

HITACHI

使用安装说明书

airHome

分体嵌入式冷暖变频空调器

型号： KFR-25QW/BpF
KFR-25QW/BpFWP
KFR-35QW/BpF
KFR-35QW/BpFWP
KFR-50QW/BpF
KFR-50QW/BpFWP
KFR-61QW/BpE
KFR-61QW/BpEWP
KFR-72QW/BpE
KFR-72QW/BpEWP

机种名： RAQ-1F25PVX/RAC-1F25PVX
RAQ-1F25PVXWP/RAC-1F25PVX
RAQ-1F35PVX/RAC-1F35PVX
RAQ-1F35PVXWP/RAC-1F35PVX
RAQ-1F50PVX/RAC-1F50PVX
RAQ-1F50PVXWP/RAC-1F50PVX
RAQ-1F61PVX/RAC-1F61PVX
RAQ-1F61PVXWP/RAC-1F61PVX
RAQ-1F72PVX/RAC-1F72PVX
RAQ-1F72PVXWP/RAC-1F72PVX

博世舒适科技是株式会社日立制作所的商标被许可人

Cooling & Heating

air

目 录

使用说明

安全警示	1
故障查找	2
产品主要技术参数	3
机组介绍	6
接收器指示说明	6
运转之前	7
遥控器各部分名称和功能	7
制热运转	9
除湿运转	10
制冷运转	11
自动清洁运转	11
遥控器电池的更换法	12
睡眠运转	12
定时器的设定法	13
自动控制	14

安装说明

安全须知	15
装箱清单	15
运输及吊装	16
室内机的安装	16
排水管的安装	20
接收器（显示器接收操作系统）的安装	22
保护和控制装置	22
室外机的安装	23
强制制冷开关	23
室外机冷凝水处理	24
制冷剂管道安装	24
真空排气顺序	27
电线连接	28
试运行	30
附图	31
电子信息产品有毒有害物质申明	33
敬告用户	封底
特别提示	封底

使用产品前，请仔细阅读本说明书，并妥善保管。

安全警示

1. 禁止安装于有可燃气体的场所，因为万一气体泄漏的话，可能会引发火灾；
2. 应遵守国家有关气体法规的规定；
3. 空调器安装、运行和存放时的房间面积必须不小于4m²；
4. 请勿刺破或点燃空调器；
5. 禁止使用与空调器室外机铭牌标注不同的其他制冷剂；
6. 禁止自行修理、拆解、组装、安装、移动空调器，否则可能会导致触电、火灾等危险发生；
7. 禁止在电源线和室内/外连接线的中间进行接续或延长，否则会由于电线过热引起电线冒烟甚至起火，或由于绝缘不良引起触电危险；
8. 禁止擅自对电源线进行结扎、拉拔、加热、加工以及在电源线上挂载物品；
9. 请勿使用铜丝或其他金属替代保险丝，以免产生故障或引起火灾；
10. 禁止将接地线安装在水管、有起火爆炸危险物体（如煤气管）、电话线的接地线及避雷针附近；
11. 禁止直接用水冲淋空调器或遥控器，否则会有漏电、触电的风险；
12. 请勿用于精密仪器的恒温、食品的保鲜等的特殊用途；
13. 本产品不应在易燃易爆物品附近或类似环境中使用。

警告

1. 空调器必须确保正确可靠的接地，如果机器没有正确接地，可能导致电气故障；
2. 禁止在中途擅自加接插线板或类似的过渡电源装置延长电源线；
3. 禁止用卡钉等对电源线进行固定；
4. 请勿将手或其他物体插入空调器内部，否则可能会造成人身伤害或空调损坏；
5. 请勿在室内机、室外机的出风口、进风口挂窗帘或湿衣物等阻碍物，以免机器能力降低；
6. 请勿让空调器长时间直吹人体，以免对身体健康造成损害；
7. 使用者不应自行拆卸本产品，不应变更内部接线、部件和保护装置；
8. 请勿对电源线施加拉力；
9. 使用者不应以普通导电体或超出规定电流容量的熔断体替换本产品 and 电源的熔断体；
10. 使用者不应自行改变低压断路器或剩余电流动作保护器的设定值；
11. 除厂商特别推荐，不用使用任何方法来加速除霜过程或对结霜部分进行清洁；
12. 清洗空调前，请务必停止运行并关闭电源开关；
13. 雷雨天气，必须关闭电源开关；
14. 必须由制造商或其指定的具有资格的人员来修理、拆解、组装、安装、移动空调器；
15. 请选择坚固、足以承受机器重量、不会导致振动增大的地方来安装空调器；
16. 本机组电源软线的连接方法为Y连线，如果电源软线损坏，为了避免危险，必须由制造商、其服务机构或类似的专业人员更换。
17. 本产品仅限海拔高度2000米及以下地区使用。

⚠ 注意

1. 本器具含有仅用于实现功能用途的接地连接；
2. 安装、使用、维修前，请先阅读专业手册；
3. 安装、移机或维修时，请委托经销商或专门技术人员进行处理；
4. 所有作业人员或制冷回路维修人员都应获得行业认可的评估机构颁发的有效证书，以认定其具备行业认可的评估规范所要求的安全处置制冷剂的资质；
5. 务必按照设备制造商推荐的方法进行设备的维护和修理。如果需要其他专业人员协助维护和修理设备，则应在具备使用可燃制冷剂资质的人员监督下进行；
6. 空调器的贮存应能防止因事故引起的机械损伤；
7. 必须采用真空泵进行排空工作，严禁采用机身内制冷剂排空；
8. 器具不打算由存在肢体、感官或精神能力缺陷或缺少使用经验和知识的人（包括儿童）使用，除非有负责他们安全的人对他们进行与器具使用有关的监督和或指导；
9. 应照看好儿童，确保他们不玩耍本器具；
10. 出现异常现象（如有烧焦气味），必须立即停止运行并切断电源，并通知经销服务人员；
11. 长期不使用空调，请关闭电源开关，这样既安全，也不会因待机而造成能源浪费；
12. 请经常给房间换气；
13. 室外机风口附近请不要放置障碍物，以免使机器性能降低或噪音增大；
14. 当需要使用延长线电源插座时，请使用符合国家标准要求的延长线电源插座。
15. 本空调器是为一般使用而设计，请勿使用于高温高湿等特殊环境中，同时请不要用于特殊用途(例：精密仪器的恒温，食品的保鲜等)的场所。
16. 本空调器的制冷运行环境温度为21℃~43℃，制热运行环境温度为-15℃~24℃。在此温度范围外，空调器将不能正常工作。

故障查找

在请维修人员修理前，检查下列各点：

当不能启动机器时： 1.检查电源或空气开关； 2.确认设定室温； 3.是否设定在何时温度	当“冷气”不足时 1.检查进出风口是否堵塞； 2.室内是否有热源，如若有请出除室内； 3.检查门窗是否打开，如打开请关闭。	当“暖气”不足时 1.检查进出风口是否堵塞； 2.检查门窗是否打开，如打开请关闭。
---	--	---

若检查了下述各项后仍无法解决问题，请与本公司代理商联系并向其说明下述各点。

(1)机体型号及名称

(2)故障内容

(3)室内机定时灯闪烁次数

当室内机出现排水异常时，请停止使用空调机并与本公司代理商联系。

当您闻到异味或看到白色烟雾从机体中冒出时，请停止使用空调机并与本公司代理商联系。

注意：如果当地电源电压较低或较高时，请切断电源，当电源电压正常后，在重新开机。

产品主要技术参数

项 目		型号·制品名		KFR-25QW/BpF	KFR-25QW/BpFWP	KFR-35QW/BpF	KFR-35QW/BpFWP
				RAQ/C-1F25PVX	RAQ/C-1F25PVXWP	RAQ/C-1F35PVX	RAQ/C-1F35PVXWP
性能	制冷量(W)			2500(1000~3200)		3500(1000~4200)	
	输入功率(制冷)(W)			720(280~1080)		960(280~1350)	
	制热量(W)			3400(1500~4500)		4300(1500~5700)	
	输入功率(制热)(W)			950(330~1400)		1200(330~1850)	
	中间制冷量(W)			1300		1800	
	中间输入功率(制冷)(W)			280		370	
	中间制热量(W)			1700		2200	
	中间输入功率(制热)(W)			340		470	
	低温制热量(W)			3250		4130	
	低温输入功率(制热)(W)			1200		1650	
	全年能源效率(W/W) (GB37479-2019)	办公建筑		4.19		4.20	
		租赁商铺		4.17		4.17	
	能源效率等级	办公建筑		1级		1级	
		租赁商铺		1级		1级	
室内机组	制品名			RAQ-1F25PVX	RAQ-1F25PVXWP	RAQ-1F35PVX	RAQ-1F35PVXWP
	电源			220V/50Hz		220V/50Hz	
	循环风量(m³/h)(制冷/制热)			440/500		560/620	
	除湿量(l/h)			1.0		1.6	
	噪音(微风/强风)[dB(A)]			27/33		29/35	
	外形尺寸(长×宽×高)(cm)			91×44.8×19.1		91×44.8×19.1	
	包装尺寸(长×宽×高)(cm)			115.3×55.1×24		115.3×55.1×24	
	净质量(kg)			19	18.5	19	18.5
	毛质量(kg)			23	22.5	23	22.5
	机外静压(静压范围)			13Pa(0-13-30)			
室外机组	制品名			RAC-1F25PVX		RAC-1F35PVX	
	电源			220V/50Hz		220V/50Hz	
	噪音(制冷/制热)[dB(A)]			47/47		48/48	
	外形尺寸(长×宽×高)(cm)			66×27.8×53		75×28.8×54.8	
	包装尺寸(长×宽×高)(cm)			78.5×37.3×58.2		87.1×37.7×59.1	
	净质量(kg)			25		31.5	
	毛质量(kg)			27.5		34.5	

注：

- 1.由于产品改良，上述参数可能有所更改，以产品铭牌为准；
- 2.本产品执行标准：GB 4706.32《家用和类似用途电器的安全热泵》、GB/T 18836《风管送风式空调（热泵）机组》；
- 3.上表中各参数是按GB/T 18836规定的额定工况在环境实验室中测得的标称值，实际使用时，由于环境温度、噪音等因素影响，制冷量、制热量、功率和噪音等可能与标称值有差异；
- 4.上表中相关的能力参数是在机外静压13Pa时测得。

