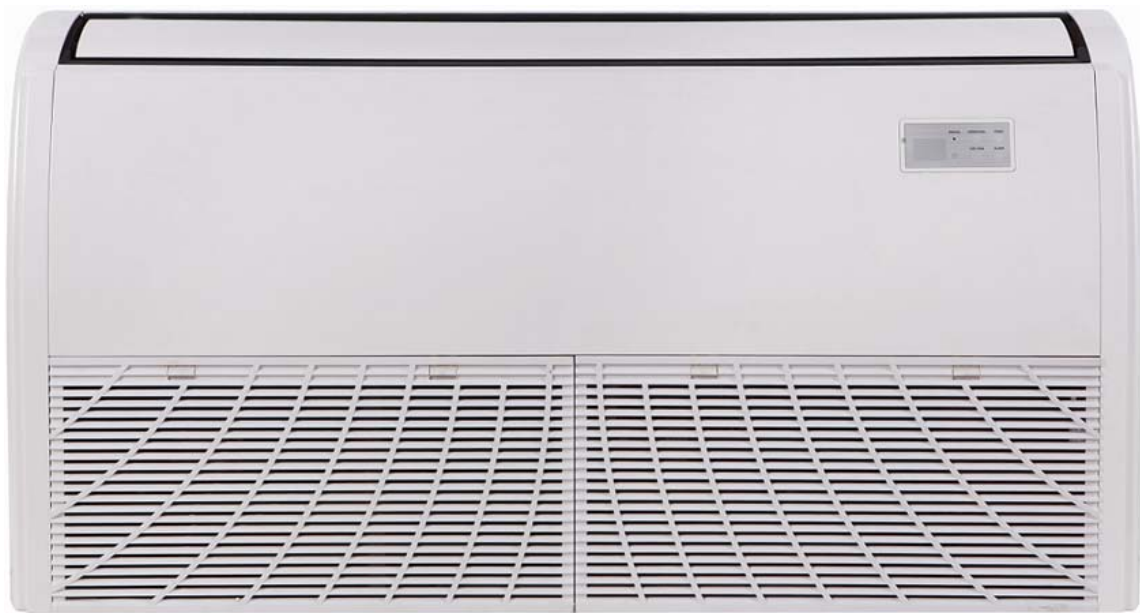




เครื่องปรับอากาศแบบตั้งแขวน

อินเวอร์เตอร์ (R410a)

Model : IFM-60-3IV



โปรดอ่านคู่มือนี้ :

ภายในคู่มือนี้คุณจะพบกับเคล็ดลับที่เป็นประโยชน์เกี่ยวกับวิธีการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศของคุณอย่างถูกวิธี การใช้เวลาดูแลรักษาเครื่องเพียงเล็กน้อย จะช่วยประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายต่างๆ ตลอดอายุบริการของเครื่องปรับอากาศของคุณเป็นอย่างมาก นอกจากนี้ คุณยังจะพบคำตอบสำหรับปัญหาทั่วไปในตารางการแก้ไขปัญหาเบื้องต้น คุณอาจไม่จำเป็นต้องติดต่อขอรับบริการ หากได้ตรวจสอบกับข้อมูลในการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นเสียก่อน

สารบัญ

	หน้า
ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัย	4
รายชื่ออุปกรณ์และชิ้นส่วนต่างๆ	6
รายละเอียดเครื่องปรับอากาศ	7
ขนาดของเครื่องปรับอากาศ	8
ข้อแนะนำสำหรับการใช้เครื่องปรับอากาศ	9
การติดตั้งชุดแฟนคอยล์	11
การต่อท่อระบายน้ำ	11
การดูแลรักษาแฟนคอยล์	12
การติดตั้งชุดคอนเดนซิ่ง	13
การทำสุญญากาศ	15
วงจรไฟฟ้า	16



คำเตือน ! อย่าพยายามตัดแปลงหรือแก้ไขเครื่องปรับอากาศ เพราะอาจทำให้เกิดอันตราย
ทางบริษัทฯ จะไม่รับผิดชอบต่อผลที่จะตามมา อันเนื่องมาจากการกระทำดังกล่าว

กรุณาอ่านคู่มือการใช้งานอย่างละเอียดถี่ถ้วนก่อนที่ท่านจะใช้เครื่องปรับอากาศ หากต้องการทราบข้อมูล
หรือรายละเอียดเพิ่มเติม และหากมีข้อสงสัย โปรดติดต่อตัวแทนใกล้บ้านท่าน หรือติดต่อไปยังบริษัทฯ

ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัย

เพื่อป้องกันการบาดเจ็บที่จะเกิดกับผู้ใช้หรือบุคคลอื่น และป้องกันความเสียหายที่จะเกิดกับตัวเครื่อง ควรปฏิบัติตามวิธีดังข้างล่างนี้

การใช้งานไม่ถูกวิธีเนื่องจากการละเลยข้อควรปฏิบัติอาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บ หรือความเสียหายของเครื่อง โดยจะแยกระดับความสำคัญตามสัญลักษณ์ข้างล่างนี้

 คำเตือน	สัญลักษณ์นี้แสดงถึงความเป็นไปได้ของการเกิดการบาดเจ็บสาหัส หรืออาจถึงตายได้
 ข้อควรระวัง	สัญลักษณ์นี้แสดงถึงความเป็นไปได้ของการเกิดการบาดเจ็บหรือความเสียหายต่อทรัพย์สิน

■ ความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้ในคู่มือนี้มีดังต่อไปนี้

 ไม่ควรทำ	
 ควรทำ	

คำเตือน

<p>Ⓞ ต่อสายไฟอย่างถูกวิธี</p> <ul style="list-style-type: none"> ● มิฉะนั้น อาจก่อให้เกิดไฟฟ้าช็อต หรือไฟไหม้ เนื่องจากเกิดความร้อนสูง 	<p>Ⓞ ไม่ควรใช้ หรือหยุดใช้เครื่องโดยการเปิดหรือปิดสวิตช์เบรกเกอร์</p> <ul style="list-style-type: none"> ● อาจก่อให้เกิดไฟฟ้าช็อต หรือไฟไหม้ เนื่องจากการเกิดความร้อนสูง 	<p>Ⓞ ไม่ควรทำ หรือใช้สายไฟที่ไม่ได้มาตรฐาน</p> <ul style="list-style-type: none"> ● อาจก่อให้เกิดไฟฟ้าช็อต หรือไฟไหม้ได้
<p>Ⓞ ไม่ควรแก้ไขความยาวของสายไฟ หรือใช้เบรกเกอร์ร่วมกับอุปกรณ์อื่น</p> <ul style="list-style-type: none"> ● อาจก่อให้เกิดไฟฟ้าช็อต หรือไฟไหม้ เนื่องจากการเกิดความร้อนสูง 	<p>Ⓞ ไม่ควรใช้งานเครื่องด้วยมือเปียก หรือในสถานที่ที่มีความชื้นสูง</p> <ul style="list-style-type: none"> ● อาจก่อให้เกิดไฟฟ้าช็อต 	<p>Ⓞ ไม่ควรปรับทิศทางของลมที่ออกจากเครื่องสัมผัสถูกผู้อยู่ในห้องโดยตรง</p> <ul style="list-style-type: none"> ● สิ่งนี้อาจก่อให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพได้
<p>Ⓞ ควรแน่ใจว่าได้ต่อสายไฟลงดินแล้ว</p> <ul style="list-style-type: none"> ● การไม่ต่อสายไฟลงดินอาจก่อให้เกิดไฟฟ้าช็อต 	<p>Ⓞ ไม่ควรให้น้ำเข้าไปในชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ของเครื่อง</p> <ul style="list-style-type: none"> ● อาจก่อให้เกิดความผิดพลาดในการทำงานของเครื่อง หรือเกิดไฟฟ้าช็อต 	<p>Ⓞ ควรติดตั้งเบรกเกอร์ และเดินสายไฟตามวงจรไฟฟ้าที่ให้มี</p> <ul style="list-style-type: none"> ● การไม่ติดตั้งอุปกรณ์เหล่านี้ อาจก่อให้เกิดไฟไหม้หรือไฟฟ้าช็อตได้
<p>Ⓞ ปิดสวิตช์เบรกเกอร์หากมีเสียง, กลิ่น, หรือควันที่ผิดปกติออกจากตัวเครื่อง</p> <ul style="list-style-type: none"> ● อาจก่อให้เกิดไฟไหม้ หรือไฟฟ้าช็อต 	<p>Ⓞ ไม่ควรเติมน้ำที่ระบายออกจากเครื่องปรับอากาศ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● น้ำที่ระบายออกจากเครื่องจะประกอบด้วยเชื้อโรคที่อาจทำให้ท่านเจ็บป่วยได้ 	<p>Ⓞ ไม่ควรเปิดตู้เครื่องในระหว่างใช้งาน</p> <ul style="list-style-type: none"> ● อาจก่อให้เกิดไฟฟ้าช็อตได้
<p>Ⓞ ควรให้เครื่องอยู่ห่างจากอาวุธปืน</p> <ul style="list-style-type: none"> ● อาจก่อให้เกิดไฟไหม้ได้ 	<p>Ⓞ ไม่ควรเดินสายไฟใกล้กับอุปกรณ์เครื่องทำความร้อน</p> <ul style="list-style-type: none"> ● อาจก่อให้เกิดไฟไหม้ หรือไฟฟ้าช็อตได้ 	<p>Ⓞ ไม่ควรเดินสายไฟใกล้กับแก๊สไวไฟ หรือสารที่เผาไหม้ได้ เช่น น้ำมันเชื้อเพลิง, น้ำมันเบนซิน, ก๊าซเนอร์, เป็นต้น</p> <ul style="list-style-type: none"> ● อาจก่อให้เกิดการระเบิดหรือไฟไหม้ได้
<p>Ⓞ ระบายอากาศห้องก่อนใช้เครื่องปรับอากาศถ้าเกิดแก๊สรั่วจากอุปกรณ์อื่น</p> <ul style="list-style-type: none"> ● อาจก่อให้เกิดการระเบิด, ไฟไหม้ และไฟลวกได้ 	<p>Ⓞ ไม่ควรถอดชิ้นส่วน หรือดัดแปลงเครื่อง</p> <ul style="list-style-type: none"> ● อาจก่อให้เกิดความผิดพลาดในการใช้งาน และไฟฟ้าช็อตได้ 	

