

SERVICE MANUAL R410A

Outdoor unit

[Models Name]

[Service Ref.]

PUY-SP36VKA2

PUY-SP36VKA2.TH(-TH/-NE/-VN)

PUY-SP42VKA2

PUY-SP42VKA2.TH(-TH/-NE/-VN)

PUY-SP48VKA2

PUY-SP48VKA2.TH(-TH/-NE/-VN)

PUY-SP36YKA2

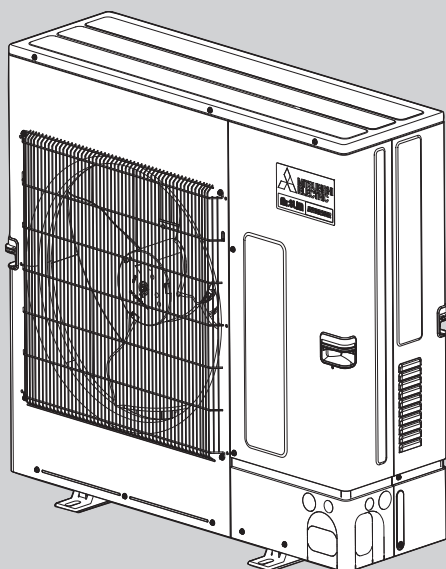
PUY-SP36YKA2.TH(-TH/-NE/-VN)

PUY-SP42YKA2

PUY-SP42YKA2.TH(-TH/-NE/-VN)

PUY-SP48YKA2

PUY-SP48YKA2.TH(-TH/-NE/-VN)



REFERENCE MANUAL

INDOOR UNIT SERVICE MANUAL

Model name	Service Ref.
PLY-SP36/42/48EA	PLY-SP36/42/48EA.TH(-TH/-NE/-VN)
PCY-SP36/42/48KA2	PCY-SP36/42/48KA2.TH
PCY-SP36/42/48KAL2	PCY-SP36/42/48KAL2.TH-TH
PEY-SP36/42/48JA2	PEY-SP36/42/48JA2.TH(-TH/-NE/-VN)
PEY-SP36/42/48JAL2	PEY-SP36/42/48JAL2.TH-TH
PSY-SP36/42/48KA	PSY-P36/42/48KA

SAFETY PRECAUTION

ALWAYS OBSERVE FOR SAFETY

Before obtaining access to terminal, all supply circuits must be disconnected.

CAUTIONS RELATED TO NEW REFRIGERANT

Cautions for units utilizing refrigerant R410A

Preparation before the repair service.

- Prepare the proper tools.
- Prepare the proper protectors.
- Provide adequate ventilation.
- After stopping the operation of the air conditioner, turn off the power-supply breaker.
- Discharge the condenser before the work involving the electric parts.

Precautions during the repair service.

- Do not perform the work involving the electric parts with wet hands.
- Do not pour water into the electric parts.
- Do not touch the refrigerant.
- Do not touch the hot or cold areas in the refrigerating cycle.
- When the repair or the inspection of the circuit needs to be done without turning off the power, exercise great caution not to touch the live parts.

Use new refrigerant pipes.

In case of using the existing pipes for R22, be careful with the following.

- Be sure to clean the pipes and make sure that the insides of the pipes are clean.
- Change flare nut to the one provided with this product. Use a newly flared pipe.
- Avoid using thin pipes.

Make sure that the inside and outside of refrigerant piping is clean and it has no contaminants such as sulfur, oxides, dirt, shaving particles, etc, which are hazard to refrigerant cycle. In addition, use pipes with specified thickness.

Contamination inside refrigerant piping can cause deterioration of refrigerant oil, etc.

Store the piping indoors, and both ends of the piping sealed until just before brazing. (Leave elbow joints, etc. in their packaging.)

If dirt, dust or moisture enters into refrigerant cycle, that can cause deterioration of refrigerant oil or malfunction of compressor.

The refrigerant oil applied to flare and flange connections must be ester oil, ether oil or alkylbenzene oil in a small amount.

If large amount of mineral oil enters, that can cause deterioration of refrigerant oil, etc.

Charge refrigerant from liquid phase of gas cylinder.

If the refrigerant is charged from gas phase, composition change may occur in refrigerant and the efficiency will be lowered.

Do not use refrigerant other than R410A.

If other refrigerant (R22, etc.) is used, chlorine in refrigerant can cause deterioration of refrigerant oil, etc.

Use a vacuum pump with a reverse flow check valve.

Vacuum pump oil may flow back into refrigerant cycle and that can cause deterioration of refrigerant oil, etc.

Use the following tools specifically designed for use with R410A refrigerant.

The following tools are necessary to use R410A refrigerant.

Tools for R410A	
Gauge manifold	Flare tool
Charge hose	Size adjustment gauge
Gas leak detector	Vacuum pump adaptor
Torque wrench	Electronic refrigerant charging scale

Handle tools with care.

If dirt, dust or moisture enters into refrigerant cycle, that can cause deterioration of refrigerant oil or malfunction of compressor.

Do not use a charging cylinder.

If a charging cylinder is used, the composition of refrigerant will change and the efficiency will be lowered.

Use the specified refrigerant only.

Never use any refrigerant other than that specified.

Doing so may cause a burst, an explosion, or fire when the unit is being used, serviced, or disposed of.

Correct refrigerant is specified in the manuals and on the spec labels provided with our products.

We will not be held responsible for mechanical failure, system malfunction, unit breakdown or accidents caused by failure to follow the instructions.

Ventilate the room if refrigerant leaks during operation. If refrigerant comes into contact with a flame, poisonous gases will be released.

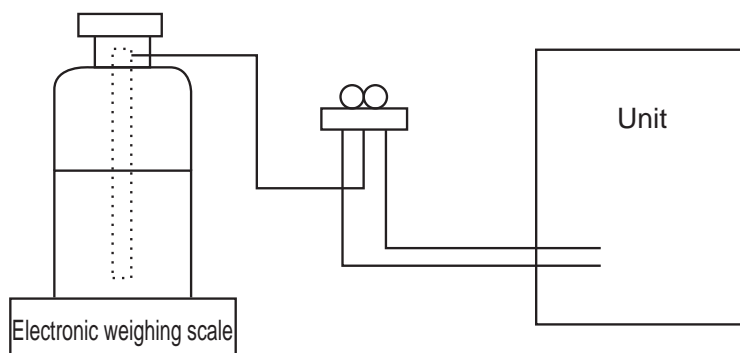
[1] Cautions for service

- (1) Perform service after recovering the refrigerant left in unit completely.
- (2) Do not release refrigerant in the air.
- (3) After completing service, charge the cycle with specified amount of refrigerant.
- (4) If moisture or foreign matter might have entered the refrigerant piping during the service, ensure to remove them.

[2] Additional refrigerant charge

When charging directly from cylinder

- Check that cylinder for R410A on the market is syphon type.
- Charging should be performed with the cylinder of syphon stood vertically. (Refrigerant is charged from liquid phase.)



