

DAIKIN

SiCN341214

R-410A

维修手册

VRV III

全变频系列

热泵型 R-410A 50Hz

RHXYQ8-48SY1



VRV[®] III R410A 热泵 / 热回收型

R410A 热泵 / 热回收型	i
1. 引言	v
1.1 安全注意事项	v
1.2 前言	ix
第 1 章 概述	1
1. 室内机 / 室外机的机型名称	2
1.1 室内机	2
1.2 室外机	2
1.3 新风处理机	2
2. 外观	3
2.1 室内机	3
2.2 室外机	4
2.3 新风处理机	5
3. 室外机组合	6
4. 容量组合	7
4.1 连接率	7
4.2 室外机组合	7
第 2 章 规格	9
1. 规格	10
1.1 室外机	10
第 3 章 制冷剂回路	21
1. 制冷剂回路	22
1.1 RHYQ8SY1	22
1.2 RHYQ10 • 12 • 14 • 16SY1	24
2. 功能部件布局	26
2.1 RHYQ8SY1	26
2.2 RHYQ10 • 12 • 14 • 16SY1	27
3. 各运转模式的制冷剂流动	28
3.1 RHYQ8SY1	28
3.2 RHYQ10 • 12 • 14 • 16SY1	32
第 4 章 功能说明	37
1. 基本功能	38
1.1 代号	38
1.2 运转模式	39
2. 基本控制	40
2.1 正常运转	40
2.2 压缩机 PI 控制	41
2.3 电子膨胀阀 PI 控制	44
2.4 室外机风扇的档位控制	44
2.5 制冷运转期间的室外机风扇控制	45

3. 特殊控制	46
3.1 启动控制	46
3.2 回油控制	47
3.3 除霜运转	49
3.4 残留制冷剂回收运转（抽空）	50
3.5 待机控制	51
3.6 停止模式	51
4. 保护控制	52
4.1 高压保护控制	52
4.2 低压保护控制	53
4.3 排气管保护控制	54
4.4 变频器保护控制	55
5. 其他控制	56
5.1 室外机轮换运转	56
5.2 应急运转	57
5.3 需求运转	61
5.4 制热运转禁止	61
6. 控制概述（室内机）	62
6.1 排水泵控制	62
6.2 防止天花板污垢的导风板控制	64
6.3 遥控器中的温度传感器	65
6.4 正常运转期间的温控器控制	67
6.5 除湿运转期间的温控器控制	67
6.6 电子膨胀阀控制	68
6.7 热启动控制（仅在制热运转期间）	68
6.8 防冻结	69
6.9 加热器控制	69
6.10 导风板状态列表	70
第 5 章 试运转	71
1. 试运转	72
1.1 安装过程	72
1.2 步骤和概述	73
1.3 电源接通时运转	86
2. 室外机 P 板现场设定	87
2.1 拨动开关和 BS 按钮位置	87
2.2 现场设定项目列表	88
2.3 通过拨动开关设定	90
2.4 通过按钮开关设定	90
2.5 设定模式 1	92
2.6 设定模式 2	93
2.7 监控模式	96
2.8 通过室外机 P 板显示故障代码	98
2.9 设定模式的详细说明	102
第 6 章 故障诊断	108
1. 一般故障处理	110
2. 通过遥控器进行故障检修	112
2.1 BRC1E611/621 的操作方法	112
2.2 BRC1C611、BRC4C、BRC7F、BRC7E 操作方法	115
2.3 故障代码确认	120
2.4 故障代码一览表	121
2.5 故障详细代码一览表	123
2.6 外部保护装置故障	129

2.7	室内机 P 板不良	130
2.8	排水水位控制系统故障	131
2.9	室内机风扇马达锁定, 过载	133
2.10	室内机风扇马达故障	135
	过载 / 过电流 / 室内机风扇马达锁定	136
	摆动马达故障	137
2.11	电源电压异常	139
2.12	电子膨胀阀线圈故障·灰尘堵塞	140
	电子膨胀阀线圈异常	142
2.13	排水水位超线	144
2.14	传送故障 (室内机 P 板 ↔ 风扇 P 板)	145
2.15	室内热敏电阻不良	147
2.16	室内机 P 板和风扇 P 板组合不当	148
2.17	湿度传感器系统故障	149
2.18	遥控器中的温控传感器故障	150
2.19	室外机 P 板故障	151
2.20	辅助 P 板不良	152
2.21	排气高压异常	154
2.22	吸气低压异常	156
2.23	变频压缩机马达锁定	158
2.24	室外机风扇马达故障	160
2.25	电子膨胀阀线圈故障	163
2.26	排气管温度异常	165
2.27	制冷剂充填过量	167
2.28	室外机风扇马达信号异常	168
2.29	热敏电阻系统故障	170
2.30	高压压力传感器故障	171
2.31	低压压力传感器故障	173
2.32	变频 P 板故障	175
2.33	变频 P 板散热片温度升高	177
2.34	变频压缩机瞬间过电流	178
2.35	变频压缩机异常过电流	180
2.36	变频压缩机启动故障	182
2.37	变频 P 板和主控 P 板之间的信号传输系统故障	184
2.38	变频器过脉动保护	186
2.39	热敏电阻或相关故障	188
2.40	在更换主控 P 板后出现现场设定不当或 P 板组合不当	189
2.41	制冷剂不足	190
2.42	反相、缺相	192
2.43	电源电压不足或瞬间断电	193
2.44	未实施检查运转	196
2.45	室内机和室外机之间的信号传输故障	197
2.46	遥控器和室内机之间的信号传输故障	199
2.47	室外机之间的信号传输故障	200
2.48	“UB”室内机: 主遥控器 - 辅遥控器之间的信号传输故障	204
2.49	同一系统内的室内机和室外机之间的信号传输故障	205
2.50	室内机和室外机、室内机和遥控器的组合不当	206
2.51	集中控制器地址重复	208
2.52	集中控制器和室内机之间的信号传输故障	209
2.53	系统尚未设定	212
2.54	系统故障、制冷剂系统地址未确定	213
2.55	检查	215





第 7 章 附录.....	229
1. 配管图.....	230
2. 电气配线图.....	232
3. 连接举例.....	234

获取更多资料 微信搜索蓝领星球

1. 引言

1.1 安全注意事项

注意与警告


- 进行维修工作之前，务必阅读下列安全注意事项。
- 注意事项分为两类：“ 警告”和“ 注意”。“ 警告”项特别重要，若不严格遵守，则会导致死亡或严重伤害。“ 注意”项在某些情况下若不遵守，也会引起严重事故。因此，务必遵守下列安全注意事项。
- 符号说明
 - △ 这一符号表示必须注意的事项。
该符号表示必须注意的事项。
 - 这一符号表示禁止进行的操作。
禁止的项目或操作标明在符号内或附近。
 - 这一符号表示必须进行的操作或指示。
指示标明在符号内或附近。
- 维修工作完成后，务必进行试运转以保证设备正常工作，并向顾客说明使用该产品的注意事项。

1.1.1 维修中的注意事项



 警告	
维修时拆卸设备之前务必从插座中拔出电源插头。 在电源接通的设备上操作会引起电击。 若必须接通电源进行维修或检测电路，不要接触设备中任何带电的部分。	
如果在维修过程中，有制冷剂气体排出，不要接触排出的制冷剂气体。 制冷剂气体会导致冻伤。	
在焊接部位拆卸压缩机的吸气管或排气管时，首先应在通风良好处完全排出制冷剂气体。 若压缩机内残留有制冷剂气体，当拆卸配管时，会有制冷剂气体或冷冻机油排出，而引起伤害。	
进行维修时，若有制冷剂气体泄漏，应使工作场所通风。当制冷剂气体碰到火花时，会产生有毒气体。	
升压电容器给室外机的电气部件提供高压电。 进行维修前务必给电容器完全放电。 充电的电容器会引起电击。	
不要用插入或拔出电源插头的方式来启动或停止空调机。 用插入或拔出电源插头的方式启动或停止空调机，会引起电击或火灾。	

 注意	
不要用湿手维修电气部件。 湿手在这些部件上操作会引起电击。	
不要用喷水的方法清洁空调机。 用水清洗设备会引起电击。	
在潮湿的地方维修设备时，务必接地，以避免电击。	
清洁设备前必须关闭电源开关并拔下电源插头。 内部高速转动的风扇可能会伤人。	
移动设备时，不要倾斜。 否则，设备内部的水会溅出，弄湿地板和家具。	
进行维修前，务必检查制冷循环部分是否已充分冷却。 在制冷循环部分未冷却的设备上操作会引起灼伤。	
在通风良好的地方使用气焊机。 在密封的房间里使用气焊机会导致缺氧。	





1.1.2 维修后产品的有关注意事项



 警告	
务必使用适用机型的维修部件列表中列出的部件和适当的工具来进行维修。切勿试图改装设备。 使用不适当的部件或工具会引起电击，过热或火灾。	
当换地方安装设备时，确保新的安装地点有足够的支撑力，能够承受设备的重量。 若安装地点没有足够的支撑力或安装不牢固，设备会跌落并导致伤害。	
务必使用提供的标准安装架正确安装设备。 使用安装架不当或安装不当会导致设备跌落，从而引起伤害。	仅对一体机
务必将设备牢固地安装在固定于窗架上的安装架上。 若设备安装不牢固，则会跌落而引起伤害。	仅对一体机
进行电气作业时，务必使用设备专用的电源电路并遵守与电气设备相关的技术标准、内部接线规则和安装指南。 电源电路容量不足以及不适当的电气作业，会引起电击或火灾。	

 警告	
务必使用指定的电缆连接室内机和室外机。牢固连接并适当排线使在接头处线不会拉得太紧。 不当连接会引起过热或火灾。	
连接室内机和室外机时，确保端子盖没有因为电缆而顶脱或掉下。 若盖子没有适当地固定，端子连接部分会引起电击、过热或火灾。	
不要损坏或改动电源线。 有损坏的或改动过的电源线会引起电击或火灾。 把重物置于电源线上、加热或拉扯电源线会损坏电源线。	
在制冷系统中只能使用指定的制冷剂 (R-410A)，不能让空气或其它气体进入制冷系统。 若空气进入制冷系统，会引起过高压力，从而导致设备受损或伤害。	
若有制冷剂气体泄漏，在加注制冷剂前，找出泄漏点并修好。加注制冷剂后，确保无制冷剂泄漏。 若不能确定泄漏点，必须停止维修工作，务必进行抽空操作，关闭备用阀以防止制冷剂气体泄漏进房间。制冷剂气体本身无害，但当它接触火花，如：风扇、其它加热器、炉子等时会产生有毒气体。	
当更换遥控器中硬币形电池时，务必处理掉旧电池以防止小孩吞下。 若小孩吞下电池，应立即看医生。	

 注意	
根据安装地点的状况，在有些情况下，需安装漏电保护器以防止电击。	
不要在可能有可燃气体泄漏的地方安装设备。 若有可燃气体泄漏并留在设备周围，会引起火灾。	
务必正确安装安装架上的密封件和密封垫。 若密封件和密封垫安装不当，水会进入房间，弄湿家俱和地板。	仅对一体机

1.1.3 维修后的检查





 警告	
检查以确保电源插头不脏不松，然后把插头插入电源插座。 若插头上有灰尘或松动，会引起电击或火灾。	
若电缆线和导线有划痕或破损，务必更换。 损坏的电缆和电线会引起电击、过热或火灾。	
不要使用串接或拉伸的电缆，不要与其它电器共用一个插座，否则可能引起电击、过热或火灾。	

 注意	
检查部件是否固定，接线是否正确，并检查焊接处或压接处的连接是否牢固。 安装不当或接线不当会引起过热、火灾或电击。	
若安装台或安装架被腐蚀，需更换。 腐蚀的安装台或安装架会导致设备跌落而引起伤害。	
检查接地，如果设备接地不当，要维修。 接地不当会引起电击。	
维修后必须测量一下绝缘电阻，并确保其阻值为 1MΩ或更大。 绝缘不当会引起电击。	
维修后，务必检查室内机的排水状况。 不当的排水设备会使水进入房间而弄湿地板或家俱。	

1.1.4 使用标志

标志用于引起读者对特别内容的注意，每个标志的含义列于下表。

1.1.5 使用标志一览表

标志	信息类型	说明
 注：	注	“注”指明的内容并非绝对必需的，但可能对读者有用，例如建议与技巧。
 注意	注意	“注意”表明当读者进行不正确操作时，将会发生危险，可能会损坏设备、丢失数据、产生意外后果或需重新开始（部分）操作。
 警告	警告	“警告”表明存在人身伤害的危险。
	参考	“参考”引导读者参阅本手册的其他章节以便获得关于某个专题的其他更多的内容。

1.2 前言

感谢您对大金产品的长期厚爱与支持。

本手册为大金 VRVIII 全变频系列空调机的维修手册。
大金提供多种机型以满足大楼和办公室空气调节的需求。我们相信用户必能从中找到合适其使用需要的机型。

本维修手册包含维修 VRVIII 全变频系列空调机所需的信息。

2013 年 1 月
大金空调技术（上海）有限公司

获取更多资料 微信搜索蓝领星球

获取更多资料 微信搜索蓝领星球

第 1 章 概述

1. 室内机 / 室外机的机型名称.....	2
1.1 室内机.....	2
1.2 室外机.....	2
1.3 新风处理机.....	2
2. 外观.....	3
2.1 室内机.....	3
2.2 室外机.....	4
2.3 新风处理机.....	5
3. 室外机组合.....	6
4. 容量组合.....	7
4.1 连接率.....	7
4.2 室外机组合.....	7

获取更多资料 微信搜索 蓝领星球

1. 室内机 / 室外机的机型名称

1.1 室内机

型式		型号名称																		电源
环绕气流嵌入式	FXFP ~ LVC	—	—	28	—	36	—	45	—	56	—	71	80	90	100	112	125	140	—	VC
双向气流嵌入式	FXCP ~ MMVC	22	—	28	—	36	—	45	—	56	—	71	—	90	—	—	—	140	—	
单向气流嵌入式	FXCP ~ EPVC	22	25	28	32	36	40	45	50	56	63	71	—	—	—	—	—	—	—	
超薄小巧风管式	FXDP ~ QPVC	22	25	28	32	36	40	45	50	56	63	71	—	—	—	—	—	—	—	
超薄静音风管式	FXDHP ~ QPVC	22	25	28	32	36	40	45	50	56	63	71	—	—	—	—	—	—	—	
超薄大容量风管式	FXDP ~ QPVC	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80	90	100	112	—	—	—	
薄型风管式	FXDP ~ KMVC	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	90	—	—	—	140	—	
中静压风管式	FXSP ~ MMVC	22	—	28	—	36	—	45	—	56	—	71	80	90	100	112	125	140	150	
自由静压风管式	FXMP ~ N(A)VC	—	—	28	—	36	40	45	—	56	63	71	—	90	—	112	—	140	—	
挂壁式	FXAP ~ MMVC	22	—	28	—	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	FXAP ~ NVC	22	—	28	—	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
内藏落地式	FXNP ~ MNVC	22	—	28	—	36	—	45	—	56	—	71	—	—	—	—	—	—	—	
	FXNP ~ MMVC	—	—	28	—	—	—	45	—	56	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
明装落地式	FXNP ~ MLVC	22	—	28	—	36	—	45	—	56	—	71	—	—	—	—	—	—	—	

注：VC：单相 220V-240V，50HZ。

1.2 室外机

系列	型号名称											电源	
热泵型	RHXYQ	8S	10S	12S	14S	16S	18S	20S	22S	24S			Y1
		26S	28S	30S	32S	34S	36S	38S	40S	42S			
		44S	46S	48S									

Y1：三相 380-415V，50HZ。

1.3 新风处理机

系列	型号名称						电源	
新风处理机	FXMP	140MMFV		224MMFVC		280MMFV		VC
		25PFY1L15	25PFY1L30	40PFY1L20	50PFY1L20	60PFY1L20	Y1	
		25PFY1L20	30PFY1L20	40PFY1L30	50PFY1L30	60PFY1L30		