⚠️ ข้อควรระวัง

Ⓛ หากท่านทำการถอดฟิลเตอร์ออกจากตัวเครื่อง ไม่ควรสัมผัสกับชิ้นส่วนที่เป็นเหล็กของเครื่อง

- อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บได้

Ⓛ ไม่ควรทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศด้วยน้ำ

- น้ำอาจเข้าไปในตัวเครื่องและทำให้เกิดฉนวนเสื่อม ซึ่งอาจก่อให้เกิดไฟฟ้าช็อตได้

Ⓛ ควรมีการระบายอากาศที่ดี ถ้ามีการใช้เตาภายในห้อง

- อาจก่อให้เกิดการขาดก๊าซออกซิเจนได้

Ⓛ ก่อนทำความสะอาดเครื่อง ให้ปิดสวิทช์ไฟของเครื่อง และปิดสวิทช์เบรกเกอร์วงจรสายไฟ

- ไม่ควรทำความสะอาดเครื่องในขณะที่เปิดสวิทช์เครื่องเนื่องจากอาจก่อให้เกิดไฟไหม้ และไฟฟ้าช็อตซึ่งอาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บได้

Ⓛ ไม่ควรวางสวิตช์เลี้ยว หรือต้นไม้ในที่ตั้งสัมผัสถูกลมที่ออกจากเครื่องโดยตรง

- เนื่องจากจะทำให้สวิตช์เลี้ยวบาดเจ็บหรือเกิดความเสียหายกับต้นไม้ได้

Ⓛ ไม่ควรใช้เครื่องมือวัดอุณหภูมิ

- ไม่ควรใช้เครื่องปรับอากาศเพื่อทำการเก็บรักษาอุปกรณ์ที่ต้องการอุณหภูมิเที่ยงตรงสูง, อาหาร, สัตว์เลี้ยง, ต้นไม้ และอุปกรณ์ทางศิลปะ เพราะอาจทำให้คุณภาพลดลงได้

Ⓛ หยุดใช้เครื่อง และปิดหน้าต่างในกรณีที่มีพายุหรือได้ฝุ่น

- การทำงานในขณะที่หน้าต่างเปิดอยู่ อาจทำให้ภายในห้องเปียก และเฟอร์นิเจอร์ชุ่มน้ำ

Ⓛ ไม่ควรวางสิ่งกีดขวางรอบช่องทางลมเข้าหรือภายในช่องทางลมออก

- อาจก่อให้เกิดความผิดพลาดในการทำงานของเครื่องหรือเกิดอุบัติเหตุได้

Ⓛ ปิดสวิทช์ไฟหลักเมื่อไม่ใช้เครื่องเป็นเวลานาน

- อาจก่อให้เกิดความผิดพลาดในการทำงานของเครื่อง หรือเกิดไฟไหม้ได้

Ⓛ ไม่ควรใช้สารทำความสะอาดที่มีความเข้มข้นสูง เช่น แวกซ์ หรือทินเนอร์ ควรใช้ผ้านุ่มในการทำความสะอาด

- รูปร่างลักษณะของเครื่องอาจเสียหายเนื่องจากการเปลี่ยนสีของผลิตภัณฑ์หรือรอยขีดข่วนบนพื้นผิวของตัวเครื่อง

Ⓛ ควรแน่ใจว่าชุดแขวนสำหรับติดตั้งเครื่องคอนเดนซิ่ง ยูนิต สามารถทนต่อการใช้งาน ซึ่งโดนแสงแดดเป็นเวลานานได้

- หากชุดแขวนเสียหาย อาจทำให้เครื่องหล่น และเกิดความเสียหายของตัวเครื่องได้

Ⓛ ควรใส่ฟิลเตอร์ให้แน่น และทำความสะอาดฟิลเตอร์ทุกๆ สองสัปดาห์

- การทำงานโดยไม่มีฟิลเตอร์อาจจะทำให้เครื่องเสียหายได้

Ⓛ ไม่ควรวางของหนักบนสายไฟ และควรระวังไม่ให้สายไฟถูกกดทับ

- อาจเกิดอันตรายจากการเกิดไฟไหม้หรือไฟฟ้าช็อตได้

Ⓛ ใช้ความระมัดระวังในการแกะกล่องบรรจุภัณฑ์ และในการติดตั้ง เพราะขอบที่มีคมอาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บได้

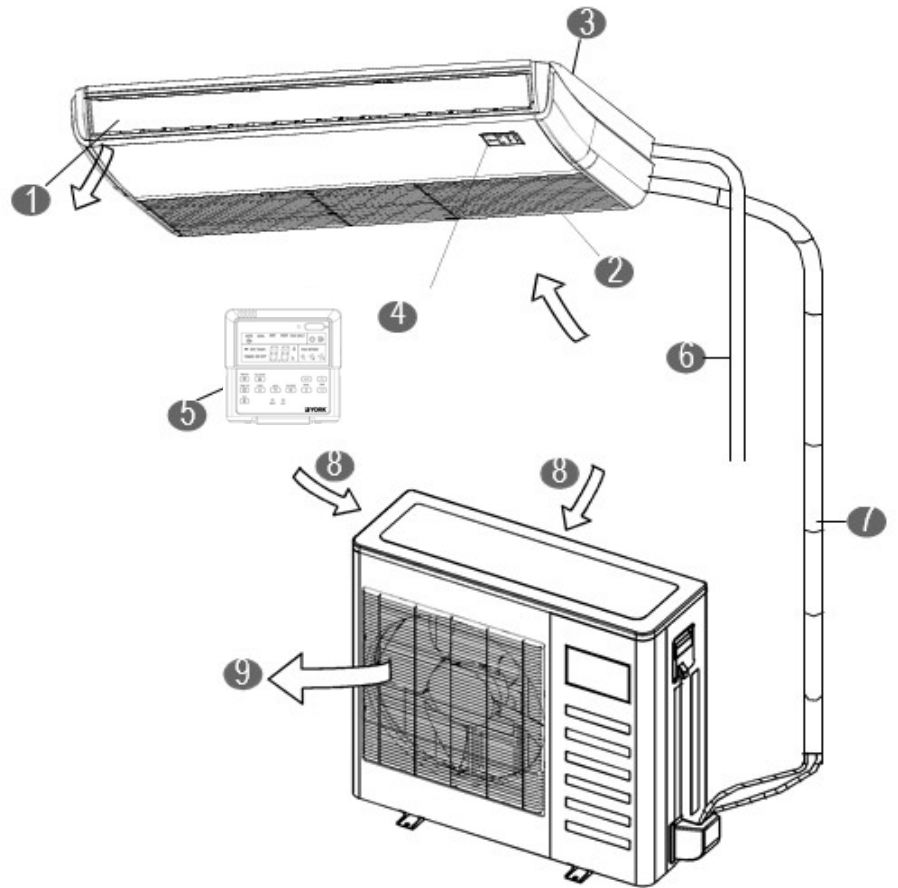
Ⓛ หากน้ำเข้าไปในเครื่อง ควรปิดสวิทช์ไฟ และปิดสวิทช์เบรกเกอร์ และติดต่อกับช่างเทคนิคที่ให้บริการ

INDOOR UNIT

- ① บานเกร็ดกระจายลมแนวนอน
- ② ช่องอากาศเข้า
- ③ ขาแขวน
- ④ จอแสดงผล
- ⑤ รีโมทคอนโทรล

OUTDOOR UNIT

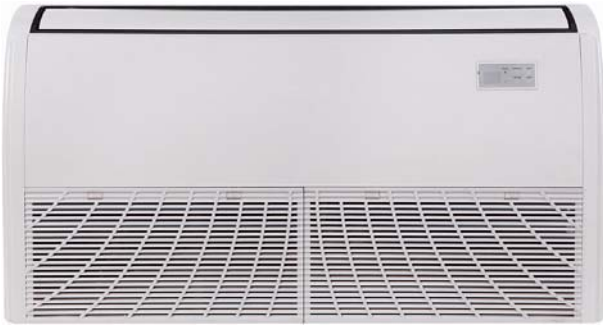
- ⑥ ท่อน้ำทิ้ง
- ⑦ ท่อสารทำความเย็น
- ⑧ ช่องลมเข้า
- ⑨ ช่องลมออก



หมายเหตุ

ภาพทั้งหมดในคู่มือฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการอธิบายเท่านั้น รูปร่างด้านหน้าและหน้าจอแสดงผลของเครื่องภายในที่ดูณชื้อ อาจแตกต่างกันเล็กน้อย และวิธีการใช้งานรีโมทคอนโทรล ท่านสามารถศึกษาได้จากคู่มือการใช้งานรีโมทคอนโทรล

รายละเอียดเครื่องปรับอากาศ



INDOOR UNIT – IFM



OUTDOOR UNIT - OFM

FAN COIL UNITS AND CONDENSING UNIT GENERAL DATA "IFM/OFM"

28/5/2016

IN DOOR UNIT MODEL IFM		IFM							
		IFM-135	IFM-185	IFM-245	IFM-305	IFM-335	IFM-365	IFM-365-3	IFM-405-3
AIR FLOW	CFM	400	600	800	1100	1200	1325	1350	1400
POWER SUPPLY	V / Ph / Hz	220/1/50							
FAN	TYPE	CENTRIFUGAL DOUBLE INLET , DOUBLE WIDTH							
	Q'TY	2		3		4			
MOTOR	TYPE	BLDC MOTOR							
	Q'TY	1		1		2			
CONNECTION	HP	1/15	1/15	1/8	1/8 X 2	1/8 X 2	1/8 X 2	1/5 X 2	1/5 X 2
	SUCTION INCH	1/4	1/4	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8
	LIQUID INCH	1/2	1/2	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	3/4
APPROX. WEIGHT	DRAIN INCH	1							
	WIDTH CM	1069	1069	1285	1650	1650	1650	1650	1650
	HEIGHT CM	675	675	675	675	675	675	675	675
	DEPTH CM	235	235	235	235	235	235	235	235
	KG	25.5	25.5	31.4	40	40	40	42	42