[3] Service tools

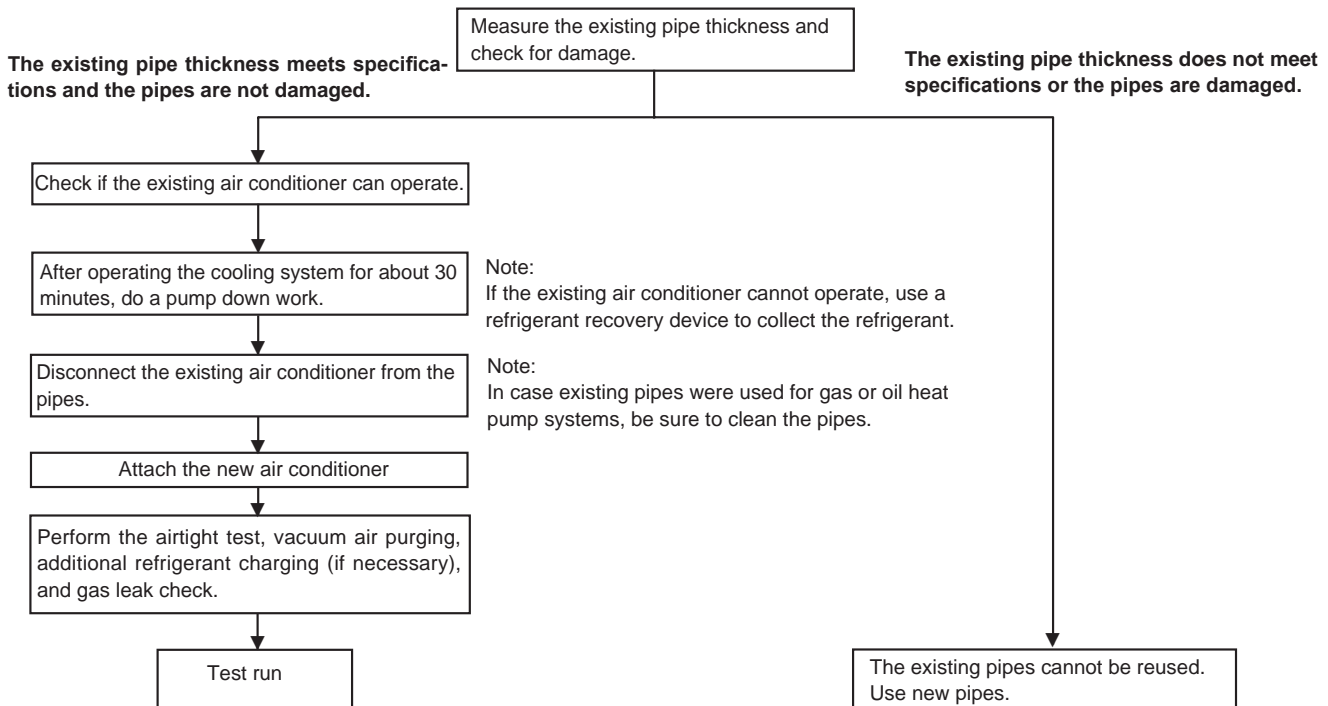
Use the below service tools as exclusive tools for R410A refrigerant.

No.	Tool name	Specifications
①	Gauge manifold	<ul style="list-style-type: none"> · Only for R410A · Use the existing fitting specifications. (UNF1/2) · Use high-tension side pressure of 5.3MPa·G or over.
②	Charge hose	<ul style="list-style-type: none"> · Only for R410A · Use pressure performance of 5.09MPa·G or over.
③	Electronic scale	—
④	Gas leak detector	· Use the detector for R134a, R407C or R410A.
⑤	Adaptor for reverse flow check	· Attach on vacuum pump.
⑥	Refrigerant charge base	—
⑦	Refrigerant cylinder	<ul style="list-style-type: none"> · Only for R410A · Top of cylinder (Pink) · Cylinder with syphon
⑧	Refrigerant recovery equipment	—

PRECAUTIONS WHEN REUSING EXISTING R22 REFRIGERANT PIPES

(1) Flowchart

- Refer to the flowchart below to determine if the existing pipes can be used and if it is necessary to use a filter dryer.
- If the diameter of the existing pipes is different from the specified diameter, refer to technological data materials to confirm if the pipes can be used.



(2) Cautions for refrigerant piping work

New refrigerant R410A is adopted for replacement inverter series. Although the refrigerant piping work for R410A is same as for R22, exclusive tools are necessary so as not to mix with different kind of refrigerant. Furthermore as the working pressure of R410A is 1.6 times higher than that of R22, their sizes of flared sections and flare nuts are different.

① Thickness of pipes

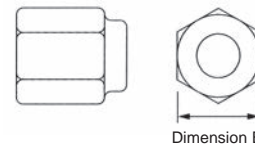
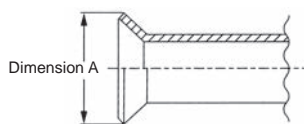
Because the working pressure of R410A is higher compared to R22, be sure to use refrigerant piping with thickness shown below. (Never use pipes of 0.7 mm or below.)

Diagram below: Piping diameter and thickness

Nominal dimensions(inch)	Outside diameter (mm)	Thickness (mm)	
		R410A	R22
1/4	6.35	0.8	0.8
3/8	9.52	0.8	0.8
1/2	12.70	0.8	0.8
5/8	15.88	1.0	1.0
3/4	19.05	—	1.0

② Dimensions of flare cutting and flare nut

The component molecules in HFC refrigerant are smaller compared to conventional refrigerants. In addition to that, R410A is a refrigerant, which has higher risk of leakage because its working pressure is higher than that of other refrigerants. Therefore, to enhance airtightness and strength, flare cutting dimension of copper pipe for R410A has been specified separately from the dimensions for other refrigerants as shown below. The dimension B of flare nut for R410A also has partly been changed to increase strength as shown below. Set copper pipe correctly referring to copper pipe flaring dimensions for R410A below. For 1/2 and 5/8 inch pipes, the dimension B changes. Use torque wrench corresponding to each dimension.



Flare cutting dimensions

Nominal dimensions(inch)	Outside diameter (mm)	Dimension A ($+0.4$)(mm)	
		R410A	R22
1/4	6.35	9.1	9.0
3/8	9.52	13.2	13.0
1/2	12.70	16.6	16.2
5/8	15.88	19.7	19.4
3/4	19.05	—	23.3

Flare nut dimensions

Nominal dimensions(inch)	Outside diameter (mm)	Dimension B (mm)	
		R410A	R22
1/4	6.35	17.0	17.0
3/8	9.52	22.0	22.0
1/2	12.70	26.0	24.0
5/8	15.88	29.0 *	27.0
3/4	19.05	—	36.0

* 36.0mm for indoor unit

③ Tools for R410A (The following table shows whether conventional tools can be used or not.)