使用说明书

产品主要技术参数

项 目	型号·制品名		KFR-50QW/BpF	KFR-50QW/BpFWP
			RAQ/C-1F50PVX	RAQ/C-1F50PVXWP
性能	制冷量(W)		5000(1800~5600)	
	输入功率(制冷)(W)		1650(500~1900)	
	制热量(W)		6000(1800~7300)	
	输入功率(制热)(W)		1700(500~2150)	
	中间制冷量(W)		2500	
	中间输入功率(制冷)(W)		550	
	中间制热量(W)		3000	
	中间输入功率(制热)(W)		600	
	低温制热量(W)		5290	
	低温输入功率(制热)(W)		1830	
	全年能源效率(W/W) (GB37479-2019)	办公建筑	4.08	
		租赁商铺	4.07	
	能源效率等级	办公建筑	1级	
		租赁商铺	1级	
室内机组	制品名		RAQ-1F50PVX	RAQ-1F50PVXWP
	电源		220V/50Hz	
	循环风量(m ³ /h)(制冷/制热)		770/900	
	除湿量(l/h)		2.0	
	噪音(微风/强风)[dB(A)]		29/35	
	外形尺寸(长×宽×高)(cm)		118×44.8×19.1	
	包装尺寸(长×宽×高)(cm)		142.3×55.1×24	
	净质量(kg)		23	22.5
	毛质量(kg)		27	26.5
	机外静压(静压范围)		13Pa(0-13-30)	
室外机组	制品名		RAC-1F50PVX	
	电源		220V/50Hz	
	噪音(制冷/制热)[dB(A)]		52/52	
	外形尺寸(长×宽×高)(cm)		79.2×29.9×60	
	包装尺寸(长×宽×高)(cm)		92.4×40×65	
	净质量(kg)		40	
	毛质量(kg)		43	

注：

- 1.由于产品改良，上述参数可能有所更改，以产品铭牌为准；
- 2.本产品执行标准：GB 4706.32 《家用和类似用途电器的安全热泵》、GB/T 18836 《风管送风式空调（热泵）机组》；
- 3.上表中各参数是按GB/T 18836规定的额定工况在环境实验室中测得的标称值，实际使用时，由于环境温度、噪音等因素影响，制冷量、制热量、功率和噪音等可能与标称值有差异；
- 4.上表中相关的能力参数是在机外静压13Pa时测得。

产品主要技术参数

项 目		型号 · 制品名	KFR-61QW/BpE	KFR-61QW/BpEWP	KFR-72QW/BpE	KFR-72QW/BpEWP
			RAQ/C-1F61PVX	RAQ/C-1F61PVXWP	RAQ/C-1F72PVX	RAQ/C-1F72PVXWP
性能	制冷量(W)		6100(1500~6700)		7200(1500~7500)	
	输入功率(制冷)(W)		2160(380~2550)		2900(380~3080)	
	制热量(W)		7500(1200~8500)		8500(1200~9000)	
	输入功率(制热)(W)		2420(310~2900)		2700(310~3200)	
	中间制冷量(W)		3100		3600	
	中间输入功率(制冷)(W)		690		810	
	中间制热量(W)		3800		4300	
	中间输入功率(制热)(W)		850		930	
	低温制热量(W)		6160		6530	
	低温输入功率(制热)(W)		2470		2730	
	全年能源效率(W/W) (GB37479-2019)	办公建筑	3.84		3.62	
		租赁商铺	3.80		3.60	
	能源效率等级	办公建筑	1级		1级	
		租赁商铺	1级		1级	
室内机组	制品名		RAQ-1F61PVX	RAQ-1F61PVXWP	RAQ-1F72PVX	RAQ-1F72PVXWP
	电源		220V/50Hz		220V/50Hz	
	循环风量(m³/h)(制冷/制热)		900/1010		1030/1210	
	除湿量(l/h)		2.4		2.7	
	噪音(微风/强风)[dB(A)]		30/38		32/41	
	外形尺寸(长×宽×高)(cm)		118×44.8×19.1		118×44.8×19.1	
	包装尺寸(长×宽×高)(cm)		142.3×55.1×24		142.3×55.1×24	
	净质量(kg)		23	22.5	23	22.5
	毛质量(kg)		27	26.5	27	26.5
	机外静压(静压范围)		13Pa(0-13-30)			
室外机组	制品名		RAC-1F61PVX		RAC-1F72PVX	
	电源		220V/50Hz		220V/50Hz	
	噪音(制冷/制热)[dB(A)]		53/54		54/55	
	外形尺寸(长×宽×高)(cm)		79.2×29.9×60		79.2×29.9×60	
	包装尺寸(长×宽×高)(cm)		92.4×40×65		92.4×40×65	
	净质量(kg)		45		45	
	毛质量(kg)		48		48	

注:

- 1.由于产品改良, 上述参数可能有所更改, 以产品铭牌为准;
- 2.本产品执行标准: GB 4706.32 《家用和类似用途电器的安全热泵》、GB/T 18836 《风管送风式空调(热泵)机组》;
- 3.上表中各参数是按GB/T 18836规定的额定工况在环境实验室中测得的标称值, 实际使用时, 由于环境温度、噪音等因素影响, 制冷量、制热量、功率和噪音等可能与标称值有差异;
- 4.上表中相关的能力参数是在机外静压13Pa时测得。

使用说明书

机组介绍

本热泵式空调机可用于制冷、制热、除湿等用途。这些功能由遥控器控制。

室内机



RAQ-1F25PVX
RAQ-1F25PVXWP



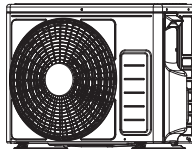
RAQ-1F35PVX
RAQ-1F35PVXWP

RAQ-1F50PVX
RAQ-1F50PVXWP

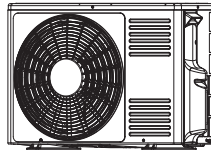
RAQ-1F61PVX
RAQ-1F61PVXWP

RAQ-1F72PVX
RAQ-1F72PVXWP

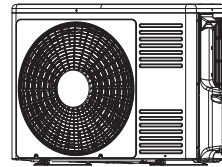
室外机



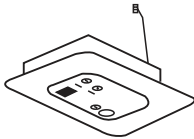
RAC-1F25PVX



RAC-1F35PVX



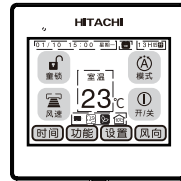
RAC-1F50PVX
RAC-1F61PVX
RAC-1F72PVX



接收器



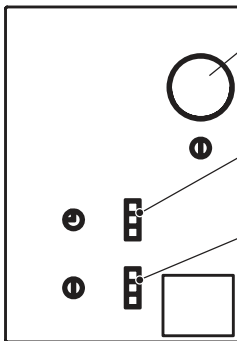
遥控器



有线遥控器（选配）

型号：TRC-W

接收器指示说明



应急运转钮

遥控器失灵或遗失时，请用此钮开动或停止机器，但通常不要使用此钮。

定时灯

定时器起作用时此灯点亮。

运转模式显示灯

机器在进行制冷、制热、除湿等不同运转时，显示灯点亮。此灯在以下状况闪烁：

除霜时（制热）

当室外温度低，湿度又高时室外机会结霜，空调器会根据运转状态自动选择除霜模式，约每小时进行一次，每次3~10分钟。最大除霜时间12分钟。

运转之前

- 请确认室外机是否被冰雪覆盖，若被盖住了，请用温水将上面的冰雪除去，但应注意水温不要超过50℃，以防损坏塑料部件。
- 如果预计停机机会超过3个月，应关闭主电源。

遥控器各部分名称和功能

遥控器：此遥控器用以控制空调器的运转。控制范围约在7米以内。如要用电子方法控制室内照明的话，控制范围则可能较短。安装以前请先确认空调器能否由本遥控器来控制。

信号发射窗

要控制空调器时，请将此发射窗指向接受窗的方向。

发射指示

信号被发射时，发射指示灯亮。

显示器

此显示器显示所选择的室温、定时器状态、所选择的运转模式和风速。

制热钮

请用此钮设定“制热”运转模式。

除湿钮

请用此钮设定“除湿”运转模式。

停止钮

按下此钮时机器停止运转。

定时关

请用此钮设定预约定时关机。

定时开

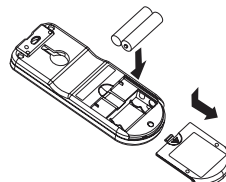
请用此钮设定预约定时开机。

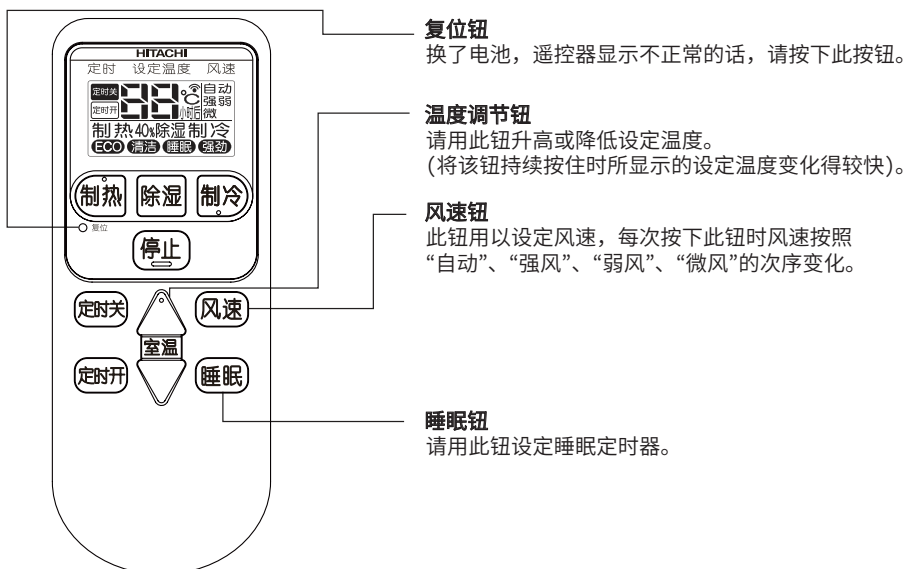
制冷钮

请用此钮设定“制冷”运转模式。

后部

按后盖上箭头“↗”所指方向推或拉，可装上或拆下电池盒盖。





温馨提示:

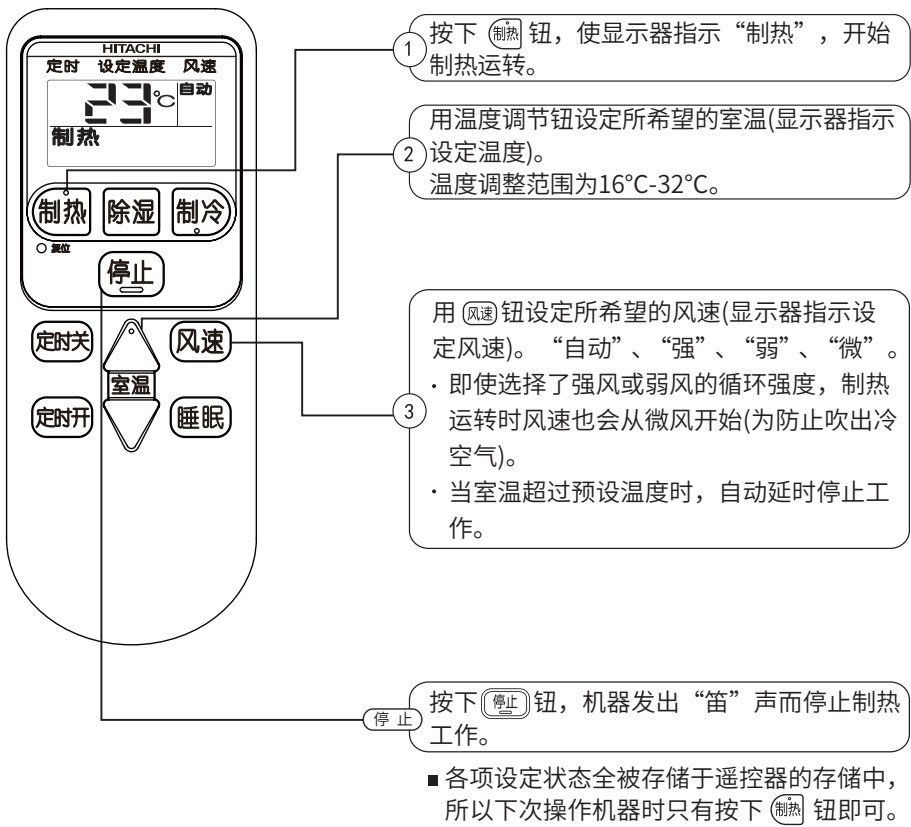
- 本空调风速的出厂设置为“自动”模式，初次开机后会根据室内环境不同自动选择强风、弱风、微风进行运转，用户可按照实际需要调节“风速”键来选择合适的风速。

使用时应注意事项:

- 遥控器不可放在下述地方：
 - 直射阳光下
 - 加热器附近
- 遥控器应小心使用，不可掉落于地板上。请避免受潮。
- 机器一旦停止后约3分钟不能再开动（除非将电源开关—关—开，或把电源插头从插座上拔下后再插进去）。这是为保护机器的措施，并不表示机器有故障。
- 在运转中如按下其他运转模式的钮的话，机器可能会停止3分钟左右以确保安全。

制热运转

当室外温度在-15℃至24℃时，可使用本机进行制热工作。如室外温度高于24℃，为了保护机器，请不要进行制热运转。



使
用
说
明

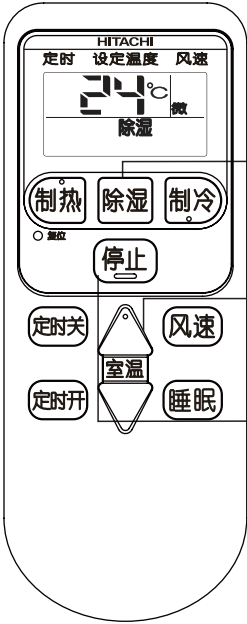
除霜功能在下述各种情况下开动：

当室外热交换器上有霜形成，除霜会约每一个小时进行一次，每次3~10分钟左右。

除霜时，运转灯闪烁。最大除霜时间12分钟。(室内外连接铜管越长，越容易结霜)。

除湿运转

室温高于16℃时，可用本机进行除湿工作。当室温低于16℃时，除湿功能不能启动。



1 按下 **除湿** 钮，机器就发出“笛”声而开始除湿工作。

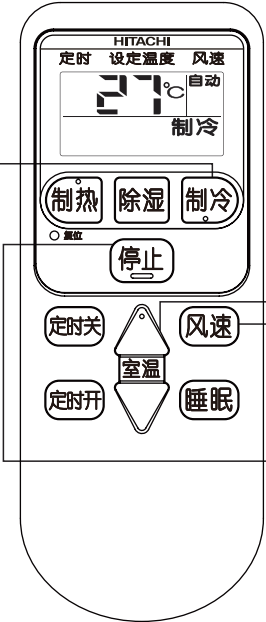
2 用温度调节钮设定所希望的室温（显示器指示设定温度）。
温度调整范围为16℃-32℃。

停止 按下 **停止** 钮，机器停止工作。

- 各项设定状态全被存储于遥控器的存储中，所以下次操作机器时只要按下 **除湿** 钮即可。
- 除湿运转时，空调默认为“微风”运转，风速不可调整。

制冷运转

当室外温度在21℃~43℃的范围内时，可用本机进行制冷运转。



1 按下 **制冷** 钮，使显示器指示“制冷”。开始制冷运转。

2 用温度调节钮设定所希望的室温（显示器指示设定温度）。温度调整范围为16℃-32℃。

3 用 **风速** 钮设定所希望的风速（显示器指示设定风速）。“自动”、“强”、“弱”、“微”。

4 按下 **停止** 钮，机器就发出“笛”声而停止制冷运转。如所设定的温度高于当时的室温，空调器就不能开动（但指示灯点亮）。这时只要将温度设定低于当时室温水平的话，空调器就能立刻开动。

■ 各项设定状态全被存储于遥控器的存储中，所以下次操作机器时只要按下 **制冷** 钮即可。

使
用
说
明

自动清洁运转

制冷季节结束时，执行自动清洁运转，清洁干燥室内热交换器，抑制霉菌。

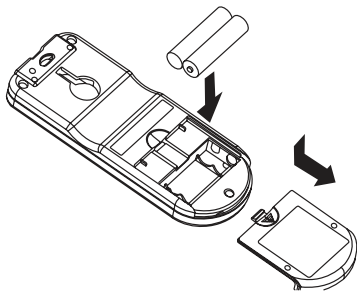


自动清洁功能介绍
使用条件：室温5℃以上。
工作方式：
(1) 进行制热模式运转，烘干室内换热器上的水分。
(2) 进行送风模式运转，吹干室内换热器后，停机。
(3) 上述运转总过程约60分钟。

在停止状态下，长按 **停止** 钮，约3秒后，遥控器显示 **清洁**，开始自动清洁运转。清洁运转中，运转灯亮。约60分钟，运转后自动停止。运转中，时间预约设定不可。

遥控器电池的更换法

当操作遥控器而机器无反应或者是显示屏暗淡模糊时需要更换电池。



① 取下电池盒盖如左图所示，然后取出旧的电池。

② 将新电池装进去。
请注意电池极性方向应和盒内所示标记一致

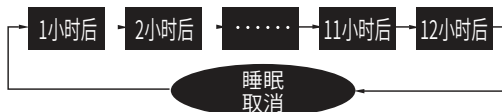
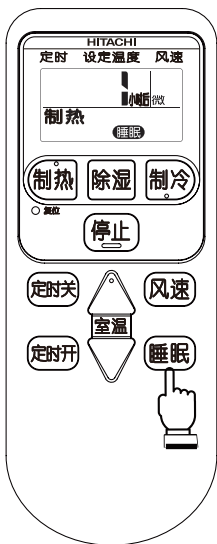
注意

- ① 新电池和旧电池，或不同种类的电池不可混用。
- ② 2个月或3个月不使用遥控器时最好把电池取出来。
- ③ 请使用质量较好的高性能7#电池，以避免电池使用时间短及产生漏液。

睡眠定时器的设定功能

睡眠运转是以适合睡眠的风速的定时运转。

进行睡眠运转时，按 **睡眠** 钮，使遥控器显示您希望的定时时间。每按一次，时间显示如下图所示变化。



在运转中（制冷、制热等）按下 **睡眠** 钮后，即进行睡眠运转。

在运转停止状态按下 **睡眠** 钮，空调将以停止后遥控器显示的运转模式进行运转。

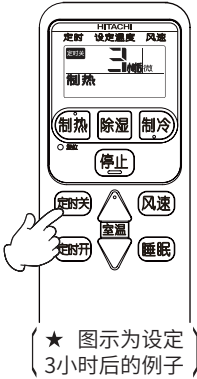
说明：

- 睡眠运转时，风速设定默认为“微”。
- 睡眠运转中按下 **停止**，睡眠运转取消，运转停止。
- 睡眠运转时，“定时开”、“定时关”机能不可运转。

定时器的设定法

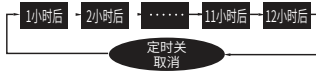
- 定时器有定时关、定时开2种可供使用。
(2种不可同时使用，运转种类、室温、风速设定参见前述)

定时关的设定法



■ 到设定时间后停止运转

- 按下 **定时关**，显示定时关与时间，在1到12小时后中选择喜好的时间。
- **定时关** 钮每按一次，如右所示变化
- 机器发出“笛”的声音，停止运转。



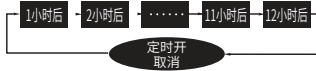
- **取消** **定时关** 钮按至取消
机器发出“笛”声，定时取消

定时开的设定法



■ 在设定时间时开始运转至设定室温 (运转开始时间，根据室温、设定室温等状况不同)

- **定时开** 钮按下后，在1到12小时后中选择喜好的时间。
- **定时开** 钮每按一次，如右所示变化
- 机器发出“笛”的声音，预约运转开始。



- **取消** **定时开** 钮按至取消
机器发出“笛”声，定时取消

自动控制

- 三分钟停止保护

为了保护压缩机，当压缩机停止后，最少3分钟无法运转，3分钟后，压缩机才会自动运转。

- 三分钟运转保护

确保压缩机至少运转3分钟，（如果压缩机运转不到3分钟，即使所有室内温度达到设定温度，压缩机仍要运行满3分钟才停止）。但是，压缩机运转不到3分钟，若用遥控器停止时，压缩机会停止。