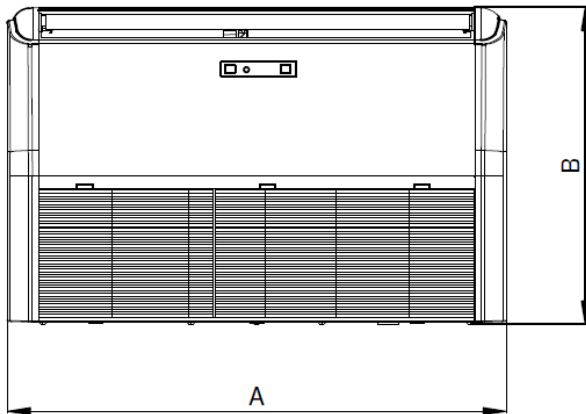
OUTDOOR UNIT MODEL OFM		OFM								
		OFM-135	OFM-185	OFM-245	OFM-305	OFM-335	OFM-365	OFM-365-3	OFM-405-3	
COOLING CAPACITY	BTU/HR	13,092.86	19,601.30	25,105.05	30,815.67	33,077.26	36,094.97	38,132.64	40,944.00	
	Btu/h (Min-Max)	(7500-16500)	(10000-22000)	(13000-27000)	(17000-40000)	(17000-40000)	(17000-40000)	(18500-42500)	(19000-47000)	
WATT INPUT	WATT	3,800	5,300	7,200	9,000	9,700	10,500	10,700	12,000	
	W (Min-Max)	(400-1550)	(800-1760)	(1050-2200)	(1300-3540)	(1300-3540)	(1300-3540)	(1690-3880)	(1730-4280)	
SEER	BTU/WATT	17.54	17.44	18.12	16.82	16.51	18.21	17.95	17.78	
EER	BTU/WATT	12.56	12.97	12.99	12.08	11.77	11.10	11.56	12.27	
COP	WATT/WATT	3.65	3.70	3.63	3.62	3.43	3.25	3.44	3.41	
	A (Min-Max)	(1.8-7)	(3.8-8)	(4.8-10)	(6.8-15)	(6.8-15)	(6.8-15)	(3.0-7.0)	(3.1-7.7)	
COMPRESSOR	TYPE	ROTARY				TWIN ROTARY				
Refrigerant	TYPE	R410a								
POWER SUPPLY	V / Ph / Hz	220/1/50						380/3/50		380/3/50
FAN MOTOR	TYPE	PCS		BLDC MOTOR						
CONNECTION	SUCTION INCH	1/4	1/4	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	
	LIQUID INCH	1/2	1/2	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	3/4	
DIMENSION	WIDTH CM	770	845	900	945	945	945	945	938	
	HEIGHT CM	555	700	860	810	810	810	810	1369	
	DEPTH CM	300	320	315	395	395	395	395	392	
APPROX. WEIGHT	KG	28.5	40	59	82	82	82	64	100	

ขนาดของเครื่องปรับอากาศ

INDOOR UNIT MODEL "IFM"



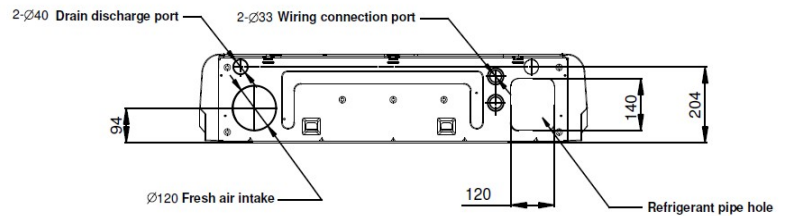
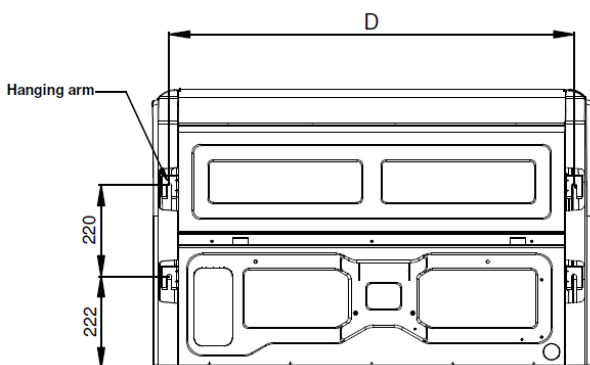
TOP VIEW



FRONT VIEW



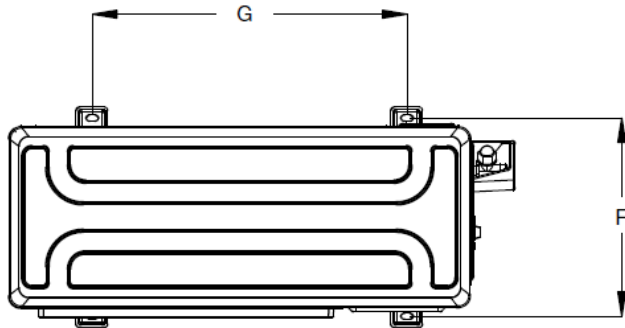
SIDE VIEW



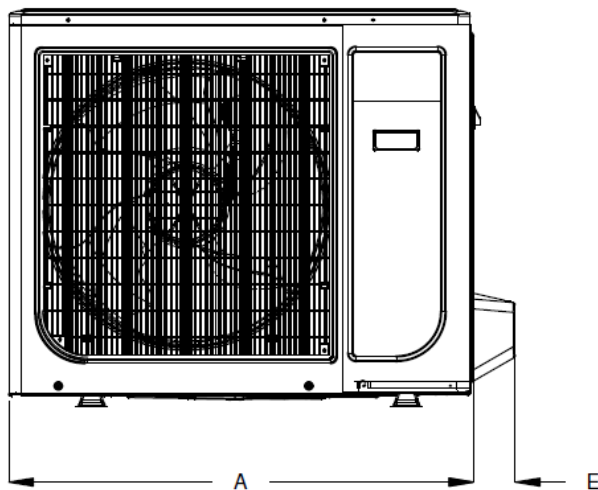
Model	A (mm.)	B (mm.)	C (mm.)	D (mm.)
IFM-135-185-IV	1068	675	235	983
IFM-245-IV	1285	675	235	1200
IFM-305-335-365-IV	1650	675	235	1565
IFM-365-3IV	1650	675	235	1565
IFM-405-3IV	1650	675	235	1565

ขนาดของเครื่องปรับอากาศ

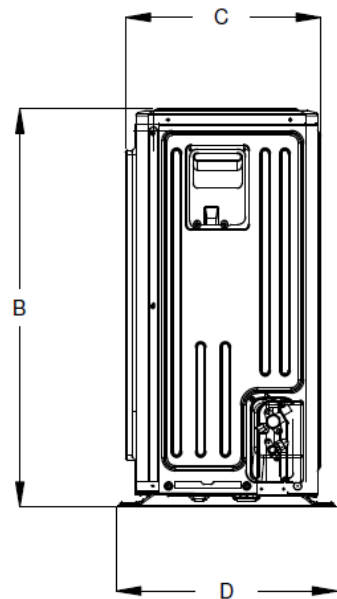
OUTDOOR UNIT MODEL "OFM"



TOP VIEW



FRONT VIEW



SIDE VIEW

Model	A (mm.)	B (mm.)	C (mm.)	D (mm.)	E (mm.)	F (mm.)	G (mm.)
OFM-185-IV	845	700	320	360	73	335	560
OFM-245-IV	900	860	315	335	120	333	560
OFM-305-IV	945	810	395	449	85	405	945
OFM-335-IV	945	810	395	449	85	405	945
OFM-365-IV	945	810	395	449	85	405	945
OFM-365-3IV	945	810	395	449	85	405	945
OFM-405-3IV	938	1369	392	448	85	404	634

ข้อแนะนำสำหรับการใช้เครื่องปรับอากาศ

เพื่อให้เครื่องทำงานได้อย่างสมบูรณ์เต็มประสิทธิภาพ ไม่มีปัญหาขัดข้องและทำให้เครื่องปรับอากาศมีอายุการใช้งานที่ยาวนานของให้ท่านผู้ใช้โปรดทำตามคำแนะนำ ดังต่อไปนี้

 <p>ควรใช้ผ้าม่านหรือมู่ลี่เพื่อกำบังแสงแดดที่ส่องเข้ามาภายในห้องปรับอากาศทางประตู หน้าต่าง หรือ หน้าต่างที่เป็นกระจก</p>	 <p>ไม่ควรเปิดประตูหรือหน้าต่างทิ้งไว้ เพราะจะทำให้ความร้อนจากภายนอกเข้ามาทำให้เครื่องปรับอากาศต้องทำงานเพื่อปรับความเย็นเพิ่มมากขึ้น (ต้องจ่ายค่าไฟฟ้าเพิ่มมากขึ้น)</p>
 <p>ไม่ควรวางตำแหน่งตู้ โต๊ะหรือสิ่งของใดๆ กีดขวางทิศทางลมเข้า หรือลมเย็นที่ออกจากตัวเครื่องเป่าลมเย็น เพราะจะทำให้ความเย็นกระจายได้ไม่ทั่วถึง</p>	 <p>จะต้องไม่มีสิ่งใดกีดขวางทิศทางลมเข้าและลมออกจากเครื่องระบายความร้อน มิเช่นนั้นจะทำให้เครื่องระบายความร้อนได้ไม่ดี ประสิทธิภาพการทำงานลดลง และเครื่องปรับอากาศเสียหาย</p>
 <p>การเปิด/ปิดเครื่อง ควรเปิด/ปิดที่สวิทช์หรือ ที่รีโมทควบคุมของเครื่อง ไม่ควรเปิด/ปิดที่คัทเอาต์เมนสวิทช์ , เบรกเกอร์ และโดยเฉพาะอย่างยิ่งการเสียบปลั๊กและถอดปลั๊ก</p>	 <p>ระวัง! โดยเฉพาะเด็กชุกชนห้ามใช้นิ้วมือ, ไม้, หรือวัสดุใดๆ แหย่หรือสอดใส่เข้าไปในตัวเครื่อง เพราะอาจเกิดอันตรายหรือทำความเสียหายให้กับเครื่องได้</p>
 <p>ห้ามนำสิ่งของใดๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาชนะบรรจุของเหลว หรือน้ำวางไว้บนตัวเครื่องเป่าลมเย็นและเครื่องระบายความร้อนโดยเด็ดขาด</p>	 <p>ใช้ขนาดพิวส์ที่ถูกต้องตามขนาดที่บอกไว้ที่ Name Plate ของเครื่องระบายความร้อน ห้ามใช้วัสดุอื่นแทนพิวส์โดยเด็ดขาด เช่น ลวด ลวดทองแดงหรือแผ่นตะกั่ว เป็นต้น</p>
 <p>กรณีที่ใช้เครื่องปรับอากาศติดต่อกันนานๆ ควรเปิดประตูและหน้าต่าง เพื่อให้อากาศจากภายนอกถ่ายเทเข้ามาบ้าง หรือควรจะติดตั้งลมระบายอากาศไว้ที่บริเวณมุมอับของห้อง</p>	 <p>หลีกเลี่ยงการรับลมเย็นจากเครื่องปรับอากาศโดยตรงเป็นเวลานานๆ เพราะอาจทำให้ไม่สบายได้</p>
 <p>ควรปรับทิศทางลมให้กระจายทั่วห้องเพื่อให้อุณหภูมิกระจายสม่ำเสมอ</p>	 <p>ไม่ควรวางอุปกรณ์ให้ความร้อนใกล้เครื่องปรับอากาศ เพราะจะทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักขึ้น</p>

