

Air Handling Unit



AAH Series

การแก้ไขปัญหาเบื้องต้น







อาการ	สาเหตุ	วิธีแก้
ไฮเพรสเชอร์	<ul style="list-style-type: none"> มีอากาศในระบบ น้ำยาหมดเกินไป คอยล์ร้อนสกปรกเกินไป ปริมาณลมระบายไม่พอ ท่อลิวัดตัน Hi Pressure สวิตช์ไม่ทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> แวกคัมอีกครั้ง เติมน้ำยาใหม่ ปล่อยน้ำยาออก ทำความสะอาดคอยล์ ตรวจสอบการไหลเวียนของลมในตู้คอนเดนซึ่งที่ Cooling mode ตรวจสอบฟิวเตอร์ไดร้ออร์กับแอกแพนชันวาล์ว เปลี่ยนตัวใหม่
อุณหภูมิของลมออก	<ul style="list-style-type: none"> Cond. pressure สูงเกินไป อุณหภูมิของลมเข้าสูงเกินไป มอเตอร์ร้อนเกินไป 	<ul style="list-style-type: none"> หาสาเหตุและแก้ไข ลิวัดเขาคอยล์เย็นไม่พอ น้ำยารั่วหรือท่อตัน ปัญหาสารหล่อลื่น
อุณหภูมิของลมระบายต่ำไป	<ul style="list-style-type: none"> อากาศปนกับลิวัด 	<ul style="list-style-type: none"> หาสาเหตุและแก้ไข
โลเพรสเชอร์	<ul style="list-style-type: none"> น้ำยาพร่องหรือรั่ว คอยล์เย็นสกปรก คอยล์เย็นเป็นน้ำแข็ง ปริมาณลมเย็นไม่พอ ท่อลิวัดตัน Lo Pressure Switch เสีย 	<ul style="list-style-type: none"> หารั่วรั่วและเติมน้ำยา ทำความสะอาดคอยล์ ตรวจสอบว่า defrost ยังทำงานอยู่หรือไม่ ตรวจสอบตัว Indoor ว่า Air flow ดีหรือไม่ที่ Cooling mode หาสาเหตุและแก้ไข ตรวจสอบ filter drier กับ expansion วาล์ว เปลี่ยนตัวใหม่
คอมเพรสเซอร์เสียงดังผิดปกติ	<ul style="list-style-type: none"> ปัญหาหล่อน 	<ul style="list-style-type: none"> หาสาเหตุแล้วแก้ไข
คอมเพรสเซอร์ ร้อนจัด	<ul style="list-style-type: none"> Discharge Pressure สูงเกินไป ปริมาณน้ำยาในชักชั้นไม่พอ ปัญหาหล่อน แกนและกระบอกสูบฉีกและตัน 	<ul style="list-style-type: none"> หาสาเหตุแล้วแก้ไข หาสาเหตุแล้วแก้ไข เปลี่ยนคอมเพรสเซอร์
ความเย็นไม่พอ	<ul style="list-style-type: none"> น้ำยาพร่องหรือรั่ว ฟิวเตอร์สกปรกมาก คอยล์สกปรกมาก สายพานเคลื่อน คอมเพรสเซอร์เสีย เทอร์โมแอกแพนชันวาล์วมีลิวัดไม่พอ พัดลมหมุนกลับด้าน temp. sensor ผิดปกติ 	<ul style="list-style-type: none"> หารั่วรั่ว เติมน้ำยา ทำความสะอาด ทำความสะอาด ปรับสายพานใหม่ ถ้าไม่ดี เปลี่ยนใหม่ ติดต่อผู้จำหน่าย ปรับหรือเปลี่ยน ปรับให้ถูกทิศทาง เปลี่ยนใหม่
เครื่องไม่ทำงาน	<ul style="list-style-type: none"> ไฟดับหรือฟิวส์ขาด ต่อไฟไม่ถูก กระแสต่ำ ต่อเฟสผิด ลิ้ม RESET หลังจากเครื่องหยุด 	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบวงจรไฟหรือเปลี่ยนฟิวส์ ตรวจสอบและต่อใหม่ รองจนกว่ากระแสจะปกติ สลับเฟส กดปุ่ม RESET
แฟนคอยล์ทำงานแต่ คอมเพรสเซอร์ไม่ทำงาน	<ul style="list-style-type: none"> Thermo สูงเกินไป Dual Pressure control ตัด คอมมีปัญหา คอนแทคเตอร์คอมมีปัญหา 	<ul style="list-style-type: none"> ตั้ง Thermo ใหม่ Reset Pressure control ติดต่อผู้จำหน่าย ติดต่อผู้จำหน่าย
ตัวแฟนคอยล์น้ำรั่ว	<ul style="list-style-type: none"> ฉนวนกันความร้อนแตกหรือมีน้ำเกาะ คิดคั้งไม้ไค้ระดับ ท่อน้ำทั้งตัน ข้อต่อท่อน้ำทั้งไม่แน่น ท่อน้ำทั้งออกทิศทาง 	<ul style="list-style-type: none"> ซ่อมฉนวน ปรับระดับตัวแฟนคอยล์ยูนิต ทำความสะอาดถาดและท่อน้ำทั้ง ขันและยกข้อต่อให้แน่น วางระบบท่อน้ำทั้งใหม่
เสียงผิดปกติ ขณะเครื่องเดิน	<ul style="list-style-type: none"> มีสิ่งแปลกปลอมในตัวเครื่อง การติดตั้งที่ไม่มั่นคงหรือสายพานหย่อน 	<ul style="list-style-type: none"> เอาสิ่งแปลกปลอมออก ปรับให้มั่นคงหรือขันสายพานให้ตึง