Tools and materials	Use	R410A tools	Can R22 tools be used?	Can R407C tools be used?
Gauge manifold	Air purge, refrigerant charge and operation check	Tool exclusive for R410A	×	×
Charge hose	Refrigerant recovery	Tool exclusive for R410A	×	×
Gas leak detector	Gas leak check	Tool for HFC refrigerant	×	○
Refrigerant recovery equipment	Refrigerant recovery	Tool exclusive for R410A	×	×
Refrigerant cylinder	Refrigerant charge	Tool exclusive for R410A	×	×
Applied oil	Apply to flared section	Ester oil and alkylbenzene oil (minimum amount)	×	Ester oil: ○ Alkylbenzene oil: minimum amount
Safety charger	Prevent compressor malfunction when charging refrigerant by spraying liquid refrigerant	Tool exclusive for R410A	×	×
Charge valve	Prevent gas from blowing out when detaching charge hose	Tool exclusive for R410A	×	×
Vacuum pump	Vacuum drying and air purge	Tools for other refrigerants can be used if equipped with adapter for reverse flow check	△ (Usable if equipped with adapter for reverse flow)	△ (Usable if equipped with adapter for reverse flow)
Flare tool	Flaring work of piping	Tools for other refrigerants can be used by adjusting flaring dimension	△ (Usable by adjusting flaring dimension)	△ (Usable by adjusting flaring dimension)
Bender	Bend the pipes	Tools for other refrigerants can be used	○	○
Pipe cutter	Cut the pipes	Tools for other refrigerants can be used	○	○
Welder and nitrogen gas cylinder	Weld the pipes	Tools for other refrigerants can be used	○	○
Refrigerant charging scale	Refrigerant charge	Tools for other refrigerants can be used	○	○
Vacuum gauge or thermistor vacuum gauge and vacuum valve	Check the degree of vacuum. (Vacuum valve prevents back flow of oil and refrigerant to thermistor vacuum gauge)	Tools for other refrigerants can be used	○	○
Charging cylinder	Refrigerant charge	Tool exclusive for R410A	×	—

× : Prepare a new tool. (Use the new tool as the tool exclusive for R410A.)

△ : Tools for other refrigerants can be used under certain conditions.

○ : Tools for other refrigerants can be used.

SPECIFICATIONS

Service Ref			PUY-SP36VKA2.TH(-TH/-NE/-VN)	PUY-SP42VKA2.TH(-TH/-NE/-VN)	PUY-SP48VKA2.TH(-TH/-NE/-VN)	PUY-SP36YKA2.TH(-TH/-NE/-VN)	PUY-SP42YKA2.TH(-TH/-NE/-VN)	PUY-SP48YKA2.TH(-TH/-NE/-VN)
Mode			Cooling					
OUTDOOR UNIT	power supply (phase,cycle,voltage)	Asia	Single phase, 50/60 Hz, 220 - 240/220 - 230 V			3-phase, 50/60 Hz, 380 - 415 V		
		Thailand/ Vietnam	Single phase, 50 Hz, 220 V			3-phase, 50 Hz, 380 V		
		Indonesia	Single phase, 50 Hz, 220 - 240 V			3-phase, 50 Hz, 380 - 415 V		
	Max. current	A	20	29		12		
	External finish		Munsell 3Y 7.8/1.1					
	Refrigerant control		Linear Expansion Valve					
	Compressor		Hermetic					
	Motor output	kW	1.5	2.5		1.5	2.5	
	Starter type		Inverter					
	Protection devices		Discharge thermo Comp.shell thermo Over current protection Over heat protection H.P. switch					
Heat exchanger		Plate fin coil						
Fan	Fan(drive) x No.		Propeller fan x 1					
	Fan motor output	kW	0.200					
	Air volume	m³/min	75	87	75	87		
Noise level		dB(A)	52	53	56	52	53	56
Dimensions	W	mm	1,050					
	D	mm	330+25					
	H	mm	981					
Weight		kg	64	72		65	73	
Refrigerant			R410A					
	Charge	kg	2.8					
	Oil	L	0.46	1.10		0.46	1.10	
REFRIGERANT PIPING	Pipe size O.D	Liquid	mm	9.52(3/8)				
		Gas	mm	15.88(5/8)				
	Connection method	Indoor side		Flared				
		Outdoor side		Flared				
	Between the indoor & Outdoor unit	Height difference		Maximum 30 m				
Piping length		Maximum 50 m						

DATA

REFILLING REFRIGERANT CHARGE (R410A : kg)

Service Ref.	Piping length (one way)					Initial charged
	10m	20m	30m	40m	50m	
PUY-SP36VKA2.TH(-TH/-NE/-VN)						
PUY-SP36YKA2.TH(-TH/-NE/-VN)	2.8	3.1	3.4	3.7	4.0	2.8
PUY-SP42VKA2.TH(-TH/-NE/-VN)						
PUY-SP42YKA2.TH(-TH/-NE/-VN)						
PUY-SP48VKA2.TH(-TH/-NE/-VN)						
PUY-SP48YKA2.TH(-TH/-NE/-VN)						

Additional charge is required for pipes longer than 10 m.

COMPRESSOR TECHNICAL DATA

(at 20°C)

Service Ref.		PUY-SP36VKA2.TH(-TH/-NE/-VN)
Winding Resistance (Ω)	U-V	0.95
	U-W	0.95
	W-V	0.95

(at 20°C)

Service Ref.		PUY-SP36YKA2.TH(-TH/-NE/-VN)
Winding Resistance (Ω)	U-V	1.65
	U-W	1.65
	W-V	1.65

(at 20°C)

Service Ref.		PUY-SP42/48VKA2.TH(-TH/-NE/-VN) PUY-SP42/48YKA2.TH(-TH/-NE/-VN)
Winding Resistance (Ω)	U-V	0.88
	U-W	0.88
	W-V	0.88

STANDARD OPERATION DATA

PUY-SP36VKA2.TH(-TH/-NE/-VN)

PUY-SP42VKA2.TH(-TH/-NE/-VN)

PUY-SP48VKA2.TH(-TH/-NE/-VN)

PUY-SP36YKA2.TH(-TH/-NE/-VN)

PUY-SP42YKA2.TH(-TH/-NE/-VN)

PUY-SP48YKA2.TH(-TH/-NE/-VN)