การติดตั้งชุดแฟนคอยล์

การเลือกตำแหน่งการติดตั้ง

คำเตือน

- ควรติดตั้งในตำแหน่งที่สามารถรับน้ำหนักได้โดยไม่ล้มหรือตกลงพื้น

ข้อควรระวัง

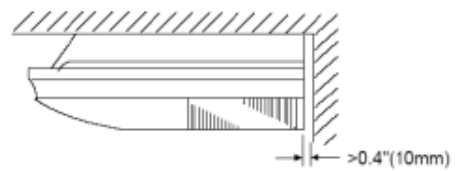
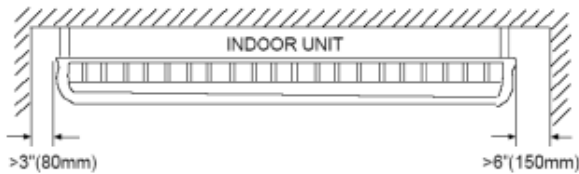
- ห้ามติดตั้งในพื้นที่ที่มีการรั่วไหลของแก๊สที่สามารถติดไฟได้
- ห้ามติดตั้งใกล้แหล่งความร้อน
- ป้องกันไม่ให้เด็กเล่นเครื่องปรับอากาศ

การตัดสินใจเลือกตำแหน่งติดตั้ง

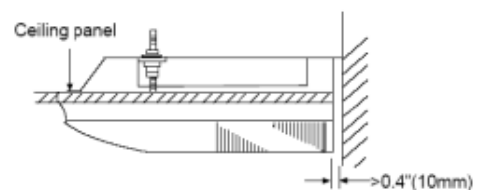
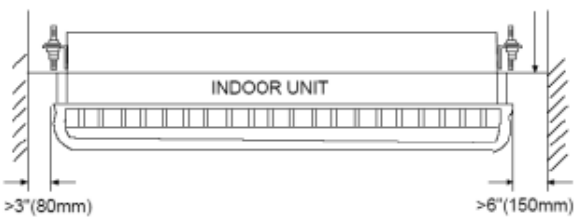
- (1) ควรติดตั้ง Indoor Unit บนผนังที่แข็งแรงและไม่สั่นสะเทือน
- (2) ตำแหน่งลมเข้าและลมออกต้องไม่มีสิ่งกีดขวางและลมเย็นต้องสามารถกระจายได้ทั่วทั้งห้อง
- (3) ต้องไม่ติดตั้งในตำแหน่งที่แสงแดดส่องถึงได้โดยตรง
- (4) ติดตั้งในตำแหน่งที่สามารถเชื่อมต่อกับชุด Out Unit ได้ง่ายที่สุด
- (5) เลือกตำแหน่งที่สามารถติดตั้งท่อน้ำทิ้งได้สะดวก
- (6) สามารถซ่อมบำรุงได้ง่าย
- (7) ตำแหน่งที่สามารถถอดหรือประกอบแผ่นกรองอากาศได้สะดวก

พื้นที่สำหรับการติดตั้ง

สำหรับเพดานคอนกรีต



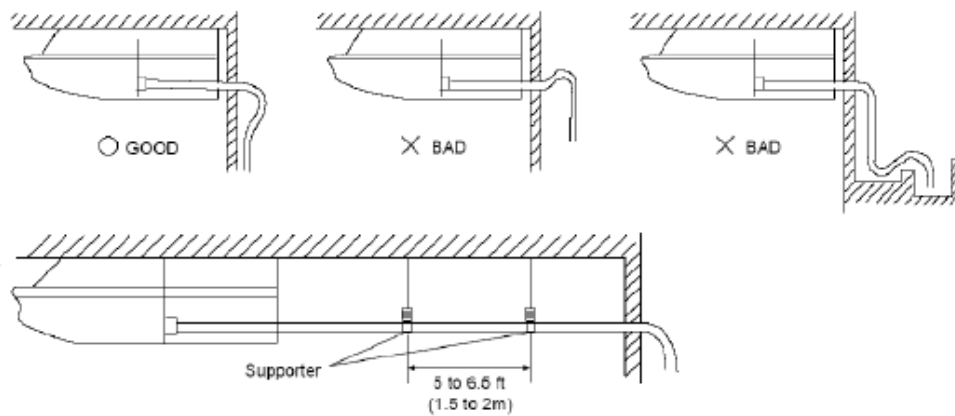
สำหรับแบบมีเพดานเปิด



การต่อท่อระบายน้ำ

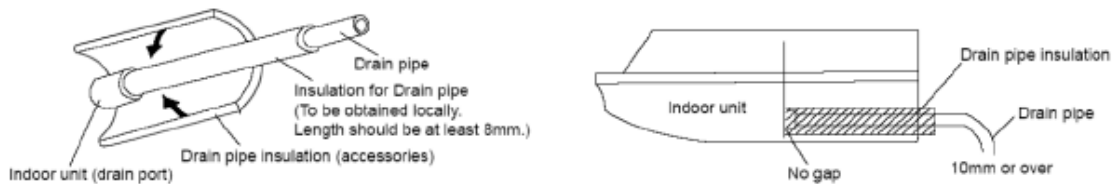
การติดตั้งท่อน้ำทิ้ง

- ท่อน้ำทิ้งควรจะมีเอียงลง (1/50 ถึง 1/100) เพื่อป้องกันน้ำขังในท่อ
- ควรใช้ท่อ PVC แข็ง (VP25) (เส้นผ่านศูนย์กลาง 38 mm)
- ระหว่างการติดตั้งท่อน้ำทิ้ง ไม่ควรอัดแรงดันเข้าไปในท่อ
- เมื่อท่อมีความยาวมาก ควรมีอุปกรณ์ช่วยยึดท่อตลอดความยาว
- ควรมีฉนวนหุ้มท่อน้ำทิ้ง (ฉนวนหนา 8 mm ขึ้นไป)

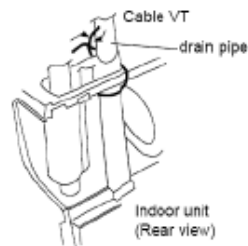


(1) การหุ้มฉนวนท่อน้ำทิ้ง

ตัดฉนวนให้มีความยาวที่เหมาะสมหุ้มฉนวนลงบนท่อ



(2) รัศท่อน้ำทิ้งด้วยสายเคเบิล VT ควรให้ท่อน้ำทิ้งมีความลาดเอียงเมื่อออกจากชุด Indoor Unit เพื่อให้ น้ำไหลได้สะดวก

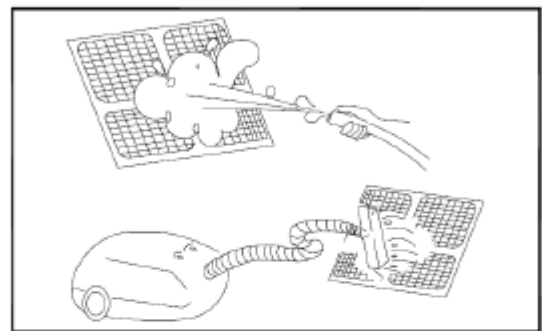
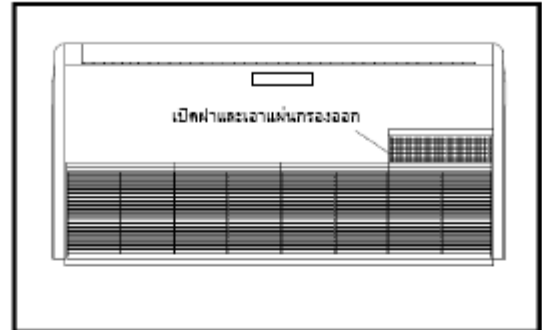


การดูแลและบำรุงรักษาแฟนคอยล์

! -การทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ

ก่อนที่จะทำการตรวจตราและบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศให้ปิดสวิตช์ POWER และสวิตช์เบรกเกอร์ลงด้วยเสมอ

1. เปิดฝาปิดแผ่นกรองอากาศบริเวณด้านหน้าเครื่องออก แล้วทำการถอดแผ่นกรองอากาศซึ่งอยู่ด้านในออกมา
2. ทำความสะอาดด้วยเครื่องดูดฝุ่น หรือ ถ้าสกปรกมากล้างน้ำสบู่แล้วตากไว้จนแห้ง
3. ใส่ตัวแผ่นกรองอากาศเข้าที่เดิม



! -การทำความสะอาดเครื่อง

การทำความสะอาดเครื่องและรีโมทคอนโทรล เช็ดด้วยผ้าหรือเครื่องดูดฝุ่น ถ้าใช้ผ้าเปียกให้บิดหมาดๆ แล้วเช็ดด้วยผ้าแห้งอีกครั้ง