VC：单相 220-240V，50HZ。

Y1：三相 380-415V，50HZ。

2. 外观




2.1 室内机

<p>环绕气流嵌入式</p> <p>FXFP28LVC FXFP36LVC FXFP45LVC FXFP56LVC FXFP71LVC FXFP80LVC FXFP90LVC FXFP100LVC FXFP112LVC FXFP125LVC FXFP140LVC</p> 	<p>薄型风管式</p> <p>FXDP90KMVC FXDP140KMVC</p> 
<p>双向气流嵌入式</p> <p>FXCP22MVC FXCP28MVC FXCP36MVC FXCP45MVC FXCP56MVC FXCP71MVC FXCP90MVC FXCP140MVC</p> 	<p>超薄大容量风管式</p> <p>FXDP80QPVC FXDP90QPVC FXDP100QPVC FXDP112QPVC</p> 
<p>单向气流嵌入式</p> <p>FXCP22EPVC FXCP50EPVC FXCP28EPVC FXCP56EPVC FXCP36EPVC FXCP63EPVC FXCP40EPVC FXCP71EPVC FXCP45EPVC</p> 	<p>中静压风管式</p> <p>FXSP22MVC FXSP90MVC FXSP28MVC FXSP100MVC FXSP36MVC FXSP112MVC FXSP45MVC FXSP125MVC FXSP56MVC FXSP140MVC FXSP71MVC FXSP150MVC FXSP80MVC</p> 
<p>超薄小巧风管式</p> <p>FXDP22QPVC FXDP45QPVC FXDP25QPVC FXDP50QPVC FXDP28QPVC FXDP63QPVC FXDP32QPVC FXDP71QPVC FXDP36QPVC FXDP40QPVC</p> 	<p>自由静压风管式</p> <p>FXMP28N(A)VC FXMP63N(A)VC FXMP36N(A)VC FXMP71N(A)VC FXMP40N(A)VC FXMP90N(A)VC FXMP45N(A)VC FXMP112N(A)VC FXMP56N(A)VC FXMP140N(A)VC</p> 
<p>超薄静音风管式</p> <p>FXDHP22QPVC FXDHP25QPVC FXDHP28QPVC FXDHP32QPVC FXDHP36QPVC FXDHP40QPVC FXDHP45QPVC FXDHP50QPVC FXDHP56QPVC FXDHP63QPVC FXDHP71QPVC</p> 	<p>挂壁式</p> <p>FXAP22MVC FXAP22NVC FXAP28MVC FXAP28NVC FXAP36MVC FXAP36NVC</p> 
<p>内藏落地式</p> <p>FXNP22MVC FXNP22MVC FXNP28MVC FXNP45MVC FXNP36MVC FXNP56MVC FXNP45MVC FXNP71MVC FXNP56MVC FXNP71MVC</p> 	<p>明装落地式</p> <p>FXNP22MLVC FXNP28MLVC FXNP36MLVC FXNP45MLVC FXNP56MLVC FXNP71MLVC</p> 

2.2 室外机

<p style="text-align: center;">RHXYQ8SY1</p>  <p style="text-align: center;">8HP</p>	<p style="text-align: center;">RHXYQ10, 12, 14, 16SY1</p>  <p style="text-align: center;">10, 12, 14, 16HP</p>
<p style="text-align: center;">RHXYQ18, 20, 22, 24SY1</p>  <p style="text-align: center;">18, 20, 22, 24HP</p>	<p style="text-align: center;">RHXYQ26, 28, 30, 32SY1</p>  <p style="text-align: center;">26, 28, 30, 32HP</p>
<p style="text-align: center;">RHXYQ34, 36, 38, 40SY1</p>  <p style="text-align: center;">34, 36, 38, 40HP</p>	<p style="text-align: center;">RHXYQ42, 44, 46, 48SY1</p>  <p style="text-align: center;">42, 44, 46, 48HP</p>

2.3 新风处理机

新风处理机	
FXMP140MMFV FXMP224MMFVC FXMP280MMFV 	FMQ25PFY1L15 FMQ25PFY1L20 FMQ25PFY1L30 FMQ30PFY1L20 
FMQ40PFY1L20 FMQ40PFY1L30 FMQ50PFY1L20 FMQ50PFY1L30 FMQ60PFY1L20 FMQ60PFY1L30 	

获取更多资料 微信搜索 蓝领星球

3. 室外机组合

型号	系统容量	台数	模块					室外机多联配管套件 (选配件)
			RHXYQ8SY1	RHXYQ10SY1	RHXYQ12SY1	RHXYQ14SY1	RHXYQ16SY1	
RHXYQ8SY1	8HP	1	●					—
RHXYQ10SY1	10HP	1		●				
RHXYQ12SY1	12HP	1			●			
RHXYQ14SY1	14HP	1				●		
RHXYQ16SY1	16HP	1					●	
RHXYQ18SY1	18HP	2	●	●				BHFP22MC90
RHXYQ20SY1	20HP	2	●		●			
RHXYQ22SY1	22HP	2	●			●		
RHXYQ24SY1	24HP	2	●				●	
RHXYQ26SY1	26HP	2		●			●	
RHXYQ28SY1	28HP	2			●		●	
RHXYQ30SY1	30HP	2				●	●	
RHXYQ32SY1	32HP	2					●●	
RHXYQ34SY1	34HP	3	●	●			●	BHFP22MC135
RHXYQ36SY1	36HP	3	●		●		●	
RHXYQ38SY1	38HP	3	●			●	●	
RHXYQ40SY1	40HP	3	●				●●	
RHXYQ42SY1	42HP	3		●			●●	
RHXYQ44SY1	44HP	3			●		●●	
RHXYQ46SY1	46HP	3				●	●●	
RHXYQ48SY1	48HP	3					●●●	



注：对于 18HP 以上的多联系统，要求选用相应的大金室外多联配管套件。

4. 容量组合

4.1 连接率

连接容量：50%~130%

$$\text{连接率} = \frac{\text{室内机总计额定制冷能力}}{\text{室外机额定制冷能力}}$$

类型	最小连接率	最大连接率	
		室内机连接模式	新风处理机连接模式
单一室外机组合	50%	130%	100%
双倍室外机组合			
三倍室外机组合			

注：1. 如果室内机的连接率大于 130%，则所有的室内机均将强制进入低风量运转状态。

4.2 室外机组合

HP	容量指数	机器名称	组合	室外机多联配管套件	可连接的室内机的总容量指数	室内机最大连接量
8HP	224	RHXYQ8SY1	RHXYQ8SY1	—	112 ~ 291	13
10HP	280	RHXYQ10SY1	RHXYQ10SY1	—	140 ~ 364	16
12HP	335	RHXYQ12SY1	RHXYQ12SY1	—	168 ~ 436	19
14HP	400	RHXYQ14SY1	RHXYQ14SY1	—	200 ~ 520	23
16HP	450	RHXYQ16SY1	RHXYQ16SY1	—	225 ~ 585	26
18HP	504	RHXYQ18SY1	RHXYQ8SY1 + RHXYQ10SY1	BHFP22MC90	252 ~ 655	29
20HP	559	RHXYQ20SY1	RHXYQ8SY1 + RHXYQ12SY1		280 ~ 727	33
22HP	624	RHXYQ22SY1	RHXYQ8SY1 + RHXYQ14SY1		312 ~ 811	36
24HP	674	RHXYQ24SY1	RHXYQ8SY1 + RHXYQ16SY1		337 ~ 876	39
26HP	730	RHXYQ26SY1	RHXYQ10SY1 + RHXYQ16SY1		365 ~ 949	43
28HP	785	RHXYQ28SY1	RHXYQ12SY1 + RHXYQ16SY1		393 ~ 1021	46
30HP	850	RHXYQ30SY1	RHXYQ14SY1 + RHXYQ16SY1		425 ~ 1105	50
32HP	900	RHXYQ32SY1	RHXYQ16SY1 × 2		450 ~ 1170	53
34HP	954	RHXYQ34SY1	RHXYQ8SY1 + RHXYQ10SY1 + RHXYQ16SY1		477 ~ 1240	56
36HP	1009	RHXYQ36SY1	RHXYQ8SY1 + RHXYQ12SY1 + RHXYQ16SY1		505 ~ 1312	59
38HP	1074	RHXYQ38SY1	RHXYQ8SY1 + RHXYQ14SY1 + RHXYQ16SY1	537 ~ 1396	63	
40HP	1124	RHXYQ40SY1	RHXYQ8SY1 + RHXYQ16SY1 × 2	BHFP22MC135	562 ~ 1461	64
42HP	1180	RHXYQ42SY1	RHXYQ10SY1 + RHXYQ16SY1 × 2		590 ~ 1534	
44HP	1235	RHXYQ44SY1	RHXYQ12SY1 + RHXYQ16SY1 × 2		618 ~ 1606	
46HP	1300	RHXYQ46SY1	RHXYQ14SY1 + RHXYQ16SY1 × 2		650 ~ 1690	
48HP	1350	RHXYQ48SY1	RHXYQ16SY1 × 3		675 ~ 1755	

注 1. 对于 18HP 以上的多联系统，要求选用相应的大金室外多联配管套件。

获取更多资料 微信搜索蓝领星球

第 2 章 规格

1. 规格.....	10
1.1 室外机.....	10

获取更多资料 微信搜索蓝领星球

1. 规格

1.1 室外机

型号		RHXYQ8SY1	
电源		3 相 50Hz 380V	
★ 1 制冷容量	kW	22.4	
★ 2 制热容量	kW	25.0	
机壳颜色		乳白色 (5Y7.5/1)	
尺寸: (高×宽×深)	mm	1680 × 930 × 765	
热交换器		交叉翅片盘管	
压缩机	类型	全封闭涡旋型	
	电机输出×台数	kW	4.7 × 1
	启动方法		软启动
风扇	类型	轴流风扇	
	电机输出	kW	0.75 × 1
	风量	m ³ /min	180
	传动		直接传动
现场配管	液管	mm	φ9.5 C1220T (钎焊连接)
	气管	mm	φ19.1 C1220T (钎焊连接)
机重		kg	195
安全器件		高压开关, 风扇传动过载保护器, 过电流继电器, 变频过载保护器	
除霜方法		系统逆转	
容量控制		%	20 ~ 100
冷媒	冷媒名称		R410A
	充填量	kg	8.0
	控制器		电子膨胀阀
标准附件		安装手册, 操作手册, 连接配管, 夹具	

注:

- ★1. 室内温度: 27 °C DB, 19.0 °C WB
室外温度: 35 °C DB
- ★2. 室内温度: 20 °C DB
室外温度: 7 °C DB, 6 °C WB

转换公式

$$\begin{aligned} \text{kcal/h} &= \text{kW} \times 860 \\ \text{Btu/h} &= \text{kW} \times 3414 \\ \text{cfm} &= \text{m}^3/\text{min} \times 35.3 \end{aligned}$$

型号		RHXYQ10SY1	RHXYQ12SY1
电源		3相 50Hz 380V	
★1 制冷容量	kW	28.0	33.5
★2 制热容量	kW	31.5	37.5
机壳颜色		乳白色 (5Y7.5/1)	
尺寸: (高×宽×深)		mm 1680 × 1240 × 765	
热交换器		交叉翅片盘管	
压缩机	类型	全封闭涡旋型	
	电机输出×台数	kW (3.1 + 3.3) × 1	(3.6 + 3.8) × 1
	启动方法	软启动	
风扇	类型	轴流风扇	
	电机输出	kW 0.35 × 2	
	风量	m ³ /min 233	
	传动	直接传动	
现场配管	液管	mm φ9.5 C1220T(钎焊连接)	φ12.7 C1220T(钎焊连接)
	气管	mm φ22.2 C1220T(钎焊连接)	φ25.4 C1220T(钎焊连接)
机重		kg 278	
安全器件		高压开关, 风扇传动过载保护器, 过电流继电器, 变频过载保护器	
除霜方法		系统逆转	
容量控制		% 14 ~ 100	13 ~ 100
冷媒	冷媒名称		R410A
	充填量	kg 10.2	10.5
	控制器		电子膨胀阀
标准附件		安装手册, 操作手册, 连接配管, 夹具	

注:

- ★1. 室内温度: 27 °C DB, 19.0 °C WB
室外温度: 35 °C DB
- ★2. 室内温度: 20 °C DB
室外温度: 7 °C DB, 6 °C WB

转换公式

$$\begin{aligned} \text{kcal/h} &= \text{kW} \times 860 \\ \text{Btu/h} &= \text{kW} \times 3414 \\ \text{cfm} &= \text{m}^3/\text{min} \times 35.3 \end{aligned}$$

型号		RHXYQ14SY1	RHXYQ16SY1
电源		3 相 50Hz 380V	
★ 1 制冷容量	kW	40.0	45.0
★ 2 制热容量	kW	45.0	50.0
机壳颜色		乳白色 (5Y7.5/1)	
尺寸: (高×宽×深)		mm 1680 × 1240 × 765	
热交换器		交叉翅片盘管	
压缩机	类型	全封闭涡旋型	
	电机输出×台数	kW (4.1 + 4.4) × 1	(4.7 + 5.1) × 1
	启动方法	软启动	
风扇	类型	轴流风扇	
	电机输出	kW 0.35 × 2	
	风量	m ³ /min 233	
	传动	直接传动	
现场配管	液管	mm φ12.7 C1220T (钎焊连接)	φ12.7 C1220T (钎焊连接)
	气管	mm φ25.4 C1220T (钎焊连接)	φ28.6 C1220T (钎焊连接)
机重		kg 280	
安全器件		高压开关, 风扇传动过载保护器, 过电流继电器, 变频过载保护器	
除霜方法		系统逆转	
容量控制		% 10 ~ 100	
冷媒	冷媒名称		R410A
	充填量	kg 12.3	12.6
	控制器		电子膨胀阀
标准附件		安装手册, 操作手册, 连接配管, 夹具	

注:

- ★1. 室内温度: 27 °C DB, 19.0 °C WB
室外温度: 35 °C DB
- ★2. 室内温度: 20 °C DB
室外温度: 7 °C DB, 6 °C WB

转换公式

$$\begin{aligned} \text{kcal/h} &= \text{kW} \times 860 \\ \text{Btu/h} &= \text{kW} \times 3414 \\ \text{cfm} &= \text{m}^3/\text{min} \times 35.3 \end{aligned}$$

型号 (组合机)		RHXYQ18SY1	RHXYQ20SY1
型号		RHXYQ8SY1 + RHXYQ10SY1	RHXYQ8SY1 + RHXYQ12SY1
电源		3相 50Hz 380V	
★ 1 制冷容量	kW	50.4	55.9
★ 2 制热容量	kW	56.5	62.5
机壳颜色		乳白色 (5Y7.5/1)	
尺寸: (高×宽×深)	mm	(1680 × 930 × 765) + (1680 × 1240 × 765)	
热交换器		交叉翅片盘管	
压缩机	类型	全封闭涡旋型	
	电机输出×台数	kW	(4.7 × 1) + ((3.1 + 3.3) × 1) (4.7 × 1) + ((3.6 + 3.8) × 1)
	启动方法		软启动
风扇	类型	轴流风扇	
	电机输出	kW	(0.75 × 1) + (0.35 × 2)
	风量	m ³ /min	180 + 233
	传动		直接传动
现场配管	液管	mm	φ15.9 C1220T (钎焊连接)
	气管	mm	φ28.6 C1220T (钎焊连接)
机重		kg	195 + 278
安全器件		高压开关, 风扇传动过载保护器, 过电流继电器, 变频过载保护器	
除霜方法		系统逆转	
容量控制		%	17 ~ 100 16 ~ 100
冷媒	冷媒名称		R410A
	充填量	kg	8.0 + 10.2 8.0 + 10.5
	控制器		电子膨胀阀
标准附件		安装手册, 操作手册, 连接配管, 夹具	

注:

- ★1. 室内温度: 27 °C DB, 19.0 °C WB
室外温度: 35 °C DB
- ★2. 室内温度: 20 °C DB
室外温度: 7 °C DB, 6 °C WB