Representative matching			PLY-SP36EA		PLY-SP42EA		PLY-SP48EA			
Mode			COOLING							
Total	Capacity	W	10.6		12.3		14.1			
	input	kW	3.52		4.30		6.02			
Electrical circuit	Indoor		PLY-SP36EA		PLY-SP42EA		PLY-SP48EA			
	Phase,Hz		1,50/60		1,50/60		1,50/60			
	Voltage		V		220-230-240/220					
	Current		V		0.91		0.99			
	Outdoor		PUY-SP36VKA2	PUY-SP36YKA2	PUY-SP42VKA2	PUY-SP42YKA2	PUY-SP48VKA2	PUY-SP48YKA2		
	Phase,Hz		1,50/60	3,50/60	1,50/60	3,50/60	1,50/60	3,50/60		
	Voltage		V	220-230-240/220	380-400-415/380	220-230-240/220	380-400-415/380	220-230-240/220	380-400-415/380	
	Current		A	16.6-15.9-15.3/16.6	6.2-6.0-5.8/6.2	20.1-19.3-18.5/20.1	7.6-7.3-7.0/7.6	28.1-26.8-25.7/28.1	10.4-9.9-9.6/10.4	
Refrigerant circuit	Discharge Pressure		MPa		3.12		3.19		3.38	
	Suction pressure		MPa		0.94		0.82		0.72	
	Discharge temperature		°C		68.0		75.7		88.4	
	Condensing temperature		°C		49.9		50.3		52.2	
	Suction temperature		°C		10.4		6.5		3.7	
	Ref. pipe length		m		7.5		7.5		7.5	
Indoor side	Intake air temperature	DB	°C		27		27		27	
		WB	°C		19		19		19	
	Discharge air temperature	DB	°C		13.1		12.1		10.7	
Outdoor side	Intake air temperature	DB	°C		35		35		35	
		WB	°C		24		24		24	

**The unit of pressure has been changed to MPa based on international SI system.
The conversion factor is : 1(MPa)=10.2(kgf/cm²)**

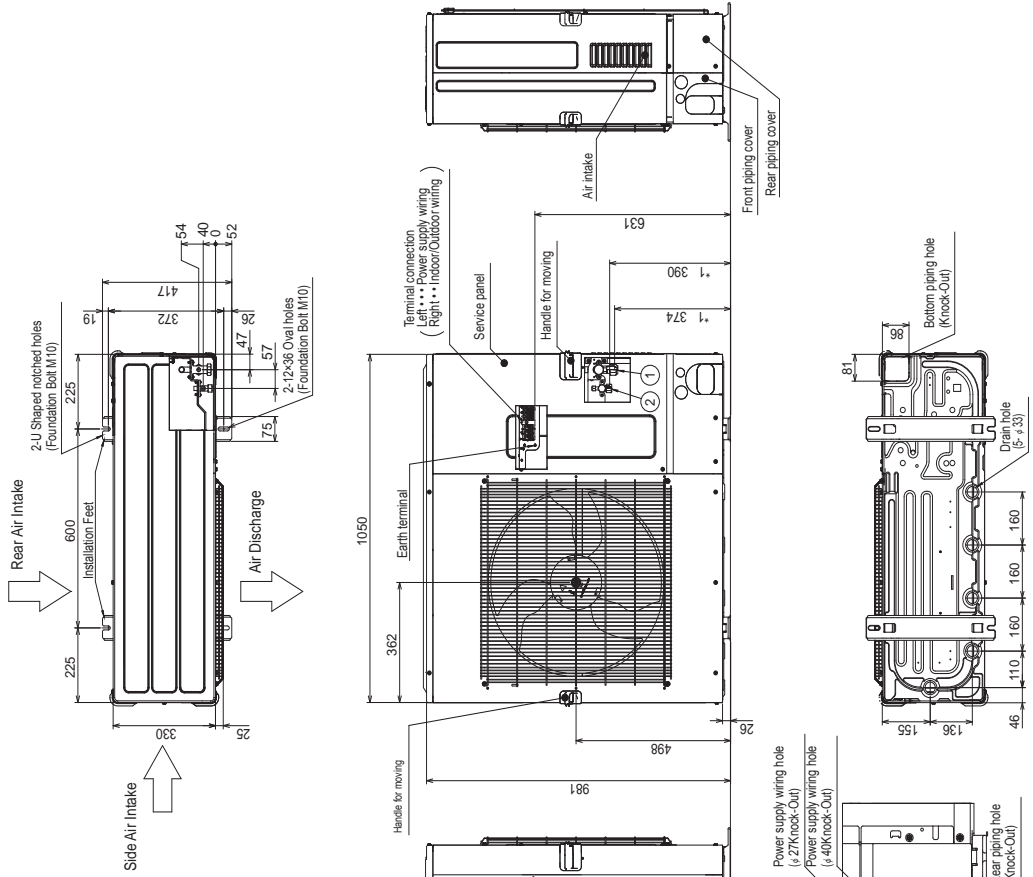
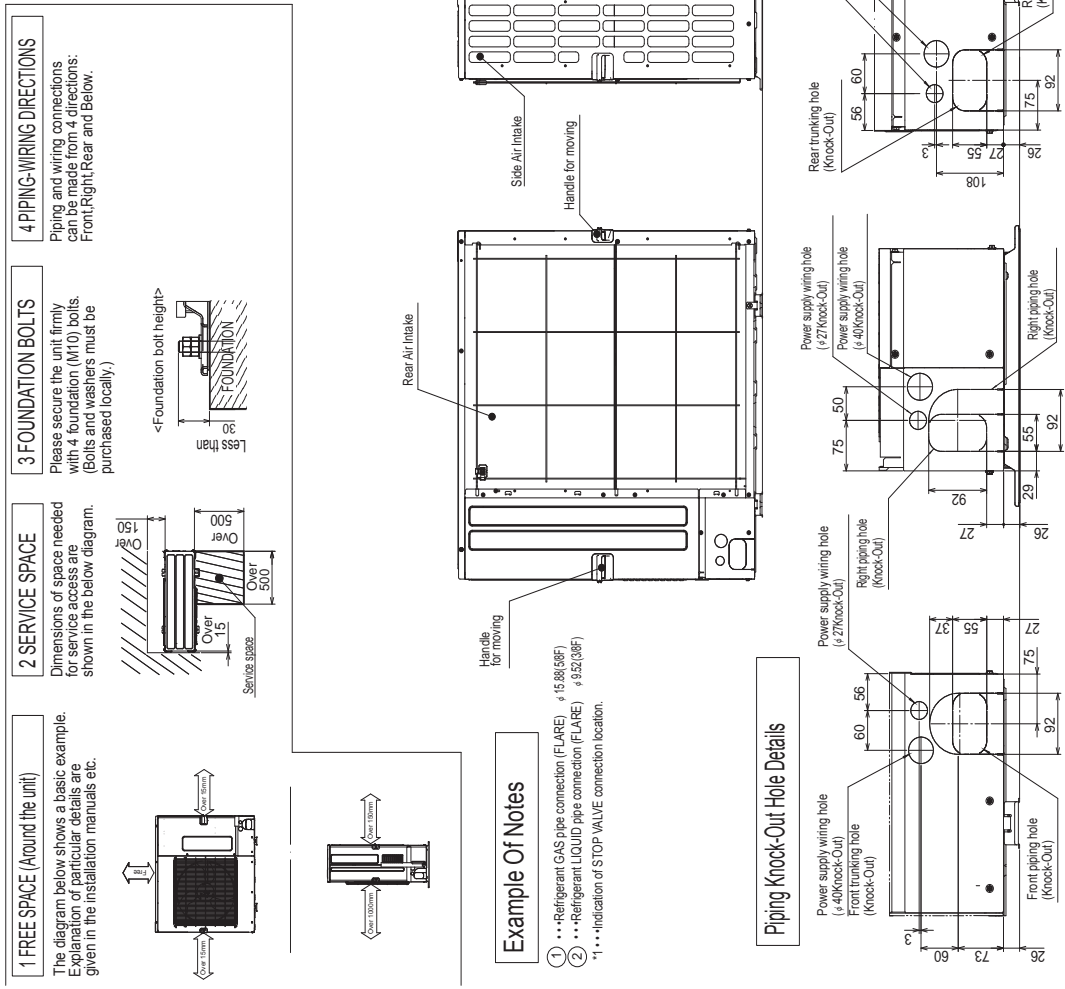
OUTLINES AND DIMENSIONS

