounting plate and check the stiffness.



Drill a piping hole with 2-3/4" diameter concrete drill or hole saw from indoor side



Drill from the outside



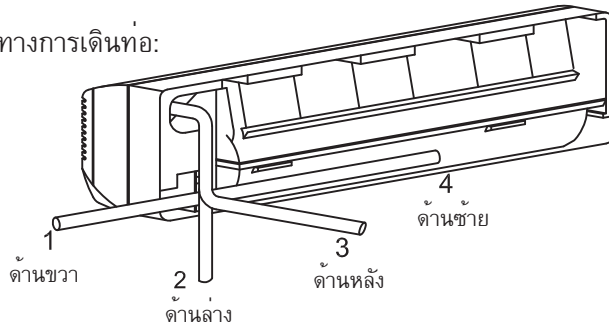
Set pipe sleeve and caps (not supplied)

1. ข้อมูลการติดตั้ง

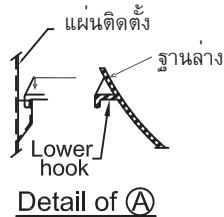
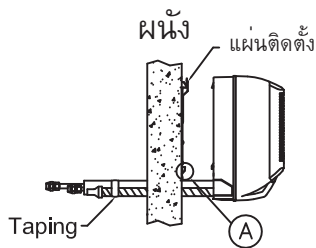
* ท่อและท่อระบายน้ำของตัวเครื่องส่วนภายในอาคาร

1. เดินระบบท่อออกจากเครื่องส่วนภายในอาคาร ทางเดินท่อมีสี่เส้นทาง เส้นทางที่ 1, 2 และ 4 จะตัดผ่าน เพื่อวางท่อผ่าน และลบขอบของท่อ ที่เหลืออยู่บนฐานล่าง

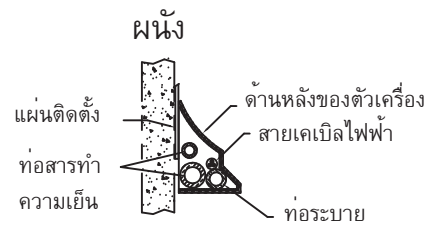
เส้นทางการเดินท่อ:



2. แทรกท่อภายในอาคารและท่อระบายน้ำผ่านรู
3. เทปพันท่อระบายน้ำ และเชื่อมต่อสายเคเบิล
4. สำหรับการวางท่อแนวนอนต้องแน่ใจว่าได้ติดตั้งตามแนวร่องที่ด้านหลังของตัวเครื่องและยึดท่อโดยใช้ที่ยึดท่อ (2 ชั้น) ก่อนติดตั้งแผ่นยัด
5. รักษาความปลอดภัยตัวเครื่องส่วนภายในอาคารกับแผ่นติดตั้ง



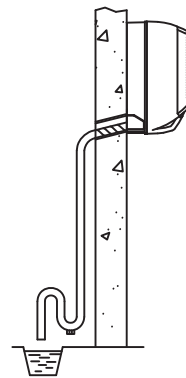
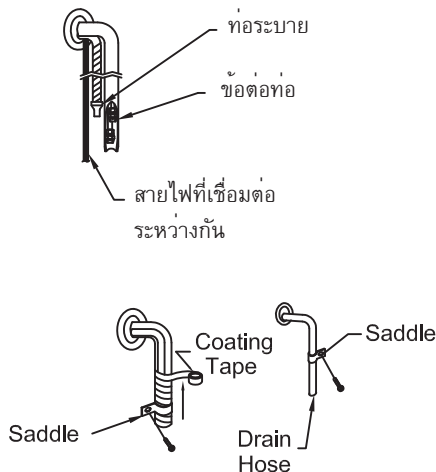
Detail of (A)



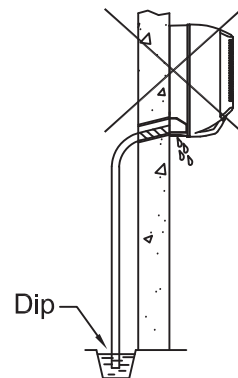
Note : Lay the drain hose as shown above

6. เชื่อมต่อท่อและตรวจสอบให้แน่ใจว่าติดตั้งเรียบร้อยแล้ว
7. เชื่อมต่อท่อระบายน้ำและใช้เทปพันจุดเชื่อมต่อท่อ เพื่อป้องกันการรั่วซึม
8. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าท่อระบายน้ำไม่มีกับดักหรือ dips เพื่อขัดขวางการไหลของน้ำ
9. ปิดผนึกอย่างระมัดระวังเปิดผนังใดๆ จากสภาพอากาศเพื่อหลีกเลี่ยงทางเข้าของน้ำ

ด้านข้างของผนัง



YES



NO

1. ข้อมูลการติดตั้ง

* ข้อมูลการเชื่อมต่อท่อ

รุ่น	USING PIPE DIAMETERS	
	LIQUID	SUCTION
FWBE-13	1/4"	1/2"
FWBE-19	1/4"	1/2"
FWBE-25	3/8"	5/8"



ท่อจะต้องติดตั้ง ให้ได้ระดับแนวนอนและแนวตั้ง

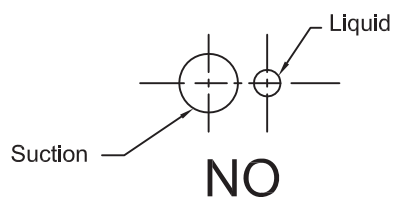
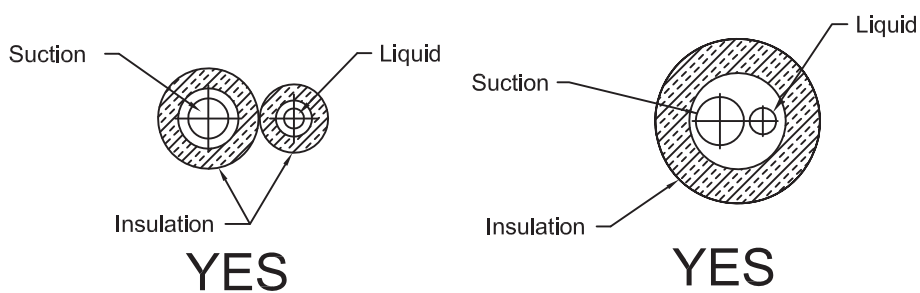
ความดันต่ำสุดที่ออกแบบ:

ความดันต่ำสุดที่ออกแบบ สำหรับสารทำความเย็น คือ 144 psig (R22)

ความดันต่ำสุดที่ออกแบบ สำหรับสารทำความเย็น คือ 235 psig (R410A)

ฉนวนของท่อ:

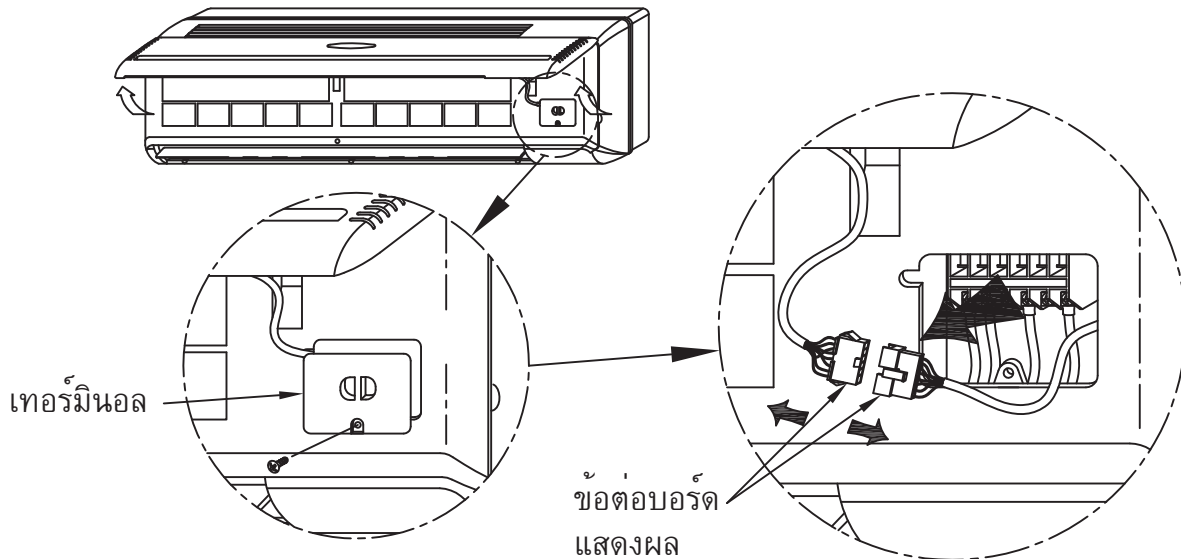
- ฉนวนหุ้มท่อควรหุ้มทั้งท่อ SUCTION และ LIQUID ดังที่แสดงด้านล่าง
- ใช้ฉนวนหุ้มท่อของโฟลีโอทที่สิ้น อย่างน้อยหนา 6 มม.



1. ข้อมูลการติดตั้ง

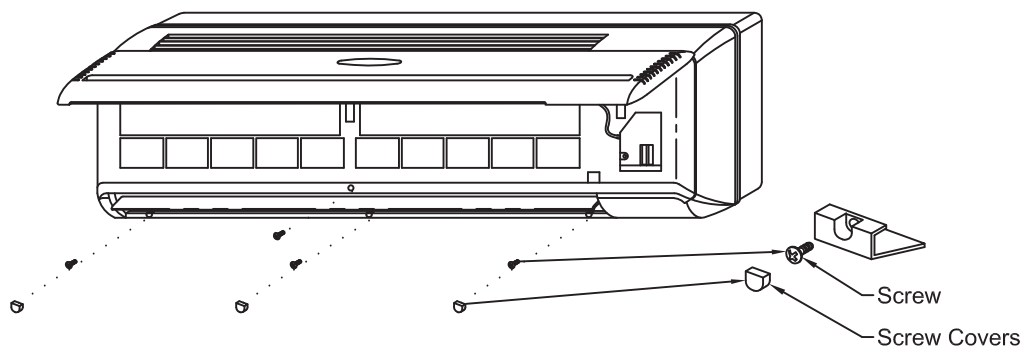
* วิธีการถอดกรอบตะแกรงออก:

1. เปิดแผงด้านหน้า โดยจับแผงที่ร่องโค้งมนด้านข้างและดึงเข้าหาคุณ
2. ถอดสกรูที่เทอร์มินอลออก ให้ดึงออกแล้วปลดการเชื่อมต่อของบอร์ดแสดงผล
ดังแสดงในภาพประกอบ



3. ถอดฝาครอบสกรู 3 หรือ 4 ตัว (ขึ้นอยู่กับรุ่น) และสกรูยึดของกรอบตะแกรง (โปรดดูภาพประกอบ)