ข้อควรระวัง

* ห้ามใช้น้ำมันเบนซิน, ทินเนอร์ ทำความสะอาดเครื่อง

* ห้ามใช้น้ำที่มีอุณหภูมิสูงกว่า 40 C ทำความสะอาดเพราะจะทำให้ชิ้นส่วนบางชิ้นเสียหายได้

-เมื่อเริ่มใช้เครื่อง

* ให้ตรวจดูว่าไม่มีสิ่งกีดขวางทางลมเข้าและลมออกทั้งตัวแฟนคอยล์และคอนเดนซิ่งยูนิต

* การเดินเครื่องที่ไม่มีแผ่นกรองอากาศจะทำให้เครื่องเดินผิดปกติ เนื่องจากสิ่งสกปรกและฝุ่นผงอุดตัน ต้องใส่แผ่นกรองอากาศไว้เสมอ

* ตรวจสอบว่าท่อน้ำทิ้งไม่ได้งอหรืออุดตัน

-ในช่วงเวลาที่ไม่ได้ใช้เครื่องเป็นเวลานาน

* ปิดสวิตช์เบรกเกอร์ลง

* ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศและชิ้นส่วนอื่นๆ

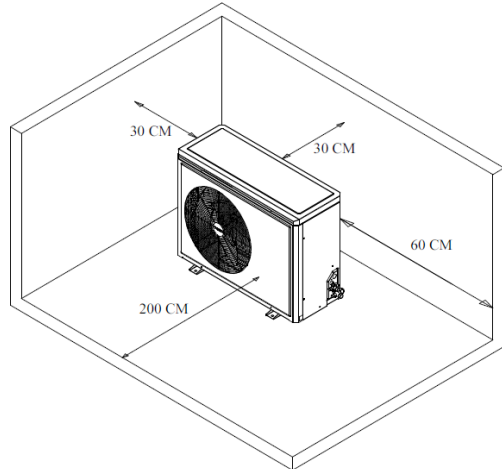
* ปลดอยให้เครื่องทำงานประมาณ 2-3 ชม. เพื่อให้ภายในเครื่องแห้ง

การติดตั้งชุดคอนเดนซิ่ง

การเลือกสถานที่ตั้ง

สถานที่ติดตั้งมีลักษณะดังต่อไปนี้

- มีอากาศถ่ายเทสะดวก
- ห่างไกลจากแหล่งความร้อนหรือเปลวไฟ
- สามารถระบายน้ำทิ้งออกจากเครื่องได้
- เสียงลมร้อนที่เกิดขึ้นไม่รบกวนพื้นที่ใกล้เคียง
- สถานที่ซึ่งไม่มีหิมะตกหนักในฤดูหนาว
- ไม่มีสิ่งกีดขวางทางลมออกและทางลมเข้า
- ทางลมออกไม่ปะทะกับลมภายนอก
- พื้นที่รอบๆ ทั้งสี่ด้านไม่เหมาะสมสำหรับการติดตั้งหรือต้องมีความสูงจากระดับเหนือศีรษะอย่างน้อย 1 เมตรขึ้นไป



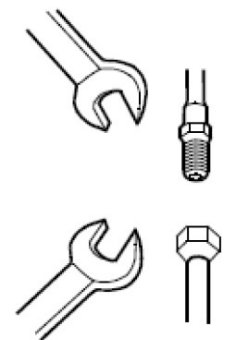
การต่อท่อสารทำความเย็น

ลักษณะของการต่อท่อน้ำยาออกจากคอนเดนซิ่ง

แบบใช้ SERVICE VALVE แบบนี้จะง่ายขึ้นสำหรับการติดตั้ง ซึ่งสามารถนำนัต (NUT) ของตัว SERVICE VALVE สวมเข้ากับปลายท่อ หลังจากนั้นทำการบานปลายท่อก่อนที่จะสวมเข้ากับ SERVICE VALVE แล้วขันนัตเข้าเกลียว หมุนจนตึงมือ

ข้อควรระวัง

- ห้ามบีบหรือกดท่อ
- ภายในท่อไม่ควรมีฝุ่นละออง
- ดัดท่อในมุมกว้างที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้
- ควรหุ้มฉนวนท่อทั้งท่อแก๊สและท่อของเหลว
- ควรเช็คแก๊สรั่วที่จุดต่อแพลนท์



หากท่อยาวกว่า 7.5 m ให้เพิ่มสารทำความเย็น 0.06 kg ต่อความยาวที่เพิ่มขึ้นทุกๆ 1 เมตร

การเชื่อมต่อท่อ

- วิธีการต่อท่อ (Indoor unit)

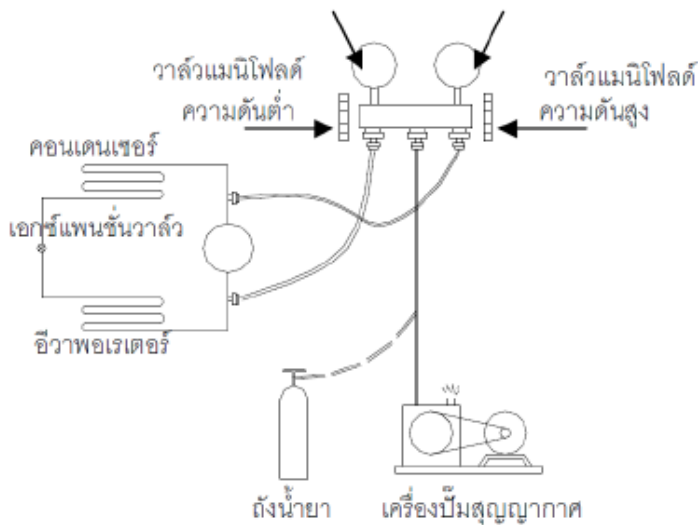
ขณะตัดท่อระวังอย่าให้ท่อบีบ

ขณะต่อท่อควรให้ท่อทั้งสองอยู่ในแนวเดียวกันหลังจากนั้นจึงขันสกรูด้วยมือ ดังรูป

ระหว่างต่อท่อระวังอย่าให้สิ่งสกปรกเข้าไปในท่อ

การขันท่อโดยที่ท่อทั้งสองไม่อยู่ในระนาบเดียวกันอาจทำให้เกิดเกลียวเสียหายได้

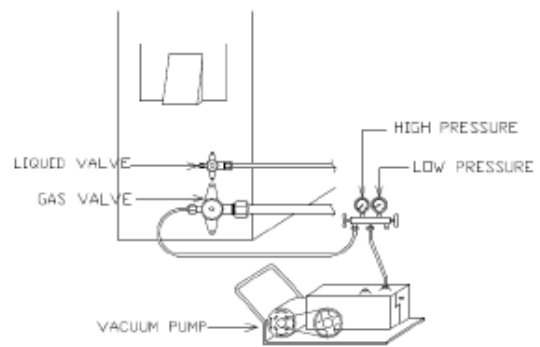
การทำสุญญากาศ



หรือที่มักจะเรียกกันว่า “การทำแวกคัม” เป็นการใช้เครื่องปั๊มสุญญากาศ ทำการดูดเอาอากาศและความชื้นออกจากระบบให้หมด มิฉะนั้นแล้วความชื้นที่หลงเหลืออยู่ระบบอาจจะไปผสมกับน้ำยาทำความเย็น ทำให้น้ำยาเสื่อมสภาพไป ไม่ควรใช้คอมเพรสเซอร์เป็นเครื่องปั๊มสุญญากาศ หรือใช้คอมเพรสเซอร์ของระบบทำสุญญากาศด้วยตัวเอง เพราะถ้าทำสุญญากาศได้ไม่ถึงระดับแล้ว จะทำให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับเครื่องปรับอากาศภายหลัง

ขั้นตอนในการทำสุญญากาศมีดังนี้

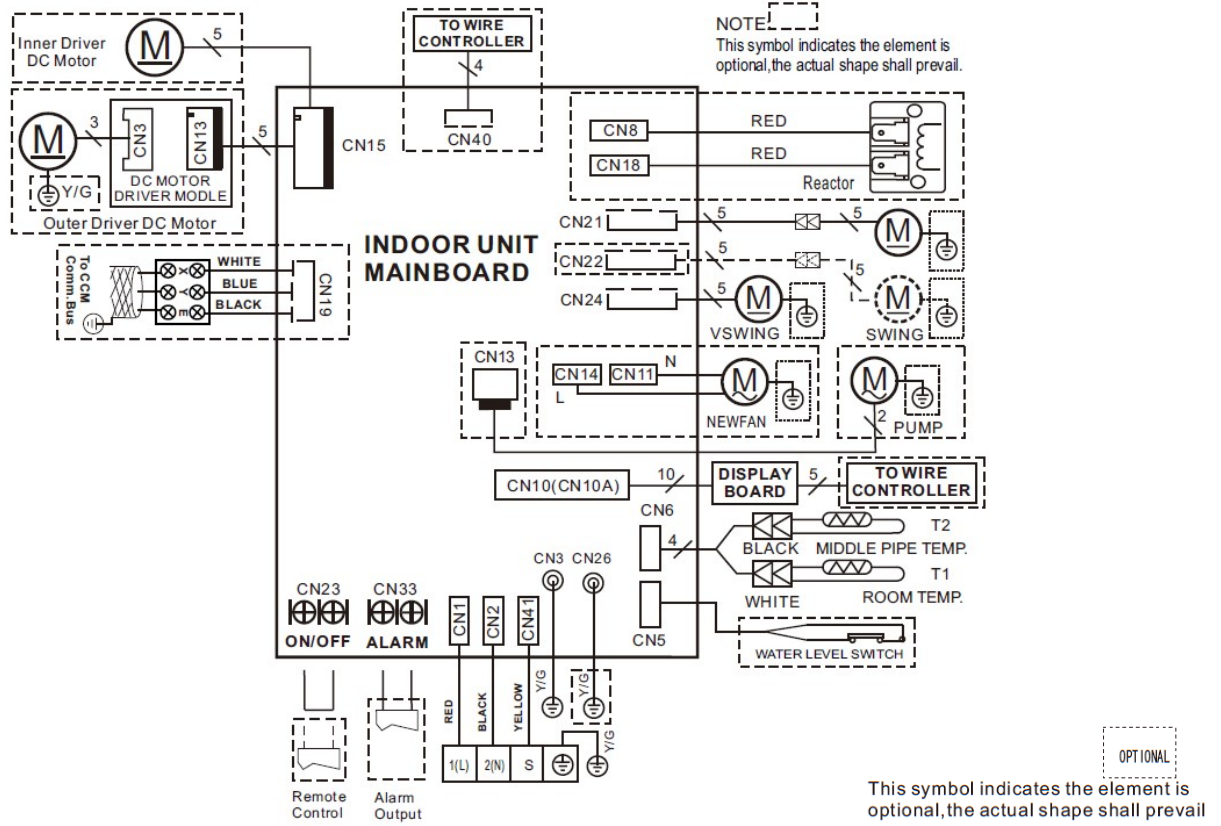
1. ให้ต่อวาล์วแมนิโฟลด์เกจ และเครื่องปั๊มสุญญากาศ เข้ากับวาล์วความดันต่ำของท่อก๊าซของคอนเดนซึ่ง
2. เดินเครื่องปั๊มสุญญากาศ โดยทิ้งไว้ให้ทำงานนานประมาณ 30 นาทีขึ้นไป
3. เช็คดูว่าระบบมีการรั่วหรือไม่ โดยการปิดวาล์วแมนิโฟลด์เกจและหยุดการทำงานของปั๊มสุญญากาศ โดยทิ้งไว้ประมาณ 1 - 2 นาที แล้วเช็คดูเข็มของแมนิโฟลด์เกจว่าอยู่ในระดับคงที่ที่ 0.35 mmHg หรือเปล่า
4. ถ้าไม่ปรากฏว่าความดันเพิ่มขึ้น แสดงว่าระบบไม่มีรอยรั่วให้ทำการถอดแมนิโฟลด์ออก เป็นอันเสร็จสิ้น
5. แต่ถ้าปรากฏว่ามีความดันเพิ่มขึ้น แสดงว่าระบบมีการรั่ว ให้ลองเอาน้ำสบู่มาลองทาบริเวณข้อต่อต่างๆ เพื่อหาตำแหน่งที่มีการรั่ว โดยจะปรากฏฟองอากาศผุดบริเวณที่รั่ว ถ้าพบมีการรั่วให้ทำการขันแฟลร์บริเวณนั้นๆ ให้แน่นขึ้น หรือทำการเชื่อมปิดรอยรั่ว แล้วลองดูว่ายังมีการรั่วอยู่หรือเปล่า



