Suncree

上群熱泵熱水系統

Air Cooled Heat pump Water Heater

- 高效率節能熱水系統 -KL/KA/ KW 全系列



▶安裝使用說明書



上群熱能產業有限公司 客戶服務專線: 0800-375385 http://www.suntree.com.tw

親愛的用戶:

為了使您能更好更安全地使用本產品,請您在安裝和使用前仔細閱讀本說明書,並著重關 注使用和維護時的各種注意事項,同時注意妥善保管,以便需要時查閱。空調熱泵熱水器 是一種專業性較高的家用電器,安裝不當可能造成損壞或危險,故相關的安裝和維修工作 需由專業人員完成,屆時請用戶與本公司特約、委託的當地安裝代理維修服務部聯繫,安 裝之前請仔細閱讀本說明書的安裝說明部分,並按照提示進行安裝及使用。

★特別敬告:

- 1.首次使用,必須先將保溫貯水桶注滿水後,檢查無誤後才可以接通電源。
- 2.在安裝本機組時,務必安裝 Y 型過濾器,機組因故長時間不使用時,必須將機組 內部的水放乾淨。
- 3.電源線損壞時,必須使用專用電源線,並由專業維修人員更換。
- 4.電源端的額定電壓、電流值與所選購的熱泵熱水器相匹配。
- 5.必須有良好的接地線。
- 6.必須安裝安全漏電斷路保護開闢。



目 錄

— 、	空調熱泵熱水器原理圖	2
_ 、	特點及經濟性能比較	3
\equiv	按鍵說明	3
四、	操作說明	4
五、	室內遙控器說明	7
六、	提醒與說明	8
七、	安裝說明	9
八、	安全須知	.13
九、	使用維護	.14
+、	非故障現象	.14
+-	- 、特别提醒事項	14
+=	、電路板接線圖	.15

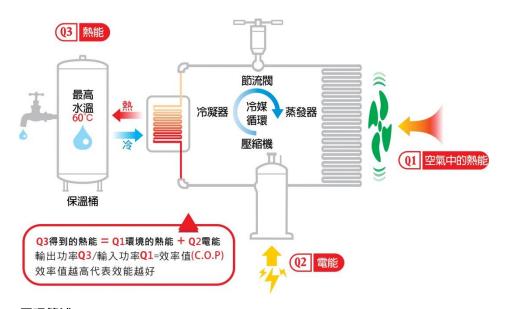
本產品整套配件清單

熱泵主機:控制器操作彩色顯示面板 1 個·Y 型過濾器一個·安裝使用說明書一本

保溫水桶:選用元件

選配內機:遙控器1只(含 AAA 電池 x2),使用說明書1本

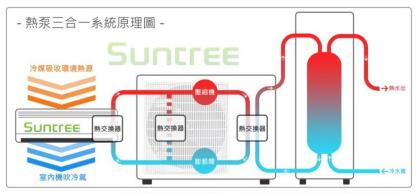
一、熱泵熱水器系統原理示意圖



原理簡述

將製冷循環中冷媒冷凝過程釋放的熱量利用起來加熱熱水‧利用系統管路間的切換‧ 使其功能上能提供製冷、供暖及獨立製熱水的條件‧兩者可同時使用‧不受相互限制‧達 到一機多用減少設備重覆及節能整合的目的。春、夏、秋季在冷氣回收製冷模式下所加熱 的熱水是免費奉送;冬天在單獨供暖及熱水製熱時的能源費用也是一般電暖爐及熱水器的 1/3~1/4。