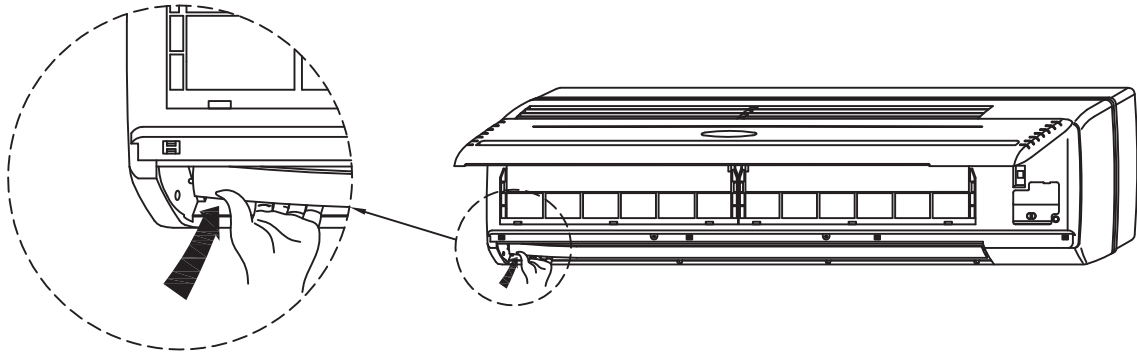
FOR MODEL : FWBE-13, FWBE-19, FWBE-25



1. ข้อมูลการติดตั้ง

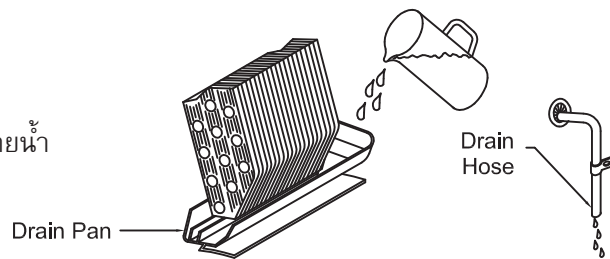
4. ตั้งบานเกล็ดแนวนอนที่ตำแหน่งปิดกีดกันบานเกล็ดแนวนอนที่ด้านซ้ายและดันเข้าไปด้านใน (โปรดดูภาพประกอบ)

⚠ เมื่อดำเนินการนี้โปรดทำเบาๆ เพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายของบานเกล็ด



* ตรวจสอบการระบายน้ำ

1. ปิดไฟตู้เครื่อง
2. เทน้ำประมาณหนึ่งแก้วลงในถาดระบายน้ำ
3. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าน้ำไหลออกจากท่อระบายน้ำของตู้เครื่อง



* การเชื่อมต่อสายไฟ



- * ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดแหล่งจ่ายไฟหลัก ก่อนเปิดกรอบตะแกรง
- * อ้างอิงวงจรไฟ ในคู่มือ
- * ตรวจสอบรหัสท้องถิ่นและรหัสการเดินสาย
- * แหล่งจ่ายไฟหลักจะต้องเชื่อมต่อกับตู้เครื่องภายนอกอาคาร

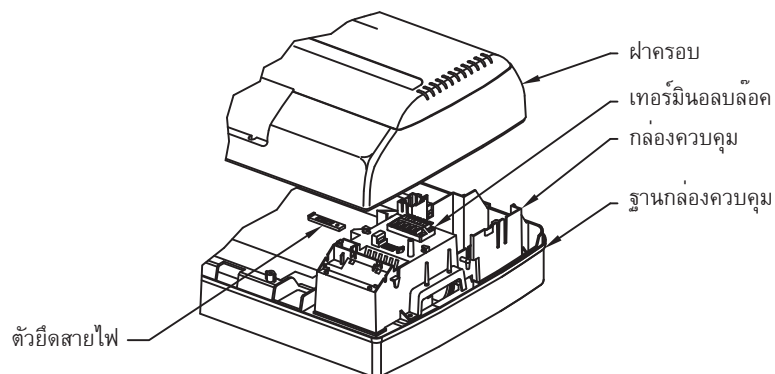
1. ข้อมูลการติดตั้ง

เชื่อมต่อเครื่องเข้ากับเต้าเสียบไฟที่เพียงพอ
(พิกัดแรงดันไฟฟ้า $\pm 10\%$ ระหว่างการดำเนินการ)
เต้าเสียบไฟฟ้าที่เพียงพอ

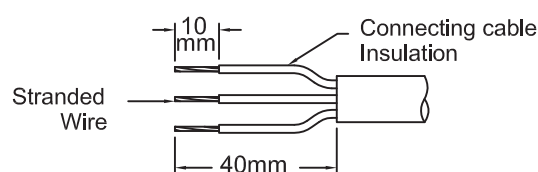
พิวส์หน่วยเวลา หรือเบรกเกอร์	Amp.	Model Used
	25/30A	FWBE-13,FWBE-19,FWBE-25
เต้าเสียบไฟฟ้า 3 เส้า	2 เส้า การใช้พลังงานและ 1 ขั้วสำหรับขั้วต่อสายดิน / กราวด์	

1. หลังจากถอดกระบังหน้าออกแล้วให้เชื่อมต่อสายไฟ
2. ถอดตัวยึดสายไฟ
3. ใส่สายเคเบิลเชื่อมต่อ ลงในรูของท่อนบนผนัง

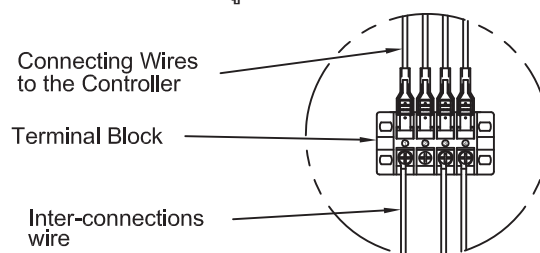
FOR MODEL: FWBE-13,FWBE-19,FWBE-25



4. การเดินสายไฟจนพ้นความร้อน ความยาวที่จะลบบอก



5. ลวดเชื่อมต่อระหว่างเครื่องภายนอกในอาคารและเครื่องภายนอกอาคารทั้งหมดต้องเป็นสายลวดเกลียว AWG18
6. สอดสายเคเบิลเชื่อมต่อเข้ากับขั้วต่อจนแน่นแล้วขันให้ด้วยสกรู



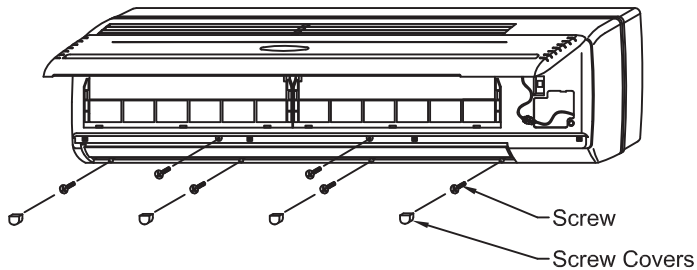
FOR MODEL: FWBE-13,FWBE-19,FWBE-25

1. ข้อมูลการติดตั้ง

■ วิธีการติดตั้ง-เครื่องส่วนภายในอาคาร

1. การติดตั้ง

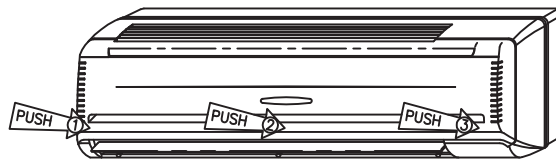
เมื่อถอดกรอบตะแกรงออกแล้วติดตั้งอีกครั้งให้ดำเนินการดังต่อไปนี้: ก่อนที่จะขันสกรูยึดให้แน่ใจว่าได้ขอให้ด้านบนด้านในล็อคของกรอบตะแกรง



2. การเชื่อมต่อบอร์ดแสดงผลอีกครั้งและกลับไปยังตำแหน่งเดิมส่งคืนฝาปิดหัวโดยขันสกรูเข้าที่

3. ปิดและผลักแผ่นด้านหน้าเข้าไปในกรอบตะแกรงจนกระทั่งได้ยินเสียง "คลิก"

FOR MODEL: FWBE-13,FWBE-19,FWBE-25

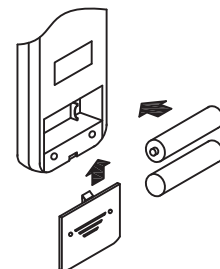


⚠ ถ้าเปิดใช้งานโหมด Cooling และโหมด Dry ถ้าหากไม่ปิดแผ่นหน้าอย่างถูกต้อง อาจจะทำให้เกิดน้ำค้างที่ผิวของแผ่นหน้า เนื่องจากมีช่องว่างระหว่างแผ่นหน้าและเฟรมมากเกินไป

รีโมทคอนโทรลและคู่มือการใช้งาน

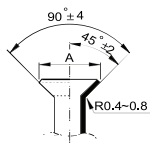
■ การเตรียมการของตัวควบคุมระยะไกล

- เปิดฝาครอบแบตเตอรี่ โดยกดเล็กน้อยตามทิศทางลูกศร
- ใส่แบตเตอรี่ ที่มีประสิทธิภาพสูง 1.5 โวลต์ 2 ก้อน (AAA), ระวังอย่าสลับขั้ว
- ปิดฝาครอบแบตเตอรี่กลับที่เดิม



1. ข้อมูลการติดตั้ง

- ดูตารางสำหรับขนาดของแฟร์

Pipe gauge	Tightening torque	Flare dimension A		Flare shape
		min (mm)	max	
Ø6.4	15~16 N.m (153~163 kgf.cm)	8.3	8.7	
Ø9.5	25~26 N.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	65~67 N.m (663~684 kgf.cm)	22.9	23.3	

ต่อตัวเครื่องภายในก่อนจากนั้นจึงต่อตัวเครื่องภายนอก

4. การตัดท่อน้ำยา

- ตัดท่อในแนวที่ถูกต้องอย่าให้เสียหาย

Bend the pipe with thumb

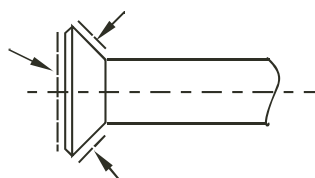


min-radius 100mm

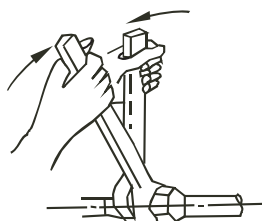
- มุมตัดไม่ควรเกิน 90 องศา
- มุมตัดที่ดีคือตรงกลางยิ่งรัศมีกว้างยิ่งดี
- ห้ามตัดท่อเกิน 3 ครั้ง

5. การเชื่อมต่อแฟร์นัท

- เมื่อต่อแฟร์นัทให้ทำด้วยน้ำมันทั้งภายในและภายนอกและให้ขันด้วยมือ 3-4 รอบก่อนที่จะขันด้วยเครื่องมือ



- ถ้าจะขันเข้าหรือถอดออกให้ไขประแจทุกครั้ง



1. ข้อมูลการติดตั้ง

ข้อแนะนำ

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

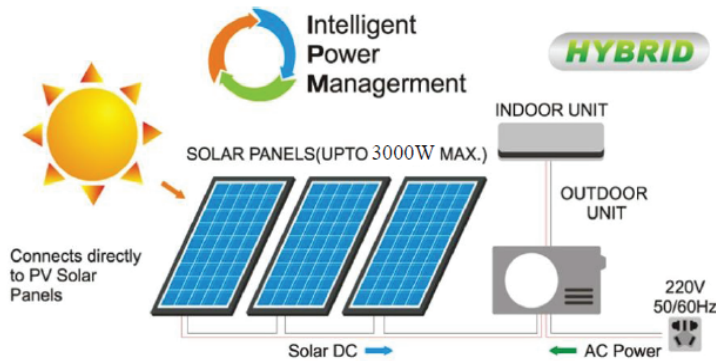
การเชื่อมต่อระหว่างท่อน้ำยา (การต่อแฟรน์ท)