□ Display WIRE DT08

โดยปกติ 7-segment จะแสดงอุณหภูมิห้อง ณ ขณะนั้น หากมีความผิดปกติเกิดขึ้นจะแสดง Error code ดังรูป

7-segment Display	Protection / Error
E1	Freeze protection
E6	Cooling fail
E8	Sensor error

สำหรับไฟสัญลักษณ์ จะแสดงผลดังนี้

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

3.5 Auto detect Display

การใช้งาน Display แบบ wire และ wireless นั้นต้องเลือกใช้อย่างหนึ่ง ไม่สามารถใช้งานพร้อมกันโดย ถ้ามีการต่อ Display DT08 ไว้ที่ Main unit ก่อนที่จะจ่ายไฟ Main unit จะทำงานแบบ Wire แต่ถ้าไม่มีต่อ Display DT08 หรือ DT08 ไม่สามารถทำงานได้ Main unit จะทำงานแบบ wireless แทนที่

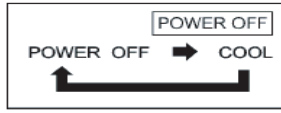
4. OPTION

4.1 No Compressor delay (OP8)

เมื่อใส่ OP8 ระบบจะทำงานโดยยกเลิก Compressor delay protection และ reversing valve change protection

4.2 Foree power off (OP5)

เมื่อไม่ใส่ OP5 ระบบจะทำงานโดยยกเลิก Auto restart ถ้าใส่จะทำงานเป็น Auto restart



2.11 Dim (สำหรับ Display DT08 เท่านั้น)

สามารถกดปุ่ม \wedge และ \vee ค้างไว้ประมาณ 5 วินาที เพื่อทำการลดแสงสว่างของ Display DT08 กดอีกครั้งเพื่อทำการยกเลิก

3. SYSTEM FEATURES

3.1 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 คอมเพรสเซอร์ทำงานต่อเนื่องอย่างน้อย 10 นาที	คอมเพรสเซอร์จะหยุดทำงาน และ พัดลม indoor ทำงานที่ความเร็วต่ำ	$T_{\text{indoor coil}} \geq 7^{\circ}\text{C}$ หรือ มีการปิดระบบ
	ไฟ POWER กระพริบ	

3.2 Cooling Fanil

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

3.3 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

3.4 Display Diagnostic

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

ระบบจะใช้ไฟ 4 ดวงนี้ แสดงสถานะที่ผิดปกติต่าง ดังนี้

ไฟ	สัญญาณกะพริบ	ปัญหา
POWER	กะพริบต่อเนื่อง	Freeze (Anti-ice)
	กะพริบ 2 ครั้ง – หยุดเป็นจังหวะ	Cooling Fail
TIMER	กะพริบต่อเนื่อง	Room หรือ Freeze sensor Open/Short