PUY-SP36VKA2.TH(-TH/-NE/-VN)
 PUY-SP36YKA2.TH(-TH/-NE/-VN)

PUY-SP42VKA2.TH(-TH/-NE/-VN)
 PUY-SP42YKA2.TH(-TH/-NE/-VN)

PUY-SP48VKA2.TH(-TH/-NE/-VN)
 PUY-SP48YKA2.TH(-TH/-NE/-VN)

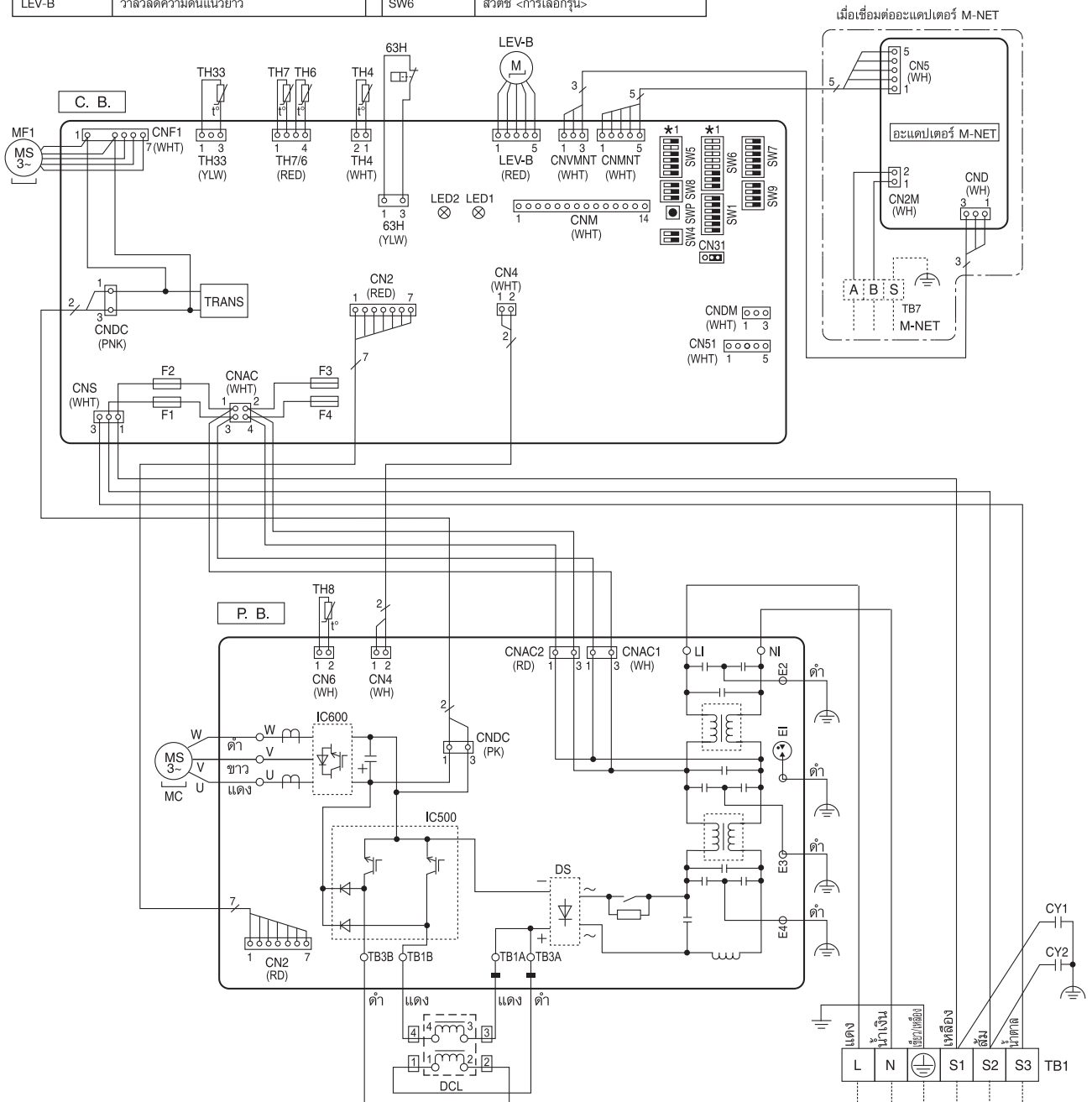
Unit: mm



WIRING DIAGRAM

PUY-SP36VKA2.TH-TH

สัญลักษณ์	ชื่อ	สัญลักษณ์	ชื่อ	สัญลักษณ์	ชื่อ
TB1	ฐานเสียบขั้วสายไฟ<แหล่งจ่ายไฟ, เครื่องในบ้าน/เครื่องนอกบ้าน>	DCL1, DCL2, DCL3	รีเลย์คัตเตอร์	SW7	สวิตช์ <สวิตช์การทำงาน>
MC	มอเตอร์ของคอมเพรสเซอร์	CY1, CY2	คาปาซิเตอร์	SW8	สวิตช์ <สวิตช์การทำงาน>
MF1	มอเตอร์พัดลม	P.B.	แผ่นวงจรกำลังไฟฟ้า	SW9	สวิตช์ <สวิตช์การทำงาน>
63H	สวิตช์ป้องกันแรงดันสูง	C.B.	แผ่นวงจรควบคุม	SWP	สวิตช์ <การดูดเก็บสารทำความเย็น>
TH4	เทอร์มิสเตอร์ <ท่อ Discharge>	F1, F2, F3, F4	ฟิวส์ <T6.3AL250V>	CN31	คอนเน็คเตอร์ <การทำงานระบบลูกเดิน>
TH6	เทอร์มิสเตอร์ <ท่อ 2 ทาง>	SW1	สวิตช์ <การรีเซ็ตบนที่ประวัติ, Refrigerant Address>	CN51	คอนเน็คเตอร์ <สำหรับต่ออุปกรณ์เสริม>
TH7	เทอร์มิสเตอร์ <อุณหภูมิห้อง>	SW4	สวิตช์ <สวิตช์การทำงาน>	CNDM	คอนเน็คเตอร์ <สำหรับต่ออุปกรณ์เสริม>
TH8	เทอร์มิสเตอร์ <แผ่นระบายความร้อน>	SW5	สวิตช์ <สวิตช์การทำงาน, การเลือกรุ่น>	CNM	คอนเน็คเตอร์ <สำหรับต่ออุปกรณ์เสริม>
TH33	เทอร์มิสเตอร์ <พื้นด้านบนของคอมเพรสเซอร์>	SW6	สวิตช์ <การเลือกรุ่น>		
LEV-B	วาล์วลดความดันแบบยาว				