- ควรหลีกเลี่ยงการเปลี่ยนแปลงขนาดของเครื่อง พร้อมตรวจสอบขนาดความยาวที่ท่อได้กำหนดไว้
- ก่อนการเชื่อมต่อท่อน้ำยาควรทำตามขั้นตอนดังนี้
 - เลือกขนาดของท่อทองแดงตามขนาดท่อที่ตัวเครื่อง
 - ตรวจสอบท่อว่าไม่มีสิ่งแปลกปลอมในท่อ
 - ใส่แฟรน์ทตรงปลายของท่อน้ำยาที่จะทำการติดตั้ง
 - การทำสุญญากาศให้ลงถึง -28 mmHg แล้ววางท่อไปอีกอย่างน้อย 20 นาที และควรทำสุญญากาศให้นานขึ้นถ้าท่อน้ำยามีความยาวเป็นพิเศษ หรือเป็นเครื่องปรับอากาศที่มีขนาดใหญ่พิเศษ
 - เมื่อทำสุญญากาศแล้วให้ปิดวาล์วของเกจวัดความดันทิ้งไว้ 15 นาที
- ถ้าค่าที่อ่านได้จากเกจมีการเปลี่ยนแปลง แสดงว่ามีการรั่วเกิดขึ้น ควรตรวจเช็คและทำซ้ำขั้นตอนเดิมอีกครั้ง
- หากไม่พบว่ามีรั่วให้วางท่อซ้ำอีก 15 นาที แล้วทำการชาร์จน้ำยาเข้าสู่ระบบใน การชาร์จน้ำยาควรไล่อากาศในสายชาร์จก่อนทำการชาร์จ

1. ข้อมูลการติดตั้ง

ระบบเครื่องปรับอากาศไฮบริด พลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Thermal Hybrid Air Conditioning System)

Solar Hybrid Air Inverter

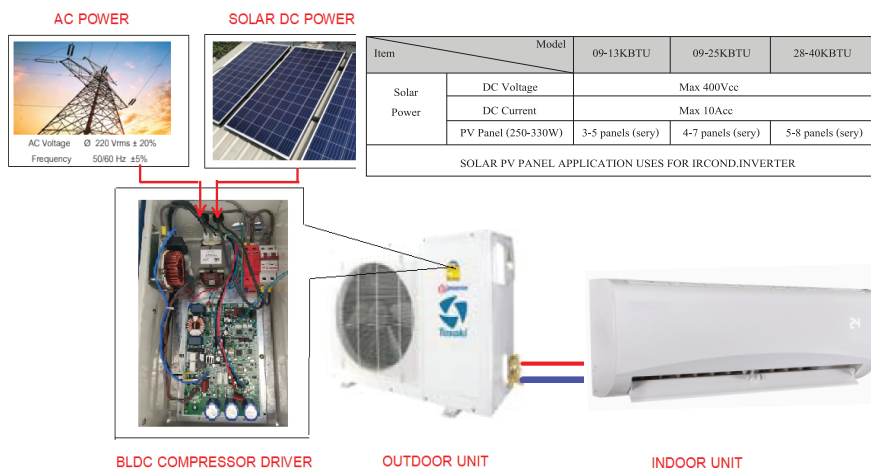


Advantage of Solar Hybrid Air Inverter

1. ใช้พลังงานร่วมกันจาก 2 แหล่งได้แก่ พลังงานไฟฟ้าและพลังงานแสงอาทิตย์ ทำให้ประหยัดค่าไฟ
2. โหลดความร้อนในระบบปรับอากาศแปรผัน โดยตรงกับความเร็วของแสงอาทิตย์ทำให้ใช้พลังงานจากแผง solar cell ได้อย่างคุ้มค่า
3. รับพลังงานจากแผง solar cell โดยตรง ไม่ต้องต่อผ่านแบตเตอรี่ ทำให้ปลอดภัยและประหยัดต้นทุน
4. ราคาต้นทุน Solar Hybrid Air Inverter ถูกกว่าการใช้ Solar Inverter ร่วมกับ Air Inverter
5. ไม่มีพลังงานย้อนกลับเข้าสู่ระบบการไฟฟ้าทำให้ไม่ต้องขออนุญาตการไฟฟ้า เพื่อขอติดตั้งเครื่อง
6. เพิ่มประสิทธิภาพเครื่องปรับอากาศ ค่า SEER สูงกว่าการใช้ Air Inverter ปกติมาก
7. เหมาะกับสถานที่ราชการ บริษัทเอกชน หรือบ้านที่ใช้แอร์ตอนกลางวัน (ในตอนกลางวันสามารถใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าได้ตามปกติ)

โหมดการทำงาน

1. โหมดใช้งานปกติ : คอมเพรสเซอร์จะทำงานตามความถี่ที่ Indoor controller สั่งผ่าน driver ถ้าพลังงานแสงอาทิตย์ไม่เพียงพอที่จะใช้พลังงานไฟฟ้าช่วยเสริม เช่นคอมเพรสเซอร์ทำงานที่ความเร็วรอบสูงใช้กำลังงานอยู่ 3 kW ถ้าขณะนั้นแดดปานกลาง Solar cell ผลิตไฟได้เพียง 2 kW อินเวอร์เตอร์จะดึงไฟจากการไฟฟ้ามาเพิ่มอีก 1 kW ดังนั้นอินเวอร์เตอร์จะใช้ไฟเพียง 33% ในกรณีที่ควบคุมอุณหภูมิห้องได้แล้ว คอมเพรสเซอร์จะลดความเร็วลง สมมุติว่าใช้กำลังงาน เหลือ 2 kW นั้นแสดงว่าอินเวอร์เตอร์ก็ไม่ดึงไฟจากการไฟฟ้ามาใช้ค่า SEER จึงสูงมาก
2. โหมดประหยัดพลังงาน : ความถี่คอมเพรสเซอร์จะแปรไปตามพลังงานแสงอาทิตย์และใช้พลังงานไฟฟ้าให้น้อยที่สุดเช่น กรณีแดดแรง คอมเพรสเซอร์จะทำงานที่ความเร็วรอบสูง ถ้าแดดอ่อนลงคอมเพรสเซอร์จะลดความเร็วลงอัตโนมัติโดยไม่สนใจความถี่จาก Indoor controller แต่ถ้าพลังงานแสงอาทิตย์ไม่เพียงพออินเวอร์เตอร์จะสั่งให้คอมเพรสเซอร์ทำงานอยู่ที่ความถี่ต่ำสุด ซึ่งจะใช้พลังงานจากไฟฟ้าให้น้อยที่สุด



1. ข้อมูลการติดตั้ง

การติดตั้งท่อสารทำความเย็น

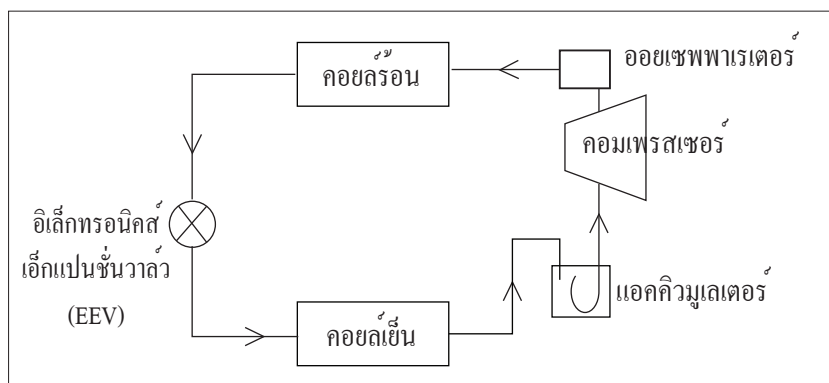
1. ระยะติดตั้งท่อสูงสุดในแนวตั้งและแนวนอน

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 : ในกรณีที่ติดตั้งความยาวมากกว่า 30 เมตร จะต้องติดตั้ง ออยเซพারেเตอร์ (oil separator) ร่วมด้วย

ผังวงจรน้ำยาของเครื่องปรับอากาศ



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 : ไม่สามารถใช้เป็นสายดินได้หากวัสดุที่ใช้เป็นท่อไวไฟแบบแข็ง
 - สายดินของโทรศัพท์หรือสายล่อฟ้า : อาจก่อให้เกิดความต่างศักย์ไฟฟ้ากำลังสูงขณะเกิดฟ้าผ่า
 - การเดินสายไฟที่ยึดไว้กับที่ ควรมีการตัดต่อจากแหล่งจ่ายไฟฟ้าที่ใช้เบรกเกอร์หรือสวิตช์ตัดต่อ
- ข้อกำหนดของสายไฟฟ้า

สายรีโมทคอนโทรลสามารถหาซื้อได้ตามร้านทั่วไป ในการเตรียมสายรีโมทคอนโทรลใช้ข้อมูลตามตารางที่ 4 ตารางที่ 4 แสดงข้อมูลการใช้สายไฟ และสายรีโมทคอนโทรล

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

* ความยาวที่ต่อออกไปทั้งหมด ในกรณีที่ใช้งานในระบบควบคุมแบบกลุ่ม

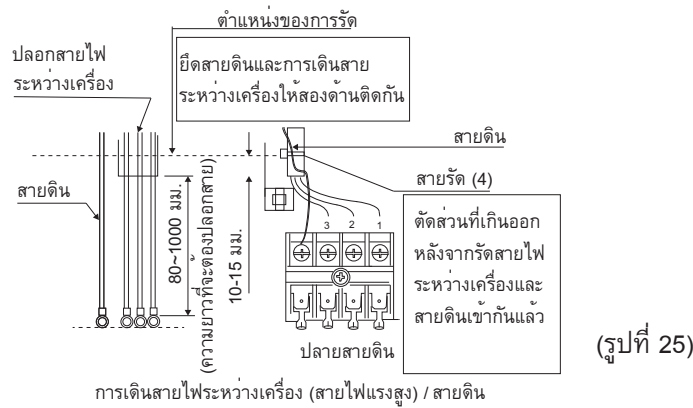
หมายเหตุ

- แสดงเฉพาะกรณีที่ใช้ท่อแบบที่มีการป้องกัน และใช้ H07RN-F แทนในกรณีที่ใช้ท่อแบบอื่น
- สายพลาสติกไวไฟหุ้มแผ่นตัวนำหรือสายไฟ (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



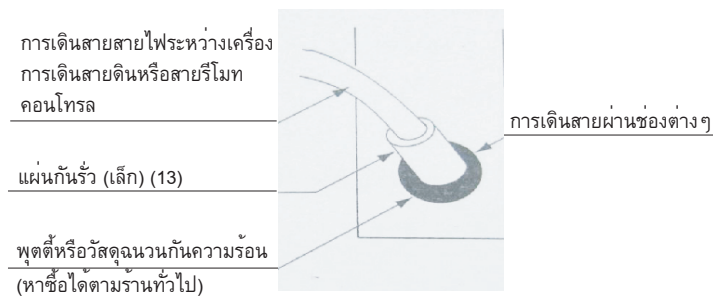
(รูปที่ 25)