10.1.12 ตัวแสดงขอผิดพลาด

ถ้ามีขอผิดพลาดเกิดขึ้น ไฟสีแดงจะปรากฏขึ้น หมายเลขจะปรากฏขึ้นบนจอดังนี้

รหัสขอผิดพลาด	รายละเอียด	หมายเหตุ
1	ตัวแฟนคอยล์หยุด (เปิดไฟเพื่อสตาร์ท)	หยุดเพื่อป้องกันทั้งระบบ ปิดไฟแล้วเปิดใหม่เพื่อเริ่มต้นใหม่
2	ตัวเซ็นเซอร์ของรีเทิร์นไม่ทำงาน (ปรับอัตโนมัติ)	เริ่มทำงานต่อเมื่อแก้ไข default ที่ 26 °C
3	เซ็นเซอร์คอยล์ที่ 1 ไม่ทำงาน (ปรับอัตโนมัติ)	ระบบยังทำงานต่อให้บายพาส antifreeze
4	เซ็นเซอร์คอยล์ที่ 2 ไม่ทำงาน (ปรับอัตโนมัติ)	ระบบยังทำงานต่อให้บายพาส antifreeze
5	เซ็นเซอร์คอยล์ที่ 3 ไม่ทำงาน (ปรับอัตโนมัติ)	ระบบยังทำงานต่อให้บายพาส antifreeze
6	เซ็นเซอร์คอยล์ที่ 4 ไม่ทำงาน (ปรับอัตโนมัติ)	ระบบยังทำงานต่อให้บายพาส antifreeze
7	ระบบป้องกันกำลังไฟของ Outdoor 1 และ ใบพัด Outdoor 1, interlock ภายนอก hi-lo ของคอมเพรสเซอร์ 1 (ปรับด้วยมือ)	Outdoor จะหยุด,ปรับด้วยมือ ถ้ายังหยุด 5 ครั้งติดต่อกัน กด Reset ก็ยังไม่ได้ผล ให้ปิดไฟแล้วเปิดใหม่
8	antifreeze ของคอยล์ตัวที่ 1 (ปรับอัตโนมัติ)	ปิดเครื่อง
9	Circuit ที่ 1 ไม่เย็น (เปิดไฟเพื่อตั้งใหม่)	ปิดเครื่อง
10	ระบบป้องกันกำลังไฟของ Outdoor 2 และ ใบพัด Outdoor 2, interlock ภายนอก hi-lo ของคอมเพรสเซอร์ 2 (ปรับด้วยมือ)	Outdoor จะหยุด,ปรับด้วยมือ ถ้ายังหยุด 5 ครั้งติดต่อกัน กด Reset ก็ยังไม่ได้ผล ให้ปิดไฟแล้วเปิดใหม่
11	antifreeze ของคอยล์ตัวที่ 2 (ปรับอัตโนมัติ)	ปิดเครื่อง
12	Circuit ที่ 2 ไม่เย็น (เปิดไฟเพื่อตั้งใหม่)	ปิดเครื่อง
13	ระบบป้องกันกำลังไฟของ Outdoor 3 และ ใบพัด Outdoor 3, interlock ภายนอก hi-lo ของคอมเพรสเซอร์ 3 (ปรับด้วยมือ)	Outdoor จะหยุด,ปรับด้วยมือ ถ้ายังหยุด 5 ครั้งติดต่อกัน กด Reset ก็ยังไม่ได้ผล ให้ปิดไฟแล้วเปิดใหม่
14	antifreeze ของคอยล์ตัวที่ 3 (ปรับอัตโนมัติ)	ปิดเครื่อง
15	Circuit ที่ 3 ไม่เย็น (เปิดไฟเพื่อตั้งใหม่)	ปิดเครื่อง
16	ระบบป้องกันกำลังไฟของ Outdoor 4 และ ใบพัด Outdoor 4, interlock ภายนอก hi-lo ของคอมเพรสเซอร์ 4 (ปรับด้วยมือ)	Outdoor จะหยุด,ปรับด้วยมือ ถ้ายังหยุด 5 ครั้งติดต่อกัน กด Reset ก็ยังไม่ได้ผล ให้ปิดไฟแล้วเปิดใหม่
17	antifreeze ของคอยล์ตัวที่ 4 (ปรับอัตโนมัติ)	ปิดเครื่อง
18	Circuit ที่ 4 ไม่เย็น (เปิดไฟเพื่อตั้งใหม่)	ปิดเครื่อง