转换公式

kcal/h=kW × 860
Btu/h=kW × 3414
cfm=m ³ /min × 35.3

型号 (组合机)		RHXYQ22SY1	RHXYQ24SY1
型号		RHXYQ8SY1 + RHXYQ14SY1	RHXYQ8SY1 + RHXYQ16SY1
电源		3相 50Hz 380V	
★ 1 制冷容量	kW	62.4	67.4
★ 2 制热容量	kW	70.0	75.0
机壳颜色		乳白色 (5Y7.5/1)	
尺寸: (高×宽×深)	mm	(1680 × 930 × 765) + (1680 × 1240 × 765)	
热交换器		交叉翅片盘管	
压缩机	类型	全封闭涡旋型	
	电机输出×台数	kW	(4.7 × 1) + ((4.1 + 4.4) × 1) (4.7 × 1) + ((4.7 + 5.1) × 1)
	启动方法		软启动
风扇	类型	轴流风扇	
	电机输出	kW	(0.75 × 1) + (0.35 × 2)
	风量	m ³ /min	180 + 233
	传动		直接传动
现场配管	液管	mm	φ15.9 C1220T (钎焊连接)
	气管	mm	φ28.6 C1220T (钎焊连接)
机重		kg	195 + 280
安全器件		高压开关, 风扇传动过载保护器, 过电流继电器, 变频过载保护器	
除霜方法		系统逆运转	
容量控制		%	14 ~ 100 13 ~ 100
冷媒	冷媒名称		R410A
	充填量	kg	8.0 + 12.3 8.0 + 12.6
	控制器		电子膨胀阀
标准附件		安装手册, 操作手册, 连接配管, 夹具	

注:

- ★1. 室内温度: 27 °C DB, 19.0 °C WB
室外温度: 35 °C DB
- ★2. 室内温度: 20 °C DB
室外温度: 7 °C DB, 6 °C WB

转换公式

kcal/h=kW × 860
Btu/h=kW × 3414
cfm=m ³ /min × 35.3

型号 (组合机)		RHXYQ26SY1	RHXYQ28SY1
型号		RHXYQ10SY1 + RHXYQ16SY1	RHXYQ12SY1 + RHXYQ16SY1
电源		3相 50Hz 380V	
★ 1 制冷容量	kW	73.0	78.5
★ 2 制热容量	kW	81.5	87.5
机壳颜色		乳白色 (5Y7.5/1)	
尺寸: (高×宽×深)	mm	(1680 × 1240 × 765) + (1680 × 1240 × 765)	
热交换器		交叉翅片盘管	
压缩机	类型	全封闭涡旋型	
	电机输出×台数	kW	((3.1 + 3.3) × 1) + ((4.7 + 5.1) × 1) ((3.6 + 3.8) × 1) + ((4.7 + 5.1) × 1)
	启动方法		软启动
风扇	类型	轴流风扇	
	电机输出	kW	(0.35 × 2) + (0.35 × 2)
	风量	m ³ /min	233 + 233
	传动		直接传动
现场配管	液管	mm	φ19.1 C1220T(钎焊连接)
	气管	mm	φ31.8 C1220T(钎焊连接)
机重		kg	278 + 280
安全器件		高压开关, 风扇传动过载保护器, 过电流继电器, 变频过载保护器	
除霜方法		系统逆转	
容量控制		%	12 ~ 100 11 ~ 100
冷媒	冷媒名称		R410A
	充填量	kg	10.2 + 12.6 10.5 + 12.6
	控制器		电子膨胀阀
标准附件		安装手册, 操作手册, 连接配管, 夹具	

注:

- ★1. 室内温度: 27 °C DB, 19.0 °C WB
室外温度: 35 °C DB
- ★2. 室内温度: 20 °C DB
室外温度: 7 °C DB, 6 °C WB

转换公式

kcal/h=kW × 860
Btu/h=kW × 3414
cfm=m ³ /min × 35.3

型号 (组合机)		RHXYQ30SY1	RHXYQ32SY1
型号		RHXYQ14SY1 + RHXYQ16SY1	RHXYQ16SY1 + RHXYQ16SY1
电源		3相 50Hz 380V	
★ 1 制冷容量	kW	85.0	90.0
★ 2 制热容量	kW	95.0	100.0
机壳颜色		乳白色 (5Y7.5/1)	
尺寸: (高×宽×深)	mm	(1680 × 1240 × 765) + (1680 × 1240 × 765)	
热交换器		交叉翅片盘管	
压缩机	类型	全封闭涡旋型	
	电机输出×台数	kW	((4.1 + 4.4) × 1) + ((4.7 + 5.1) × 1) ((4.7 + 5.1) × 1) + ((4.7 + 5.1) × 1)
	启动方法		软启动
风扇	类型	轴流风扇	
	电机输出	kW	(0.35 × 2) + (0.35 × 2)
	风量	m ³ /min	233 + 233
	传动		直接传动
现场配管	液管	mm	φ19.1 C1220T (钎焊连接)
	气管	mm	φ31.8 C1220T (钎焊连接)
机重		kg	280 + 280
安全器件		高压开关, 风扇传动过载保护器, 过电流继电器, 变频过载保护器	
除霜方法		系统逆运转	
容量控制		%	10 ~ 100
冷媒	冷媒名称		R410A
	充填量	kg	12.3 + 12.6 12.6 + 12.6
	控制器		电子膨胀阀
标准附件		安装手册, 操作手册, 连接配管, 夹具	

注:

- ★1. 室内温度: 27 °C DB, 19.0 °C WB
室外温度: 35 °C DB
- ★2. 室内温度: 20 °C DB
室外温度: 7 °C DB, 6 °C WB

转换公式

kcal/h=kW × 860
Btu/h=kW × 3414
cfm=m ³ /min × 35.3

型号 (组合机)		RHXYQ34SY1		RHXYQ36SY1		
型号		RHXYQ8SY1 + RHXYQ10SY1 + RHXYQ16SY1		RHXYQ8SY1 + RHXYQ12SY1 + RHXYQ16SY1		
电源		3 相 50Hz 380V				
★ 1 制冷容量	kW	95.4		100.9		
★ 2 制热容量	kW	106.5		112.5		
机壳颜色		乳白色 (5Y7.5/1)				
尺寸: (高×宽×深)		mm (1680 × 930 × 765) + (1680 × 1240 × 765) + (1680 × 1240 × 765)				
热交换器		交叉翅片盘管				
压缩机	类型	全封闭涡旋型				
	电机输出×台数	kW	4.7 × 1 + ((3.1 + 3.3) × 1) + ((4.7 + 5.1) × 1))		4.7 × 1 + ((3.6 + 3.8) × 1) + ((4.7 + 5.1) × 1))	
	启动方法		软启动			
风扇	类型	轴流风扇				
	电机输出	kW	(0.75 × 1) + (0.35 × 2) + (0.35 × 2)			
	风量	m ³ /min	180 + 233 + 233			
	传动		直接传动			
现场配管	液管	mm	φ19.1 C1220T (钎焊连接)		φ19.1 C1220T (钎焊连接)	
	气管	mm	φ31.8 C1220T (钎焊连接)		φ38.1 C1220T (钎焊连接)	
机重		kg	195 + 278 + 280			
安全器件		高压开关, 风扇传动过载保护器, 过电流继电器, 变频过载保护器				
除霜方法		系统逆运转				
容量控制		%	14 ~ 100		13 ~ 100	
冷媒	冷媒名称		R410A			
	充填量	kg	8.0 + 10.2 + 12.6		8.0 + 10.5 + 12.6	
	控制器		电子膨胀阀			
标准附件		安装手册, 操作手册, 连接配管, 夹具				

注:

- ★1. 室内温度: 27 °C DB, 19.0 °C WB
室外温度: 35 °C DB
- ★2. 室内温度: 20 °C DB
室外温度: 7 °C DB, 6 °C WB

转换公式

kcal/h=kW × 860
Btu/h=kW × 3414
cfm=m ³ /min × 35.3

型号 (组合机)		RHXYQ38SY1	RHXYQ40SY1
型号		RHXYQ8SY1 + RHXYQ14SY1 + RHXYQ16SY1	RHXYQ8SY1 + RHXYQ16SY1 + RHXYQ16SY1
电源		3 相 50Hz 380V	
★ 1 制冷容量	kW	107.4	112.4
★ 2 制热容量	kW	120.0	125.0
机壳颜色		乳白色 (5Y7.5/1)	
尺寸: (高×宽×深)		mm (1680 × 930 × 765) + (1680 × 1240 × 765) + (1680 × 1240 × 765)	
热交换器		交叉翅片盘管	
压缩机	类型	全封闭涡旋型	
	电机输出×台数	kW	$4.7 \times 1 + ((4.1 + 4.4) \times 1) + ((4.7 + 5.1) \times 1)$
	启动方法	软启动	
风扇	类型	轴流风扇	
	电机输出	kW	$(0.75 \times 1) + (0.35 \times 2) + (0.35 \times 2)$
	风量	m ³ /min	180 + 233 + 233
	传动	直接传动	
现场配管	液管	mm	φ19.1 C1220T(钎焊连接)
	气管	mm	φ38.1 C1220T(钎焊连接)
机重		kg	195 + 280 + 280
安全器件		高压开关, 风扇传动过载保护器, 过电流继电器, 变频过载保护器	
除霜方法		系统逆转	
容量控制		%	12 ~ 100
冷媒	冷媒名称		R410A
	充填量	kg	8.0 + 12.3 + 12.6
	控制器		电子膨胀阀
标准附件		安装手册, 操作手册, 连接配管, 夹具	

注:

- ★1. 室内温度: 27 °C DB, 19.0 °C WB
室外温度: 35 °C DB
- ★2. 室内温度: 20 °C DB
室外温度: 7 °C DB, 6 °C WB

转换公式

$\text{kcal/h} = \text{kW} \times 860$ $\text{Btu/h} = \text{kW} \times 3414$ $\text{cfm} = \text{m}^3/\text{min} \times 35.3$
--

型号 (组合机)		RHXYQ42SY1		RHXYQ44SY1	
型号		RHXYQ10SY1 + RHXYQ16SY1 + RHXYQ16SY1		RHXYQ12SY1 + RHXYQ16SY1 + RHXYQ16SY1	
电源		3 相 50Hz 380V			
★ 1 制冷容量	kW	118.0		123.5	
★ 2 制热容量	kW	131.5		137.5	
机壳颜色		乳白色 (5Y7.5/1)			
尺寸: (高×宽×深)		mm (1680 × 1240 × 765) + (1680 × 1240 × 765) + (1680 × 1240 × 765)			
热交换器		交叉翅片盘管			
压缩机	类型	全封闭涡旋型			
	电机输出×台数	kW	$((3.1 + 3.3) \times 1) + ((4.7 + 5.1) \times 1) + ((4.7 + 5.1) \times 1)$		$((3.6 + 3.8) \times 1) + ((4.7 + 5.1) \times 1) + ((4.7 + 5.1) \times 1)$
	启动方法		软启动		
风扇	类型	轴流风扇			
	电机输出	kW	$(0.35 \times 2) + (0.35 \times 2) + (0.35 \times 2)$		
	风量	m ³ /min	233 + 233 + 233		
	传动		直接传动		
现场配管	液管	mm	φ19.1 C1220T (钎焊连接)		
	气管	mm	φ38.1 C1220T (钎焊连接)		
机重		kg	278 + 280 + 280		
安全器件		高压开关, 风扇传动过载保护器, 过电流继电器, 变频过载保护器			
除霜方法		系统逆转			
容量控制		%	11 ~ 100		
冷媒	冷媒名称		R410A		
	充填量	kg	10.2 + 12.6 + 12.6		10.5 + 12.6 + 12.6
	控制器		电子膨胀阀		
标准附件		安装手册, 操作手册, 连接配管, 夹具			

注:

- ★1. 室内温度: 27 °C DB, 19.0 °C WB
室外温度: 35 °C DB
- ★2. 室内温度: 20 °C DB
室外温度: 7 °C DB, 6 °C WB

转换公式

$$\begin{aligned} \text{kcal/h} &= \text{kW} \times 860 \\ \text{Btu/h} &= \text{kW} \times 3414 \\ \text{cfm} &= \text{m}^3/\text{min} \times 35.3 \end{aligned}$$

型号 (组合机)		RHXYQ46SY1		RHXYQ48SY1	
型号		RHXYQ14SY1 + RHXYQ16SY1 + RHXYQ16SY1		RHXYQ16SY1 + RHXYQ16SY1 + RHXYQ16SY1	
电源		3 相 50Hz 380V			
★ 1 制冷容量	kW	130.0		135.0	
★ 2 制热容量	kW	145.0		150.0	
机壳颜色		乳白色 (5Y7.5/1)			
尺寸: (高×宽×深)		mm (1680 × 1240 × 765) + (1680 × 1240 × 765) + (1680 × 1240 × 765)			
热交换器		交叉翅片盘管			
压缩机	类型	全封闭涡旋型			
	电机输出×台数	kW	$((4.1 + 4.4) \times 1) + ((4.7 + 5.1) \times 1) + ((4.7 + 5.1) \times 1)$	$((4.7 + 5.1) \times 1) + ((4.7 + 5.1) \times 1) + ((4.7 + 5.1) \times 1)$	
	启动方法		软启动		
风扇	类型	轴流风扇			
	电机输出	kW	$(0.35 \times 2) + (0.35 \times 2) + (0.35 \times 2)$		
	风量	m ³ /min	233 + 233 + 233		
	传动		直接传动		
现场配管	液管	mm	φ19.1 C1220T (钎焊连接)		
	气管	mm	φ38.1 C1220T (钎焊连接)		
机重		kg	280 + 280 + 280		
安全器件		高压开关, 风扇传动过载保护器, 过电流继电器, 变频过载保护器			
除霜方法		系统逆运转			
容量控制		%	10 ~ 100		
冷媒	冷媒名称		R410A		
	充填量	kg	12.3 + 12.6 + 12.6	12.6 + 12.6 + 12.6	
	控制器		电子膨胀阀		
标准附件		安装手册, 操作手册, 连接配管, 夹具			

注:

- ★1. 室内温度: 27 °C DB, 19.0 °C WB
室外温度: 35 °C DB
- ★2. 室内温度: 20 °C DB
室外温度: 7 °C DB, 6 °C WB

转换公式

kcal/h=kW × 860
Btu/h=kW × 3414
cfm=m ³ /min × 35.3

第 3 章 制冷剂回路

1. 制冷剂回路.....	22
1.1 RHYQ8SY1.....	22
1.2 RHYQ10 • 12 • 14 • 16SY1.....	24
2. 功能部件布局.....	26
2.1 RHYQ8SY1.....	26
2.2 RHYQ10 • 12 • 14 • 16SY1.....	27
3. 各运转模式的制冷剂流动.....	28
3.1 RHYQ8SY1.....	28
3.2 RHYQ10 • 12 • 14 • 16SY1.....	32