ให้สังเกตคำแนะนำที่กล่าวด้านล่างนี้เมื่อเดินสายไปยังกล่องควบคุมสำหรับการเดินสายของเครื่องปรับอากาศ

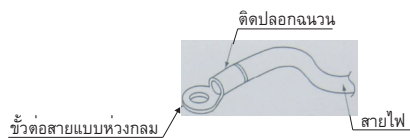
! ข้อควรระวัง

- ขณะทำการรัดสายไฟให้ใช้สตรัทที่ให้มาเพื่อป้องกันแรงดันจากภายนอกบนรอยต่อสายไฟและรัดให้แน่นหนา
- เมื่อทำการเดินสายไฟควรจะเดินให้เรียบร้อย จากนั้นปิดฝาให้แน่น
- เมื่อฝากล่องควบคุมอย่าให้ทับฝากล่องใดๆ
- หลังจากเชื่อมต่อสายไฟเสร็จสิ้นแล้วให้อุดช่องว่างด้วยฟุตี้และฉนวน (หาซื้อได้ทั่วไป) เพื่อป้องกันสัตว์เล็กหรือแมลงจากภายนอกเข้าไปในเครื่องปรับอากาศ (ถ้ามีสัตว์เข้าไป อาจเป็นสาเหตุให้เกิดไฟฟ้าลัดวงจรได้)
- ภายนอกเครื่องปรับอากาศ ให้แยกสายไฟอ่อน (สายรีโมทคอนโทรล) และสายไฟแข็ง (สายระหว่างเครื่องปรับอากาศสายดินและสายไฟของแหล่งจ่าย) ให้ห่างกันอย่างน้อย 50 มม. เพื่อไม่ให้สายไฟเดินผ่านที่เดียวกัน สายไฟที่อยู่ชิดกันอาจทำให้เกิดการรบกวนกันทางไฟฟ้า ทำให้การทำงานผิดปกติหรือเกิดการรั่วได้

วิธีการเดินสายไฟผ่านช่องต่างๆ



- ให้ใช้ขั้วต่อสายไฟแบบห่วงกลมสำหรับการเชื่อมต่อไปยังกล่องควบคุมในการเดินสายของตัวเครื่อง



ถ้าไม่มีสิ่งต่างๆ ที่กล่าวมาให้ทำตามคำแนะนำข้างล่างนี้

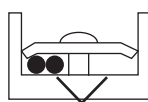
- อย่าต่อสายไฟต่างขนาดเข้ากับขั้วแหล่งจ่ายไฟเดียวกัน (การเชื่อมต่อสายไฟฟ้าที่ข้อต่อไม่แน่นอาจทำให้เกิดความร้อนสูงได้)

ให้ต่อสายไฟขนาดเดียวกันกับทั้งสองด้าน



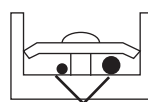
รูปที่ 1

อย่าต่อสายไฟด้านเดียว



รูปที่ 2

อย่าต่อสายไฟที่มีขนาดต่างกันเข้าด้วยกัน



รูปที่ 3

1. ข้อมูลการติดตั้ง

- ต้องใช้สายไฟฟ้าที่กำหนดเชื่อมต่อจนครบจากนั้นยึดสายไฟฟ้าเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแรงจากภายนอกมากระทำกับขั้วไฟฟ้า
- ให้ใช้ไขควงขนาดที่เหมาะสมในการขันสกรูต่างๆ ถ้าป้อนไขควงเล็กเกินไปหัวของสกรูอาจเสียและทำให้ขันสกรูไม่แน่น
- สกรูอาจเสียหาย หากขันสกรูแน่นเกินไป

ตารางแสดงแรงที่เหมาะสมสำหรับการขันสกรูกับอุปกรณ์ไฟฟ้า

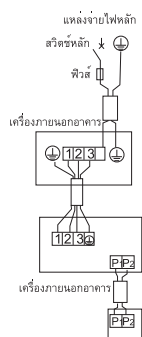
ชนิดอุปกรณ์	แรงขันสกรู (นิวตันเมตร)
กล่องควบคุมสำหรับรีโมทคอนโทรล	0.79 ถึง 0.97
กล่องควบคุมสำหรับเดินสายตัวเครื่องปรับอากาศ	1.18 ถึง 1.44

1.7.2 ตัวอย่างการเดินสายไฟ

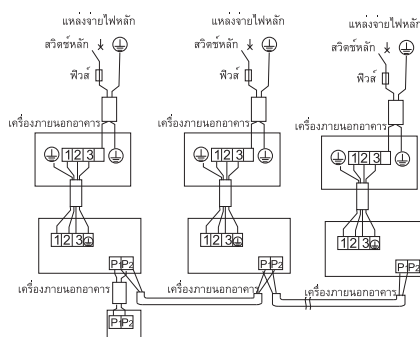
สำหรับการเดินสายไฟเครื่องปรับอากาศภายนอกอาคารให้อ้างอิงจากคู่มือการติดตั้งที่มาพร้อมกับตัวเครื่อง

ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องปรับอากาศ

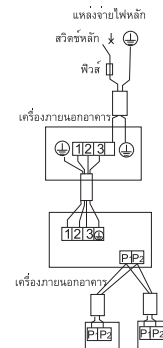
- ระบบการทำงานเป็นคู่ : รีโมทคอนโทรล 1 ตัวใช้ควบคุมเครื่องปรับอากาศ 1 เครื่อง (ระบบการทำงานมาตรฐาน) (ดูรูปที่ 28)
- ระบบการทำงานของกลุ่ม : สามารถใช้รีโมทคอนโทรล 1 ตัวควบคุมการทำงานของเครื่องปรับอากาศภายในอาคารได้มากถึง 16 เครื่องโดยแต่ละเครื่องทำงานตามที่รีโมทคอนโทรลควบคุม (ดูรูปที่ 29)
- ระบบควบคุมการทำงานด้วยรีโมทคอนโทรล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



รูปที่ 28



รูปที่ 29



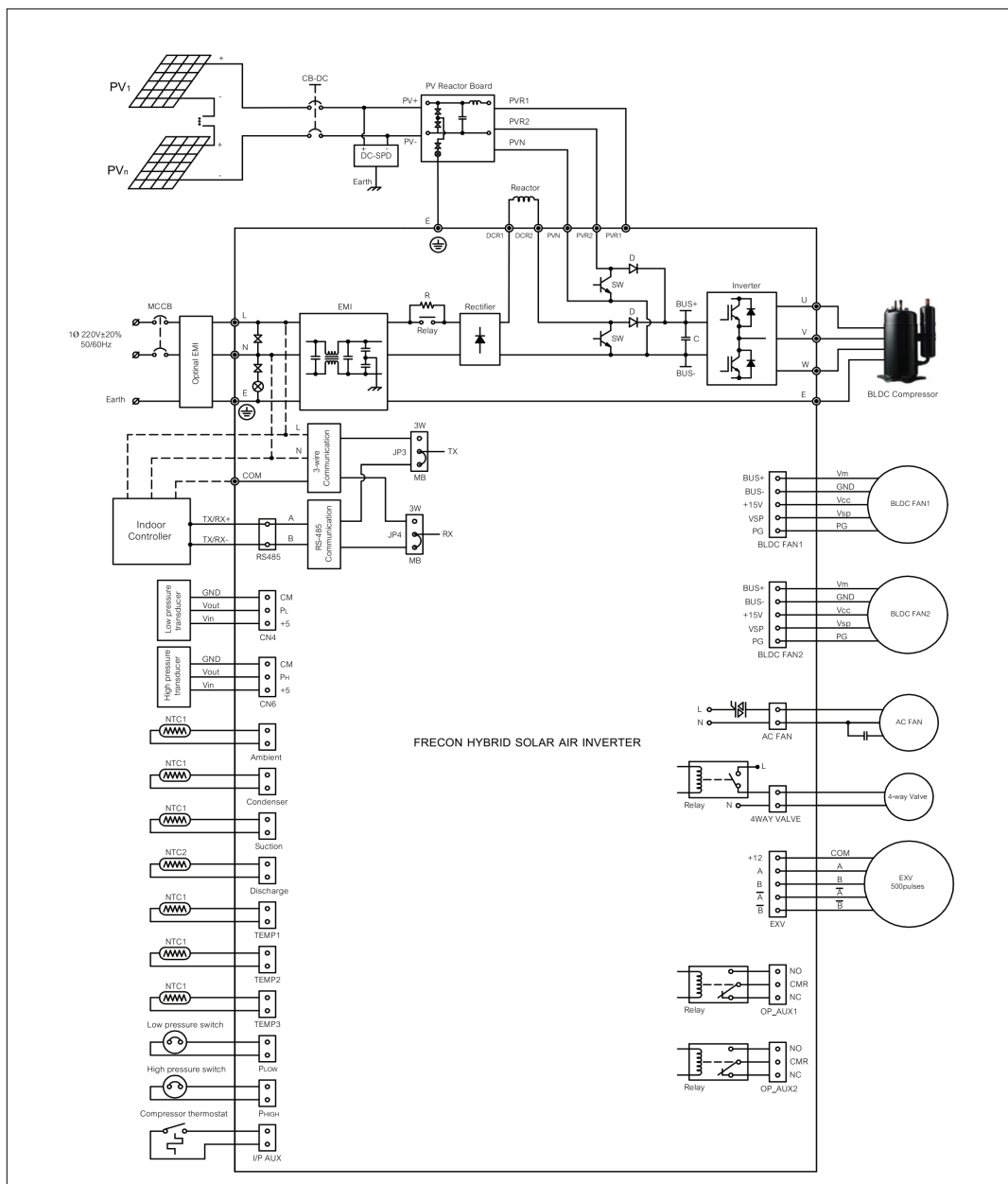
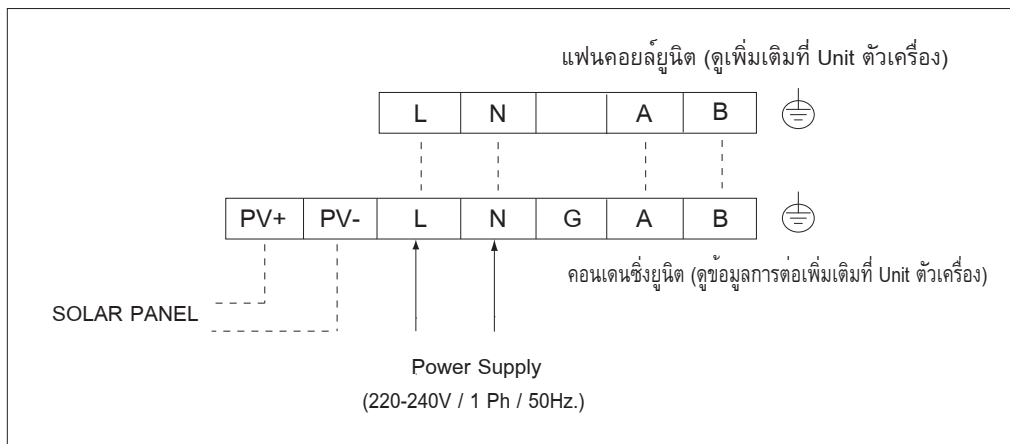
รูปที่ 30