หมายเหตุ



ถ้า circuit ใดเสีย จะไม่มีผลกับ circuit อื่น
ถ้าระบบหยุด ให้อัด <RESET> เพื่อตั้งใหม่

รายการเมนูที่แสดงบนหน้าจอ ERROR CODE	ค่าที่แสดงบนจอภาพ	หน่วย	หมายเหตุ
C0	การตั้งค่า DIP สวิตช์ของเมนบอร์ด	หน่วย	แสดงจำนวนครั้งของคอนเดนซิ่งที่ต่อเข้าระบบ
C1	อุณหภูมิของคอยล์เย็นที่ 1	°C	
C2	อุณหภูมิของคอยล์เย็นที่ 2	°C	
C3	อุณหภูมิของคอยล์เย็นที่ 3	°C	ถ้าเมนบอร์ดเป็นแบบ 2 เซอร์คิต C3,C4จะเลือกไม่ได้
C4	อุณหภูมิของคอยล์เย็นที่ 4	°C	ถ้าเมนบอร์ดเป็นแบบ 3 เซอร์คิต C4 จะเลือกไม่ได้


กด <DISPLAY> อีกครั้งเพื่อออกจากระบบ

10.1.9 กุญแจ

ระบบนี้มีฟังก์ชันกุญแจเพื่อป้องกันการก่อความ

กด  หรือ  5 วินาทีเพื่อเข้าระบบกุญแจ ไฟตรง keylock จะสว่างขึ้น

ให้ทำเช่นเดียวกันถ้าจะยกเลิก

ถ้าอยู่ในระบบกุญแจ เฉพาะ  เท่านั้นที่จะสั่งงานได้

10.1.10 กุญแจไขกับ โหมดอะไร

จะมีบางปุ่มเท่านั้นที่จะตอบรับระหว่างใช้สวิตช์กุญแจด้วยเสียงบีบ

10.1.11 การตั้ง Parameter

ในการใช้งานปกติ กด <SET> 5 วินาทีเพื่อเข้าเมนูการตั้ง Parameter

กด <SELECT> เพื่อเลือกเมนู

กด  หรือ  เพื่อเลือก Parameter ดังนี้

รายการเมนูที่แสดงบนหน้าจอของ ERROR CODE	Parameter ที่แสดงบนจอภาพ	หน่วย	หมายเหตุ
d0	กลับไปยังสถานะก่อนไฟดับ	แสดง En: กลับไปแสดง Dn: ไม่กลับ	
d1	รหัสผ่าน 1	0-99,default 0	
d2	รหัสผ่าน 2	0-99,default 0	
d3	คอยล์เย็น antifreeze	-10-2°C,default 0 C	
d4	ช่วงตัดของคอมเพรสเซอร์ตามลำดับ	3-8 นาที,default 5 นาที	
d5	รอบของ Thermo control	30-240 วินาที,default 90 วินาที	30 วินาที ต่อ step
d6	กลับไปยังการตั้งค่า default	En: กลับไปแสดง Dn: ไม่กลับ	

ข้อสังเกต

- เมื่อเข้าไปในเมนูตั้ง Parameter คำว่า "READ" จะขึ้นเพื่อให้ทราบว่ากำลังเช็คค่าของเมนบอร์ด
- ถ้าอยู่เมนู d1 และจะไป d2 จะต้องใช้รหัสผ่าน "16" ถ้ารหัสไม่ถูกต้องระบบจะยกเลิกเมนู Parameter ทั้งหมด
- ถ้าอยู่เมนู d2 และจะไป d3 จะต้องใช้รหัสผ่าน "32" ถ้ารหัสไม่ถูกต้องระบบจะยกเลิกเมนู Parameter ทั้งหมด
- เมื่อใช้เมนู Parameter เสร็จแล้วให้กด <SET> เพื่อออกจากระบบและค่าที่ตั้งใหม่เริ่มทำงาน