获取更多资料 微信搜索蓝领星球

1. 制冷剂回路

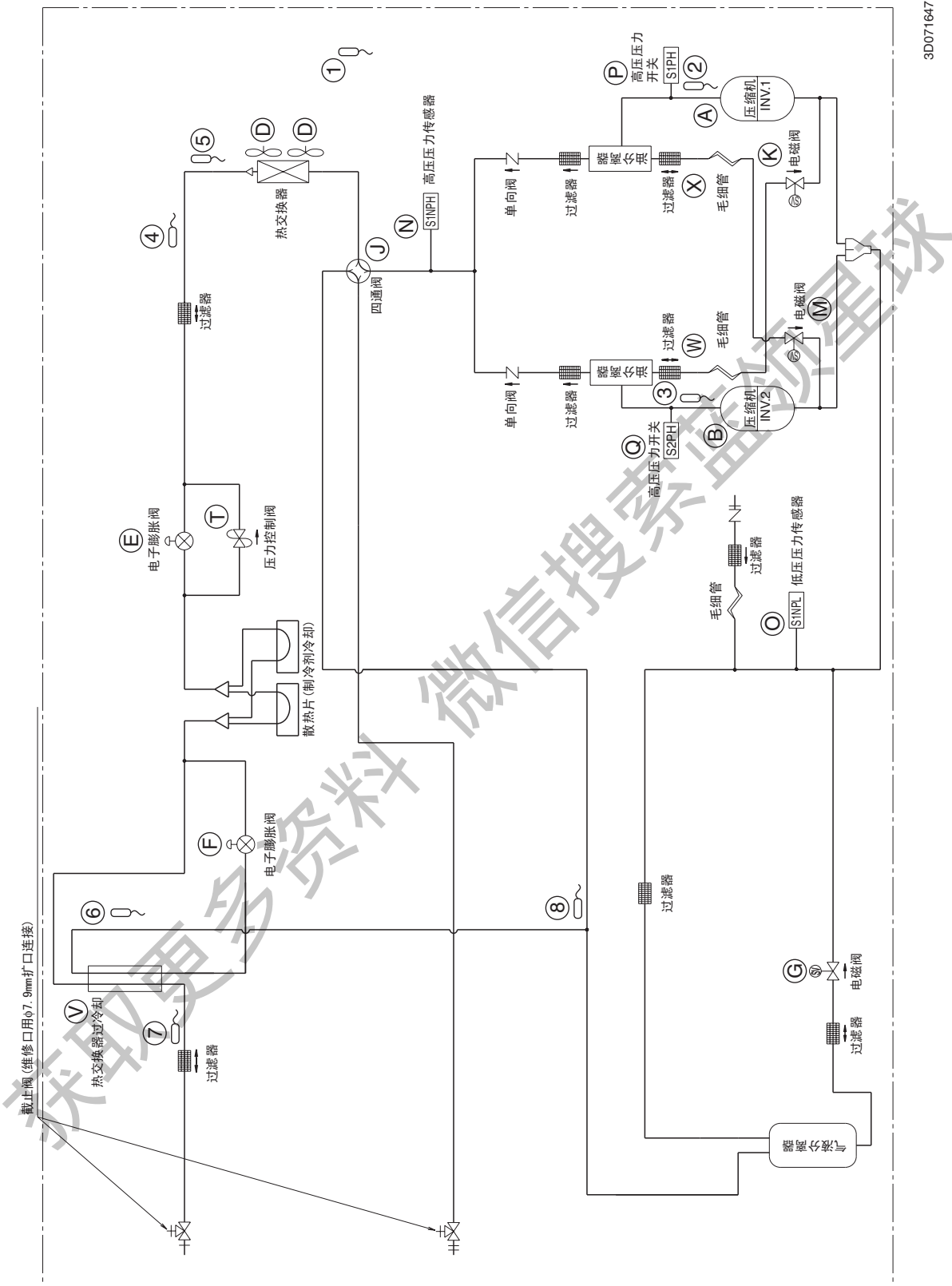
1.1 RHXYQ8SY1

制冷剂中 制冷符号	符号	名称	主要功能
A	M1C	变频压缩机 (INV)	变频压缩机通过使用变频器在 52HZ 和 266HZ 之间运转, RHXYQ8SY1 的运转档数为 41 档。
D	M1F	变频风扇	由于该系统为空气热交换器型, 通过使用变频器, 风扇可以在 8 档转速上运转
E	Y1E	电子膨胀阀 (主)	在制热运转时使用 PI 控制, 使空气热交换器的出口过热度保持恒定。
F	Y2E	电子膨胀阀 (过冷)	应用 PI 控制保持过冷热交换器的出口过热度恒定。
G	Y1S	电磁阀 (回油)	控制大量的油从油分离器中返回压缩机
J	Y2S	四通阀	用于开关制冷制热两种运行模式
M	Y3S	电磁阀 (气液分离器回油)	使进入气液分离器的油返回压缩机 用于从气液分离器向压缩机回油
N	S1NPH	压力传感器 (高压)	用于检测高压
O	S1NPL	压力传感器 (低压)	用于检测低压
P	S1PH	高压压力开关 (用于变频压缩机)	为了防止发生故障时高压上升, 该开关在高压 4.0MPa 时, 或在更高时激活, 使压缩机停止运转
T	—	压力控制阀	该阀在压力为 4.0MPa 时开启以防止压力上升, 这样就可避免由于运输或储存过程中压力上升而引起的功能部件的损坏
V	—	热交换器过冷却	使过冷却的液态制冷剂通过电子膨胀阀返回室内机
W	—	毛细管	通过油分离器使冷冻油返回压缩机
1	R1T	热敏电阻 (空气)	用于检测室外温度、校正排气管温度及其他
2	R2T	热敏电阻 (M1C-排气管)	用于检测排气管温度, 用于压缩机温度保护控制及其他
3	R3T	热敏电阻 (热交换液管)	用于检测空气换热器与电子膨胀阀 (主) 之间液管温度, 用语制冷剂返回或排入制冷剂调整器。
4	R4T	热敏电阻 (热交除霜装置)	用于检测空气换热器中液配管温度, 用于化霜运转
5	R5T	热敏电阻 (过冷却热交气管)	用于检测过冷热交换器蒸发侧的气管温度, 保持过冷热交换器出口侧的过热度恒定及其他
6	R6T	热敏电阻 (过冷却热交液管)	用于检测电子膨胀阀 (主) 与过冷却热交换器之间液管温度
7	R7T	热敏电阻 (气液分离器入口)	用于检测气液分离器入口气管温度, 在加热运转中保持吸热度恒定及其他

1.2 RHXYQ10 • 12 • 14 • 16SY1

制冷剂中 制冷符号	符号	名称	主要功能
A	M1C	变频压缩机 (INV 1)	变频压缩机通过使用变频器在 52HZ 和 266HZ 之间 (INV 1) 或和 276HZ 之间 (INV 2) 之间运转。运转档数为 56 档。
B	M2C	变频压缩机 (INV 2)	
D	M1F	变频风扇	由于该系统为空气热交换器型, 通过使用变频器, 风扇可以在 8 档转速上运转
	M2F		
E	Y1E	电子膨胀阀 (主)	在制热运转时使用 PI 控制, 使空气热交换器的出口过热度保持恒定。
F	Y2E	电子膨胀阀 (过冷)	应用 PI 控制保持过冷热交换器的出口过热度恒定。
G	Y1S	电磁阀 (气液分离器回油)	使进入气液分离器的油返回压缩机 用于从气液分离器向压缩机回油
J	Y2S	四通阀	用于开关制冷制热两种运行模式
K	Y3S	电磁阀 (回油 1)	控制大量的油从油分离器中返回压缩机
M	Y4S	电磁阀 (回油 2)	
N	S1NPH	压力传感器 (高压)	用于检测高压
O	S1NPL	压力传感器 (低压)	用于检测低压
P	S1PH	高压压力开关 (用于变频压缩机 1)	为了防止发生故障时高压上升, 该开关在高压 4.0MPa 时, 或在更高时激活, 使压缩机停止运转
Q	S2PH	高压压力开关 (用于变频压缩机 2)	
T	—	压力控制阀	该阀在压力为 4.0MPa 时开启以防止压力上升, 这样就可避免由于运输或储存过程中压力上升而引起的功能部件的损坏
V	—	热交换器过冷却	用于过冷却液态制冷剂从电子膨胀阀 (制冷) 和室内组合 (制热)
W	—	毛细管	通过油分离器使冷冻油分开返回压缩机用于冷冻机油分开返回通过油分离器到压缩机
X	—	毛细管	
1	R1T	热敏电阻 (空气)	用于检测室外温度、校正排气管温度及其他
2	R21T	热敏电阻 (M1C-排气管)	用于检测排气管温度, 用于压缩机温度保护控制及其他
3	R22T	热敏电阻 (M2C-排气管)	
4	R3T	热敏电阻 (热交液管)	用于检测空气换热器与主电子膨胀阀之间液管温度, 用于判断制冷剂调节器吐出或吸入制冷剂
5	R4T	热敏电阻 (热交除霜装置)	用于检测空气换热器中液配管温度, 用于除霜运转
6	R5T	热敏电阻 (过冷却热交气管)	用于检测过冷却热交换器蒸发侧的气管温度, 保持过冷热交换器吐出侧的过热度恒定及其他
7	R6T	热敏电阻 (过冷却热交液管)	用于检测主电子膨胀阀与过冷却热交换器之间液管温度
8	R7T	热敏电阻 (气液分离器入口)	用于检测气液分离器气管吸入口温度, 在制热运转中保持吸热度恒定及其他保持制热运转过程中吸气过热度恒定及其他