*1. การเลือกรุ่น

เครื่องหมายสี่เหลี่ยมสีดำ (■) แสดงตำแหน่งของสวิตช์

รุ่น	SW6-4, 5, 6, 7, 8	SW5-5
36V	เปิด <input type="checkbox"/> ปิด <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	เปิด <input type="checkbox"/> ปิด <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	1 2 3 4 5 6 7 8	1 2 3 4 5 6

อะแดปเตอร์ M-NET

สัญลักษณ์	ชื่อ
TB7	ฐานเสียบขั้วสายไฟ <การเชื่อมต่อ M-NET>
CN5	คอนเน็คเตอร์ <การส่งผ่าน>
CND	คอนเน็คเตอร์ <แหล่งจ่ายไฟ>
CN2M	คอนเน็คเตอร์ <การสื่อสารของ M-NET>

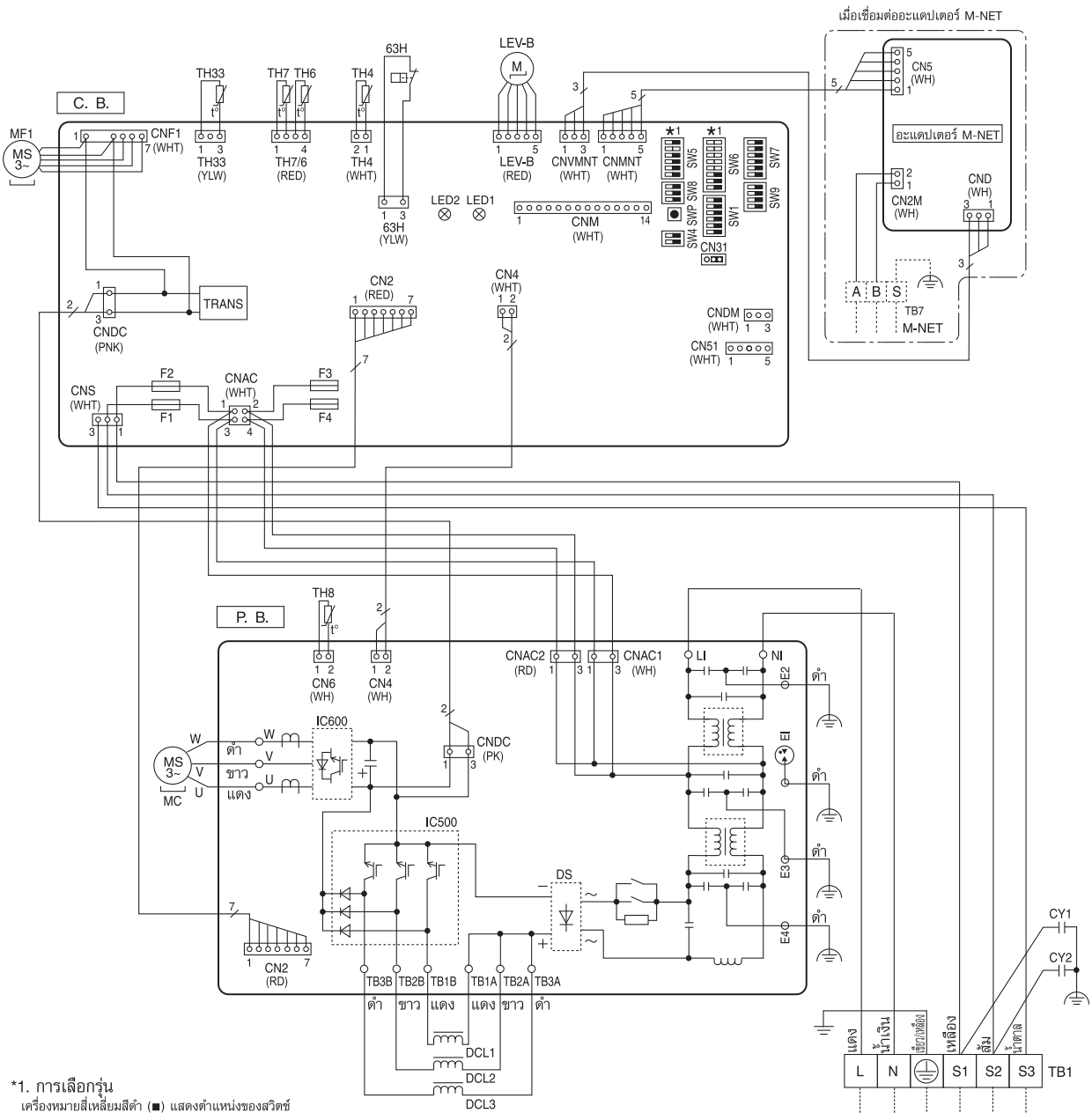
แหล่งจ่ายไฟ
1 phase 220V 50Hz

ไปยัง
เครื่องในบ้าน

PUY-SP42VKA2.TH-TH

PUY-SP48VKA2.TH-TH

สัญลักษณ์	ชื่อ	สัญลักษณ์	ชื่อ	สัญลักษณ์	ชื่อ
TB1	ฐานเสียบขั้วสายไฟ<แหล่งจ่ายไฟ, เครื่องในบ้าน/เครื่องนอกบ้าน>	DCL1, DCL2, DCL3	รีเลย์คเคอร์	SW7	สวิตช์ <สวิตซ์การทำงาน>
MC	มอเตอร์ของคอมเพรสเซอร์	CY1, CY2	คาปาซิเตอร์	SW8	สวิตช์ <สวิตซ์การทำงาน>
MF1	มอเตอร์พัดลม	P.B.	แผ่นวงจรกำลังไฟฟ้า	SW9	สวิตช์ <สวิตซ์การทำงาน>
63H	สวิตช์ป้องกันแรงดันสูง	C.B.	แผ่นวงจรควบคุม	SWP	สวิตช์ <การดูดเก็บสารทำความเย็น>
TH4	เทอร์มิสเตอร์ <ท่อ Discharge>	F1, F2, F3, F4	ฟิวส์ <T6.3AL250V>	CN31	คอนเน็คเตอร์ <การทำงานระบบลูกเดิน>
TH6	เทอร์มิสเตอร์ <ท่อ 2 ทาง>	SW1	สวิตช์ <การรีเซ็ตบนที่ประวัติ, Refrigerant Address>	CN51	คอนเน็คเตอร์ <สำหรับต่ออุปกรณ์เสริม>
TH7	เทอร์มิสเตอร์ <อุณหภูมิห้อง>	SW4	สวิตช์ <สวิตซ์การทำงาน>	CNDM	คอนเน็คเตอร์ <สำหรับต่ออุปกรณ์เสริม>
TH8	เทอร์มิสเตอร์ <แผ่นระบายความร้อน>	SW5	สวิตช์ <สวิตซ์การทำงาน, การเลือกรุ่น>	CNM	คอนเน็คเตอร์ <สำหรับต่ออุปกรณ์เสริม>
TH33	เทอร์มิสเตอร์ <พื้นด้านบนของคอมเพรสเซอร์>	SW6	สวิตช์ <การเลือกรุ่น>		
LEV-B	วาล์วลดความดันแนวยาว				