- 在制冷运行过程中的防冻结功能

当室内机出风温度过低时，制冷运行可能会自行切换成送风运行一段时间，以避免在室内热交换器上积霜。

- 在除霜运行过程中的室内风扇的控制

当室外机自动除霜运行时，室内风扇会停止运行。

- 室内机的吹余热功能

制热运行停止后，但室内风扇还会继续低速运行大约2分钟，以降低机体温度。

- 自动除霜功能

按“停止”键停止制热运行。室外机会自动检测积霜状态，还能自动进行最多10分钟除霜工作。

- 过负载保护

在制热运行过程中，当室外温度过高时，制热运行停止。直到室外温度降低时才会重新运行。

使

用

说

明

安全须知

1 安装前

把机器尽可能搬运到安装地点再拆箱。

警告：不可把外物放入室内机内或室外机内，安装前应首先检查一下有无异物在机器内。

2 初步检查

- (1) 安装地点应便于布线、配管，并选择有排水设施的场所。
- (2) 不要把机器装在酸、碱浓度高或有高浓度油气及高温蒸汽影响的的环境中，以免热交换器的腐蚀。
- (3) 若机器安装在医院或其它装有会发射电波辐射线医疗机械的场所，请注意下列事项：
 - 安装机器时，不要把电气箱、控制线及控制开关对着电磁波源。
 - 机器时离开电磁波源越远越好，不得少于3米。
- (4) 不要将机器装在易燃环境，以防爆炸事故。

 注 意

关于真空泵、制冷剂管、充液罐、检漏仪、多功能测量仪，请用专用于R410A的设备，勿和其它制冷剂设备混用。

装箱清单

室内机					
室内机×1	遥控器×1	7#电池×2	接收器组件×1	包扎类附件×1	排水管路附件×1
室外机					
室外机×1	说明书×1	保修服务卡×1	条形码×1	排水管路组件×1	

注：*-WP为无泵机型不配该零件。

运输及吊装

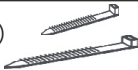
- 在拆箱前将室内机运到离安装地点尽可能近的地方。不要在设备上放任何东西。
- 在安装调试前，不要在室内机内放任何无关材料确保室内机内无杂物。否则可能发生火灾或事故。在提升过程中，勿伤机组表面保温材料。

室内机的安装

- 根据国家标准安装室内机。
- 不要将室内机安装于易燃环境中，远离火源及易爆物。
- 不要将室内机安装于室外，否则，会发生漏电或触电事故。
建议将室内机安装在高于室内距地面2.3米处。
- 检查确保下列附件随室内机一起装运。如果附件未随机装运，请与经销商联系。

1. 随机附件

表2

No.	部 件	用 途	a (个)	b (个)
①	固定垫圈 	用于机体悬挂固定	8	8
②	螺钉 	用于法兰固定	8	8
③	管箍 	用于排水软管连接	2	1
④	保温材料（灰）	用于制冷液管保温	1	1
⑤	保温材料（灰）	用于制冷气管保温	1	1
⑥	线扎（大、小） 	用于保温管固定	各5	各5
⑦	排水管 	用于排水管连接	1	无
⑧	保温垫 	用于排水管连接	2	1
⑨	接收器 	用于接收器的安装	1	1
⑩	接收器固定座 	用于接收器的安装	1	1
⑪	接收器盖 	用于接收器的安装	1	1

注：-WP为无泵机型，无泵机型的附件数量见b, 其余机型的附件数量见a。

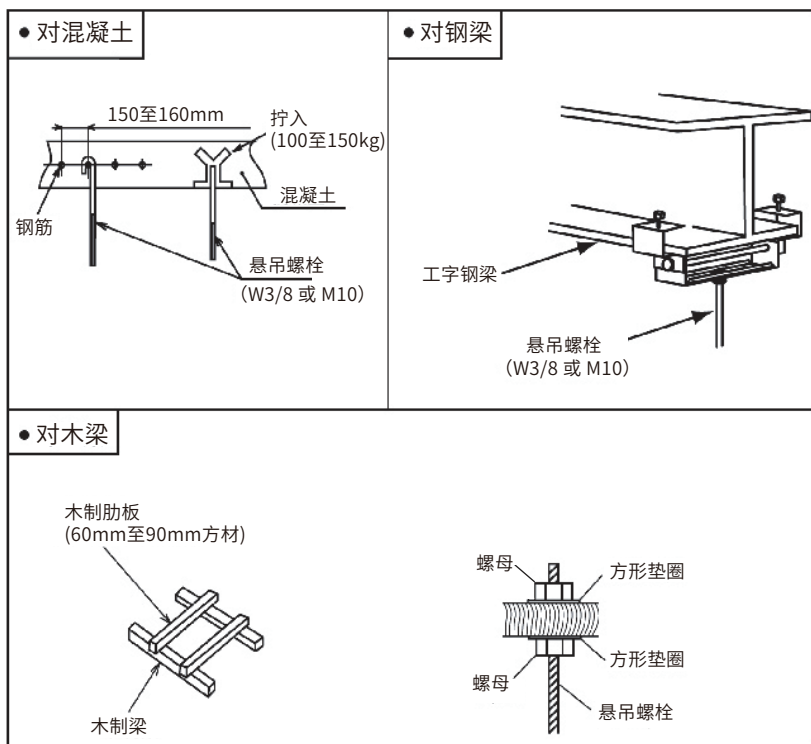


图2 悬吊螺栓的固定

3.2 悬吊螺栓和管连接位置

- (1) 标示悬吊螺栓位置、制冷剂管连接位置和排水管连接位置。
- (2) 安装尺寸如图3所示。

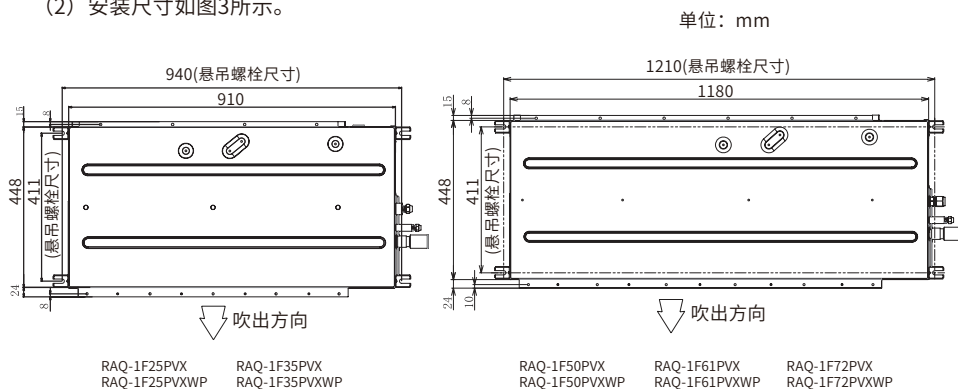


图3 悬吊螺栓

3.3 安装室内机

安装室内机如图4所示。安装现场准备部件

悬吊螺栓 4-M10或W3/8 螺母 8-M10或W3/8 垫圈① 8-M10或W3/8

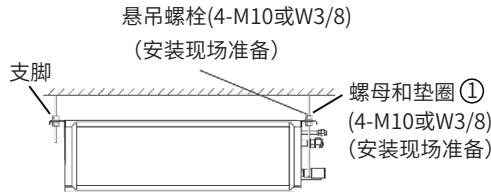


图4 室内机安装

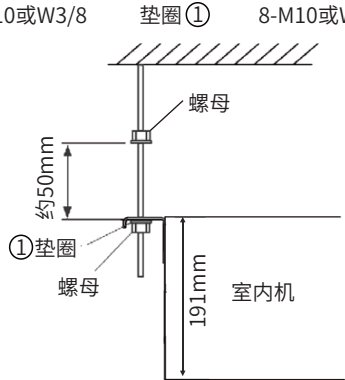


图5 悬吊螺栓和螺母

(1) 如何安装悬吊螺栓及螺母

如图5所示，将螺母装于四个螺栓上。

(2) 安装室内机

如下图6，将左边托架安置于悬吊螺栓的螺母和垫圈①之上。

确保左侧托架正确安放于螺母和垫圈上后，将室内机右边托架安放于螺母和垫圈上。

(当安置室内机时，可将悬吊螺栓稍微移开)

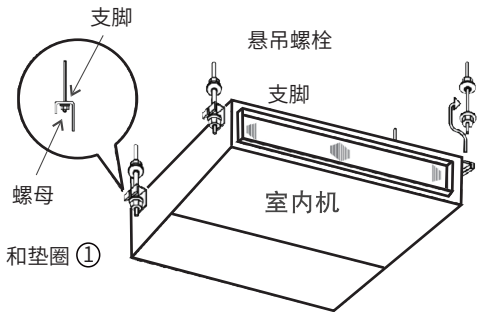


图6 吊装方法

3.4 室内机水平的调整

(1) 检查确认顶面是平的，测量最大顶面倾斜度。

(2) 图7所示，室内机后面稍微低于前面 (0mm~5mm)，以利于排水。

(3) 调整完毕后，将悬吊螺母拧紧。必须涂上螺纹锁固剂以防螺母松动。安装过程中请用塑料布盖好机器，使之保持清洁。

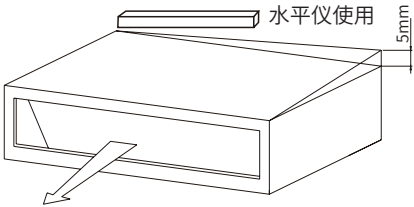


图7 顶面倾斜度

3.5 风管的连接

风管通过帆布软管与室内机连接，可以有效地隔离噪音和震动。室内机配有带孔法兰，可用螺钉 ② 与风管连接。(如图8)

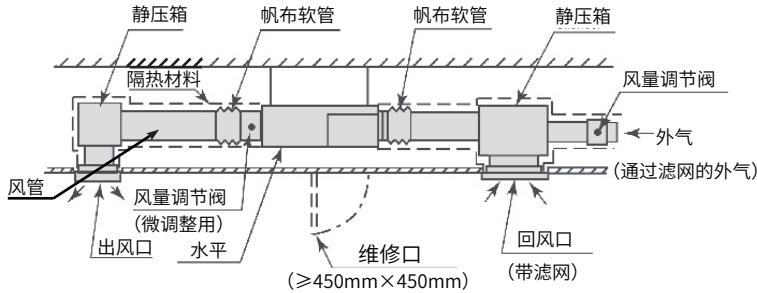


图8 风管的连接

- 静压箱不宜使用柔性材料，避免风压造成异常音，
- 出风口需加排气格栅(由于温湿度条件，为防止结露，请优先选择木质格栅)。
- 为防止结露，务必用保温材料包裹风管。