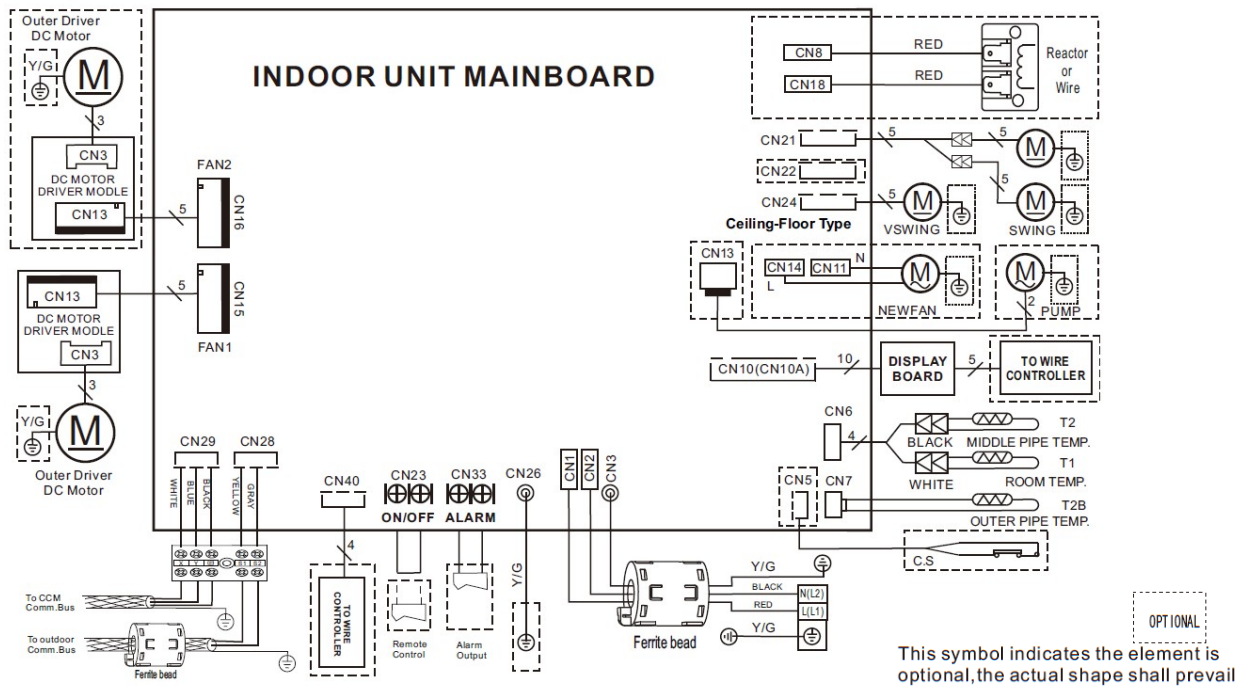
⚠️ *****ข้อควรระวัง*****

- ถ้าหากพบรอยรั่วและจะเชื่อมปิดรอยรั่ว จะต้องทำให้ระบบน้ำยาเป็นระบบเปิดก่อนที่จะทำการเชื่อม มิฉะนั้นอาจเกิดอันตรายได้

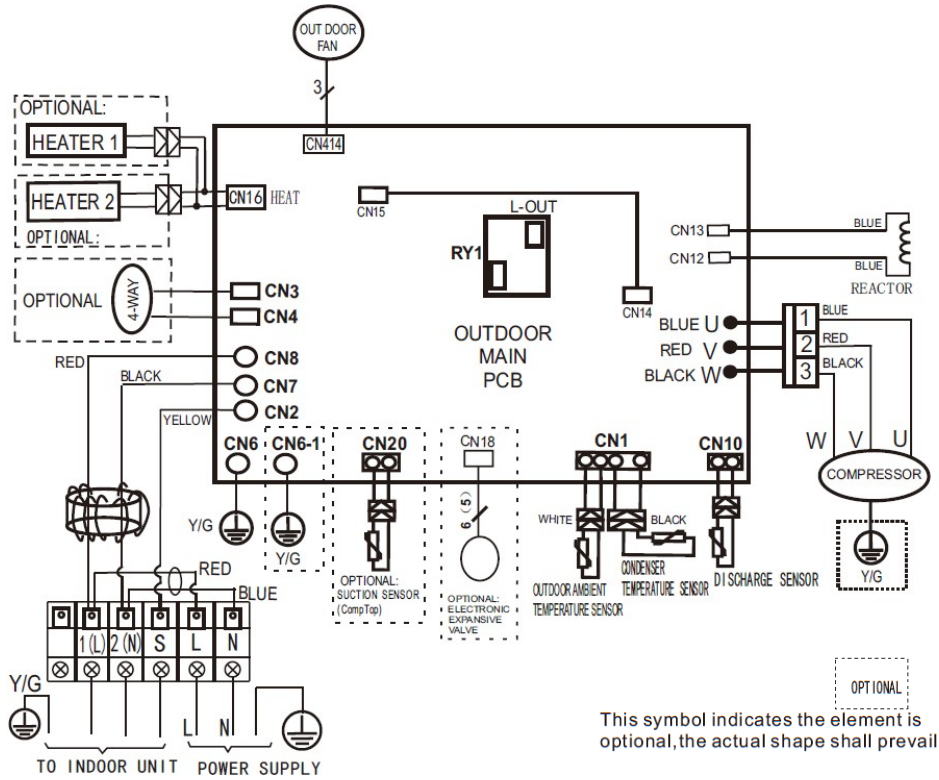
INDOOR UNIT IFM-135-IV, IFM-185-IV, IFM-245-IV



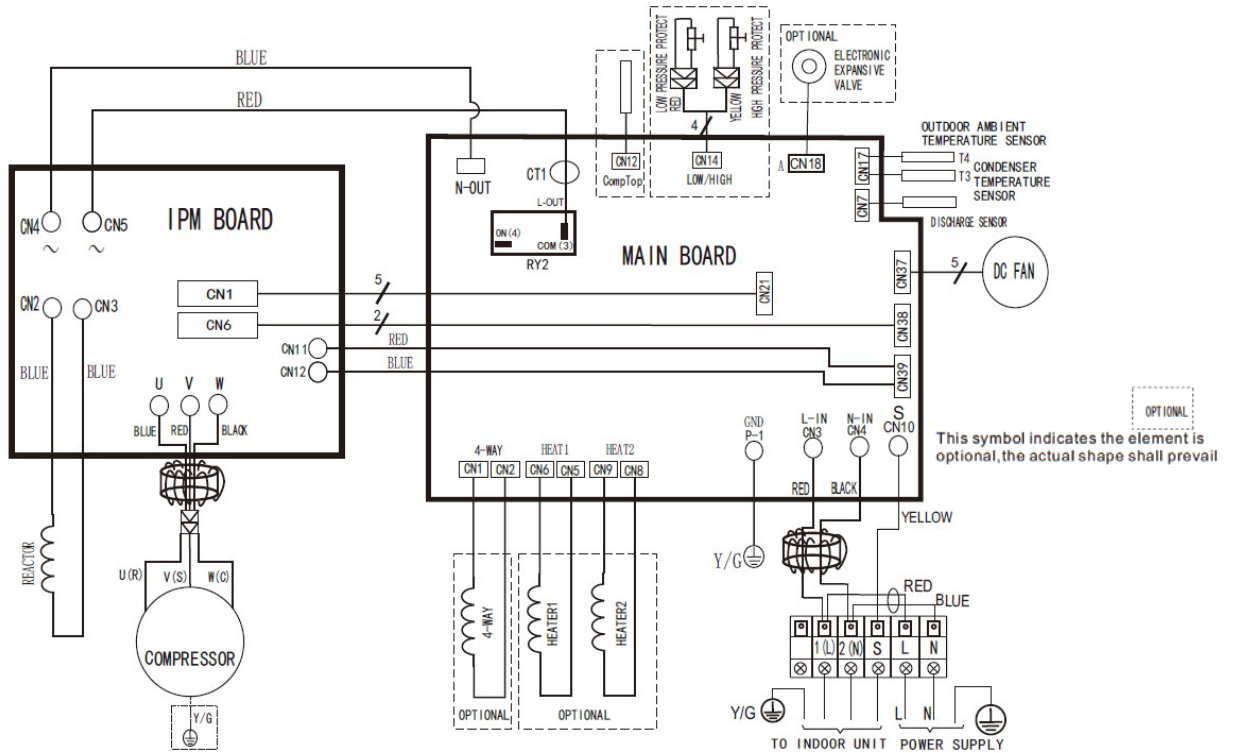
INDOOR UNIT IFM-305-IV, IFM-335-IV, IFM-365-IV, IFM-405-IV