RHXYQ10 • 12 • 14 • 16SY1

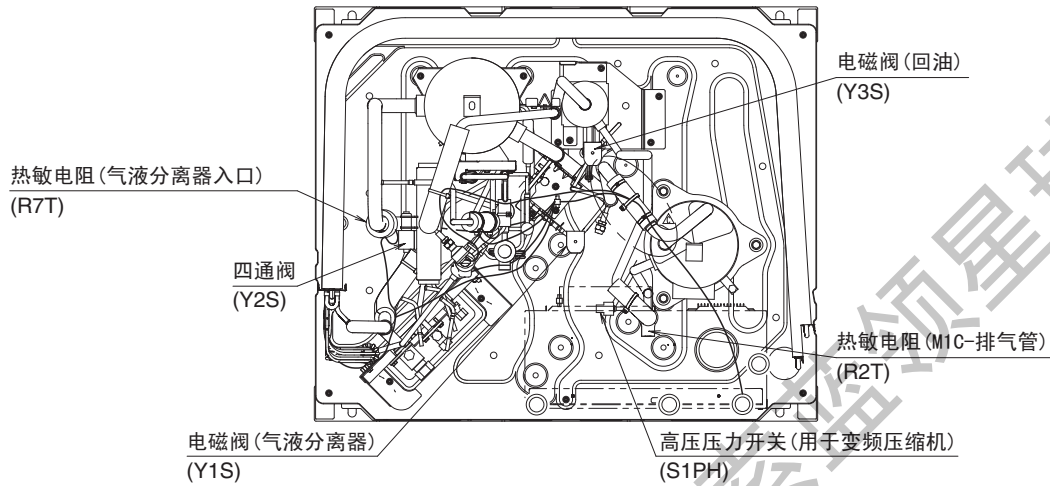


3D071647

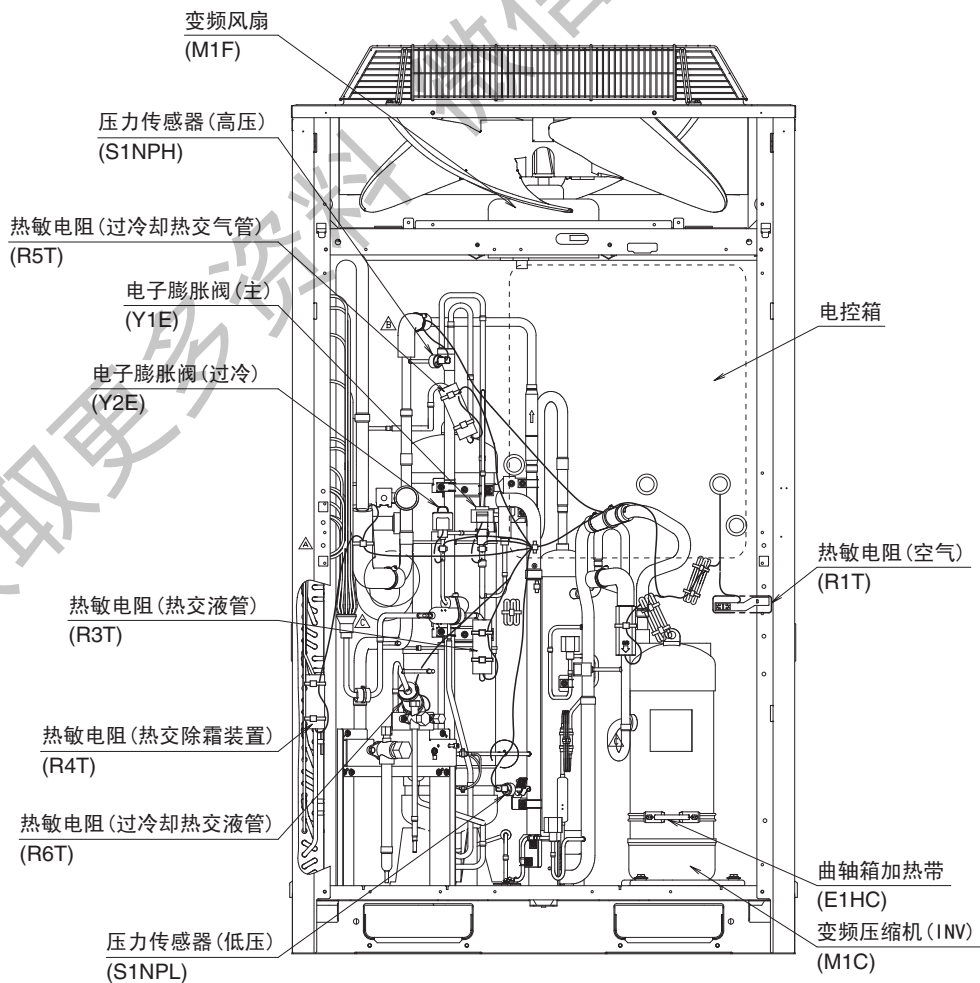
2. 功能部件布局

2.1 RHXYQ8SY1

俯视图

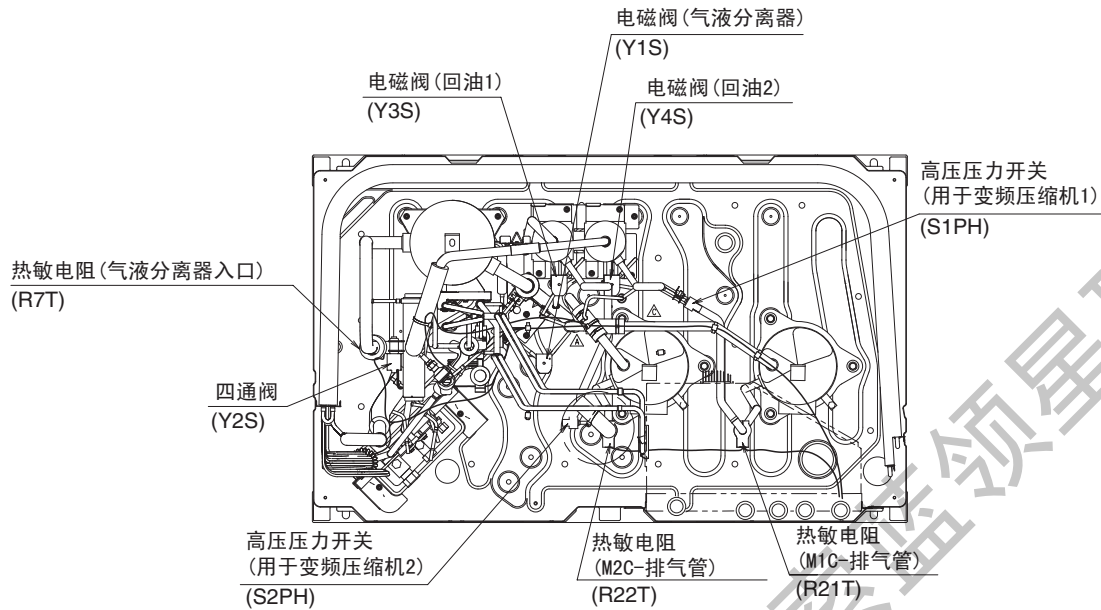


正面图

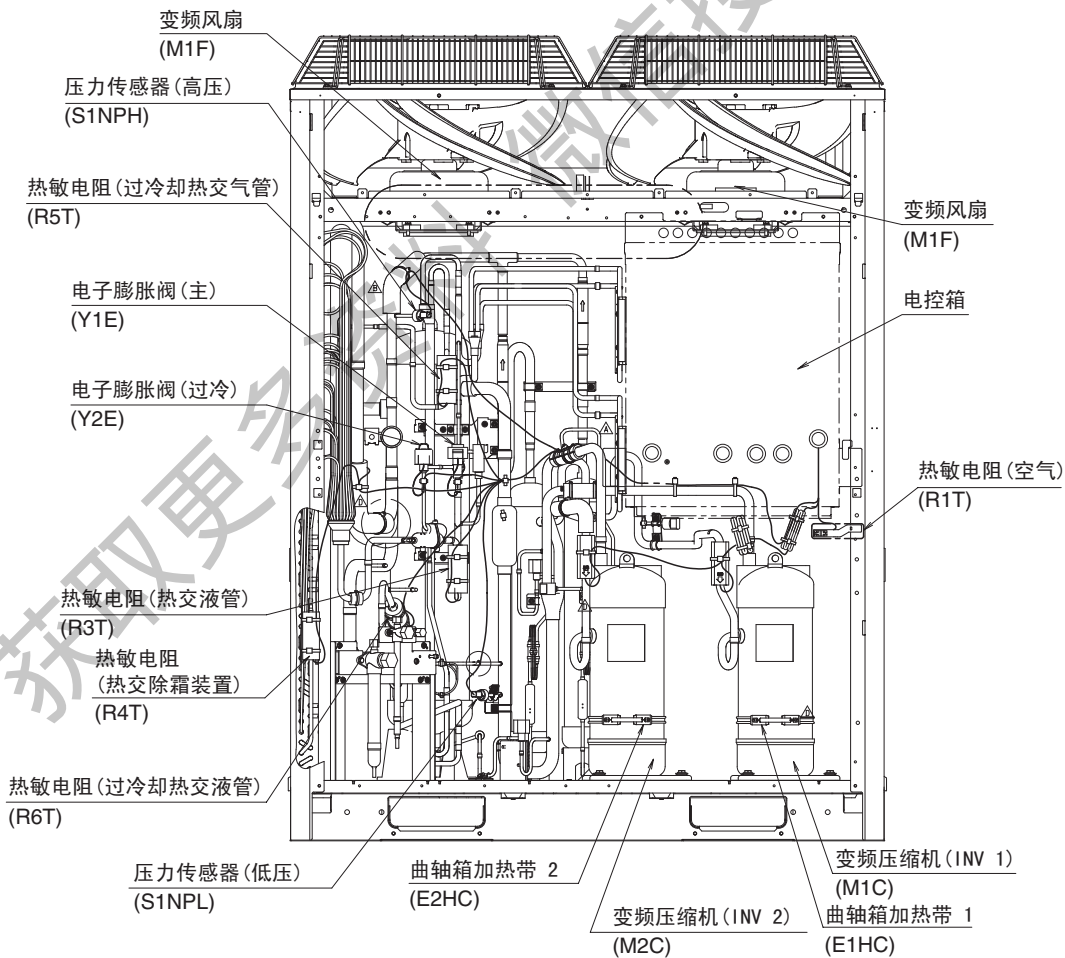


2.2 RHXYQ10 · 12 · 14 · 16SY1

俯视图



正面图

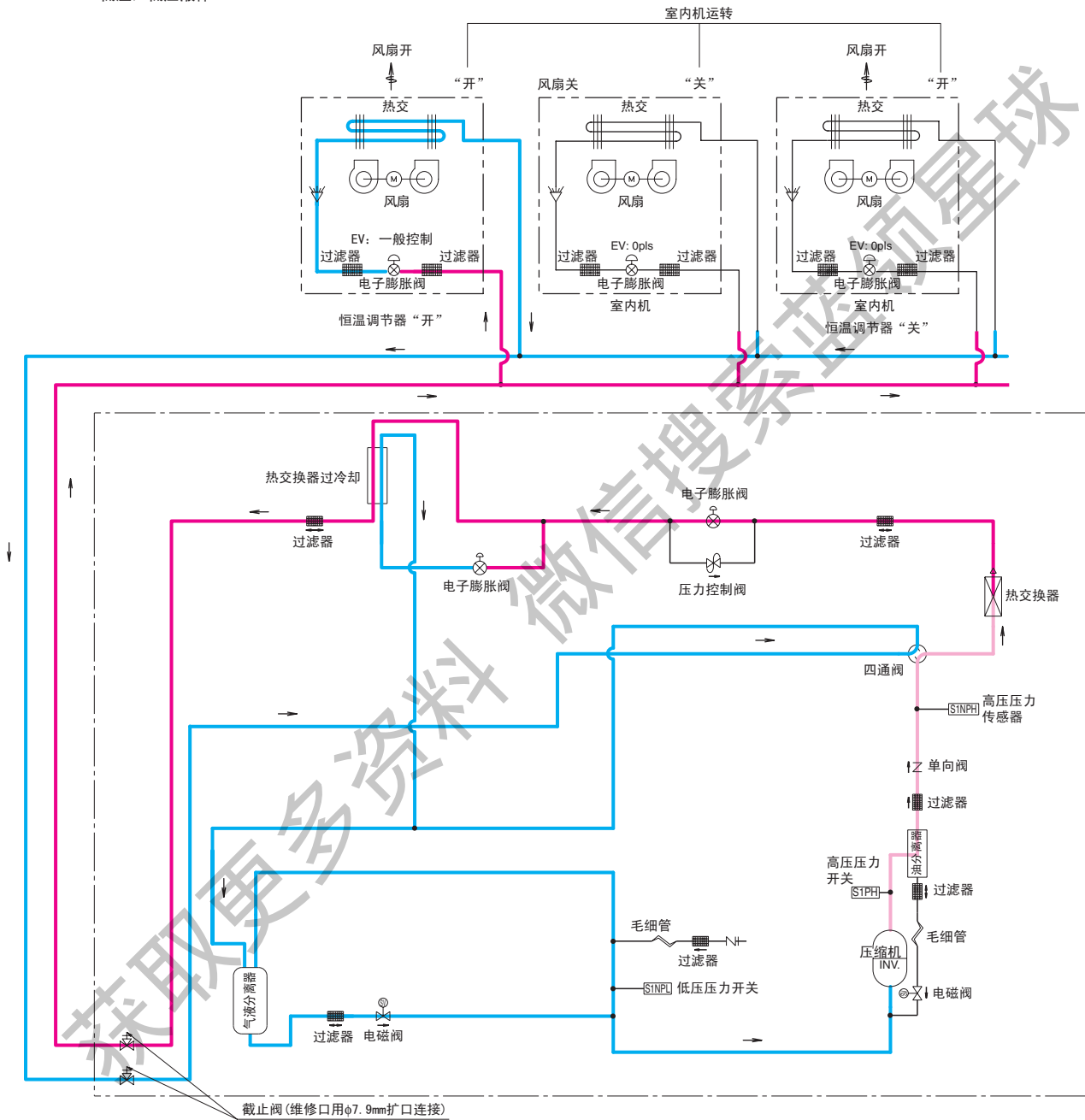


3. 各运转模式的制冷剂流动

3.1 RHXYQ8SY1

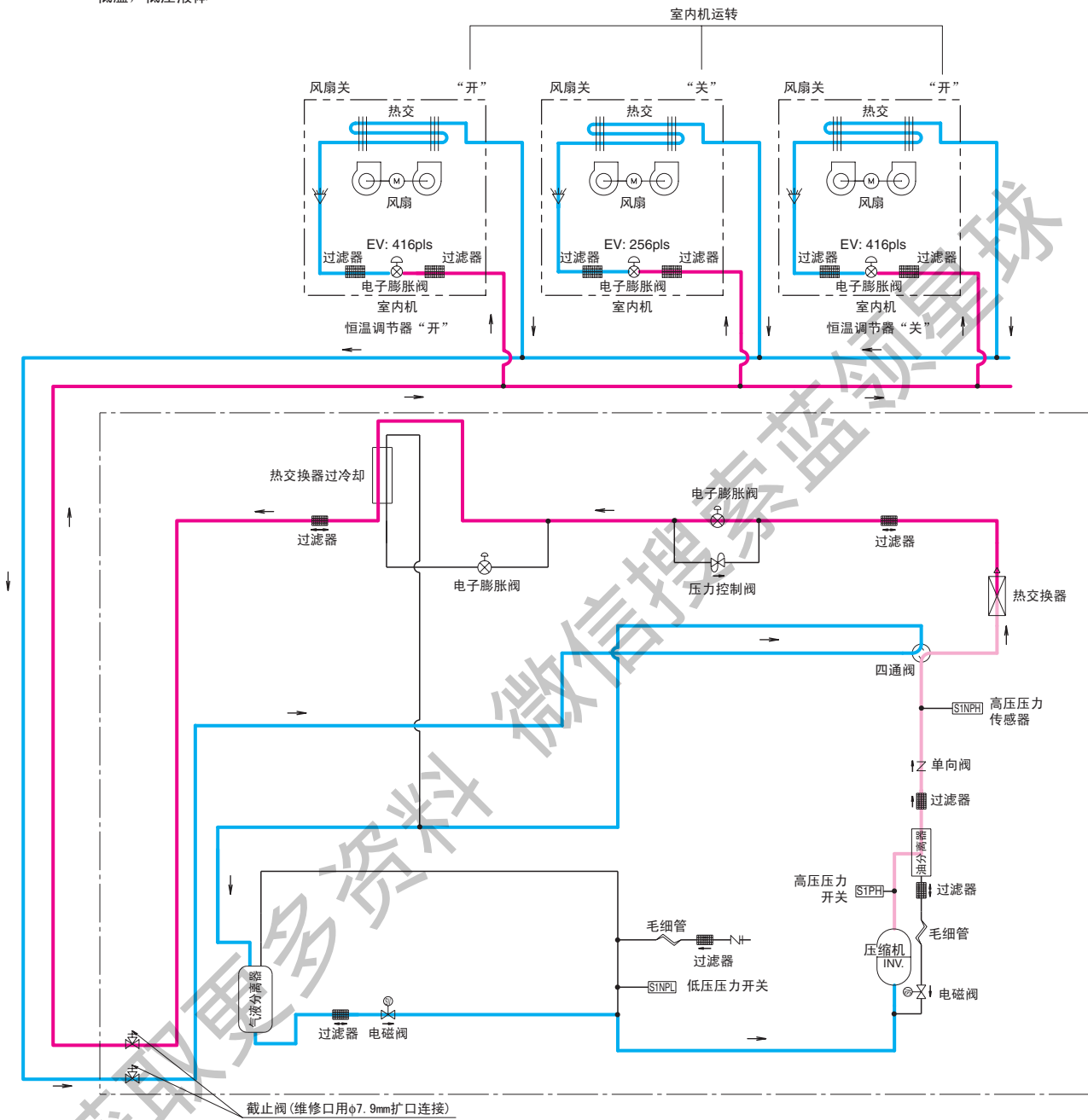
制冷运转

- “高温，高压气体”
- “高温，高压液体”
- “低温，低压液体”



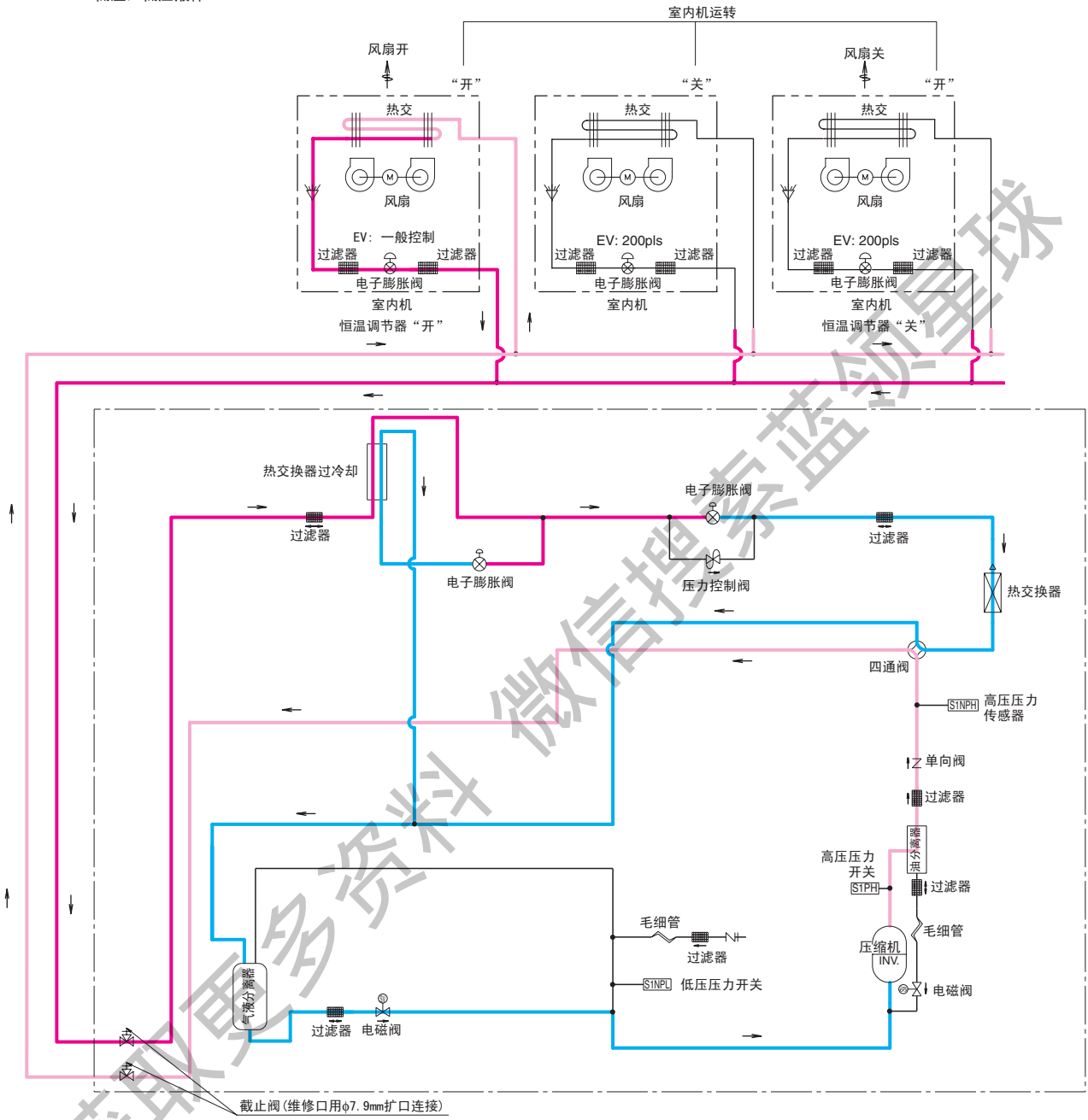
制热回油运转、除霜运转

- “高温，高压气体”
- “高温，高压液体”
- “低温，低压液体”



制热运转

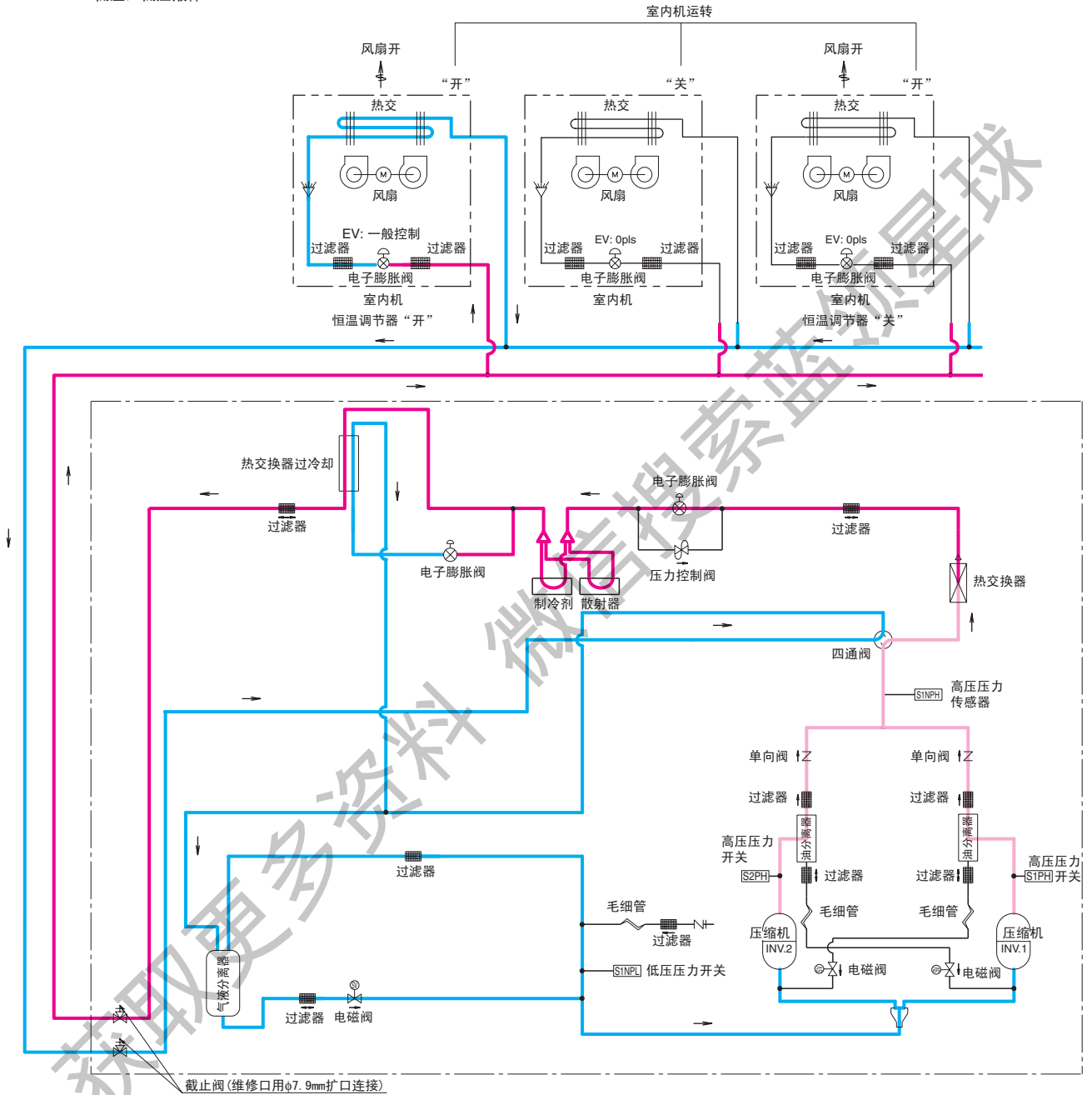
- “高温，高压气体”
- “高温，高压液体”
- “低温，低压液体”