三合一系統示意圖

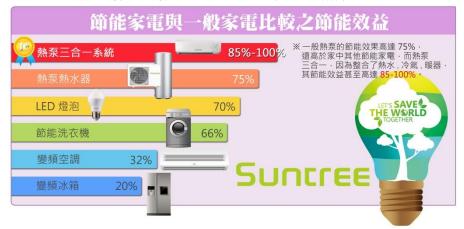


高效率節能設備,再結合替代能源的零耗能 做熱水送免費冷氣、吹冷氣送免費熱水、單熱水只要原本 1/4 耗電

二、特點及經濟性能

熱泵熱水系统特點:可從空氣中獲得太陽的能量·所消耗的少許電能並非用於電熱管(電阻式)發熱而是用於運轉壓縮機來搬運空氣中現成的熱能·因此消耗相同的電量時·它能搬運產生的熱量是電熱水器的4倍以上·可為用戶節省大筆的電費。而且它不受陰雨等惡劣天氣的影響·一天24小時能全天候使用·彌補了一般太陽能熱水器受天氣影響·不能保證一年365天隨時供應熱水的缺陷。是目前世界上最先進的綠色環保安全節能的熱水系統。

室內機特點:由於散熱源的增加,能比傳統空調擁有更高的效率。當熱水加熱及空調冷氣同時使用時,一份的能源可獲兩份的收益,達到最佳的家庭節能整合的效果。



三、按鍵說明

1、開/關鍵:主機開關機功能。
2、供水鍵:手動開關供水泵。

3、 經濟鍵: 未用。

4、水溫 "▲/▼" 鍵:可將水箱水溫設置在28度至60度。

 参數 "▲/▼" 鍵:可將各種參數進行 ト下設定。

6、 功能鍵:選擇各項菜單功能進行設定。

7、 確認鍵:進入功能設定時確定進入某

項功能。

8、 時段鍵:可選擇主機或供水 24 小時內三種不同時間定時設置。

9、 定時鍵:可選擇定時開、定時關、取消功能。



開機狀態長按 "定 時" 鍵五秒可切換室內蒸發器排冷吸熱(面板閃動顯示空調製冷)或切換回正常由主機排冷吸熱(面板不顯示空調製冷)

四、操作說明

◆ 關機下參數設定功能,按參數 "▲/▼" 鍵設置。

參數名稱	顯示標號	初始設定	備註
熱水開停溫差	01	05℃	2~10 度可調
外風機關溫度	02	23℃	
外風機開溫度	03	18℃	
水箱溫度補償	04	03℃	
室內設定溫度	05	20°C	未用
關機熱水加熱溫度	06	45°C	需配合室內蒸發器
室內高低風轉換溫度	07	45°C	未用
限制模式選擇	08	01	01 單熱水; 02 三合一



◆ 開機和關機

在通電有效情況下,按下"開關"鍵,在關機的情況下,會立即開機,反之,則關機。當要設定定時開/關機、定時供水、回水、化霜、電熱功能時要在開機的情況下才有效。

◆水箱水溫設定:

在開機情況下,可對水箱水溫進行調節,調節水溫只需按水溫 "▲/▼"鍵即可調節至所需水溫,水溫可在 28-60°C範圍內隨意調節。

◆強制冷氣回收功能 (需增設第二蒸發器):

在開機情況下‧按"定時"鍵5秒‧"空調制冷"閃動‧強制制冷有效‧不亮表示無效。

◆參數查詢功能:

在正常開機狀態下·按參數 "▲/▼" 鍵可查詢主機的運行數據(停止操作 20 秒後自動退出參數查詢功能)·溫度顯示區顯示 "參數名稱" 數據·時鐘區 "顯示標號"·共 11 項數據。如下表:

參數名稱	顯示標號	備注		
可恢復故障碼	01	正常工作下顯示 "28" · 除霜時顯示 "40"		
可恢復以岸响		有可恢複故障時顯示代碼,見表 1		
主板"模式選擇"開關代號	02	未用		
主板"機型選擇"開關代號	03	未用		
盤管1溫度值	05	除霜溫度檢測點		
空氣環境溫度值	06	室內溫度		
熱泵出水管溫度值	07	未用		
屋機排氣溫度值	08	檢測壓縮機排氣溫度		
保溫桶下方溫度值	09	顯示水箱下方溫度(加熱運行依據點)		