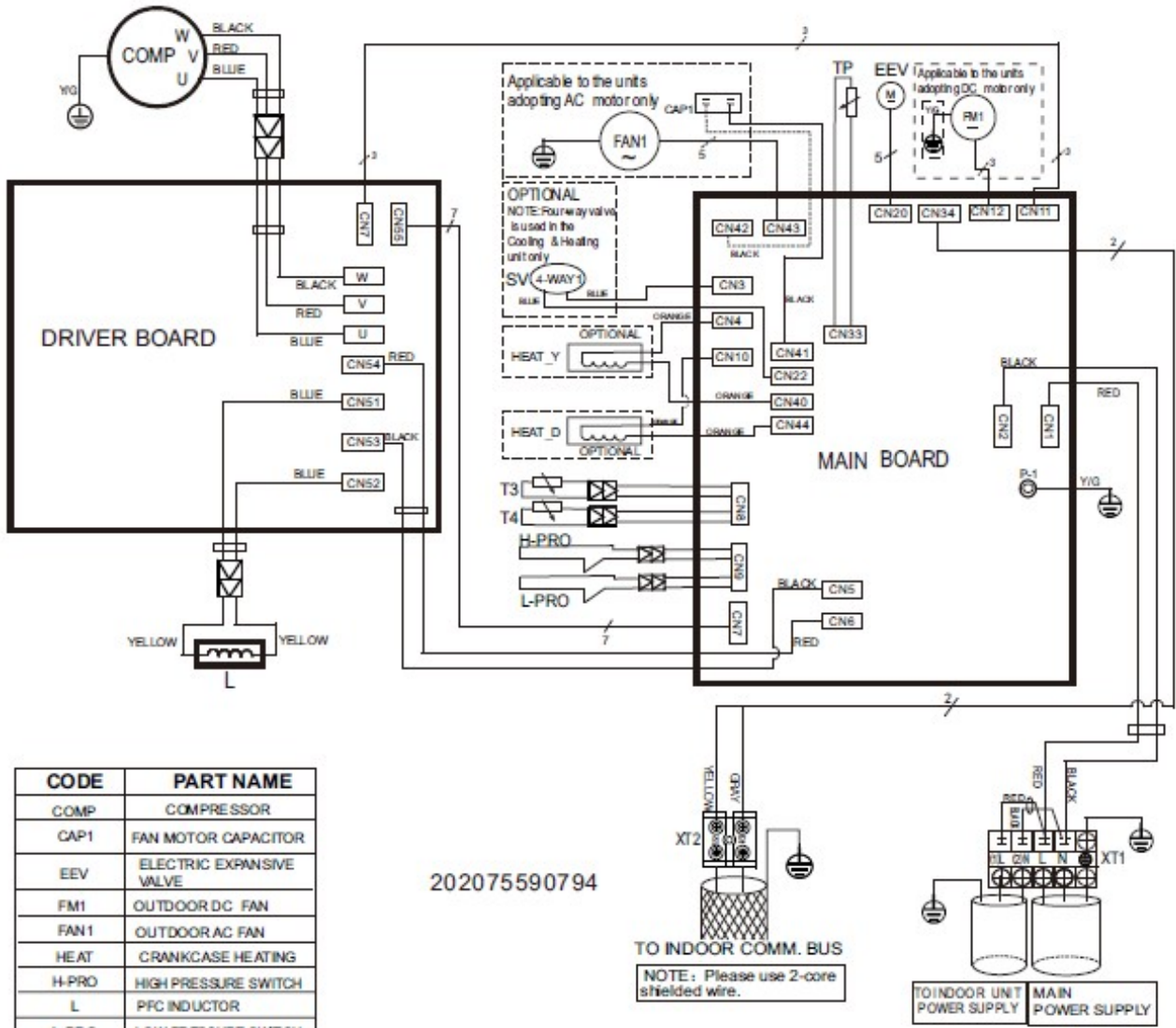
OUTDOOR UNIT OFM-135-IV,OFM-185-IV



OUTDOOR UNIT OFM-245-IV



OUTDOOR UNIT OFM-305-IV,OFM-335-IV,OFM-365-IV



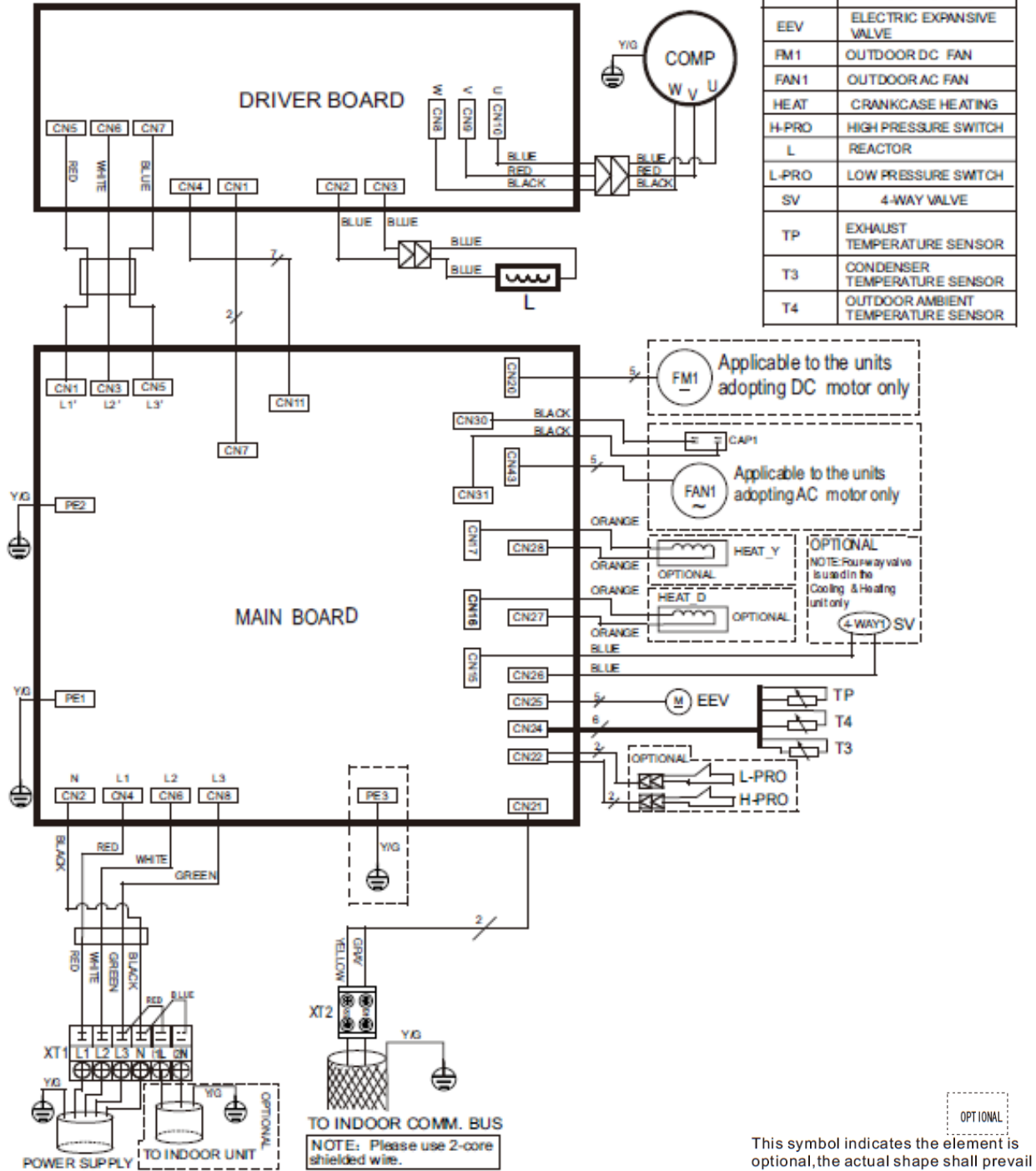
CODE	PART NAME
COMP	COMPRESSOR
CAP1	FAN MOTOR CAPACITOR
EEV	ELECTRIC EXPANSIVE VALVE
FM1	OUTDOOR DC FAN
FAN1	OUTDOOR AC FAN
HEAT	CRANKCASE HEATING
H-PRO	HIGH PRESSURE SWITCH
L	PFC INDUCTOR
L-PRO	LOW PRESSURE SWITCH
SV	4-WAY VALVE
TP	EXHAUST TEMPERATURE SENSOR
T3	CONDENSER TEMPERATURE SENSOR
T4	OUTDOOR AMBIENT TEMPERATURE SENSOR
TH	HEATSINK TEMPERATURE SENSOR

OPTIONAL

This symbol indicates the element is optional, the actual shape shall prevail

OUTDOOR UNIT OFM-365-3IV

CODE	PART NAME
COMP	COMPRESSOR
CAP1	FAN MOTOR CAPACITOR
EEV	ELECTRIC EXPANSIVE VALVE
FM1	OUTDOOR DC FAN
FAN1	OUTDOOR AC FAN
HEAT	CRANKCASE HEATING
H-PRO	HIGH PRESSURE SWITCH
L	REACTOR
L-PRO	LOW PRESSURE SWITCH
SV	4-WAY VALVE
TP	EXHAUST TEMPERATURE SENSOR
T3	CONDENSER TEMPERATURE SENSOR
T4	OUTDOOR AMBIENT TEMPERATURE SENSOR