排水管的安装

1. 室内机有排水泵的机型 (RAQ/C-1F25PVX、RAQ/C-1F35PVX、RAQ/C-1F50PVX、RAQ/C-1F61PVX及RAQ/C-1F72PVX)

- (1) 排水管的连接位置见图9-1、9-2。
- (2) 准备外径为32mm的聚氯乙烯管。
- (3) 用粘合剂和工厂提供的管箍 ③ 固定聚氯乙烯管到排水管 ⑦ 上，聚氯乙烯排水管向下倾斜度为1/25~1/100。
- (4) 接好排水管后需裹保温材料 ⑧ 。

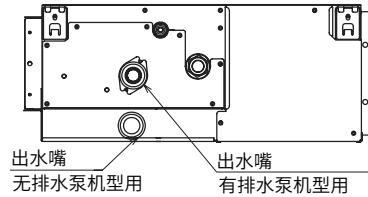


图 9-1

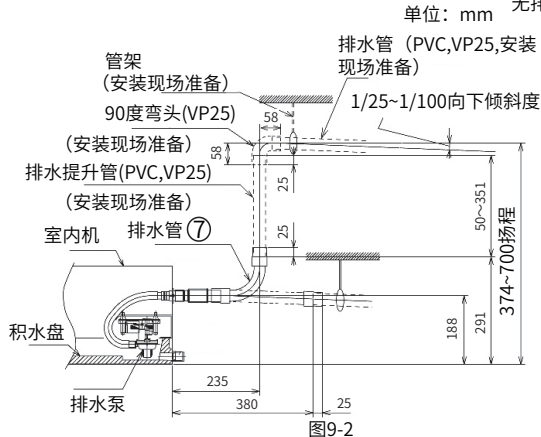


图9-2

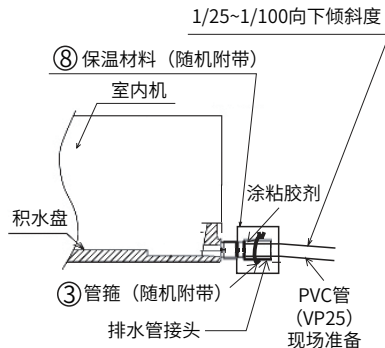


图9-3

- (5) 在接好电线和排水管后，按下面步骤检查确认水流通畅。

- a. 接通电源
- b. 将控制基板上排水泵拨到“试运转”档。(图10)
- c. 往接水盘中注入2或2.5升水。检查并确保水流通畅、不漏水。当管的末端没有水流出时，再注入2升水。

d. 试运转结束后拨回“通常”档。

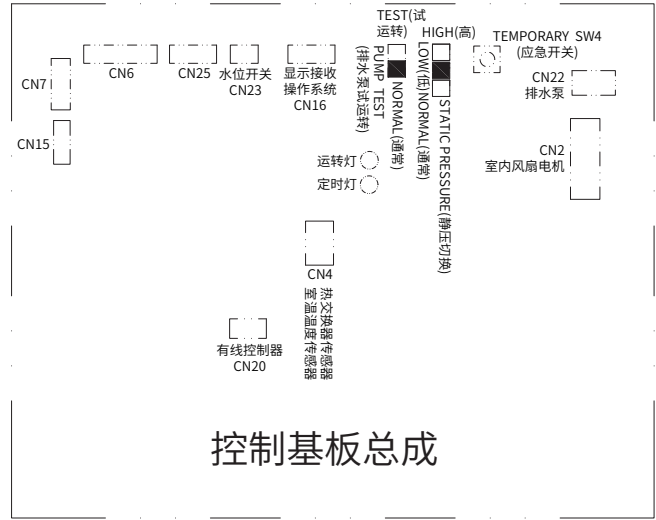


图10

2. 室内机无排水泵的机型 (RAQ/C-1F25PVXWP、RAQ/C-1F35PVXWP、RAQ/C-1F50PVXWP、RAQ/C-1F61PVXWP及RAQ/C-1F72PVXWP)

- (1) 排水管的连接位置见图9-1、9-3。
- (2) 准备外径为32mm的聚氯乙烯管。
- (3) 用粘合剂和工厂提供的管箍 ③ 固定聚氯乙烯管到排水管接头上，聚氯乙烯排水管向下倾斜度为1/25~1/100。
- (4) 接好排水管后需裹保温材料 ⑧。
- (5) 如需追加外接排水泵，请与本公司代理商联系，使用本公司指定的型号。

注意 (如图11)

当进风口或周围空气相对湿度超过80%时，安装现场做一个辅助积水盘，置于室内机下边，(图11)

- (1) 安装排水管应向下倾斜，否则会导致室内机关闭时冷凝水倒流且漏入房间。
- (2) 排水管不得与污水管或其它排水管相接。
- (3) 当排水总管与其它室内机相连时，每一室内机必须高于总管。根据室内机冷量大小及数量多少选择足够尺寸的排水管。

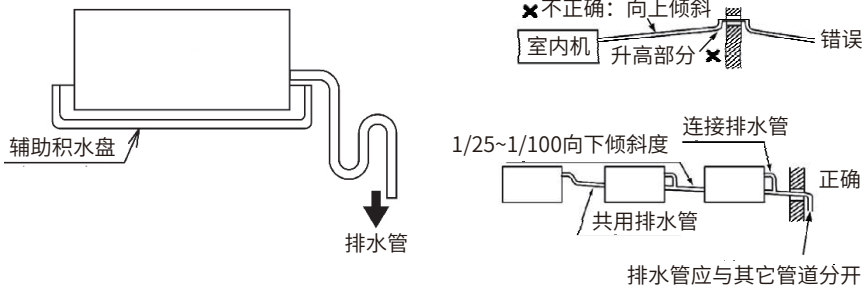


图11

接收器(显示器接收操作系统)的安装

接收器的安装 (图12)

- 1 天花板和墙面的开孔必须没有信号干扰
- 2 拧松接收器盖上的螺丝, 然后将接收器固定座轻轻卸下。
- 3 将接收器固定座套住接收器, 然后用接收器上的卡爪固定。
- 4 将接收器和固定座装开孔, 拧上螺丝。注意固定座上的托架要与天花板或墙面牢固固定。
- 5 装上接收器盖, 接收器的卡爪要钩住接收器盖固定座。
- 6 配线要求穿过电气箱的右面下部橡胶垫后与控制基板上的显示接收操作系统端子(CN20)相连, 并用电气箱内的线夹固定。

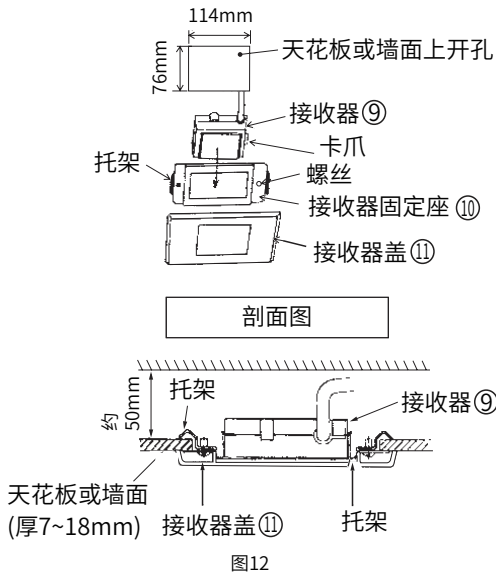


图12

保护和控制装置

室内机		表3
室内机容量(kW)	2.5~7.1	
室内机控制回路上的保险丝容量(A)	3.15	

室外机的安装

室外机安装

(1) 安装场所必须满足如下要求：

- 确定机器四周留有充分空间，并尽可能地远离障碍物，以便操作和维修，见图13-2。
- 机组安装处应有二个以上方向是敞开的。
- 通风良好、干燥的环境。
- 机器的噪声不会影响邻居的地方。
- 室外机排出的空气不会影响邻居四周的通气。
- 确保安装场所的基础平坦、水平及牢靠。
- 场所附近无高浓度油气、碱性气体及酸性气体。
- 安装时应设雨棚，防止阳光直晒和雨淋，棚的最低点应高于机组高度200mm以上。

(2) 室外机组的固定

如图13-3所示，用底脚螺栓固定机器，底脚螺栓位置如图13-1所示。

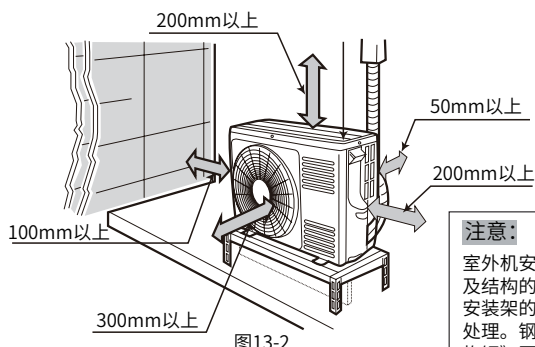


图13-2

注：室外机安装后，不要把包装材料或其它易燃物盖在室外机上，以免发生危险。

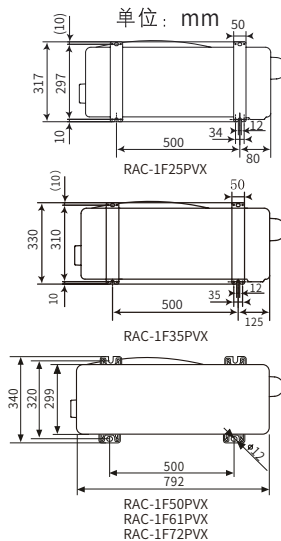


图13-1 安装固定孔位置

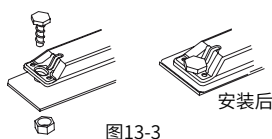


图13-3

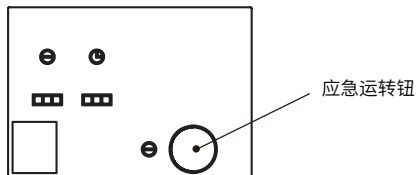
注意：

室外机安装架的设计和加工制作应充分考虑材料及结构的承重强度、抗锈蚀及安装维修的方便。安装架的钢制构件应牢固焊接或连接必须经防锈处理。钢制安装架的材质应选用不低于《碳素结构钢》国标中性能要求的结构型钢材和应符合《家用和类似用途电器的安全热泵、空调器和除湿机的特殊要求》国标中的要求。如果使用其它材质应具有足够强度和抗锈蚀。