◆故障代碼表

故障代碼	故障描述	備註
01E	熱水水流開關斷開保護	
03E	系統高壓開關斷開保護	
04E	系統低壓開關斷開保護	
05E	壓縮機排氣溫度過高 115℃保護	
09E	主控板與操作面板通訊異常保護	
11E	室外機盤管溫度傳感器斷開保護	阻抗值 5K
12E	熱水水箱上段溫度傳感器斷開保護	阻抗值 50K
14E	壓縮機排氣溫度傳感器斷開保護	阻抗值 50K
15E	熱水水箱下段溫度傳感器斷開保護	阻抗值 50K

表 1:可恢復故障碼

故障名稱	備注
"03" 高壓開關斷開	高壓開關斷開每小時出現小於三次時不鎖定
"04" 低壓壓力斷開	低壓開關斷開每小時出現小於三次時不鎖定
"05" 排氣溫度過高	排氣溫度過高每小時出現小於三次時不鎖定

◆選單功能選擇:

按"功能"鍵 · 可進行時鐘、定時開/關主機 · (其它像是:定時熱水溫度和工作模式、回水 (供水)溫度、光度要求、電加熱溫度要求 等等項選單功能選擇 · 是使用在 商用大型系統 · 家用機型不需使用相關功能 · 所以是無效的設定)。要進行功能選擇時 · 必 須在開機狀態下將"功能"鍵 長按 5 秒才能進入功能選擇 · 確定選取功能完成後 · 不再 操作控制板時 · 15 秒鐘後自動退出功能選擇。

1、時鐘功能設定:

- (1)長按"功能"鍵,進入功能選擇後,再按一下"功能"鍵,進入時間設定功能, 此時顯示屏時鐘顯示閃動,可對小時參數進行調整,按住"參數" "▲/▼"鍵, 小時數字可上下調整。
- (2)完成小時設置後,再按"確認"鍵,進入分鐘數設置,按住參數 "▲/▼"鍵,分

鐘數可上下調整。再按"確認"鍵,時鐘設定完成。

2、主機定時設定:

- (1) 進入功能選擇後·按二下"功能"鍵·顯示屏"主機"菜單閃動·按"確認"鍵 後進入主機定時功能。
- (2) 時段選擇或定時開關查詢

主機定時可選擇 3 個時段,進入主機定時功能時,按 "時段"鍵可對定時時段進行選擇。當時段定時完成後,可按 "時段"鍵對定時時段進行查詢。某一項定時開、關有效時,顯示屏定時開/關京。

(3) 定時開設定

按一下"定時"鍵·定時開閃動·同時時鐘區閃動·按參數"▲/▼"鍵·可調整 定時時間(時間單位長度為30分鐘)·再按"確認"鍵·定時開設定完成。

- (4)按二下"定時"鍵,定時關閃動,設定方法與定時開一樣。
- (5)按三下"定時"鍵,溫度閃爍,參數"▲/▼"鍵調整指定溫度。
- (6)按四下"定時"鍵·參數 "▲/▼"鍵可調整參數 01(單熱水功能)、參數 02(冷氣回收功能)。
- (7)按五下"定時"鍵,取消該時段定時定溫功能設定

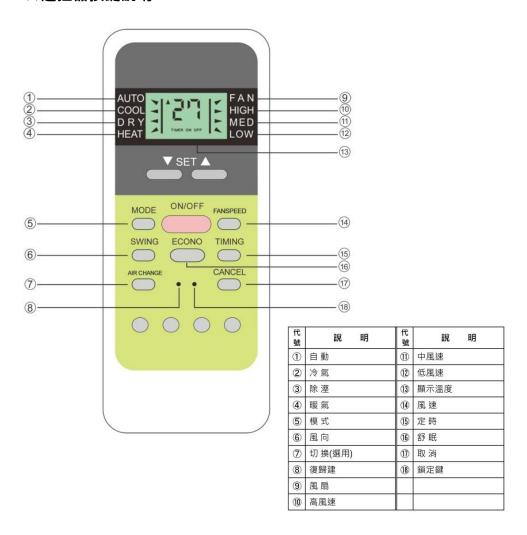
(常有不小心多按到造成定時設定取消,請需注意)。

當未退出定時功能時,連續按"定時"鍵,第一次按"定時"鍵設置定時開、第二次按"定時"鍵設置定時關、第三次按"定時"鍵設置該時段的水溫、第四次按"定時"鍵設置該時段冷氣是否回收、第五次按"定時"鍵,取消該時段所有定時開、關、水溫、功能的設定。