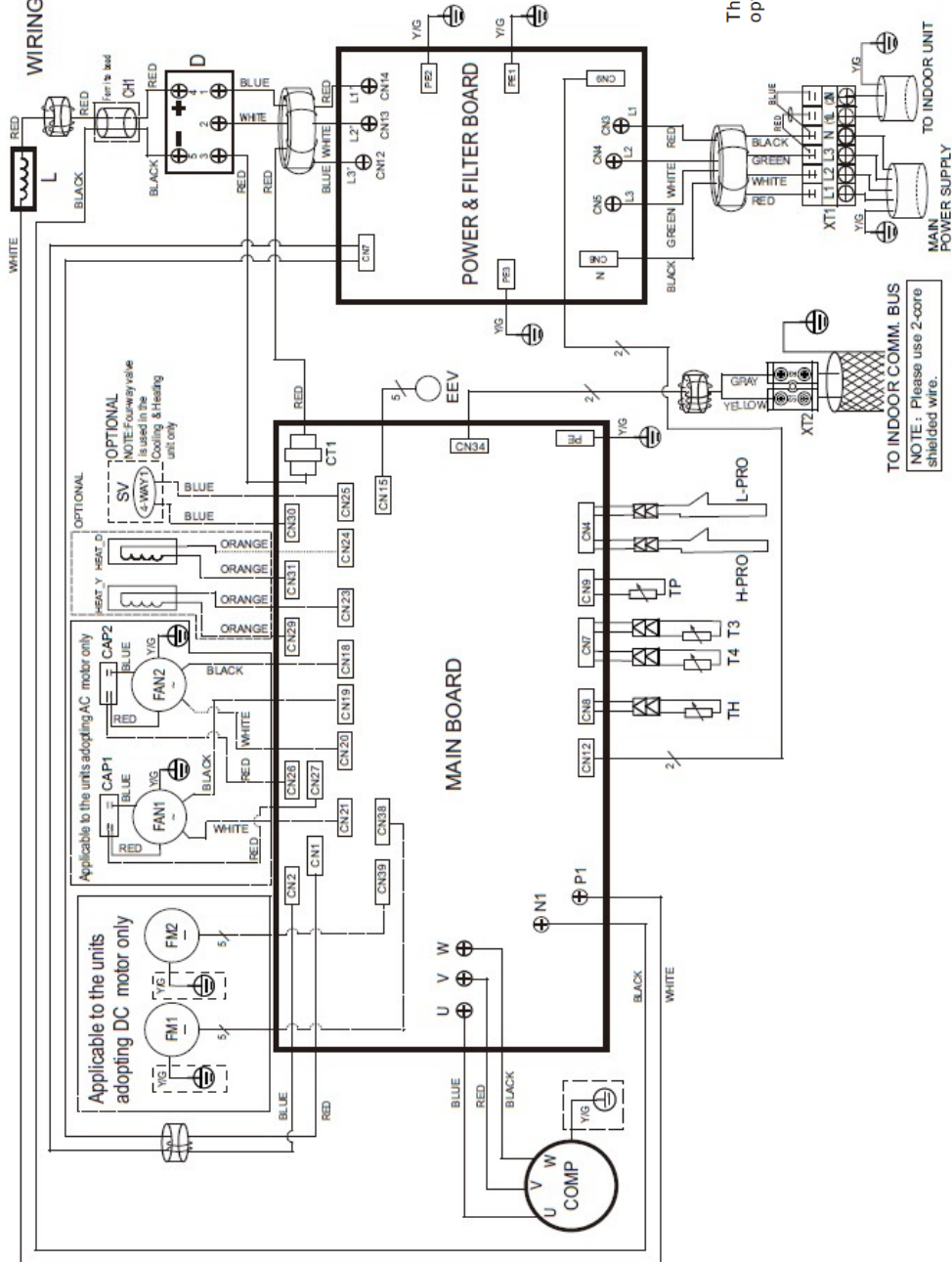
OUTDOOR UNIT OFM-405-3IV

WIRING DIAGRAM (OUTDOOR UNIT)

16022700001473

CODE	PART NAME
COMP	COMPRESSOR
CAP1,CAP2	FAN MOTOR CAPACITOR
CT1	AC CURRENT DETECTOR
D	DIODE MODULE
EEV	ELECTRIC EXPANSIVE VALVE
FM1,FM2	OUTDOOR DC FAN
FAN1,FAN2	OUTDOOR AC FAN
HEAT_Y,HEAT_D	CRANK/CASE HEATING
H-PRO	HIGH PRESSURE SWITCH
L	PFC INDUCTOR
L-PRO	LOW PRESSURE SWITCH
SV	4-WAY VALVE
TP	EXHAUST TEMPERATURE SENSOR
T3	CONDENSER TEMPERATURE SENSOR
T4	OUTDOOR AMBIENT TEMPERATURE SENSOR
TH	HEATSINK TEMPERATURE SENSOR

202075630719



ข้อขัดข้องและการแก้ไขเบื้องต้น

จำนวนครั้งไฟ Operation กระพริบ	ไฟ Timer	ERROR Code	ลักษณะของความผิดปกติ
1	ดับ	E0	ชุด EEPROM indoor unit ชำรุด / ทำงานผิดปกติ
2	ดับ	E1	การสื่อสารระหว่าง indoor unit กับ outdoor unit ผิดพลาด
4	ดับ	E3	การทำงานของมอเตอร์ indoor unit ผิดปกติ
5	ดับ	E4	เซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิห้องของชุด indoor unit ผิดปกติ
6	ดับ	E5	เซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิท่อของชุด indoor unit ผิดปกติ
7	ดับ	EC	ระบบป้องกันน้ำยารั่วทำงาน
1	ติด	F0	ระบบป้องกันกระแสไฟฟ้าเกินทำงาน
2	ติด	F1	เซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิของชุด outdoor unit ผิดปกติ
3	ติด	F2	เซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิท่อของชุด outdoor unit ผิดปกติ
4	ติด	F3	เซ็นเซอร์ Discharging ของชุด outdoor unit ผิดปกติ
5	ติด	F4	ชุด EEPROM outdoor unit ชำรุด / ทำงานผิดปกติ
6	ติด	F5	การทำงานของมอเตอร์ outdoor unit ผิดปกติ (เฉพาะมอเตอร์ DC)
2	กระพริบ	P1	ระบบป้องกันแรงดันไฟฟ้าเกินทำงาน
3	กระพริบ	P2	ระบบป้องกันอุณหภูมิบริเวณหัวคอมเพรสเซอร์สูงทำงาน
4	กระพริบ	P3	ระบบป้องกัน outdoor low temp. ทำงาน
5	กระพริบ	P4	ระบบ Compressor drive ทำงานผิดปกติ

ข้อขัดข้องและการแก้ไขเบื้องต้น

ปัญหา	สาเหตุปัญหา	วิธีการแก้ไข
เครื่องปรับอากาศไม่ทำงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1.ระบบไฟฟ้าขัดข้อง 2.ไม่ได้เปิด switch หรือ cutout 3.รีโมทคอนโทรลหรือชุดควบคุมเสีย 4. เครื่องปรับอากาศมี error code ปรากฏ 	<ol style="list-style-type: none"> 1.ตรวจสอบระบบไฟฟ้า 2.ตรวจสอบ switch หรือ cutout 3.ตรวจสอบรีโมทคอนโทรลหรือชุดควบคุม 4.ตรวจสอบสาเหตุความผิดปกติจากตาราง error code และทำการแก้ไข
พัดลมทำงานปกติแต่ไม่มีความเย็น	<ol style="list-style-type: none"> 1.เครื่องปรับอากาศถูกตั้งค่าไว้ที่โหมด Fan 2.ตั้งอุณหภูมิไม่ถูกต้อง หรือระบบตั้งอุณหภูมิมีปัญหา ภายใน 3 นาที ระบบป้องกันคอมเพลสเซอร์ทำงาน 	<ol style="list-style-type: none"> 1.ตรวจสอบชุดรีโมทคอนโทรลว่าตั้งค่าเครื่องไว้ที่โหมดใด ให้เปลี่ยนมาเป็นโหมด Cool 2.ปิดและเปิด cutout เพื่อรีเซ็ตระบบใหม่ และทำการตั้งค่าอุณหภูมิใหม่
ความเย็นไม่เพียงพอ	<ol style="list-style-type: none"> 1.หน้าต่างหรือประตูห้องเปิดอยู่ 2.มีแหล่งความร้อนอยู่ในห้อง 3.ชุดระบายอากาศของ indoor หรือ outdoor มีสิ่งอุดตันหรือถูกบดบังหรือสกปรก 4.แผ่นกรองอากาศสกปรก 5.ตั้งอุณหภูมิไว้สูงเกินไป 	<ol style="list-style-type: none"> 1.ปิดประตูหน้าต่างให้สนิท 2.นำแหล่งความร้อนออกไปจากห้อง 3.นำสิ่งกีดขวางหรืออุดตันออก หรือทำการล้างเครื่องปรับอากาศ 4.ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ 5.ลดอุณหภูมิที่ตั้งไว้
เกิดเสียงและอาการสั่น	<ol style="list-style-type: none"> 1.พื้นไม่เรียบหรือติดตั้งไม่ดี 2.อุปกรณ์ภายในหลวมหรือเสียหาย 	<ol style="list-style-type: none"> 1.ย้ายตำแหน่งเครื่องหรือแก้ไขการติดตั้ง 2.แจ้งช่างซ่อมหรือศูนย์บริการเพื่อตรวจสอบ
เกิดเสียงน้ำยาแอร์ไหล	เสียงเกิดขึ้นจากการไหลเวียนของน้ำยาแอร์ในเครื่องปรับอากาศ	เป็นการทำงานปกติของเครื่องปรับอากาศ



จากตารางเป็นแค่การตรวจสอบและการแก้ไขปัญหาเบื้องต้น ทั้งนี้หากเครื่องปรับอากาศทำงานผิดปกติหรือมีปัญหาอื่นใดเกิดขึ้นท่านสามารถแจ้งมายังศูนย์บริการ เพื่อให้ช่างผู้ชำนาญการได้เป็นผู้ตรวจสอบและแก้ไขปัญหาเครื่องปรับอากาศได้อย่างถูกต้องต่อไป