3.2 RHXYQ10 • 12 • 14 • 16SY1

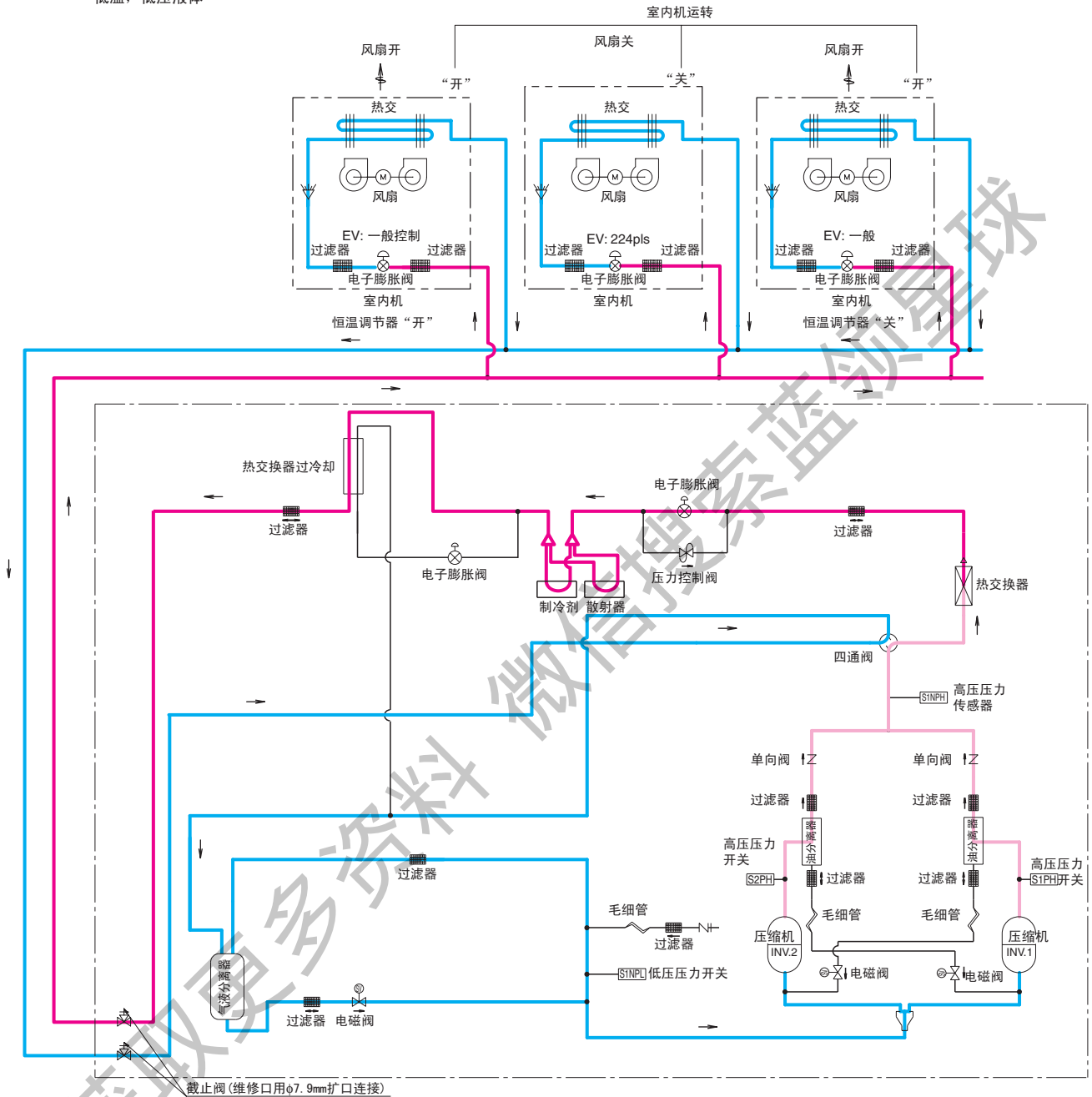
制冷运转

- “高温，高压气体”
- “高温，高压液体”
- “低温，低压液体”



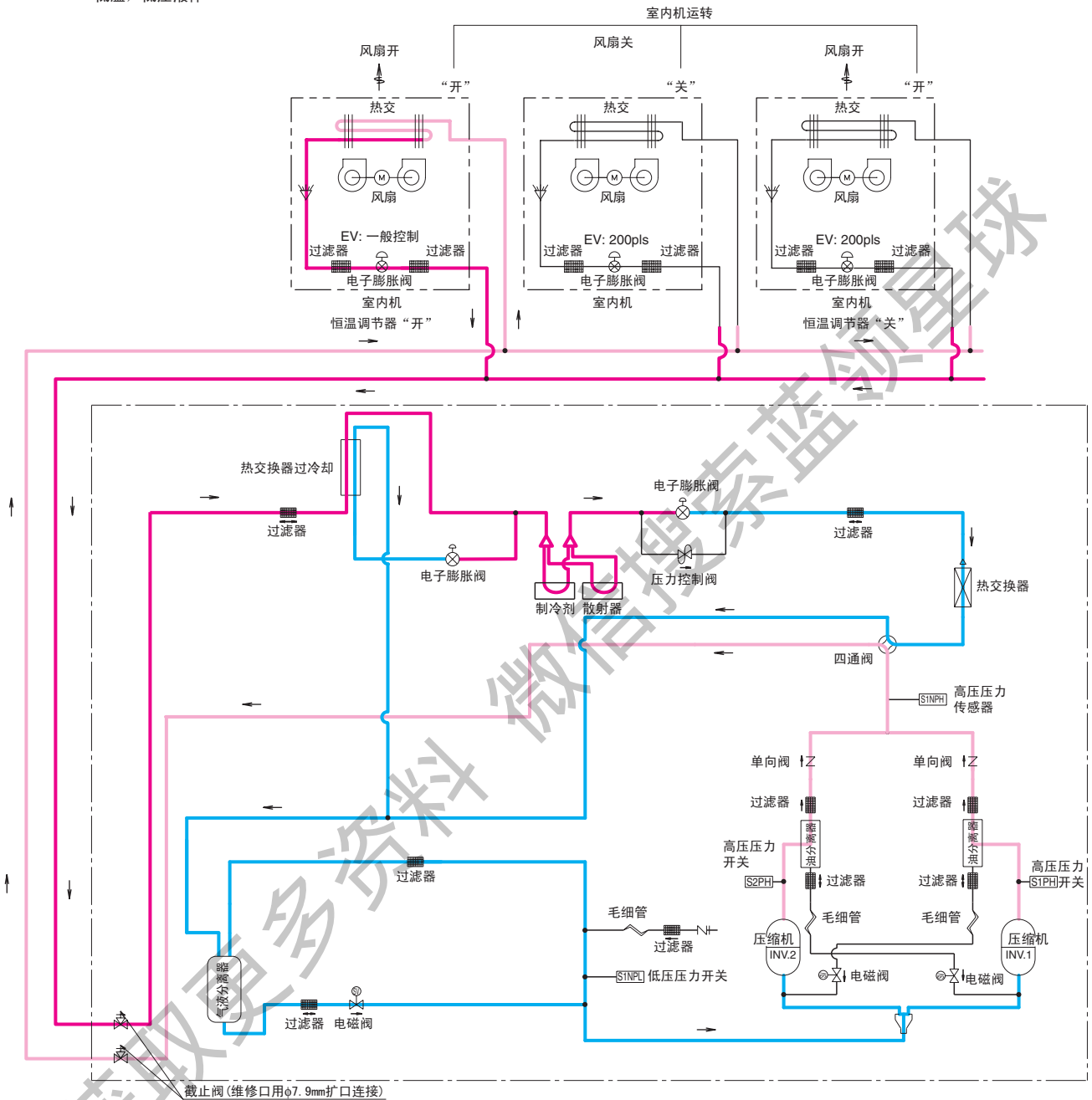
制冷回油运转

- “高温，高压气体”
- “高温，高压液体”
- “低温，低压液体”



制热运转

- “高温，高压气体”
- “高温，高压液体”
- “低温，低压液体”



获取更多资料 微信搜索蓝领星球

第 4 章 功能说明

1. 基本功能.....	38
1.1 代号.....	38
1.2 运转模式.....	39
2. 基本控制.....	40
2.1 正常运转.....	40
2.2 压缩机 PI 控制.....	41
2.3 电子膨胀阀 PI 控制.....	44
2.4 室外机风扇的档位控制.....	44
2.5 制冷运转期间的室外机风扇控制.....	45
3. 特殊控制.....	46
3.1 启动控制.....	46
3.2 回油控制.....	47
3.3 除霜运转.....	49
3.4 残留制冷剂回收运转（抽空）.....	50
3.5 待机控制.....	51
3.6 停止模式.....	51
4. 保护控制.....	52
4.1 高压保护控制.....	52
4.2 低压保护控制.....	53
4.3 排气管保护控制.....	54
4.4 变频器保护控制.....	55
5. 其他控制.....	56
5.1 室外机轮换运转.....	56
5.2 应急运转.....	57
5.3 需求运转.....	61
5.4 制热运转禁止.....	61
6. 控制概述（室内机）.....	62
6.1 排水泵控制.....	62
6.2 防止天花板污垢的导风板控制.....	64
6.3 遥控器中的温度传感器.....	65
6.4 正常运转期间的温控器控制.....	67
6.5 除湿运转期间的温控器控制.....	67
6.6 电子膨胀阀控制.....	68
6.7 热启动控制（仅在制热运转期间）.....	68
6.8 防冻结.....	69
6.9 加热器控制.....	69
6.10 导风板状态列表.....	70

1. 基本功能

1.1 代号

代号	配线代号		功能描述
	RHXYQ8SY1	RHXYQ10-16SY1	
DSH	-	-	排气管过热度
DSHi	-	-	变频压缩机排气管过热度
EV	-	-	电子膨胀阀开度
EV1	Y1E	Y1E	主热交换器用电子膨胀阀
EV2	Y2E	Y2E	过冷却热交换器用电子膨胀阀
HTdi	-	-	室外气温补偿后的变频压缩机排气管温度值
Pc	S1NPH	S1NPH	高压传感器检测到的值
Pe	S1NPL	S1NPL	低压传感器检测到的值
HPS	S1PH	S1PH, S2PH	
SH	-	-	蒸发器出口过热度
SHS	-	-	蒸发器出口目标过热度
SV0	Y1S	Y1S	储液器回油用电磁阀
20SA	Y2S	Y2S	热交切换用四通阀
SVC1SVC2	Y3S	Y3S, Y4S	回油用电磁阀
Ta	R1T	R1T	室外气温
Tb	R4T	R4T	制冷时的热交换器出口温度
Tsh	R5T	R5T	R5T 检测到的过冷却热交出口温度
Tc	-	-	高压对应饱和温度
TcS	-	-	Tc 目标温度
Td1Td2	R2T	R21T, R22T	用于检测排气管温度。保护并控制压缩机温度
Te	-	-	低压对应饱和温度
TeS	-	-	Te 的目标温度
Tf	R3T	R3T	通过热敏电阻检测到的热交液管温度
Tp	-	-	压缩机端口温度的计算值
Ts1	R7T	R7T	储液器进口热敏电阻检测到的吸气管温度
Tsc	R6T	R6T	通过热敏电阻检测到的过冷却热交液管温度

2. 基本控制

2.1 正常运转

2.1.1 正常运转功能列表

[制冷]

部件名称	配线代号		功能	
	RHXYQ8SY1	RHXYQ10-16SY1	RHXYQ8SY1	RHXYQ10-16SY1
变频压缩机 1	M1C	M1C	PI 控制高压保护, 低压保护 Td 保护, 变频保护	PI 控制高压保护, 低压保护 Td 保护, 变频保护
变频压缩机 2	-	M2C	-	-
变频风扇	M1F	M1F, M2F	制冷风扇控制	制冷风扇控制
电子膨胀阀 (主)	Y1E	Y1E	3000pls	3000pls
电子膨胀阀 (过冷却)	Y2E	Y2E	PI 控制	PI 控制
电磁阀 (储液器回油)	Y1S	Y1S	ON	ON
四通阀	Y2S	Y2S	OFF	OFF
电磁阀 (回油 1)	Y3S	Y3S	OFF	OFF
电磁阀 (回油 2)	-	Y4S	-	OFF

[制热]

部件名称	配线代号		功能	
	RHXYQ8SY1	RHXYQ10-16SY1	RHXYQ8SY1	RHXYQ10-16SY1
变频压缩机 1	M1C	M1C	PI 控制高压保护, 低压保护 Td 保护, 变频保护	PI 控制高压保护, 低压保护 Td 保护, 变频保护
变频压缩机 2	-	M2C	-	-
变频风扇	M1F	M1F, M2F	7 档或 8 档	7 档或 8 档
电子膨胀阀 (主)	Y1E	Y1E	PI 控制	PI 控制
电子膨胀阀 (过冷却)	Y2E	Y2E	PI 控制	PI 控制
电磁阀 (储液器回油)	Y1S	Y1S	ON	ON
四通阀	Y2S	Y2S	ON	ON
电磁阀 (回油 1)	Y3S	Y3S	OFF	OFF
电磁阀 (回油 2)	-	Y4S	-	OFF

室内机启动器		正常制冷	正常制热
风扇	温控器开启机器	遥控器设定	遥控器设定
	停止机器	关闭	关闭
	温控器关闭机器	遥控器设定	LL
电子膨胀阀	温控器开启机器	正常开启 (*1)	正常开启 (*2)
	停止机器	0pls	200pls
	温控器关闭机器	0pls	200pls



注:

*1. PI 控制: 蒸发器过热度恒定。

*2. PI 控制: 冷凝器出口过冷度恒定。

*1 和 2: 参照第 68 页的“6.6 电子膨胀阀控制”

2.2 压缩机 PI 控制

进行压缩机容量 PI 控制，以使 T_e 在制冷运转期间和 T_c 在制热运转期间保持恒定来确保压缩机性能稳定。

2.2.1 制冷

T_e : 低压对应饱和温度 (°C)

控制压缩机容量以便将 T_e 调节到目标值。

T_e 设定值 (在设定模式 2 下进行该设定)

T_e 设定

L	M(正常)(出厂设定)	H
3	6	9



注:

在多联室外机系统中根据压力传感器检测到的第一优先机器的值进行该控制。

2.2.2 制热

T_c : 高压对应饱和温度 (°C)

控制压缩机容量以便将 T_c 调节到目标值。

T_c 设定值 (在设定模式 2 下进行该设定)

T_c 设定

L	M(正常)(出厂设定)	H
43	46	49



注:

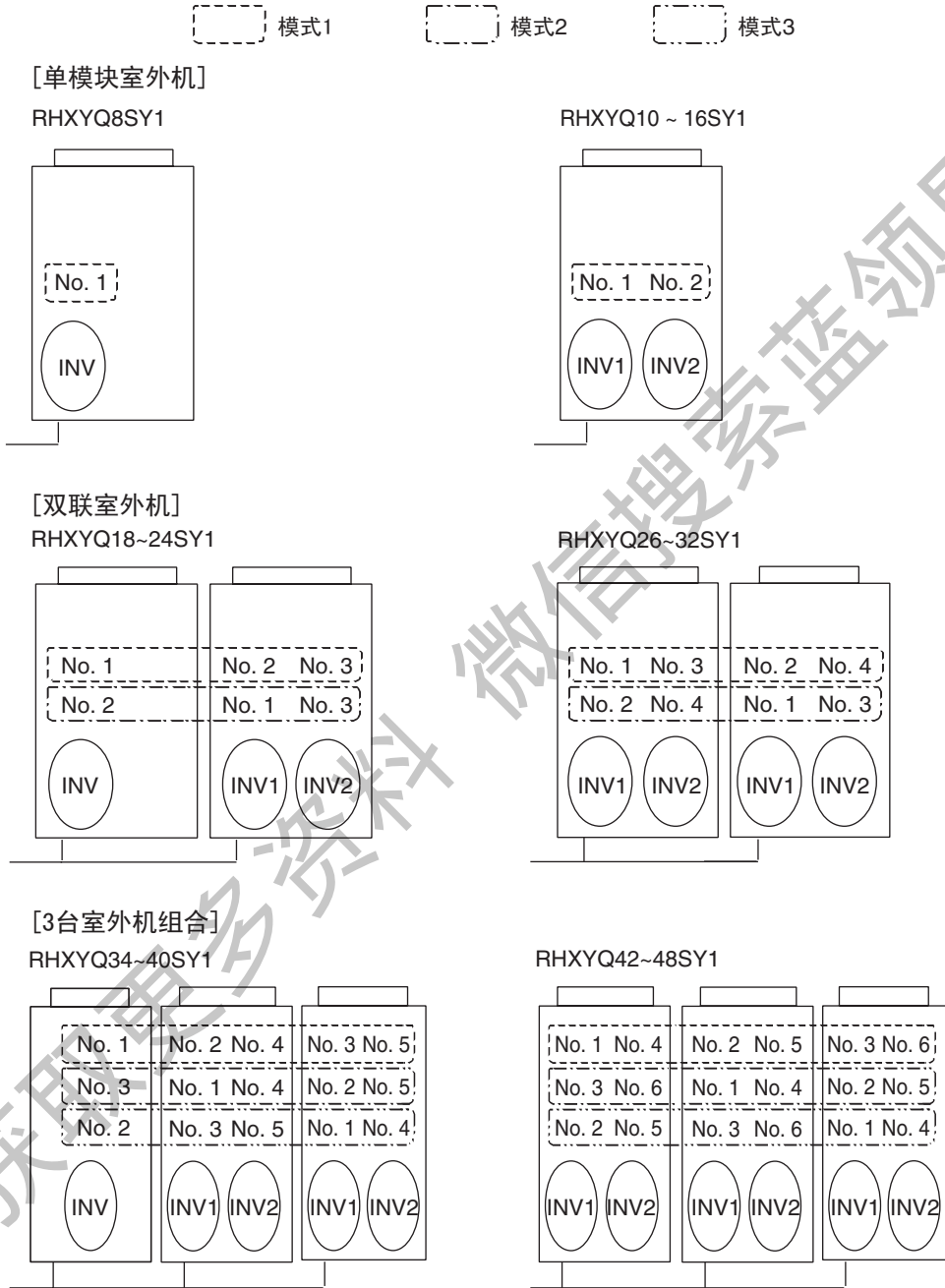
在多联室外机系统中根据压力传感器检测到的第一优先机器的值进行该控制。

2.2.3 压缩机的运转优先级和轮换（用于标准多联系统）

每台压缩机按下列优先级顺序运转。

对于室外多联系统，根据室外机的运转情况每台压缩机以模式1～3中的任意一种运转。

- INV : 变频压缩机
- INV.1 : 变频压缩机 1
- INV.2 : 变频压缩机 2



注：

1. 对于 3 台室外机组合，上图从左到右依次显示主机、副机 1 和副机 2。
2. 根据运转状态，压缩机可以在上述之外的任何模式下运转。

2.2.4 压缩机档位控制

在标准连接系统中可进行室外机多联连接。

根据“2.2 压缩机PI控制”中的信息，压缩机运转随下列档位而变化。

此外，压缩机运转优先级根据“2.2.3 压缩机的运转优先级和轮换”中的信息而定。

单台安装

RHXYQ8SY1

档位 No.	INV
1	52 Hz
2	54 Hz
3	56 Hz
4	59 Hz
5	62 Hz
6	65 Hz
7	68 Hz
8	71 Hz
9	74 Hz
10	77 Hz
11	80 Hz
12	83 Hz
13	87 Hz
14	91 Hz
15	95 Hz
16	99 Hz
17	103 Hz
18	107 Hz
19	111 Hz
20	116 Hz
21	121 Hz
22	126 Hz
23	131 Hz
24	136 Hz
25	142 Hz
26	148 Hz
27	154 Hz
28	160 Hz
29	166 Hz
30	173 Hz
31	180 Hz
32	187 Hz
33	194 Hz
34	202 Hz
35	210 Hz
36	218 Hz
37	226 Hz
38	236 Hz
39	246 Hz
40	256 Hz
41	266 Hz

RHXYQ10 ~ 16SY1

档位 No.	增加档位 No.		增加档位 No.	
	INV1	INV2	INV1	INV2
1	52 Hz	OFF	52 Hz	OFF
2	54 Hz	OFF	54 Hz	OFF
3	57 Hz	OFF	57 Hz	OFF
4	59 Hz	OFF	59 Hz	OFF
5	61 Hz	OFF	61 Hz	OFF
6	64 Hz	OFF	64 Hz	OFF
7	66 Hz	OFF	66 Hz	OFF
8	69 Hz	OFF	69 Hz	OFF
9	72 Hz	OFF	72 Hz	OFF
10	74 Hz	OFF	74 Hz	OFF
11	77 Hz	OFF	77 Hz	OFF
12	80 Hz	OFF	80 Hz	OFF
13	84 Hz	OFF	84 Hz	OFF
14	87 Hz	OFF	87 Hz	OFF
15	90 Hz	OFF	90 Hz	OFF
16	94 Hz	OFF	94 Hz	OFF
17	98 Hz	OFF	98 Hz	OFF
18	104 Hz	OFF	52 Hz	52 Hz
19	108 Hz	OFF	53 Hz	54 Hz
20	114 Hz	OFF	54 Hz	62 Hz
21	118 Hz	OFF	55 Hz	64 Hz
22	122 Hz	OFF	56 Hz	66 Hz
23	128 Hz	OFF	59 Hz	69 Hz
24	132 Hz	OFF	61 Hz	71 Hz
25	64 Hz	74 Hz	64 Hz	74 Hz
26	67 Hz	77 Hz	67 Hz	77 Hz
27	70 Hz	80 Hz	70 Hz	80 Hz
28	73 Hz	83 Hz	73 Hz	83 Hz
29	77 Hz	87 Hz	77 Hz	87 Hz
30	80 Hz	92 Hz	80 Hz	92 Hz
31	85 Hz	95 Hz	85 Hz	95 Hz
32	89 Hz	99 Hz	89 Hz	99 Hz
33	93 Hz	103 Hz	93 Hz	103 Hz
34	97 Hz	107 Hz	97 Hz	107 Hz
35	100 Hz	112 Hz	100 Hz	112 Hz
36	105 Hz	115 Hz	105 Hz	115 Hz
37	110 Hz	120 Hz	110 Hz	120 Hz
38	115 Hz	125 Hz	115 Hz	125 Hz
39	121 Hz	131 Hz	121 Hz	131 Hz
40	128 Hz	138 Hz	128 Hz	138 Hz
41	135 Hz	145 Hz	135 Hz	145 Hz
42	141 Hz	151 Hz	141 Hz	151 Hz
43	147 Hz	157 Hz	147 Hz	157 Hz
44	153 Hz	163 Hz	153 Hz	163 Hz
45	159 Hz	169 Hz	159 Hz	169 Hz
46	164 Hz	176 Hz	164 Hz	176 Hz
47	171 Hz	183 Hz	171 Hz	183 Hz
48	178 Hz	190 Hz	178 Hz	190 Hz
49	186 Hz	198 Hz	186 Hz	198 Hz
50	196 Hz	208 Hz	196 Hz	208 Hz
51	204 Hz	216 Hz	204 Hz	216 Hz
52	212 Hz	228 Hz	212 Hz	228 Hz
53	222 Hz	242 Hz	222 Hz	242 Hz
54	234 Hz	254 Hz	234 Hz	254 Hz
55	246 Hz	266 Hz	246 Hz	266 Hz
56	256 Hz	276 Hz	256 Hz	276 Hz



注：

1. INV: 变频压缩机
INV. 1: 变频压缩机 1
INV. 2: 变频压缩机 2
2. 根据压缩机的运转状况，压缩机可能以不同于前述的模式运转。

2.3 电子膨胀阀 PI 控制

SH : 蒸发器出口过热度 (°C)

Ts1: 储液器进口热敏电阻检测到的吸气管温度 (°C)

R5T 检测到的过冷却热交出口温度 (°C)

Te : 低压对应饱和温度 (°C)

主电子膨胀阀 EV1 控制

进行电子膨胀阀 (Y1E)PI 控制使制热运转期间的蒸发器出口过热度 (SH) 保持恒定, 从而充分利用室外机热交换器 (蒸发器)。

$SH = Ts1 - Te$

蒸发器出口过热度的最佳初始值为 5 °C, 但随变频压缩机排气管过热度而改变。

过冷却电子膨胀阀 EV2 控制

对电子膨胀阀 (Y2E) 进行 PI 控制, 以保持蒸发器侧的出口气管的过热度, 从而充分利用过冷热交换器。

$SH = Tsh - Te$

2.4 室外机风扇的档位控制

根据条件变化, 用于按下表所列的档位控制室外机风扇的转速。

档位 No.	风扇转速 (rpm)		
	RHXYQ8SY1	RHXYQ10-16SY1	
		FAN1	FAN2
0	0	0	0
1	350	230	0
2	370	380	0
3	400	290	260
4	450	375	345
5	540	570	540
6	670	720	690
7	760	1091	1061
8	制冷: 796 制热: 780	1136	1106



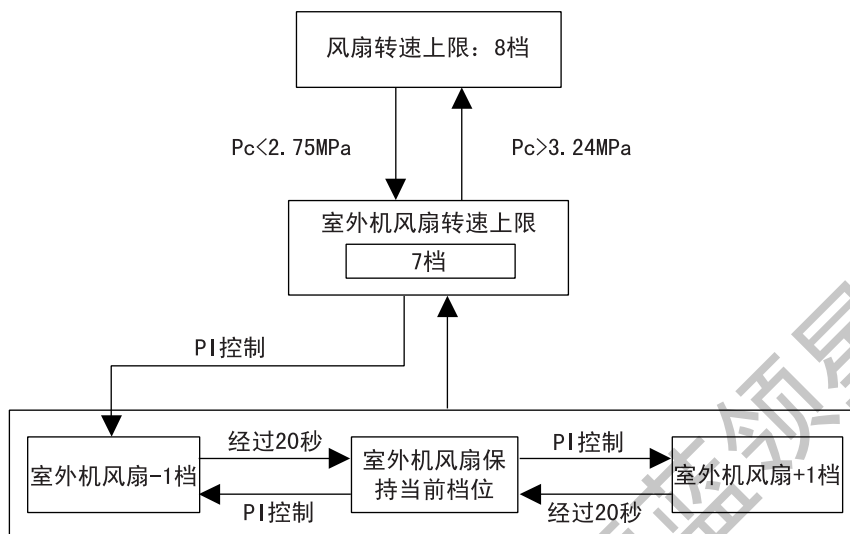
注:

上表中所列的所有数值是标准模式下所列的数值, 当系统设定为高静压或者容量优先模式时会改变。

2.5 制冷运转期间的室外机风扇控制

在制冷运转期间，如果室外温度较低，则该模式使用室外机风扇提供高压控制，以保持适当的液压，从而确保提供给室内机的制冷剂循环速度。

PC：高压传感器检测到的值。



注：
有关每档的风扇转速，参照第44页的信息。

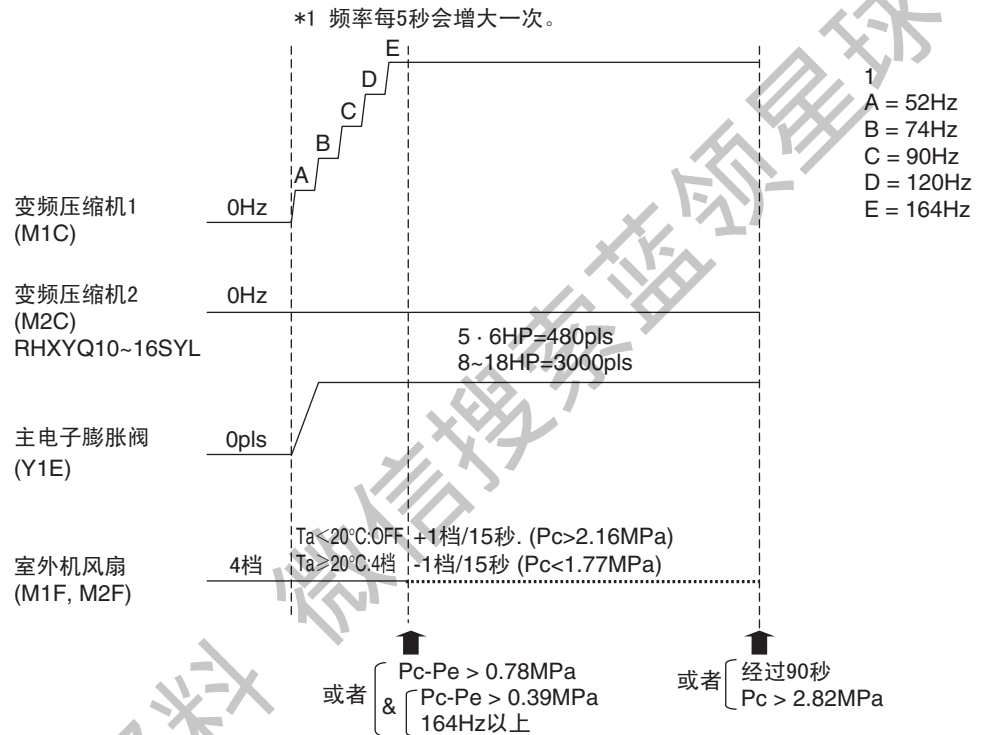
3. 特殊控制

3.1 启动控制

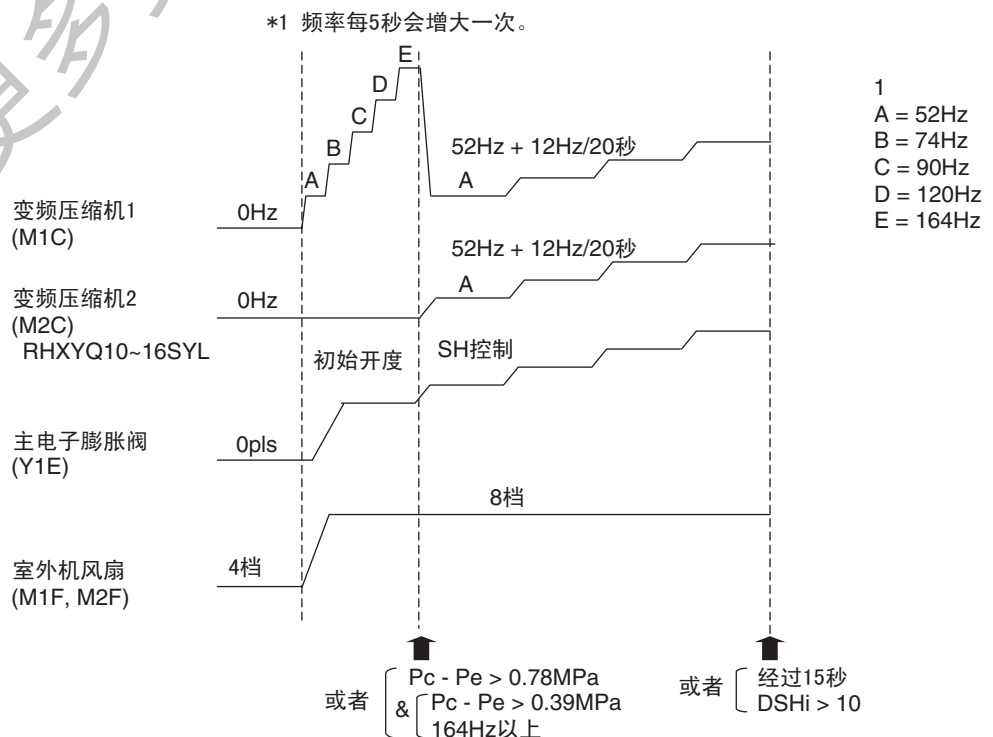
该控制用于在启动压缩机之前均衡压缩机前面和后面的压力，从而降低启动负荷，此外，开启 (ON) 变频器对电容器充电。