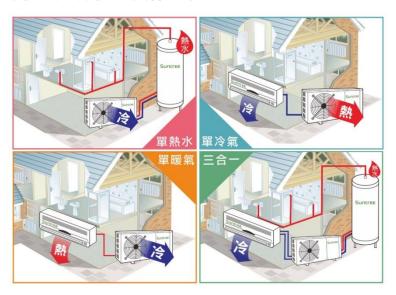
五、室內機遙控器功能介紹

★遙控器按鍵說明



最佳節能方案

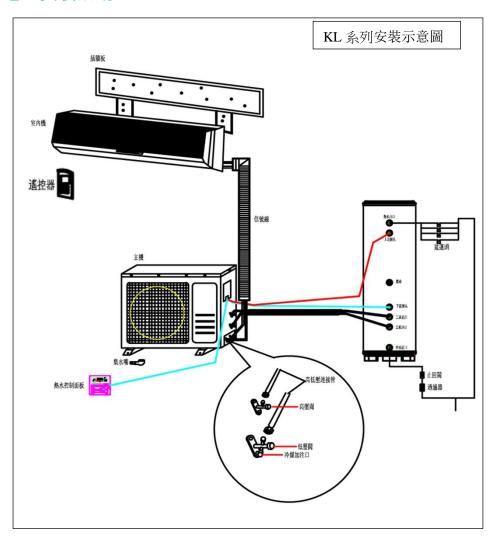
- ◆在空調製冷時開啟熱水製熱,這時產生的熱水是完全免費的。
- ◆單製熱水時,在中午 12 點至下午 5 點開機製熱水,因為環境溫度最高,室外機 能夠吸取的熱量多,能效比最大。
- ◆離峰用電,即在夜間電費低時開機製熱水。



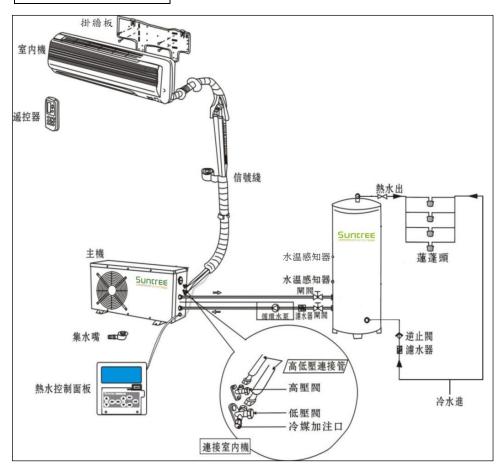
六、提醒與說明

- ●時間設置·定時開關機設置在機組長期不使用並切斷總電源的情況下·有可能失效(因需靠電路板上的電池保持記憶)。
 - 1.保溫桶出水溫度出廠前已設定在 55℃ · 過高水溫可能會影響機組能效比 (C.O.P 值)。 2.水溫達到設定溫度主機自動停止工作 · 若水溫下降至設定溫度 (2-10℃視設定範圍) 以下時熱泵將自動啟動 · 使水溫保持在設定水溫。
 - 3. 保溫桶內不得缺水,運行或使用非自來水(例如地下水、海水)。
 - 4.空調可使用所有功能,模式切換時壓縮機停3分鐘為正常緩啟動保護程序。
 - 5.長期不使用時,可關閉控制器開關並關掉總電源,此時定時開關裝置有內建電池可記 憶保持原來的設定。