หมายเหตุ

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

1. ข้อมูลการติดตั้ง

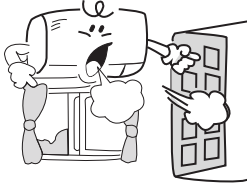
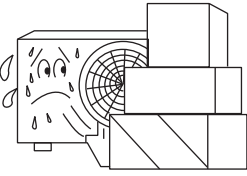
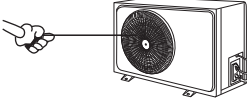
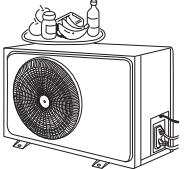
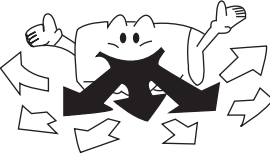
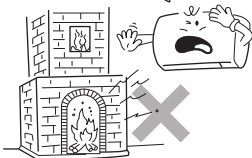
1.7.3 การเชื่อมต่อวงจรไฟฟ้าระหว่างแผงคอยล์และคอนเดนเซอร์



2. ข้อมูลการใช้งาน

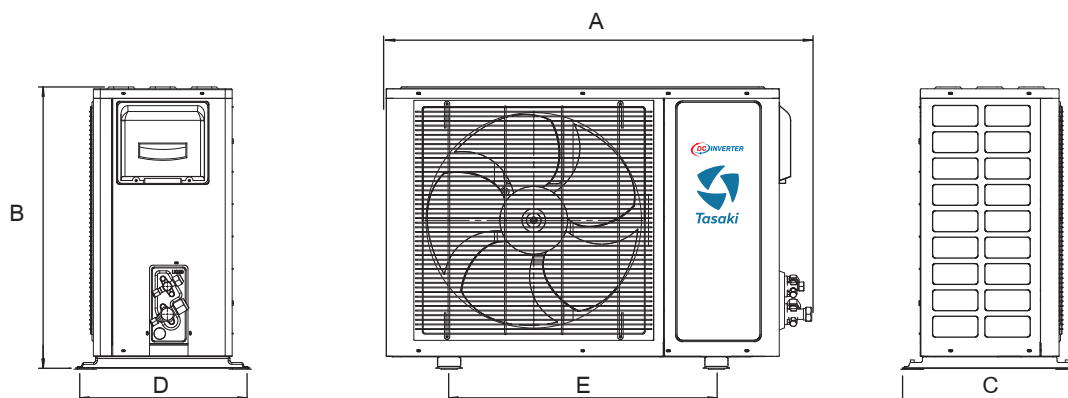
2.1 ข้อแนะนำสำหรับการใช้เครื่องปรับอากาศ

เพื่อให้เครื่องทำงานได้อย่างสมบูรณ์เต็มประสิทธิภาพ ไม่มีปัญหาขัดข้องและทำให้เครื่องปรับอากาศมีอายุการใช้งานที่ยาวนาน ขอให้ท่านผู้ใช้โปรดทำตามคำแนะนำดังต่อไปนี้

 ควรใช้ผ้าม่านหรือมู่ลี่เพื่อกำบังแสงแดดที่ส่องเข้ามาภายในห้องปรับอากาศทางประตู หน้าต่าง หรือ ผนังด้านที่เป็นกระຈ	 ไม่ควรเปิดประตูหรือหน้าต่างทิ้งไว้ เพราะจะทำให้ความร้อนจากภายนอกเข้ามาทำให้เครื่องปรับอากาศต้องทำงานเพื่อปรับความเย็นเพิ่มมากขึ้น (ต้องจ่ายค่าไฟฟ้าเพิ่มมากขึ้น)
 ไม่ควรวางตำแหน่งตู้ โต๊ะหรือสิ่งของใดๆ กีดขวางทิศทางลมเข้า หรือลมเย็นที่ออกจากตัวเครื่องเป่าลมเย็น เพราะจะทำให้ความเย็นกระจายได้ไม่ทั่วถึง	 จะต้องไม่มีสิ่งใดกีดขวางทิศทางลมเข้าและลมออกจากเครื่องระบายความร้อน มิเช่นนั้นจะทำให้เครื่องระบายความร้อนได้ไม่ดี ประสิทธิภาพการทำงานลดลง และเครื่องปรับอากาศเสียหาย
 การเปิด/ปิดเครื่อง ควรเปิด/ปิดที่สวิตซ์หรือ ที่รีโมทควบคุมของเครื่อง ไม่ควรเปิด/ปิดที่ตู้เอาท์เมินสวิตซ์ , เบรกเกอร์ และโดยเฉพาะอย่างยิ่งการเสียบปลั๊กและถอดปลั๊ก	 ระวัง! โดยเฉพาะเด็กชุกชนห้ามใช้นิ้วมือ, ไม้, หรือวัสดุใดๆ แหย่หรือสอดใส่เข้าไปในตัวเครื่อง เพราะอาจเกิดอันตรายหรือทำความเสียหายให้กับเครื่องได้
 ห้ามนำสิ่งของใดๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาชนะบรรจุของเหลว หรือน้ำวางไวบนตัวเครื่องเป่าลมเย็นและเครื่องระบายความร้อนโดยเด็ดขาด	 ใช้ขนาดพิวส์ให้ถูกต้องตามขนาดที่บอกไว้ที่ Name Plate ของเครื่องระบายความร้อน ห้ามใช้วัสดุอื่นแทนพิวส์โดยเด็ดขาด เช่น ลวด ลวดทองแดงหรือแผ่นตะกั่ว เป็นต้น
 กรณีที่ใช้เครื่องปรับอากาศติดต่อกันนานๆ ควรเปิดประตูและหน้าต่าง เพื่อให้อากาศจากภายนอกถ่ายเทเข้ามาบ้าง หรือควรจัดพัดลมระบายอากาศไว้ที่บริเวณมุมอับของห้อง	 หลีกเลี่ยงการรับลมเย็นจากเครื่องปรับอากาศโดยตรงเป็นเวลานานๆ เพราะอาจทำให้ไม่สบายได้
 ควรปรับทิศทางลมให้กระจายทั่วห้องเพื่อให้อุณหภูมิกระจายสม่ำเสมอ	 ไม่ควรวางอุปกรณ์ให้ความร้อนใกล้เครื่องปรับอากาศ เพราะจะทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักขึ้น

2. ข้อมูลการใช้งาน

2.2 ขนาดของเครื่องคอนเดนซิ่งยูนิต



MODEL	DIMENSIONS (MM.)				
	A	B	C	D	E
CHLE13BIS-AF1R CHLE19BIS-AF1R	1040	710	427	385	628
CHLE25BIS-AF1R	1040	862	427	385	628

2. ข้อมูลการใช้งาน

2.3 การใช้งานรีโมทคอนโทรล DT08,LCD

2.3.1 รีโมท Display DT08 และ รีโมท LCD

รีโมท DT08



รีโมท LCD (Option)



2. ข้อมูลการใช้งาน

2.3.2 ฟังก์ชันการทำงาน รีโมท DT08 / LCD

1. Power on/off

กดปุ่ม  จะเป็นการเปิด/ปิด หากเปิด เครื่องปรับอากาศจะทำงานตามค่าที่ตั้งไว้

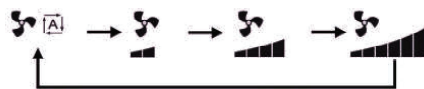
- บนตัว display LCD จะแสดงผลที่ตำแหน่ง POWER ติด
- บนตัว display DT08 จะแสดงค่าอุณหภูมิของห้องที่ตำแหน่ง 7-SEG

เมื่อปิดเครื่องด้วยรีโมทคอนโทรล มุมของใบปรับกระจายลม จะปิด เมื่อเปิดเครื่องใหม่ มุมของใบปรับกระจายลม จะกลับสู่ตำแหน่งเดิม

2. Fan

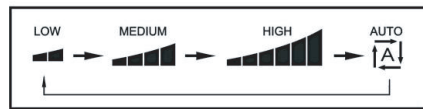
2.1 บน Remote LCD

กดปุ่ม  เพื่อเปลี่ยนความเร็ว Auto, Low, medium หรือ High



2.2 บน Display DT08

กดปุ่ม  เพื่อเปลี่ยนความเร็วของพัดลมได้ 3 ระดับดังนี้



ในระบบอัตโนมัติ (Auto)

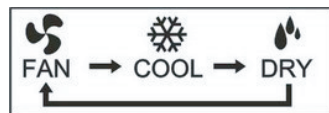
เมื่อพัดลมจะทำงานตามความแตกต่างของอุณหภูมิห้องกับอุณหภูมิที่ตั้งไว้

- 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 LCD หรือบน Display DT08 เพื่อเลือกระบบการทำงานของเครื่องปรับอากาศ ดังนี้



Fan : ระบบจะสั่งให้พัดลมทำงานเท่านั้น ในโหมดนี้ไม่สามารถปรับค่าอุณหภูมิและไม่สามารถใช้ในฟังก์ชัน sleep ได้

Cool : ระบบจะทำงานในรุ่นที่ทำความเย็นเท่านั้น โดยคอมเพรสเซอร์จะ

เพิ่มประสิทธิภาพการทำความเย็นขึ้นหาก $T_{room} > T_{set}$

ลดประสิทธิภาพการทำความเย็นลงหาก $T_{room} < T_{set}$

หยุดทำงานหาก $T_{room} \leq T_{set} - 2$

ทุกครั้งที่คอมเพรสเซอร์หยุดทำงาน จะมีระบบป้องกันคอมเพรสเซอร์เสียหาย ต้องรอ 3 นาที คอมเพรสเซอร์ จึงจะเริ่มทำงานอีกครั้ง

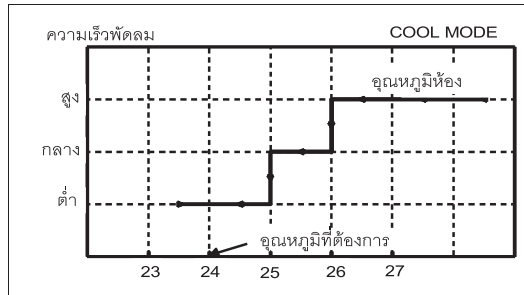
Dry : ระบบจะทำงานภายใต้โหมด Cool โดยพัดลมจะทำงานที่ระดับ Low

2. ข้อมูลการใช้งาน

4. Temperature setting

4.1 บน Remote LCD กดปุ่ม  เพื่อปรับอุณหภูมิโดยสามารถตั้งได้ในช่วง 18-30 °C (58-88°F)

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



5. Sweep

การตั้งนาฬิกาบน Remote LCD5.2 ทำได้โดย

6. 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 แต่ถ้ามมีการตัดไฟที่จ่ายให้แก่เครื่องปรับอากาศ มุมของใบพัดเมื่อเปิดเครื่องปรับอากาศจะอยู่ในระดับต่ำที่สุด