*1. การเลือกรุ่น
เครื่องหมายสี่เหลี่ยมสีดำ (■) แสดงตำแหน่งของสวิตซ์

รุ่น	SW6-4, 5, 6, 7, 8	SW5-5
42V	เปิด ปิด 1 2 3 4 5 6 7 8	เปิด ปิด 1 2 3 4 5 6
48V	เปิด ปิด 1 2 3 4 5 6 7 8	เปิด ปิด 1 2 3 4 5 6

อะแดปเตอร์ M-NET

สัญลักษณ์	ชื่อ
TB7	ฐานเสียบขั้วสายไฟ <การเชื่อมต่อ M-NET>
CN5	คอนเน็คเตอร์ <การส่งผ่าน>
CND	คอนเน็คเตอร์ <แหล่งจ่ายไฟ>
CN2M	คอนเน็คเตอร์ <การสื่อสารของ M-NET>

แหล่งจ่ายไฟ
1 phase 220V 50Hz

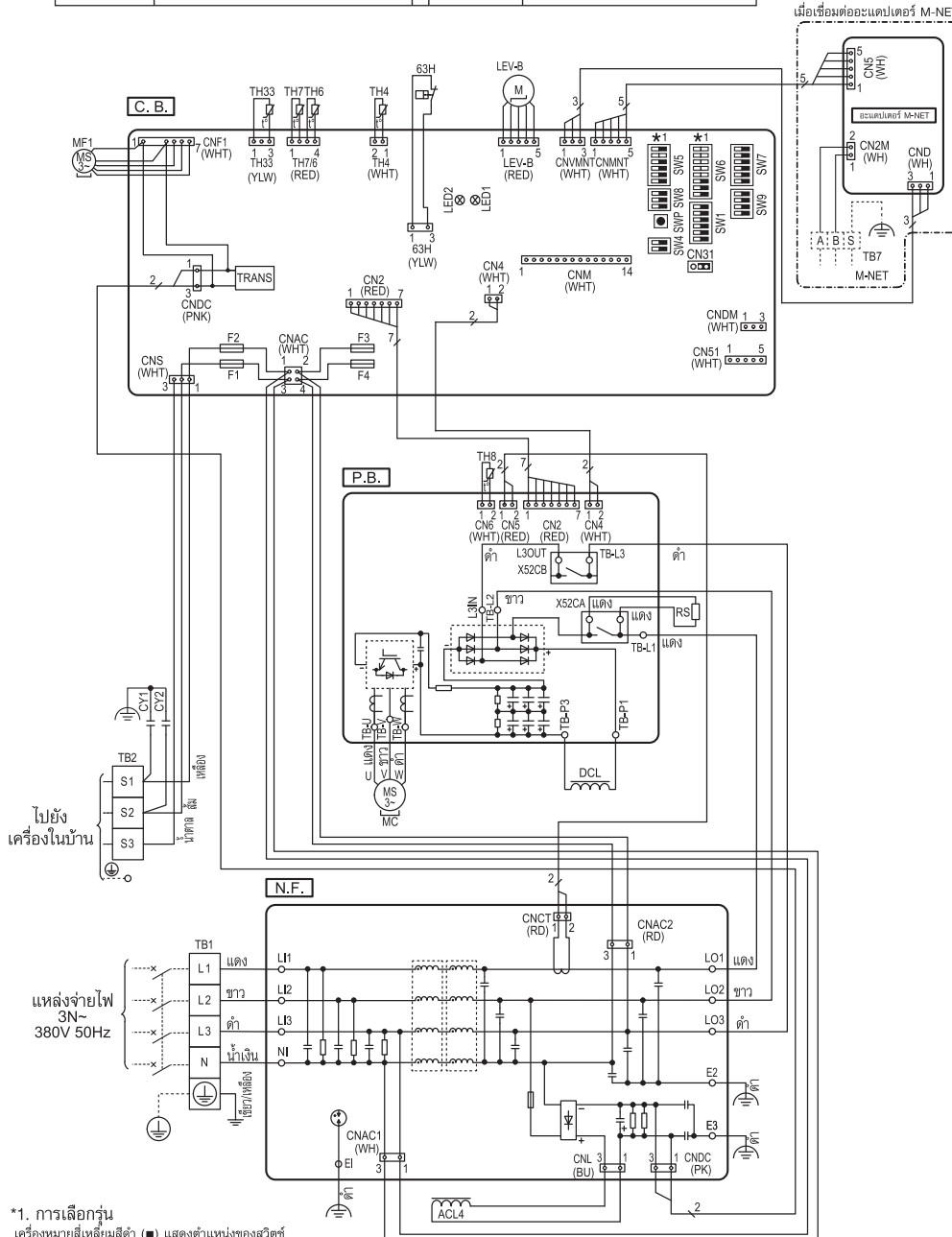
ไปยัง
เครื่องในบ้าน

PUY-SP36YKA2.TH-TH

PUY-SP42YKA2.TH-TH

PUY-SP48YKA2.TH-TH

สัญลักษณ์	ชื่อ	สัญลักษณ์	ชื่อ	สัญลักษณ์	ชื่อ
TB1	ฐานเสียบขั้วสายไฟ<แหล่งจ่ายไฟ>	ACL4	รีเลย์คอนเตคเตอร์	SW5	สวิทช์ <สวิทช์การทำงาน, การเลือกรุ่น>
TB2	ฐานเสียบขั้วสายไฟ<เครื่องในบ้าน/เครื่องนอกบ้าน>	DCL	รีเลย์คอนเตคเตอร์	SW6	สวิทช์ <การเลือกรุ่น>
MC	มอเตอร์ของคอมเพรสเซอร์	RS	ตัวต้านทานสำหรับลดทอนกระแสสวิตช์	SW7	สวิทช์ <สวิทช์การทำงาน>
MF1	มอเตอร์พัดลม	CY1, CY2	คาปาซิเตอร์	SW8	สวิทช์ <สวิทช์การทำงาน>
63H	สวิทช์ป้องกันแรงดันสูง	P.B.	แผ่นวงจรกำลังไฟฟ้า	SW9	สวิทช์ <สวิทช์การทำงาน>
TH4	เทอร์มิสเตอร์ <ท่อ Discharge>	N.F.	แผ่นวงจรกรองสัญญาณรบกวน	SWP	สวิทช์ <การดูดเก็บสารทำความเย็น>
TH6	เทอร์มิสเตอร์ <ท่อ 2 ทาง>	C.B.	แผ่นวงจรควบคุม	CN31	คอนเนคเตอร์ <การทำงานระบบฉุกเฉิน>
TH7	เทอร์มิสเตอร์ <อุณหภูมิต่อ>	F1, F2, F3, F4	ฟิวส์ <T6.3AL250V>	CN51	คอนเนคเตอร์ <สำหรับต่ออุปกรณ์เสริม>
TH8	เทอร์มิสเตอร์ <แผ่นระบายความร้อน>	SW1	สวิทช์ <การรีเซ็ตบันทึกประวัติ, Refrigerant Address>	CNDM	คอนเนคเตอร์ <สำหรับต่ออุปกรณ์เสริม>
TH33	เทอร์มิสเตอร์ <พื้นด้านบนของคอมเพรสเซอร์>	SW4	สวิทช์ <การทดสอบ>	CNM	คอนเนคเตอร์ <สำหรับต่ออุปกรณ์เสริม>
LEV-B	วาล์วลดความดันแบบยาว				