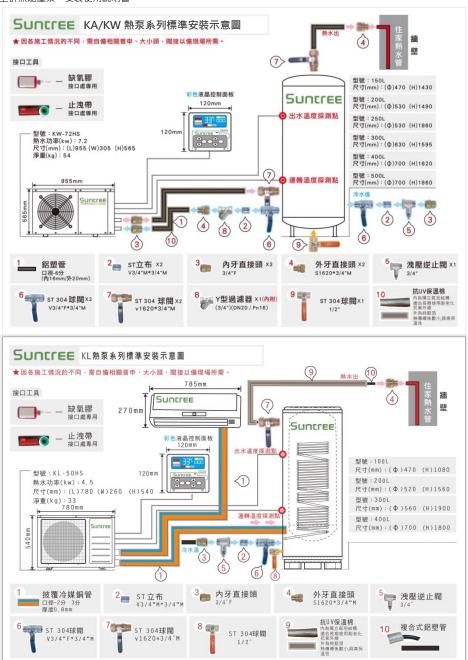
七、安裝說明



KA/KW 系列安裝示意圖



上群熱能產業 - 安裝使用說明書



★主機的安裝

- 1.熱泵主機可安裝在外牆、屋頂、陽臺、地面上。出風口應避開迎風方向。
- 2 主機與儲水桶之間以循環工質銅管連接。
- 3.主機與四周牆壁或其它遮擋物之間距離不能太小。
- 4. 裝置兩棚保護熱泵以防止風吹日曬時·應注意保證主機蒸發器鰭片的吸熱散熱氣流不受 阳礙。
- 5.主機應安裝在基礎堅實的地方,並確保直立安裝,並用螺栓固定。
- 6.控制操作面板不要安裝於浴室,以免因濕氣損壞影響正常工作。
- 7.在安裝本機組時,務必工質閥門鎖緊固避免洩漏冷媒!

★儲水桶的安裝

- 1.貯水桶可隨熱泵室外機安裝在室外,如陽臺、屋頂、地面,亦可安裝在室內。 貯水桶必須坐地式安裝,安裝場合基礎堅實,必須承受到 500kg 以上的重量, 不可掛在牆壁上。
- 2.貯水桶循環進出水,以及自來水進水管和熱水出水管上需裝有閥門開關。
- 3.將水溫探測頭插入水桶感溫口內,並固定好。
- 4.貯水桶的循環加熱水管安裝時應檢查進出水口是否完好,旋緊螺母時必須包上 防漏纏帶·同時使用兩個扳手以對向方式鎖緊·避免損壞室外主機及水桶的進 出水口螺牙。
- 5. 連接完成後將管道內空氣排除,未排除則水泵無法循環水且容易導致損壞。

★空調室內機的安裝

- 1.安裝要求
- (1)避免太陽直射在機組上,遠離熱源;
- (2)內機的進、出風口處,不應有障礙物。

室內機與室外機之間連接銅管的長度應不得大於 15 米·大於 5 米時應適量 依長度比例補充冷媒量。測量室內機、室外主機之間高度差。內、外機之間高度差距 離應小於 5 米·超過則會降低產品的熱交換功率·增大壓縮機負荷·引起超載運轉。

2.安裝

- (1)根據上述的原則確定內機位置後,即可水平安裝好室內機壁掛板,務必要保持水準, 否則排水不順暢將引起冷凝水堆積或洩漏。
- (2)在掛板下側適當位置牆上鑽一個 Φ70mm 的管道孔並應略向外下側傾斜。
- (3)取掉室內機粗細連接管上的封頭蓋帽。
- (4)取掉粗細連接管一端上的封頭螺塞·在粗細連接管上的介面上滴上幾滴冷凍油·分別旋到室內機粗細連接管上的接頭上·用兩個扳手用力旋緊。
- (5) 將波紋排水管與室內排水管連接,確保連接確實不漏水。
- (6)將電纜與室內機連接·並與粗細連接銅管及排水管用塑膠纏帶包紮好·穿過打好的管道孔·兩邊套上穿牆管護套。

注意:排水管必須放在最下層,以便排水暢通。

(7) 旋下主機空調組閥門的二通截止閥和三通閥的封頭蓋帽 · 同時取下粗細連接管另一端的封頭螺塞 · 在接頭螺母滴上幾滴冷凍油 · 分別旋到三通截止閥和二通截止閥粗細的連接管的管口上 · 用扳手用力旋緊 。