7. Clock

การตั้งนาฬิกาบน Remote LCD ทำได้โดย

- กดปุ่ม  ตัวเลขแสดงเวลา และสัญลักษณ์  บนหน้าจอ LCD บนรีโมทจะกะพริบ
- กดปุ่ม  หรือ  เพื่อตั้งเวลาที่ต้องการ สามารถกดปุ่มค้างเพื่อให้ตัวเลขเปลี่ยนแปลงรวดเร็วได้
- กดปุ่ม  อีกครั้ง ตัวเลขแสดงเวลาและสัญลักษณ์  บนหน้าจอ LCD บนรีโมทจะหยุดกะพริบ

8. Auto start timer (Remote LCD)

การตั้งเวลาให้เครื่องปิดการทำงานล่วงหน้าทำได้โดย

- กดปุ่ม  ON หน้าจอจะแสดงเวลาให้เริ่มทำงานล่วงหน้า จนกระทั่งสัญลักษณ์ ON จะติดกะพริบ
 - กดปุ่ม  หรือ  เพื่อตั้งเวลาที่ต้องการ สามารถกดปุ่มค้างเพื่อให้ตัวเลขเปลี่ยนแปลงรวดเร็วได้
 - กดปุ่ม  ON อีกครั้ง สัญลักษณ์ ON เพื่อยืนยันเวลาจะหยุดกะพริบ
- สามารถยกเลิกการตั้งค่าได้ โดยการกดปุ่ม ON อีกครั้ง

9. Auto stop timer (Remote LCD)

เครื่องปรับอากาศสามารถตั้งโปรแกรมให้ปิดล่วงหน้า

- กดปุ่ม  OFF จนกระทั่งสัญลักษณ์  OFF แสดงเวลาเริ่มต้นจะกะพริบ
 - กดปุ่ม  หรือ  เพื่อตั้งเวลาที่ต้องการ สามารถกดปุ่มค้างเพื่อให้ตัวเลขเปลี่ยนแปลงรวดเร็วได้
 - กดปุ่ม  OFF อีกครั้ง สัญลักษณ์ OFF เพื่อยืนยันเวลาจะหยุดกะพริบ
- สามารถยกเลิกการตั้งค่าได้ โดยการกดปุ่ม OFF อีกครั้ง

2. ข้อมูลการใช้งาน

10. Timer on/off

การตั้งเวลาบน Display DT08 ทั้งเปิดและปิดล่วงหน้าได้ 24 ชั่วโมงทำได้โดย
สามารถตั้งเวลาเปิดเครื่องล่วงหน้าได้โดย

- กดปุ่ม TIMER ในขณะที่เครื่องปิด ไฟแสดงสถานะ จะติดที่ตำแหน่ง TIMER
- กดปุ่ม  หรือ  เพื่อตั้งเวลาเปิดเครื่อง ล่วงหน้าได้ 1-24 ชม

สามารถตั้งเวลาปิดเครื่องล่วงหน้าได้โดย

- กดปุ่ม TIMER ในขณะที่เครื่องเปิด ไฟแสดงสถานะ จะติดที่ตำแหน่ง TIMER
- กดปุ่ม  หรือ  เพื่อตั้งเวลาปิดเครื่อง ล่วงหน้าได้ 1-24 ชม

หมายเหตุ : สามารถยกเลิกการตั้งค่าได้ โดยการกดปุ่ม TIMER อีกครั้ง

11. Sleep

กดปุ่ม Sleep เพื่อให้ระบบปรับอุณหภูมิอัตโนมัติขณะนอนหลับ โดยจะปรับอุณหภูมิเพิ่มขึ้น 1 °C เมื่อครบ
1 ชั่วโมง และสัญลักษณ์ ★ บนจอร์โมทจะหายไป การจะยกเลิกก่อนครบกำหนด 1 ชั่วโมง ทำได้โดย
กดปุ่ม Sleep อีกครั้ง

หมายเหตุ : ฟังก์ชัน SLEEP สามารถใช้ได้เฉพาะใน โหมด COOL, HEAT หรือ AUTO

12. Econo (สำหรับ Display DT08 เท่านั้น)

สามารถใช้งานฟังก์ชันโดยกดปุ่ม TURBO/ECONO จนหน้าจอ DT08 แสดง  ค้างพร้อมสัญลักษณ์  แสดง
สามารถออกจากฟังก์ชันด้วยการกด ปุ่ม TURBO/ECONO จนสัญลักษณ์  ดับลง

ระบบควบคุมจะทำงานในระบบประหยัดพลังงานโดย

- ขณะที่ทำงานใน Cool mode จะเป็นการตั้งอุณหภูมิที่ 25°C และพัดลมเป็น Auto

ระบบควบคุมอาจจะออกจาก Econo ได้เมื่อ

- เมื่อมีการเปลี่ยน Mode การทำงาน จะออกจากการทำงานใน Econo ทันที
- เมื่อกดปุ่ม ,  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



12.1 Econo (สำหรับ Display LCD)

เมื่อกดปุ่ม ECONO ในระบบ Cool, Heat หรือ Auto หน้าจอ LCD จะมีสัญลักษณ์ ECONO ติดค้าง
ขณะนี้ จะไม่แสดงอุณหภูมิที่ตั้งค่า และความเร็วพัดลม เมื่อจะออกจากระบบนี้ให้กด ECONO อีกครั้ง

2. ข้อมูลการใช้งาน

13. Turbo (สำหรับ Display DT08 เท่านั้น)

สามารถกดปุ่ม TURBO/ECONO จอหน้าจอ DT08 แสดง  ค้างพร้อมสัญลักษณ์  แสดง ถึงการเข้า Turbo สามารถออกจากฟังก์ชันด้วยการกดปุ่ม 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 ,  หรือ  บน DT08
- อุณหภูมิห้องต่ำกว่า 18°C ใน Cool Mode

หมายเหตุ:

- การกดปุ่ม Turbo/Econo ที่ display DT08 เพื่อเปลี่ยน Function การทำงานได้ตามรูปด้านล่าง



13.1 Turbo (สำหรับ Display LCD)

เมื่อต้องการจะเร่งความเย็นให้เร็วขึ้น สามารถทำได้โดยกดปุ่ม TURBO จอหน้าจอ LCD มีสัญลักษณ์ Turbo ติดค้าง ขณะนี้ จะไม่แสดงอุณหภูมิที่ตั้งค่า และความเร็วพัดลม เมื่อจะออกจากระบบนี้กดปุ่ม ECONO อีกครั้ง

14. Dim (สำหรับ Display DT08 เท่านั้น)

สามารถกดปุ่ม  และ  ค้างไว้ประมาณ 5 วินาที เพื่อทำการลดแสงสว่างของ Display DT08 กดอีกครั้ง เพื่อทำการยกเลิก

15. Keylock

กดปุ่ม  ค้าง 2 วินาที จะมีสัญลักษณ์  ขึ้น และเป็นการล็อกการใช้ปุ่มต่างๆ บนรีโมท ขณะนี้ปุ่มต่างๆ ไม่สามารถใช้งาน หากคลายล็อกทำได้โดยการกดปุ่ม  ค้าง 2 วินาที อีกครั้ง

16. Send

ปุ่ม Send มีไว้เพื่อส่งข้อมูลต่างๆ ที่ตั้งค่าไว้บนจอร์โมท ไปยังแผงวงจร (Main unit) ที่อยู่ใน Fan coil ของเครื่องปรับอากาศ