强制制冷开关

- 按压室内侧应急运转钮5秒钟以上后进行强制制冷运转。

1. 此开关操作是供安装人员安装后检验试机的连续运转及回收冷媒用，平时用户不能进行此操作。
2. 当进行此操作后，务必再按一次此应急运转钮来停止强制制冷运转。



注意：

请不要在截止阀关闭时进行强制制冷运转5分钟以上，这样会造成空调损坏。
(仅供安装维修技术人员用)

室外机冷凝水处理

- 1 室外机的底座有冷凝水排水孔。（制热时室外机有冷凝水产生）
- 2 请将机体在安装后，按图14所示将室外机附件中的室外排水嘴安装在排水孔中。
- 3 室外机请尽量水平安装，以确保冷凝水能顺利排出。
- 4 若用户需要加长室外出水管，请至本公司代理商处购买。

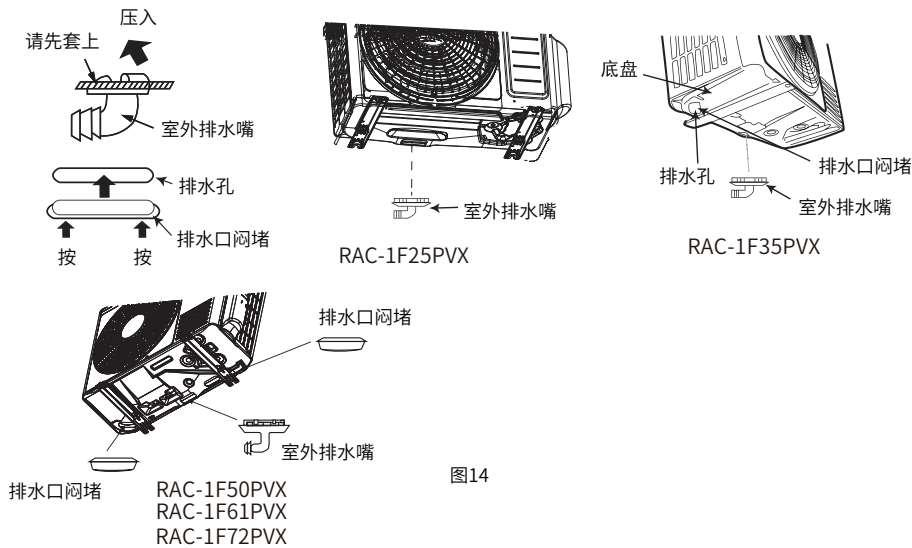


图14

制冷剂管道安装

使用R410A制冷剂，在进行检漏及气密试验时，不要混入氧、乙炔和易燃、有毒气体，这些气体相当危险，可能导致爆炸。建议使用氮气做这些试验。

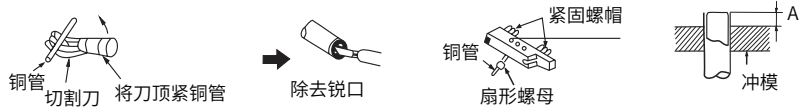
1 管材

- (1) 安装现场准备铜管。
- (2) 选择管内无尘无潮气的干净铜管，在管道安装前，用氮气或干空气吹除管内灰尘及杂质。
当机械连接在室内重复使用时，应更换新的密封部件。
当喇叭口接口在室内重复使用时，应重新制作喇叭口部件。
- (3) 根据表4选择铜管。

表4 单位: mm

室内机容量(kW)	气 管	液 管
2.5	Φ9.52	Φ6.35
3.5		
5.0		
6.1	Φ12.7	Φ6.35
7.2		

铜管切割与扩口
用切削刀除去管口切割后的锐口。切割铜管时管口向下以防止铜屑飞溅。



用扩口工具将管端扩成扇形，应注意扇形螺母已塞进铜管。

表5

A (mm)	
英式张开工具	刚性张开工具
0~0.5mm	1.0mm

2 管道的连接

(1) 管的连接位置如图15所示。

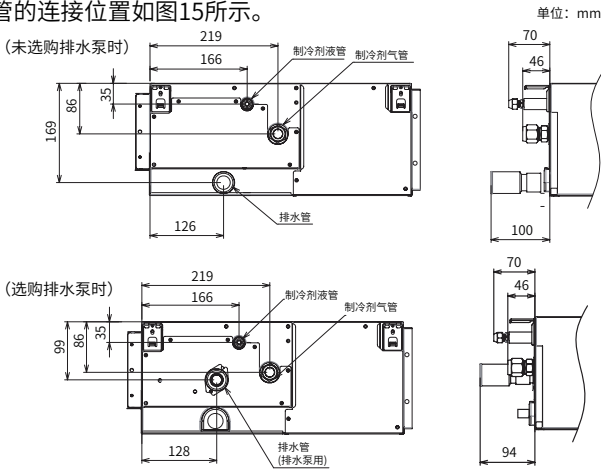


图15

(2) 如图16所示，拧紧螺母时用两个扳手。



图16 拧紧螺母的扭矩

表6

管径 (mm)	扭矩 (N·m)
Φ6.35	20
Φ9.52	40
Φ12.7	60

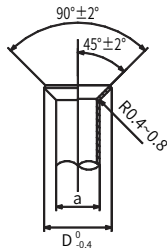


图17 扩口加工

表7

单位: mm			
配管的外径 (a)	Φ6.35	Φ9.52	Φ12.7
扩口外径 (D)	Φ9.3	Φ13.9	Φ16.2

连接完制冷剂管后，用随机附带的保温管④和⑤将制冷管道保温，并用扎带⑥扎紧，见图18。

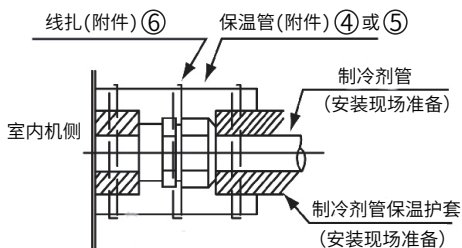


图18 管的保温

- 当铜管穿过孔洞时，要用封帽堵住铜管端部。
- 在铜管端部设封帽或用乙烯带扎紧，不要直接放在地上。(图19)

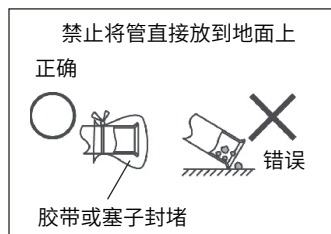


图19

室内外机连接管安装注意

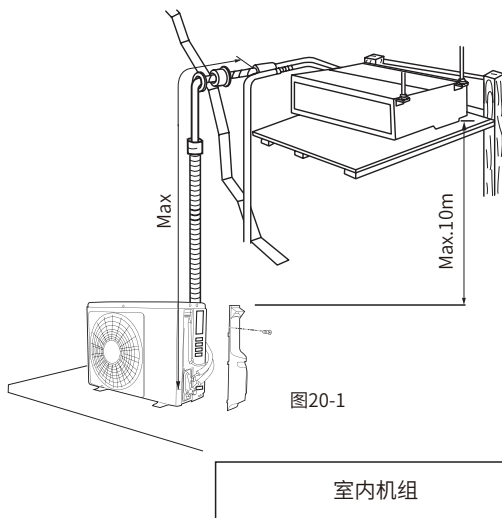


图20-1

1. 室内外机高低差不可超过10米。
2. 允许连接管最小长度为3米，最大长度为12米（1F25PVX）、20米（1F35PVX）、25米（1F50/61/72PVX）不需要追加制冷剂。（图20-1）
3. 室外机比室内机高时必须将制冷剂管弯制“回油弯”。（图20-2）

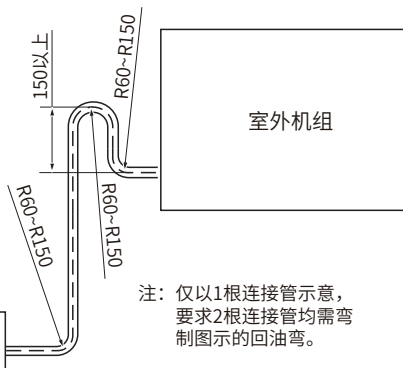


图20-2

表8

序号	名称	规格
1	小直径铜管	铜管TP ₂ M6.35mm外径、0.6mm壁厚
2	大直径铜管	铜管TP ₂ M9.52mm外径、0.7mm壁厚 (2.5kw、3.5kw、5.0kw) 铜管TP ₂ M12.7mm外径、0.8mm壁厚 (6.1kw、7.2kw)
3	铜管的保温	闭孔发泡保温材料，难燃B1级 保温材料厚度不小于15mm
4	连接电缆	参考第30页表(9)

注：用双接头纳嘴与管口喇叭形组合连接，亦可用焊接的方法加长连接。

3 气密性试验的操作步骤

出厂时，室外机气、液管截止阀已被关闭，安装时，应进行确认。

在试验前，应在纳嘴与管端处涂少量矿物油/合成油，并应在固定纳嘴时，采用两只扳手操作。气密性试验建议使用氮气做介质，氮气要干燥。缓慢加压，分三步进行：

第一阶段：慢慢加压至0.5Mpa（5kgf/cm²）停留5分钟，进行泄露检查，可能发现大的渗漏；

第二阶段：慢慢加压至1.5Mpa（15kgf/cm²）停留5分钟，进行气密性检查，可能发现较小的渗漏；

第三阶段：慢慢加压至4.15Mpa（41.5kgf/cm²）停留5分钟，进行强度检查，可能发现细微渗漏或砂眼；

加压至试验压力4.15Mpa后，保压24小时，观察压力是否下降，在环境温度不变的情况下压力不降即为合格。

检查是否泄漏的方法可采用手感、听感、肥皂水检查，或者在氮气试压完成后将氮气放至0.3Mpa（3kgf/cm²）后加注相应制冷剂，至压力为0.5Mpa（5kgf/cm²）时用于制冷剂相适应的检漏仪检测。