注意事項:

查看管道是否有彎癟現象;檢查兩端喇叭口是否有裂痕‧如有裂痕‧應重新擴口‧否則會 洩漏;檢查控制線是否有短路、斷路現象‧在確定管路、控制線、出水管是否良好;穿牆 時應兩人分別在內、外配合緩慢穿出‧避免拉傷。

注意:第一次使用,插電源前必須確保貯水箱中水已注滿。

★ 抽出冷媒連接管內空氣及打開冷媒截止閥

含有水份的空氣進入系統會引起壓縮機工作不正常。 空調室內機有一組高低壓閥門,抽真空必須分兩次進行。

- 1.從二涌截止閥和三涌截止閥調節口上拆下蓋帽。
- 2.將真空泵介面接到注液口。
- 3. 為確保真空度合格,抽空時間 2 次各不得少於 15 分鐘。

注意:嚴禁使用冷媒排空方式,R32 為環保高效冷媒,管路內不得有任何濕氣及雜質,否 則將導致冷凍油變質酸化導致壓縮機機件損壞;此冷媒屬於易燃物,充注冷媒前檢查附近 是否有火源;將其隔離處理

- 4.抽真空完成後·用內六角扳手沿逆時針方向轉動兩個截止閥的閥芯至完全打開!重新蓋 好所有蓋帽並旋緊。
- 5.檢漏:用肥皂水檢查各管子連接處及各蓋帽口,是否有洩漏,若有,須用工具旋緊至不漏,不允許有洩漏現象。

注意:不要彎曲銅管,即使扭曲也要避免銅管折癟或折裂!

電氣的連接

- 1. 所配電源必須設置過載、漏電斷路保護器以及可靠接地。
- 2. 所配電源線容量應符合不同型號主機的電流功率要求。
- 3. 將水溫感知器完全插進水桶上的感溫頭管座內, 並加以固定。



任何情況下都不能斷開或拆開電源的地線;

不得使用破損的電線和開關,如發現破損 應立即更換!

調試運行須知

全部安裝完成後,必須開機試運行。運行前必須確保貯水箱中水已注滿,必須進行電氣安全檢查並對水系統進行排空;檢查主機內外進出風口是否存在有雜物、工具等,須清除;

接通電源·按下 ON/OFF 鍵開機·並設定合適的水溫度·機組啟動後注意觀察是否有異常·如有異常請排除後再使用。

八、安全須知

- ◆在開機運行之前,請您檢查進、出風口格柵是否有雜物遮擋、雜物是否進入到機組內。
- ◆儘量不以切斷電源啟停機組,應用操作面板上的開/關鍵控制啟停。
- ◆嚴禁把任何物體放入熱泵主機內,碰到風扇危險(兒童切忌)。
- ◆不要在拆掉出風格柵時使用熱泵機組。
- ◆52℃以上的熱水將有可能導致灼傷,使用注意。
- ◆非專業的技術人員不得調整整個熱水系統的開關、閥門等控制部件。
- ◆變更安裝場所:若需變更本熱泵機組的場所時,請與上群熱能的經銷商聯繫。

九、使用維護

- ◆為了達到更好的換熱效果,須定期用清水清洗蒸發器鰭片,否則會影響換熱效果下降。 清潔時須關閉電源。
- ◆管道上的 Y 型過濾器需定期拆下排污螺帽清除雜質。
- ◆不使用時,應切斷電源,把開關斷開。
- ◆建議每個季度對熱泵機組外表用清水清洗一次·注:清潔時請關閉機組·不能使用汽油、 酒精、揮發油、溶劑等化學物品·否則可能會造成零部件裂開、變形、腐蝕等情況。
- ★排汗、清洗時必須關閉熱泵主機。

十、非故障現象

- 壓縮機緩啟動保護程序功能:壓縮機停機3分鐘後才啟動。
- 2. 熱泵主機有冷凝水排出。
- 3 · 熱泵的運轉噪音:當熱泵運行時,可能會聽到較低的流水聲或"嘶嘶聲",這是冷媒 流動時的聲音。
- 4. 在貯水桶內超壓時安全閥會排出少量水來洩壓是正常現象用戶不必擔心。