2. ข้อมูลการใช้งาน

2.3.3 SYSTEM FEATURES

1. Freeze (Anti-ice) Function

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

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

2. Cooling Fail

เมื่อทำงานอยู่ในระบบ COOL หรือ DRY และคอมเพรสเซอร์ทำงานอย่างต่อเนื่องมากกว่า 10 นาที แต่ $T_{\text{indoor coil}}$ ยังไม่ลดลงต่ำกว่า 25°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 ที่ผิดปกติดังกล่าวมาเกณฑ์ตัดสินใจในการทำงาน 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 ($T_{ei} < 0^{\circ}\text{C}$)	- ฟิลเตอร์กรองฝุ่นสกปรกมาก, รอบมอเตอร์แฟนคอยล์ต่ำมากผิดปกติ	- ทำความสะอาดฟिलเตอร์ , ตรวจสอบว่ารอบการทำงานของมอเตอร์ปกติหรือไม่
	A1	10	1	สายเซนเซอร์วัดอุณหภูมิห้องผิดปกติ	- สายเซนเซอร์ชำรุด, เสียหาย, ไม่ได้ต่อเข้ากับแผงคอนโทรล	- ตรวจสอบว่าความต้านทานสายเซนเซอร์ ($6.8\text{ k } \Omega$ ที่อุณหภูมิ 25°C)
	A2	10	2	สายเซนเซอร์วัดอุณหภูมิคอยล์เย็นที่ท่อทางเข้าผิดปกติ		- ตรวจสอบว่าสายเซนเซอร์ชำรุด, เสียหายหรือหลุดออกจากแผงคอนโทรลหรือไม่
	A3	10	3	สายเซนเซอร์วัดอุณหภูมิตรงกลางคอยล์เย็นเข้าผิดปกติ		
	A4	10	4	สายเซนเซอร์วัดอุณหภูมิคอยล์เย็นที่ท่อทางออกเข้าผิดปกติ		
	A8	10	5	BLDC แฟนมอเตอร์ตัวที่1 ทำงานผิดปกติ	- ไม่ได้ต่อสายคอนเนคเตอร์เข้าแผงคอนโทรล	- ตรวจสอบว่าสายมอเตอร์เชื่อมต่อกับแผงคอนโทรลหรือไม่
	AB	10	11	BLDC แฟนมอเตอร์ตัวที่2 ทำงานผิดปกติ	- รอบการทำงานของมอเตอร์ต่ำมากผิดปกติ	- ตรวจสอบว่าสายมอเตอร์เชื่อมต่อกับแผงคอนโทรลถูกต้องหรือไม่ - ตรวจสอบว่ารอบของมอเตอร์ต่ำกว่า 200 rpm หรือไม่
	AC	10	12	ลูกลอยวัดระดับน้ำสูงผิดปกติ	- ลูกลอยค้าง, บั๊มน้ำเสีย, น้ำค้างสะสมหรือไหลจากเครื่องอื่นย้อนกลับเข้ามา	- ตรวจสอบว่าการทำงานของลูกลอยหรือบั๊มน้ำปกติหรือไม่ - ตรวจสอบการเดินท่อระบายน้ำว่าได้ทำ U Trap หรือติดตั้งให้ลาดเอียง (Slope) หรือไม่
ชุดคอนเดนซิ่ง	E0	14	0	แฟนคอยล์ไม่สามารถทำความเย็นได้ ($T_{ei} > 24^{\circ}\text{C}$)	- ชาร์จน้ำยาน้อยเกินไป , EEV เปิดจ่ายน้ำยาให้คอยล์เย็นน้อยเกินไป	- ตรวจสอบแรงดันน้ำยาอยู่ในเกณฑ์ปกติหรือไม่ - ตรวจสอบวาล์วลิควิดเปิดไว้หรือไม่ หรือ EEV เปิดจ่ายน้ำยาปกติหรือไม่
	91	9	1	ท่อคิซาร์จอุณหภูมิสูงผิดปกติ ($T_d > 115^{\circ}\text{C}$)	- ชาร์จน้ำยาน้อยเกินไป , EEV เปิดจ่ายน้ำยาให้คอยล์เย็นน้อยเกินไป	- ตรวจสอบแรงดันน้ำยาอยู่ในเกณฑ์ปกติหรือไม่ - ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าในการทำงานต่ำผิดปกติหรือไม่
	B0	11	0	ไฮเพรสเซอร์สวิตช์ติด ($P_d > 600\text{ psig}$)	- ชาร์จน้ำยามากเกินไป, อุณหภูมิภายนอกสูงเกินไป, คอยล์ร้อนสกปรก	- ตรวจสอบแรงดันน้ำยา, ลดปริมาณน้ำยา, ตรวจสอบจุดรั่วซึมของน้ำยา
	B1	11	1	โลเพรสเซอร์สวิตช์ติด ($P_d < 65\text{ psig}$)	- ชาร์จน้ำยาน้อยเกินไป, น้ำยารั่วซึม	- ตรวจสอบแรงดันน้ำยา, ชาร์จน้ำยาเพิ่ม , ตรวจสอบจุดรั่วซึมของน้ำยา
	B5	11	5	สายเซนเซอร์วัดอุณหภูมิกลางคอยล์ร้อนผิดปกติ	- สายเซนเซอร์ชำรุด เสียหาย, ไม่ได้ต่อเข้ากับแผงคอนโทรล	- ตรวจสอบว่าสายเซนเซอร์ ($6.8\text{ k } \Omega$ ที่อุณหภูมิ 25°C) ตรวจสอบสายเซนเซอร์ชำรุดเสียหาย หรือไม่หรือต่อเข้ากับแผง PCB ปกติหรือไม่
	B6	11	6	สายเซนเซอร์วัดอุณหภูมิท่อซัคชั่นผิดปกติ		
	B7	11	7	สายเซนเซอร์วัดอุณหภูมิอากาศภายนอกผิดปกติ/เฟสโรเตอร์ผิดปกติ		
	B8	11	8	สายเซนเซอร์วัดอุณหภูมิท่อคิซาร์จผิดปกติ		
	BC	11	12	สายเซนเซอร์วัดอุณหภูมิท่อลิควิดผิดปกติ		
	BB	11	11	คอยล์ร้อนอุณหภูมิสูงผิดปกติ ($T_c > 65^{\circ}\text{C}$)	- คอยล์ร้อนสกปรกมาก, รอบพัดลมต่ำมากผิดปกติ	- ทำความสะอาดคอยล์ร้อน , ตรวจสอบรอบมอเตอร์ว่าปกติหรือไม่
	BD	11	13	การสื่อสารข้อมูลระหว่างแผงคอนโทรลของชุดแฟนคอยล์กับชุดไดรเวอร์คอมเพรสเซอร์ผิดพลาด	- ต่อสายสัญญาณไม่ถูกต้อง ต่อสลับสายกันต่อไม่แน่น หรือตั้งค่า Modbus ของ master และ slave ไม่ตรงกัน	- ต่อสายสัญญาณให้ถูกต้องตามวงจรไฟและภาพบวาลวมให้ขึ้นแน่น, ตรวจสอบการตั้งค่า Modbus ของ master และ slave ต้องตั้งค่าให้ตรงกัน
	BE	11	14	การสื่อสารข้อมูลระหว่างแผงคอนโทรลของชุดแฟนคอยล์กับแผงคอนโทรลของชุดคอนเดนซิ่งผิดพลาด	- ต่อสายสัญญาณไม่ถูกต้อง ต่อสลับสายกันต่อไม่แน่น หรือตั้งค่า Modbus ของ master และ slave ไม่ตรงกัน	- ต่อสายสัญญาณให้ถูกต้องตามวงจรไฟและภาพบวาลวมให้ขึ้นแน่น, ตรวจสอบการตั้งค่า Modbus ของ master และ slave ต้องตั้งค่าให้ตรงกัน

2. ข้อมูลการใช้งาน

ส่วนที่พบปัญหา	รหัสข้อผิดพลาด	จำนวนครั้งที่กะพริบ		ความหมาย	สาเหตุของปัญหา	แนวทางการแก้ไขปัญหา
		ไฟ Led. Sleep	ไฟ Led. Timer			
	C8	12	8	BLDC แฟนมอเตอร์ตัวที่1 ทำงานผิดปกติ	- ไม่ได้ต่อสายคอนเนคเตอร์เข้าแผงคอนโทรล - รอบการทำงานของมอเตอร์ต่ำมากผิดปกติ	- ตรวจสอบว่าสายมอเตอร์เชื่อมต่อกับแผงคอนโทรลหรือไม่ - ตรวจสอบว่าสายมอเตอร์เชื่อมต่อกับแผงคอนโทรลถูกต้องหรือไม่ - 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	- คอมเพรสเซอร์ล๊อคโรเตอร์, ขาดน้ำมันหล่อลื่น - ต่อสายคอมเพรสเซอร์สลับเฟส	- ตรวจสอบว่าสายคอมเพรสเซอร์สลับเฟสหรือไม่ - ตรวจสอบว่าไดรเวอร์ทำงานปกติหรือไม่โดยการสั่งเฉพาะไดรเวอร์ให้ทำงาน - เปลี่ยนคอมเพรสเซอร์ตัวใหม่
	03	0	3	แผงไดรเวอร์สั่งตัดการทำงานเนื่องจากกระแสสูงเกินผิดปกติช่วงที่ความเร็วรอบคอมเพรสเซอร์คงที่		
	04	0	4	แผงไดรเวอร์สั่งตัดการทำงานเนื่องจากกระแสสูงเกินผิดปกติช่วงที่ความเร็วรอบคอมเพรสเซอร์ลดลง		
	07	0	7	POE ตรวจจพบกระแสสูงผิดปกติ		
	05	0	5	แรงดันไฟฟ้าDC bus ต่ำผิดปกติ - 220 V. Series : 180 VDC - 380V. Series : 310 VDC	- แรงดันไฟฟ้าขาเข้าต่ำลงมากผิดปกติ, ขัณสายไฟจากแหล่งจ่ายไม่แน่น	- ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าจากแหล่งจ่ายปกติหรือไม่ - ตรวจสอบสายไฟจากแหล่งจ่ายที่ต่อเข้าไดรเวอร์ขันยึดแน่นหรือไม่
	06	0	6	แรงดันไฟฟ้าDC bus สูงผิดปกติ - 220 V. Series : 400 VDC - 380 V. Series : 800 VDC	- แรงดันไฟฟ้าขาเข้าสูงมากผิดปกติ, วงจรPFC เสียหาย	- ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าจากแหล่งจ่ายว่าสม่ำเสมอหรือไม่ - ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าของวงจร PFC
	09	0	9	กระแสไฟฟ้าของวงจร PFC สูงผิดปกติ	- PFC โมดูล ช็อต/ลัดวงจร, แรงดันไฟฟ้าขาเข้าต่ำมากผิดปกติ - ต่อสายไฟเข้าคอมเพรสเซอร์สลับเฟส	- ตรวจสอบวงจร PFC ช็อต/ลัดวงจร, ตรวจสอบวัดค่าแรงดันไฟฟ้าขาเข้าปกติหรือไม่, ตรวจสอบสายไฟที่ต่อระหว่างไดรเวอร์กับคอมเพรสเซอร์สลับเฟสหรือไม่
	0A	0	10	ซอฟต์แวร์ของไดรเวอร์สั่งตัดการทำงานเนื่องจากกระแสสูงเกินผิดปกติช่วงที่มีการเร่งความเร็วรอบคอมเพรสเซอร์	- ล็อคโรเตอร์, โรเตอร์สูญเสียสภาพความเป็นแม่เหล็ก - ภาระโหลดสูงมากผิดปกติ	- ตรวจสอบสายไฟต่อเข้าคอมเพรสเซอร์ถูกต้องหรือไม่ - ถอดสายไฟที่ต่อเข้าคอมเพรสเซอร์ออก แล้วตรวจสอบไดรเวอร์ ทำงานปกติหรือไม่, วัดค่าความต้านทานขดลวดคอมเพรสเซอร์ และตรวจสอบว่ากราวด์ ของอุปกรณ์เปลี่ยนคอมเพรสเซอร์ตัวใหม่ ถ้าพบว่าไม่สามารถออกตัวได้
	0C	0	12	ซอฟต์แวร์ของไดรเวอร์สั่งตัดการทำงานเนื่องจากกระแสสูงเกินผิดปกติช่วงที่ความเร็วรอบคอมเพรสเซอร์คงที่		
	0D	0	13	ซอฟต์แวร์ของไดรเวอร์สั่งตัดการทำงานเนื่องจากกระแสสูงเกินผิดปกติช่วงที่ความเร็วรอบคอมเพรสเซอร์ลดลง		
	0B	0	11	มีสั่งตัดการทำงานจากอุปกรณ์ภายนอกที่ต่อเข้ามาที่ชุดไดรเวอร์		
	0E	0	14	อุณหภูมิของวงจร PFC สูงผิดปกติ	- อุณหภูมิภายนอกสูงเกินไป, คอยล์ร้อนสกปรกทำให้การระบายความร้อนไม่ดี	- ตรวจสอบว่ามีอากาศระบายความร้อนผ่าน Heat Sink ปกติหรือไม่, ตรวจสอบว่ารอบมอเตอร์ของพัดลมต่ำผิดปกติหรือไม่, ตรวจสอบอุณหภูมิของอากาศไหลผ่าน Heat Sink สูงผิดปกติหรือไม่, ตรวจสอบและทำความสะอาดคอยล์ร้อน
	0F	0	15	การสื่อสารระหว่างชุดไดรเวอร์กับแผงคอนโทรลที่ชุดแผงคอยล์ผิดพลาด	- 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	- ตรวจสอบค่าความต้านทานสายเซนเซอร์ ($6.8\text{ k}\Omega$ ที่อุณหภูมิ 25°C) - ตรวจสอบว่าสายเซนเซอร์ชำรุด, หลุด, หรือเสียหายออกจากแผงคอนโทรลหรือไม่
	11	1	1	เซนเซอร์วัดอุณหภูมิห้องโดยสารจ่านค่าผิดพลาด	- สายเซนเซอร์ชำรุดเสียหาย, ไม่ได้ต่อเข้าแผงคอนโทรล	- ตรวจสอบค่าสายเซนเซอร์ ($6.8\text{ k}\Omega$ ที่อุณหภูมิ 25°C)
	12	1	2	เซนเซอร์วัดอุณหภูมิตรงกลางคอยล์ร้อนจ่านค่าผิดพลาด	- เฉพาะกรณีที่ขึ้น B7 ถ้ามีหน้าคอนแทคของเฟสไฟโพรเทคเตอร์ต่ออนุกรมกับสายเซนเซอร์วัดอุณหภูมิอากาศภายนอก แสดงว่ามี การต่อสายไฟจากแหล่งจ่ายสลับเฟส	- ตรวจสอบสายเซนเซอร์ชำรุดเสียหายหรือไม่ หรือต่อไว้กับแผง PCB ปกติหรือไม่
	13	1	3	เซนเซอร์วัดอุณหภูมิอากาศภายนอกจ่านค่าผิดพลาด หรือ กรณีที่หน้าคอนแทคของเฟสไฟโพรเทคเตอร์ต่ออนุกรมอยู่กับสายเซนเซอร์ชุดนี้แสดงว่ามีการต่อสายไฟสลับเฟสจากภายนอก		
	14	1	4	ไดรเวอร์ทำงานผิดปกติ มีการสั่งลดความเร็วคอมเพรสเซอร์จนหยุดทำงาน	- คอมเพรสเซอร์กินกระแสสูงมากผิดปกติหรือไม่ - อุณหภูมิของอีทซิงค์สูงผิดปกติหรือไม่ - คอมเพรสเซอร์ล๊อคโรเตอร์ หรือ Demagnetized	- ชาร์จน้ำยาเข้าระบบมากเกินไปหรือไม่ - ตรวจสอบว่ามีอากาศระบายความร้อนผ่าน Heat Sink ปกติหรือไม่, ตรวจสอบวาล์วมอเตอร์ของพัดลมต่ำผิดปกติหรือไม่, ตรวจสอบอุณหภูมิของอากาศไหลผ่าน Heat Sink สูงผิดปกติหรือไม่, ตรวจสอบและทำความสะอาดคอยล์ร้อน - ตรวจสอบสายไฟที่ต่อระหว่างคอมเพรสเซอร์กับไดรเวอร์สลับเฟสหรือไม่ - เปลี่ยนคอมเพรสเซอร์ตัวใหม่
	15	1	5	วงจร PFC ของไดรเวอร์ทำงานผิดพลาด (EX:PL,OF,UF)	- แรงดันไฟฟ้าขาเข้าต่ำมากผิดปกติ (PL) - ความถี่ของแรงดันไฟฟ้า (50/60 Hz) ตั้งค่าไม่ตรงกับค่าที่จากแหล่งจ่ายจริง (OF,UF)	- ตรวจสอบค่าแรงดันไฟฟ้าขาเข้าปกติหรือไม่ - ตรวจสอบความถี่จากแหล่งจ่ายเป็น 60 Hz ไม่ตรงกับที่เซตค่าที่ไดรเวอร์เป็น 50 Hz หรือไม่
	16	1	6	หน่วยความจำ EEPROM ของไดรเวอร์ไม่สามารถอ่านค่าเริ่มต้นเพื่อให้งานทำงานได้	- หน่วยความจำอาจเสียหาย	- ปิด / เปิด Unit ใหม่อีกครั้ง หากยังมีอาการเหมือนเดิมให้ทำการเปลี่ยน Board ใหม่
	1A	1	10	อุณหภูมิห้องโดยสารของคอมเพรสเซอร์สูงผิดปกติ ($> 115^{\circ}\text{C}$)	- ชาร์จน้ำยาน้อยเกินไป, EEV เปิดจ่ายน้ำยาให้คอยล์เย็นน้อยเกินไป	- ตรวจสอบแรงดันน้ำยาอยู่ในเกณฑ์ปกติหรือไม่ - ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าในขณะทำงานต่ำผิดปกติหรือไม่
	1B	2	11	อุณหภูมิคอยล์ร้อนสูงผิดปกติ ($> 65^{\circ}\text{C}$)	- คอยล์ร้อนสกปรกมาก - รอบพัดลมต่ำมากผิดปกติ	- ทำความสะอาดคอยล์ร้อน, ตรวจสอบรอบมอเตอร์ปกติหรือไม่
	1C	2	12	BLDC แฟนมอเตอร์ตัวที่1 ทำงานผิดปกติ	- ไม่ได้ต่อสายคอนเนคเตอร์เข้าแผงคอนโทรล	- ตรวจสอบว่าสายมอเตอร์เชื่อมต่อกับแผงคอนโทรลหรือไม่
	1D	2	13	BLDC แฟนมอเตอร์ตัวที่2 ทำงานผิดปกติ	- รอบการทำงานของมอเตอร์ต่ำมากผิดปกติ	- ตรวจสอบว่าสายมอเตอร์เชื่อมต่อกับแผงคอนโทรลถูกต้องหรือไม่ - ตรวจสอบวาล์วของมอเตอร์ ต่ำกว่า 200 rpm หรือไม่
	20	2	0	อุณหภูมิห้องแช่เย็นจ่านค่าผิดพลาด	- สายเซนเซอร์วัดอุณหภูมิชำรุดเสียหาย	- ตรวจสอบค่าสายเซนเซอร์ ($6.8\text{ k}\Omega$ ที่อุณหภูมิ 25°C), ตรวจสอบสายเซนเซอร์ชำรุดเสียหายหรือไม่ หรือต่อไว้กับแผง PCB ปกติหรือไม่
	21	2	1	อุณหภูมิเซนเซอร์ Temp 1 จ่านค่าผิดพลาด	- สายเซนเซอร์วัดอุณหภูมิชำรุดเสียหาย	- ตรวจสอบค่าความต้านทานสายเซนเซอร์ ($6.8\text{ k}\Omega$ ที่อุณหภูมิ 25°C) - ตรวจสอบว่าสายเซนเซอร์ชำรุด, หลุด, หรือเสียหายออกจากแผงคอนโทรลหรือไม่
	22	2	2	อุณหภูมิเซนเซอร์ Temp 2 จ่านค่าผิดพลาด		
	23	2	3	อุณหภูมิเซนเซอร์ Temp 3 จ่านค่าผิดพลาด		
	24	2	4	ไฮเพรสเซอร์สวิตซ์ติด (Pd > 600 psig)	- ชาร์จน้ำยามากเกินไป, อุณหภูมิภายนอกสูงเกินไป, คอยล์ร้อนสกปรก	- ตรวจสอบแรงดันน้ำยา, ลดปริมาณน้ำยา, ตรวจสอบจุดรั่วซึมของน้ำยา
	25	2	5	โลเพรสเซอร์สวิตซ์ติด (Pd < 65 psig)	- ชาร์จน้ำยาน้อยเกินไป, น้ำยารั่วซึม	- ตรวจสอบแรงดันน้ำยา, ชาร์จน้ำยาเพิ่ม, ตรวจสอบจุดรั่วซึมของน้ำยา