真空排气顺序

（接管完成之后，必须把连接管和室内机组蒸发器中的空气清除。不然的话，排出压力将会增得很高，最后机组将会损坏。）

按图21所示用真空泵排除管内空气。

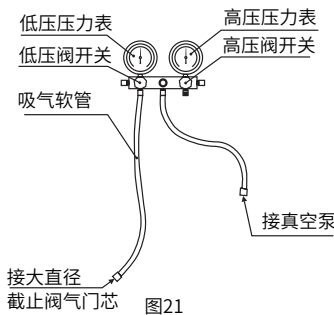
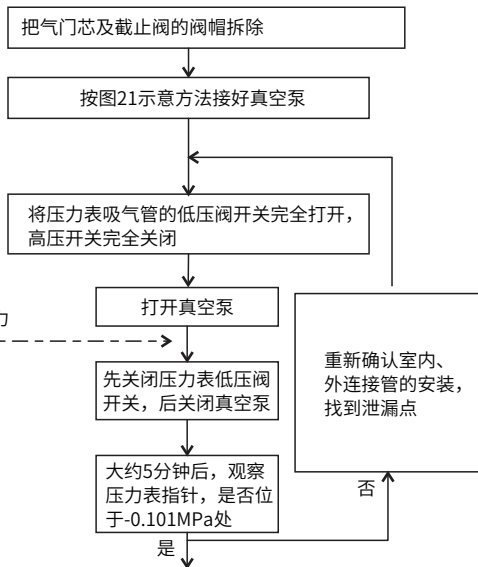


图21

抽真空15分钟以上，压力
表指针为-0.101MPa处



继续抽真空大约20分钟，对室内机系统进行保真空干燥

先打开真空泵，后打开压力表低压阀开关

先关闭压力表低压阀开关，后关闭真空泵

用内六角扳手将小直径截止阀的阀芯逆时针开30-40度，经1秒后立即旋紧

为防止拆卸软管时空气回流

将接在截止阀上的软管拆下

用内六角扳手将大、小直径截止阀的阀芯逆时针开足，然后再顺时针旋转10度

用电子检漏仪或肥皂水检查室内、外接头有无冷媒泄漏

盖上门芯的阀帽并锁紧
(扭矩125-160kgf·cm)

盖上大、小直径截止阀的阀帽并锁紧 (扭矩200-250kgf·cm)

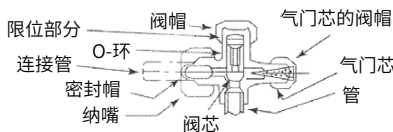


图22

将截止阀打开，使制冷剂可从室外机组流至室内机组

电线连接

- 在接电线或定期检查之前，要关掉室内机的主电源开关达3分钟以上。
- 在接电线或定期检查之前，确认室内外机风扇已停止。
- 对电线、排水管、电器件等部件加以保护，以防老鼠及其它小动物破坏。如未加保护，老鼠可能会咬坏器件，导致火灾发生。
- 用胶带等材料沿电线包裹，封住接线孔，防止冷凝水及昆虫进入。
- 用线扎紧固室内机的电线。
- 用线扎固定电气箱中的遥控器线。

一般检查

- (1)检查电源电压是否在额定电压 $\pm 10\%$ 的范围中。
- (2)检查电源容量。如电源电压太低，系统无法启动。
- (3)确保已接地线。



注意：空调器接线布线应按照国家布线规定进行安装。

电源空气开关容量16A，室外机组内部保险丝规格61NM 15A 250V，室内机组保险丝规格TSD 3.15A 250V。(RAQ/C-1F25PVX(WP)、RAQ/C-1F35PVX(WP))

电源空气开关容量20A，室外机组内部保险丝规格TLNC 25A 250V，室内机组保险丝规格TSD 3.15A 250V。(RAQ/C-1F50PVX(WP))

电源空气开关容量25A，室外机组内部保险丝规格TLNC 25A 250V，室内机组保险丝规格TSD 3.15A 250V。(RAQ/C-1F61PVX(WP)、RAQ/C-1F72PVX(WP))

警告

电源 请配置专用电源线路供空调器使用，并保证电源无松动，无接触不良等现象。

- 不得在中途擅自加接拖线板或类似的过渡电源装置延长电源线。
 - 不得用卡钉等对电源线进行固定。
 - 空调电源不得安装在非空调专用电源上。
- 特别是由拖线板插座内部用极细的电线连接，会在某种情况下招致火灾。
- 不得擅自对电源线进行结扎、拉拔、加热、加工以及在电源线上挂载物品和被夹在物品之间。
 - 不得在电源线和室内/外连接线的中间进行接续或延长，否则会由于电线过热引起电线冒烟甚至起火、或由于绝缘不良引起触电危险。
 - 电源线的连接方法为Y连接。如果电源软线损坏，必须由制造厂或其维修部或类似的专职人员来更换。
 - 电源线的规格要求室外不应低于氯丁橡胶铠装软线(IEC 60245的57号线)，若电源线不符此要求而引起事故本公司概不负责，电源线线径不得低于表(9)规定值。如需加长电线配线，必须按照表(9)找出符合规定的电线来连接室内电源和室内、外机组。

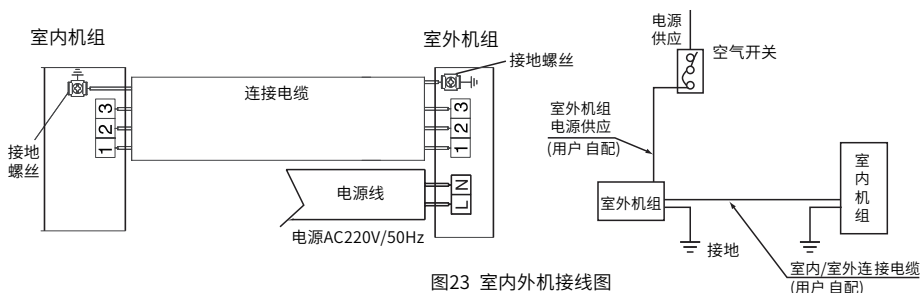


图23 室内外机接线图

室内机电线连接如图24-2所示。

- (1) 穿过电气箱上的接线孔，连接遥控器线到电气箱内的印刷电路板上。
- (2) 连接室内、外机连接线到电气箱的端子上。
- (3) 用连接线压板固定连接电缆。
- (4) 本室内机出厂时静压开关处于“低”档静压为13Pa，请安装人员根据实际情况，按照P21页图10将静压开关调整至合适的静压档位，（“高”档对应30Pa静压，“通常”档对应0Pa静压）。

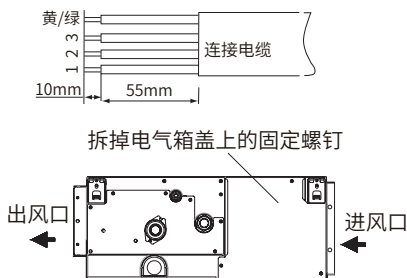


图24-1

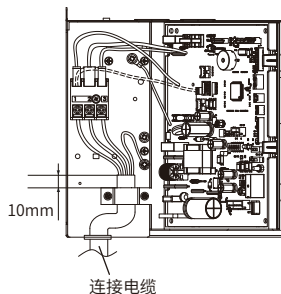


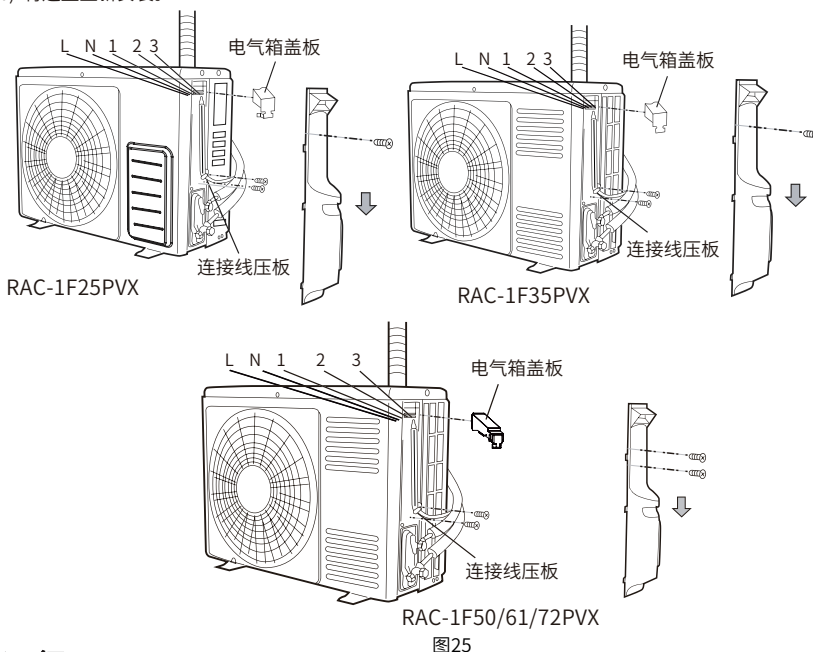
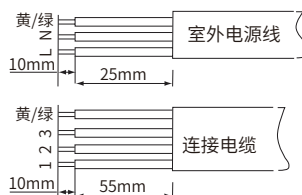
图24-2

表9

	RAQ/C-1F25/35PVX(WP)		RAQ/C-1F50/61/72PVX(WP)	
	线长	线规	线长	线规
室外电源线	至9m 至20m	1.5mm ² 2.5 mm ²	至9m 至25m	2.5mm ² 4.0 mm ²
室内/外机组连接电缆	至9m 至25m	1.0 mm ² 1.5 mm ²	至9m 至25m	1.0 mm ² 1.5 mm ²

室外机组连接电缆和电源线

- (1) 将电气箱盖板取下。
- (2) 将连接电缆和电源线分别按图25正确的牢固连接。
(紧固力矩为8~15kgf·cm)
- (3) 必须将黄/绿线接至带有“⊕”标志处的接地螺钉上。
- (4) 用连接线压板将连接电缆和电源线用螺钉紧固。
- (5) 完成接线后将电气箱盖板重新安装凸台卡扣位置。
- (6) 将边盖重新安装。