- 5.環境溫度過高時,溫度控制的風扇會暫停是正常而非故障現象。
- 6.在空調製熱+熱水製熱時,如果室內機無暖氣,系統安排熱水優先是因為熱量已加於水中,此屬正常現象。待熱水加熱完成後暖氣會恢復正常。

十一、特別提醒事項

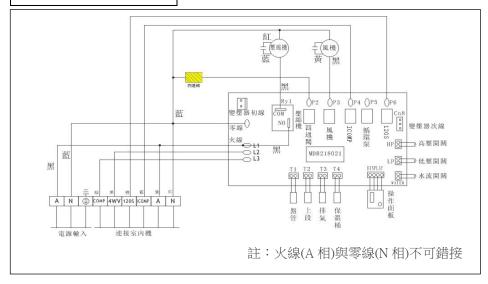
如有下列情況時,請立即停止操作:

關掉電源開關,然後與經銷商或維修人員聯繫。請不要自行維修熱泵機組,錯誤維修會造成觸電或零配件燒毀。

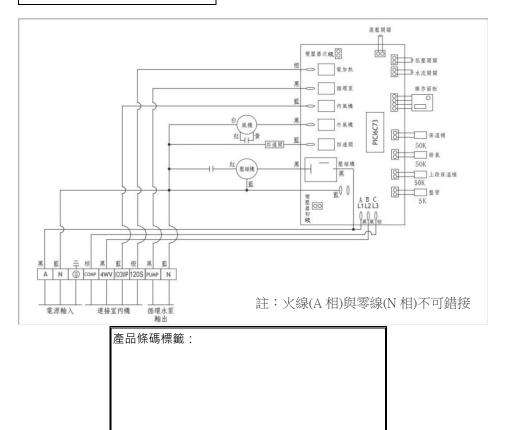
- 1、保險絲、保險器、漏電斷路器經常斷開。
- 2、電源線和電源開關異常發熱。
- 3、運行中有巨響,振動巨大,發出難聞異味、焦味。
- 4、機組漏電、漏電保護開關經常跳脫。
- 5、保溫桶無水時不能開啟熱泵機組。

十二、電路板接線圖

KL 系列 - 熱泵電路接線圖



KW/KA 系列 - 熱泵電路接線圖



售後服務

如您所用的熱水器有異常情況,不能正常使用時,請按說明書上介紹進行基本檢查,如未 能正常運轉或有不明之處,請勿自行處理,應與銷售店或就近與本公司指定的特約維修部 聯繫,亦可直接與本公司聯繫,謝謝!

上群熱泵售後服務保證卡

零售通路專用

- 1. 保固期間以自顧客購買日為計算起點,為期二年的保固期限(永久保修),為保證您的權益,購買時必須蓋經銷商店章以茲證明。若無蓋章證明則以機器出廠日為準。
- 2. 產品二年保固期間:提供(零件、檢修工資)免費到府保固服務。
- 3. 壓縮機本體之保固期限為三年。
- 4. 本公司產品保固範圍限於熱泵機組本體,其他附件如貯水桶、水電施工、增壓水泵等等非本公司生產之部份,不適用本保固規範。
- 5. 二年免費到府檢修限於台灣本島,離島及偏遠地區除外。
- 6. 保固範圍指正常狀況下無法使用,以及製造、材質組裝上的瑕疵概屬內;因外來因如撞擊、泡水、電擊、火災、颱風及未依安裝環境標準要求或使用地下海、海水或其它非自來水而造成之損壞不適用本保固範圍。維修後更換的消耗零件,保固期限為三個月。
- 7. 未蓋店章者,依原廠出貨日起提供一年保固。
- 8. 未出示本保固卡者,原廠提供一年零件保固,並酌收工本車馬費。
- 9. 專案機種所簽訂之共同契約保固條款不適用於本保固卡。

機型		
機器編號	店經	
購買日期	章 商	
維修記錄	,-5	

Ver. 2017, 02