2. ข้อมูลการใช้งาน

ข้อมูลต่างๆ ของฟังก์ชัน			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 'd'
2. กดปุ่ม FAN เพื่อเลือกจัดตัวเลขที่ต้องการเปลี่ยน 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 ระมัดระวังให้หนักขาด
2. ตรวจสอบว่าแผ่นกรองอากาศอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีหรือไม่ หากชำรุดให้เปลี่ยนใหม่
3. ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ โดยใช้น้ำสะอาดและแปรงขนนิ่ม ใช้น้ำอุ่นเบาๆ หรือใช้เครื่องดูดฝุ่น หรือใช้น้ำฉีด
4. ทิ้งไว้ให้แห้งที่ร่มแล้วใส่กลับเข้าไปใหม่ตามเดิม

ข้อควรระวัง

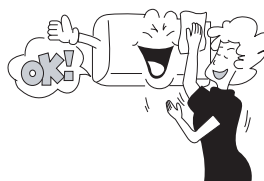
- ☒ หลีกเลี่ยงการใช้เปลวไฟทำแผ่นกรองอากาศให้แห้ง
- ☒ อย่าใส่แผ่นกรองอากาศที่เปียกเข้าไปในเครื่อง

3.2 การบำรุงรักษา

ก่อนทำความสะอาดและตรวจสอบสภาพเครื่อง จะต้องปิดเบรกเกอร์ไฟฟ้าของเครื่องปรับอากาศทุกครั้ง



ห้ามล้างเครื่องปรับอากาศด้วยน้ำ



ใช้ผ้าแห้งและนุ่มเช็ดทำความสะอาดภายนอก

3. การบำรุงรักษา

3.3 ข้อขัดข้องและการแก้ไขเบื้องต้น

หากเครื่องปรับอากาศมีปัญหาขัดข้อง โปรดตรวจสอบตามข้อแนะนำเบื้องต้นข้างล่างก่อนเรียกช่าง ซึ่งอาจแก้ไขปัญหาได้ซึ่งจะช่วยประหยัดทั้งเวลาและค่าใช้จ่าย

ข้อขัดข้อง	สาเหตุที่เป็นไปได้
เครื่องปรับอากาศไม่ทำงานขณะกำลังใช้งาน	ตรวจสอบสายไฟฟ้าขาดหรือไม่ และดูสวิตช์เบรกเกอร์เปิดอยู่หรือไม่ ตรวจสอบว่าไฟฟ้าขัดข้องหรือไม่ หรือเครื่องขัดข้องจากเหตุอื่นๆ ให้เรียกช่าง
เครื่องปรับอากาศทำงานแต่ไม่เย็นเท่าที่ควร	ตรวจสอบดูว่าอุณหภูมิที่ตั้งไว้เหมาะสมหรือไม่ ตรวจสอบดูว่าแสงแดดส่องเข้ามาภายในห้องโดยตรงหรือไม่ ตรวจสอบดูว่าหน้าต่างหรือประตูเปิดอยู่หรือไม่ ตรวจสอบดูว่ามีสิ่งใดไปกีดขวางช่องส่งลมของเครื่องที่อยู่ด้านในและด้านนอกอาคารหรือไม่ ตรวจสอบดูว่ามีแหล่งให้ความร้อนมากไปอยู่ในห้องหรือไม่ ตรวจสอบดูว่าฟิล์มระบายอากาศยังทำงานอยู่หรือไม่ 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. ในกรณีที่มีการเชื่อมต่อทองแดงขณะติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ห้ามปฏิบัติดังต่อไปนี้
 - 3.1 ห้ามมิให้มีการเชื่อมต่อทองแดงขณะเดินเครื่องปรับอากาศ จะทำให้เกิดการระเบิดและเป็นอันตรายถึงชีวิตได้
 - 3.2 ก่อนทำการเชื่อมต่อทองแดงให้มีการตรวจสอบรอยรั่วบริเวณ ท่อแก๊ส สายแก๊ส วาล์วปรับลดความดัน และหัวเชื่อมแก๊ส ด้วยฟองสบู่ทุกครั้งก่อนลงปฏิบัติงาน
 - 3.3 ในขณะเคลื่อนย้ายหรือติดตั้งท่อแก๊ส ต้องมั่นใจว่าท่อแก๊สจะต้องไม่มีการล้มหรือการกระแทกใดๆ
4. ก่อนทำการต่อสายไฟหรือตรวจสอบระบบไฟของเครื่องปรับอากาศ ต้องมีการสับสวิตช์เบรกเกอร์ตัดไฟทุกครั้ง เพื่อป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร
5. ต้องมั่นใจได้ว่าขั้วต่อสายไฟที่ตำแหน่งต่างๆ มีการยึดแน่นแข็งแรงไม่หลวมหลุดง่าย
6. ควรติดตั้งระบบสายดินเพื่อป้องกันไม่ให้ไฟฟ้ามีการรั่วไหลและเป็นอันตรายต่อผู้ใช้งานได้

บันทึกรายละเอียดของเครื่อง

ชื่อเมื่อวันที.....

จาก ร้าน/บริษัท.....

โทร

หมายเลขเครื่อง.....

บันทึกประวัติการซ่อมเครื่อง.....



บริษัท ไทยทาศากิ 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