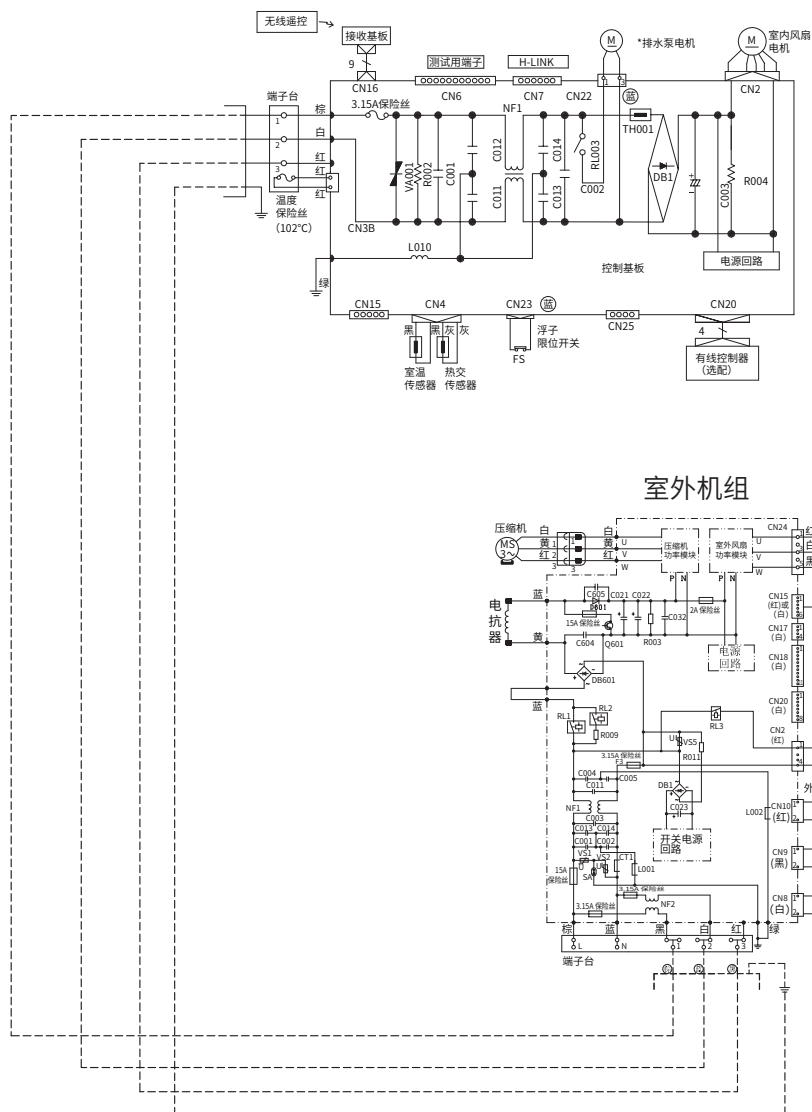


试运行

- 只有当所有检查点都已查清才可启动机器。
 - (A) 检查确定端子对地电阻超过1MΩ，否则，找到漏电处并修复后才可启动。
 - (B) 检查确认室外机截止阀已全开，方可启动机组。
- 当系统运行时，注意下列情况。
 - (A) 不要触摸排气端任何部件。因为运行时，压缩机排气端的机壳和管路的温度高达90℃以上。
 - (B) 不要按交流接触器按钮，否则将导致严重事故。

附图

RAQ/C-1F25/35PVX(WP)室内外机组电气接线图

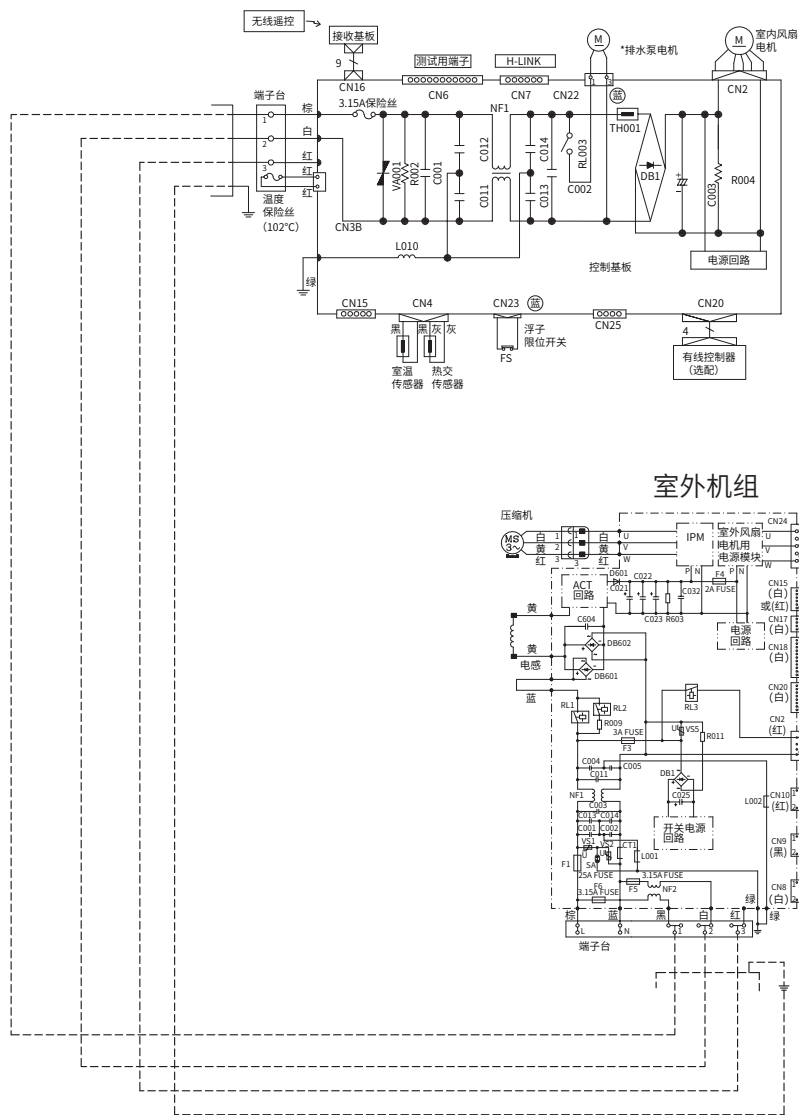


注：*-WP为无泵机型不配置该零件。

安 装 说 明

附图

RAQ/C-1F50/61/72PVX(WP)室内外机组电气接线图



注: *-WP为无泵机型不配置该零件。

电子信息产品有毒有害物质申明

产品中有害物质的名称及含量

机组有毒有害物质含量表										
部件名称	有毒有害物质或元素									
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr (VI))	多溴 联苯 (PBBs)	多溴 二苯醚 (PBDEs)	邻苯二甲酸 二正丁酯 (DBP)	邻苯二甲酸 二异丁酯 (DIBP)	邻苯二甲酸 丁苄酯 (BBP)	邻苯二甲酸 二 (2-乙 基) 己酯 (DEHP)
控制器及电 气元器件	x	○	○	○	○	○	○	○	○	○
管组件	x	○	○	○	○	○	○	○	○	○
阀类	x	○	○	○	○	○	○	○	○	○
温度传感器	x	○	○	○	○	○	○	○	○	○
电机	x	○	○	○	○	○	○	○	○	○
压缩机及其 配件	x	○	○	○	○	○	○	○	○	○

本表依据SJ/T 11364的规定编制。

○：表示该有害物质在该部品所有均质材料中的含量均在GB 26572规定的限量要求以内；

×：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB 26572规定的限量要求

上表中打×部品，由于技术原因，目前无法实现替代，后续随着技术上的进步将逐渐改进。

此产品所标志的环保使用期限，仅指一般正常使用情况下。

以上未列出的部件，表明其有害物质的含量均不超出电器电子产品有害物质限制使用国家标准要求。

本产品符合《电器电子产品有害物质限制使用合格评定制度实施安排》的要求。



敬告用户

空调器使用前后会有下列现象不属于空调器质量问题

异味:

- 空调器经使用后,由于烟雾、食物、化妆品、潮气等所发出的各种异味附着于机器上,所以应定期地有效清洗滤尘网和换热器,从而使异味排除达到最佳效果。

雾气:

在制冷运转或除湿运转过程中,有时似乎有雾气从室内机的空气排出口排出。

这种现象发生在温度较低且湿度较高的地区,空调吹出的冷风使空气中的水份凝成雾气。

- 在一定的室外温度和湿度条件下,制热运转过程中,室外机可能会出现散发雾气和结霜的现象。这属于正常现象。
- 当结霜至一定程度,系统会自动除霜,在除霜过程中,室外机有可能有雾气蒸发,这属于正常现象。

噪音:

- 在空调器刚被启动或刚被停止时,会出现短暂的奔流噪音。
 - 这种噪音的产生是由于冷媒迅速蒸发,流动尚不稳定所致,因此不属于故障。
- 送风速度控制开关被设至"低速"时出现微弱、连续的"丝丝"噪音。
 - 这种噪音的产生是由于冷媒流动所致,因此不属于故障。
- 制冷运转(制热运转)刚被启动或刚被停止时立即出现"咔嗒"声。
 - 这种噪音的产生是由于空调器基于温度差别而轻微膨胀或收缩所致,因此不属于故障。
- 除霜运转过程中,室内机可能会有轻微的振动和气流声。
 - 这是由于系统压力平衡造成,不属于故障。

特别提示

亲爱的用户:

感谢您使用我公司的空调产品,为了今后能为您提供完善的售后服务,请协助我们完成以下工作:

1. 购机后,请从室内机组包装内取出安装维修卡,并检查所有各联是否完整;
2. 在安装人员完成空调器的安装后,请填写安装结算联上内容,并按要求将室内、外机条形码粘贴在结算联上,确认签字后交安装人员;若发现无安装维修卡或缺少安装结算联的情况,请立即联系供货商店或本公司用户服务中心。

制造商: 博世空调(芜湖)有限公司

制造商地址: 安徽省芜湖经济技术开发区赤铸山路38号

销售商: 阿奇立克日立家用电器(上海)有限公司

地址: 中国(上海)自由贸易试验区金湘路1100号

电话: 021-50316868

邮编: 201206

网址: www.hitachi-homeappliances.com.cn

用户服务电话: 4006203328

服务监督电话: 021-50323321

管理号: EE0027401C rev.1 2026.05.06版

如遇产品技术信息或软件升级,恕不另行通知。

检 验 员	CERTIFICATE
	合 格 证
	产品名称: 空调器
	型 号: 见产品铭牌
	编 号: 见机身条码
	博世空调(芜湖)有限公司