*1. การเลือกรุ่น

เครื่องหมายสี่เหลี่ยมสีดำ (■) แสดงตำแหน่งของสวิทช์

รุ่น	SW6-4, 5, 6, 7, 8	SW5-5
36Y	เปิด ปิด	เปิด ปิด
42Y	เปิด ปิด	เปิด ปิด
48Y	เปิด ปิด	เปิด ปิด

สัญลักษณ์	ชื่อ
TB7	ฐานเสียบขั้วสายไฟ <การเชื่อมต่อ M-NET>
CN5	คอนเนคเตอร์ <การส่งผ่าน>
CND	คอนเนคเตอร์ <แหล่งจ่ายไฟ>
CN2M	คอนเนคเตอร์ <การสื่อสารของ M-NET>

WIRING SPECIFICATIONS

FIELD ELECTRICAL WIRING (power wiring specifications)

Outdoor unit model		SP36V	SP42, 48V	SP36, 42, 48Y
Outdoor unit power supply		~N (single), 50 Hz, 220 - 240 V ~N (single), 60 Hz, 220 - 230 V	~N (single), 50 Hz, 220 - 240 V ~N (single), 60 Hz, 220 - 230 V	3N~ (3ph 4-wires), 50 Hz, 380 - 415V 3N~ (3ph 4-wires), 60 Hz, 380V
Outdoor unit input capacity Main switch (Breaker) *1		25 A	40 A	16 A
Wiring Wire No. x size (mm ²)	Outdoor unit power supply	3 x Min. 4	3 x Min. 6	5 x Min. 1.5
	Indoor unit-Outdoor unit	3 x 1.5 (Polar)	3 x 1.5 (Polar)	3 x 1.5 (Polar)
	Indoor unit-Outdoor unit earth	1 x Min. 1.5	1 x Min. 1.5	1 x Min. 1.5
	Remote controller-Indoor unit	2 x 0.3 (Non-polar)	2 x 0.3 (Non-polar)	2 x 0.3 (Non-polar)
Circuit rating	Outdoor unit L-N (single)	*4	AC 220 V - AC 240V	AC 220 V - AC 240V
	Outdoor unit L1-N, L2-N, L3-N (3 phase)	*4	AC 220 V - AC 240V	AC 220 V - AC 240V
	Indoor unit-Outdoor unit S1-S2	*4	AC 220 V	AC 220 V - AC 240V
	Indoor unit-Outdoor unit S2-S3	*4	DC 24 V	DC 24 V
	Remote controller-Indoor unit	*4	DC 12 V	DC 12 V

*1. A breaker with at least 3.0 mm contact separation in each poles shall be provided. Use earth leakage breaker (NV).

Make sure that the current leakage breaker is one compatible with higher harmonics.

Always use a current leakage breaker that is compatible with higher harmonics as this unit is equipped with an inverter.

The use of an inadequate breaker can cause the incorrect operation of inverter.

*2. Max. 45 m

If 2.5 mm² used, Max. 50 m

If 2.5 mm² used and S3 separated, Max. 80 m

• Use one cable for S1 and S2 and another for S3 as shown in the picture.

• Max. 50 m Total Max. for PEY. Wiring size 3 x 1.5 (Polar).



*3. The 10 m wire is attached in the remote controller accessory.

*4. The figures are NOT always against the ground.

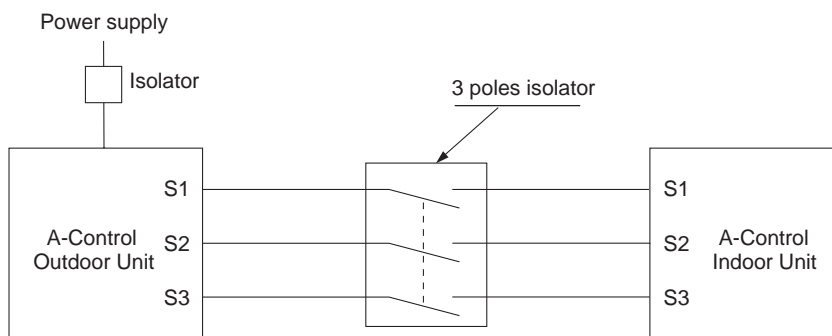
S3 terminal has DC 24 V against S2 terminal. However between S3 and S1, these terminals are NOT electrically insulated by the transformer or other device.

Notes: 1. Wiring size must comply with the applicable local and national code.

2. Power supply cords and Indoor/Outdoor unit connecting cords shall not be lighter than polychloroprene sheathed flexible cord. (Design 60245 IEC 57)

3. Use an earth wire which is longer than the other cords so that it will not become disconnected when tension is applied.

4. Installation must be comply with the electrical wiring rule.

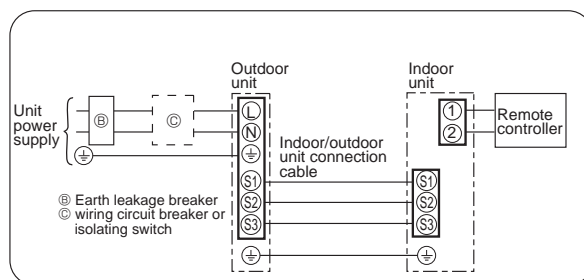


Warning:

In case of A-control wiring, there is high voltage potential on the S3 terminal caused by electrical circuit design that has no electrical insulation between power line and communication signal line. Therefore, please turn off the main power supply when servicing. And do not touch the S1, S2, S3 terminals when the power is energized. If isolator should be used between indoor unit and outdoor unit, please use 3-pole type.

Never splice the power cable or the indoor-outdoor connection cable, otherwise it may result in a smoke, a fire or communication failure.

1:1 system Electrical wiring



REFRIGERANT SYSTEM DIAGRAM

PUY-SP36VKA2.TH(-TH/-NE/-VN)
 PUY-SP36YKA2.TH(-TH/-NE/-VN)

PUY-SP42VKA2.TH(-TH/-NE/-VN)
 PUY-SP42YKA2.TH(-TH/-NE/-VN)

PUY-SP48VKA2.TH(-TH/-NE/-VN)
 PUY-SP48YKA2.TH(-TH/-NE/-VN)

Unit : mm (inch)