另外，为了避免启动后由于回油或其他原因而给压缩机造成压力，进行了下列控制，同时确定了四通阀的位置。为了给四通阀定位，主机和副机同时启动。

3.1.1 制冷



3.1.2 制热



3.2 回油控制

为防止压缩机耗尽机油，通过回油运转将从压缩机流出至系统的机油进行回收。

3.2.1 制冷

[启动条件]

请参照下列项目的设定情况，在制冷期间启动回油运转。

- 累计供油量
- 定时器设定（进行该设定，以在电源开启（ON）后初始累计运转时间达到两小时以及随后每八小时启动回油运转）

此外，累计供油量根据 T_c 、 T_e 和压缩机负载计算得出。

部品名称	配线代号		功能	
	RHXYQ8SY1	RHXYQ10-16SY1	RHXYQ8SY1	RHXYQ10-16SY1
变频压缩机 1	M1C	M1C	低压恒定控制	低压恒定控制
变频压缩机 2	-	M2C	-	
变频风扇	M1F	M1F, M2F	制冷风扇控制	制冷风扇控制
主电子膨胀阀	Y1E	Y1E	3000 pls	3000 pls
过冷却电子膨胀阀	Y2E	Y2E	0 pls	0 pls
电磁阀（气液分离器回油）	Y1S	Y1S	ON	ON
四通阀	Y2S	Y2S	OFF	OFF
电磁阀（回油 1）	Y3S	Y3S	ON	ON
电磁阀（回油 2）	-	Y4S	-	ON
结束条件			或 者 • 经过 3 分钟后 • $T_{s1}-T_e < 3\text{ }^\circ\text{C}$	



注：

* 室外多联系统时

主机：执行上表所列的运转。

副机：运转机执行上表所列运转。

不运转的机器从回油运转执行上表所列的运转。

（不运转的机器在“回油准备运转”期间停止。）

室内机启动器		制冷回油运转
风扇	温控器开启机器	遥控器设定
	停止机器	关闭
	温控器关闭机器	遥控器设定
电子膨胀阀	温控器开启机器	正常开启
	停止机器	224 pls
	温控器关闭机器	强制温控器开启时的正常开启

3.2.2 制热

部品名称	配线代号		功能	
	RHXYQ8SY1	RHXYQ10-16SY1	RHXYQ8SY1	RHXYQ10-16SY1
变频压缩机 1	M1C	M1C	单模块: 176Hz 多联: 232Hz	低压恒定控制
变频压缩机 2	-	M2C	-	
变频风扇	M1F	M1F, M2F	随着高压 OFF↔4 档 ↔7 档	随着高压 OFF↔4 档 ↔7 档
主电子膨胀阀	Y1E	Y1E	3000 pls	3000 pls
过冷却电子膨胀阀	Y2E	Y2E	0 pls	0 pls
电磁阀 (气液分离器回油)	Y1S	Y1S	ON	ON
四通阀	Y2S	Y2S	OFF	OFF
电磁阀 (回油 1)	Y3S	Y3S	ON	ON
电磁阀 (回油 2)	-	Y4S	-	ON
结束条件			或 者 <input type="checkbox"/> • 经过 3 分钟后 <input type="checkbox"/> • $T_{s1} - T_e < 3 \text{ } ^\circ\text{C}$	



注:

* 室外多联系统时

主机: 执行上表所列的运转。

副机: 运转机执行上表所列运转。

不运转的机器从回油运转执行上表所列的运转。

(不运转的机器在“回油准备运转”期间停止。)

室内机启动器		制冷回油运转
风扇	温控器开启机器	关闭
	停止机器	关闭
	温控器关闭机器	关闭
电子膨胀阀	温控器开启机器	回油 EV 开启度
	停止机器	256 pls
	温控器关闭机器	回油 EV 开启度

3.3 除霜运转

为了在蒸发器中为室外机热交换器化霜，进行除霜运转恢复制热容量。

[启动条件]

请参照下列项目的设定情况，启动除霜运转。

- 室外机热交换器的传热系统
- 热交换温度 (Tb)
- 定时器 (设定为最少两小时)

此外，室外机蒸发器的传热系统根据 Tc, Te 和压缩机负载计算得出。

部品名称	配线代号		功能	
	RHXYQ8SY1	RHXYQ10-16SY1	RHXYQ8SY1	RHXYQ10-16SY1
变频压缩机 1	M1C	M1C	单模块: 176Hz 多联: 232Hz	246 Hz+242 Hz
变频压缩机 2	-	M2C	-	-
变频风扇	M1F	M1F, M2F	随着高压 OFF↔4 档 ↔7 档	随着高压 OFF↔4 档 ↔7 档
主电子膨胀阀	Y1E	Y1E	3000 pls	3000 pls
过冷却电子膨胀阀	Y2E	Y2E	0 pls	0 pls
电磁阀 (气液分离器回油)	Y1S	Y1S	ON	ON
四通阀	Y2S	Y2S	OFF	OFF
电磁阀 (回油 1)	Y3S	Y3S	ON	ON
电磁阀 (回油 2)	-	Y4S	-	ON
结束条件			或	<ul style="list-style-type: none"> • 经过 15 分钟后 • Tb > 11 °C 持续 30 秒或更久



注:

* 室外多联系统时

主机: 执行上表所列的运转。

副机: 运转机执行上表所列运转。

不运转的机器从回油运转执行上表所列的运转。

(不运转的机器在“除霜准备运转”期间停止。)

室内机启动器		除霜期间
风扇	温控器开启机器	关闭
	停止机器	关闭
	温控器关闭机器	关闭
电子膨胀阀	温控器开启机器	除霜 EV 开启度
	停止机器	256 pls
	温控器关闭机器	除霜 EV 开启度

3.4 残留制冷剂回收运转（抽空）

3.4.1 制冷

如果启动压缩机时液体制冷剂停留在蒸发器中，则该液体制冷剂会进入压缩机，导致压缩机中的机油被稀释，进而降低润滑性能。

所以，需要在压缩机停止时回收蒸发器中的制冷剂，进行残留制冷剂回收运转。

部品名称	配线代号		功能	
	RHXYQ8SY1	RHXYQ10-16SY1	RHXYQ8SY1	RHXYQ10-16SY1
变频压缩机 1	M1C	M1C	124Hz	124Hz
变频压缩机 2	-	M2C	-	0 Hz
变频风扇	M1F	M1F, M2F	热交换器模式	热交换器模式
主电子膨胀阀	Y1E	Y1E	3000 pls	3000 pls
过冷却电子膨胀阀	Y2E	Y2E	0 pls	0 pls
电磁阀（气液分离器回油）	Y1S	Y1S	ON	ON
四通阀	Y2S	Y2S	OFF	OFF
电磁阀（回油 1）	Y3S	Y3S	ON	ON
电磁阀（回油 2）	-	Y4S	ON	ON
结束条件			或者 <ul style="list-style-type: none"> • 经过 5 分钟后 • Pe 最小 < 0.49MPa • 主机 DSH > 35 °C • PC 最大 > 2.94MPa 	

3.4.2 制热

部品名称	配线代号		功能	
	RHXYQ8SY1	RHXYQ10-16SY1	RHXYQ8SY1	RHXYQ10-16SY1
变频压缩机 1	M1C	M1C	124Hz	124Hz
变频压缩机 2	-	M2C	-	0 Hz
变频风扇	M1F	M1F, M2F	热交换器模式	热交换器模式
主电子膨胀阀	Y1E	Y1E	0 pls	0 pls
过冷却电子膨胀阀	Y2E	Y2E	0 pls	0 pls
电磁阀（气液分离器回油）	Y1S	Y1S	ON	ON
四通阀	Y2S	Y2S	ON	ON
电磁阀（回油 1）	Y3S	Y3S	ON	ON
电磁阀（回油 2）	-	Y4S	ON	ON
结束条件			或者 <ul style="list-style-type: none"> • 经过 5 分钟后 • Pe 最小 < 0.25MPa • 主机 DSH > 35 °C • PC 最大 > 3.14MPa • 主机 Ta-Te > 5 °C 	

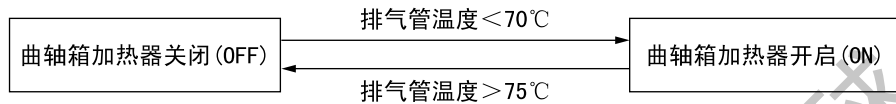
3.5 待机控制

3.5.1 重启待机

用于强制停止压缩机 2 分钟时间，以便防止压缩机的频繁开启 / 关闭并均衡制冷剂系统中的压力。

3.5.2 曲轴箱加热器控制

为了防止在停止模式下制冷剂在压缩机中与机油融合，该模式用于控制曲轴箱加热器。



3.6 停止模式

3.6.1 系统在停止运转模式下时（正常运转停止）

该模式用于定义系统停止时的启动器运转。

部品名称	配线代号		功能	
	RHXYQ8SY1	RHXYQ10-16SY1	RHXYQ8SY1	RHXYQ10-16SY1
变频压缩机 1	M1C	M1C	OFF	OFF
变频压缩机 2	-	M2C	-	OFF
变频风扇	M1F	M1F, M2F	OFF	OFF
主电子膨胀阀	Y1E	Y1E	0 pls	0 pls
过冷却电子膨胀阀	Y2E	Y2E	0 pls	0 pls
电磁阀（气液分离器回油）	Y1S	Y1S	OFF	OFF
四通阀	Y2S	Y2S	OFF	OFF
电磁阀（回油 1）	Y3S	Y3S	OFF	OFF
电磁阀（回油 2）	-	Y4S	OFF	OFF
结束条件	室内机温控器开启			

3.6.2 异常停止

为了保护压缩机，如果发生任何异常值，系统将“温控停机”，并通过重试次数来确定异常情况。

项目	判断标准	故障代码
1. 低压值异常	0.07MPa	E4
2. 高压值异常	4.0 MPa	E3
3. 排气管温度值异常	135 °C	F3
4. 电源电压异常	反相电源	U1
5. 变频器电流值异常	16.1A: 260 秒 (Y1, YL) 27.6A: 260 秒 (TL)	L8
6. 散热片温度值异常	93 °C	L4

4. 保护控制

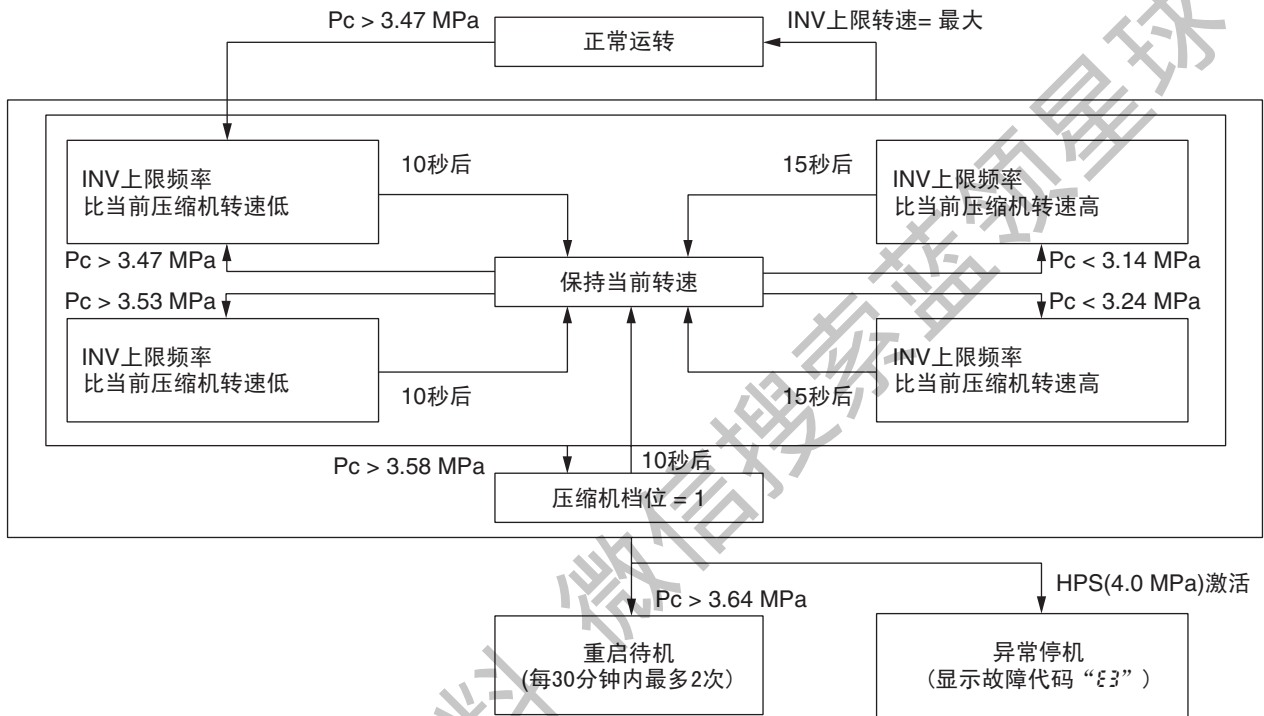
4.1 高压保护控制

此高压保护控制用于防止因高压的异常增加而导致的保护装置动作，并保护压缩机免受高压瞬时增加的影响。

[制冷]

室外多联系统时，每台室外机按照下列顺序分别执行此控制。

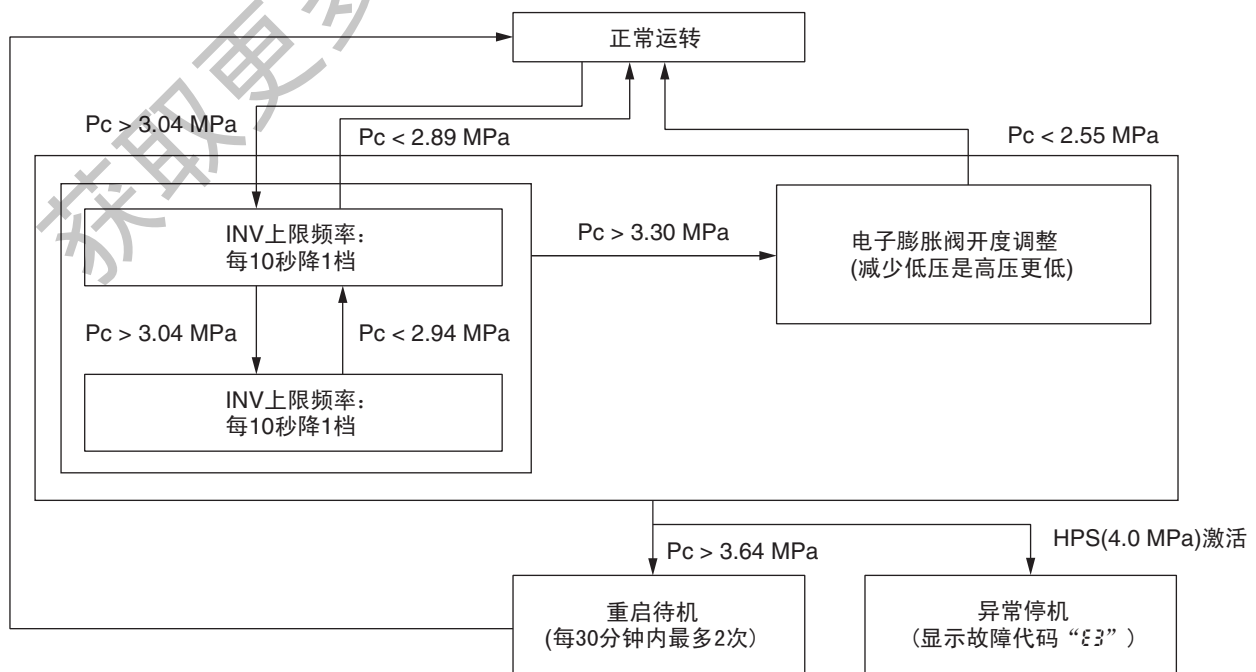
Pc: 每台室外机的高压压力传感器检测到的值



[制热]

室外多联系统时，整个系统按照下列顺序执行此控制。

Pc: 主机的高压压力传感器检测到的值



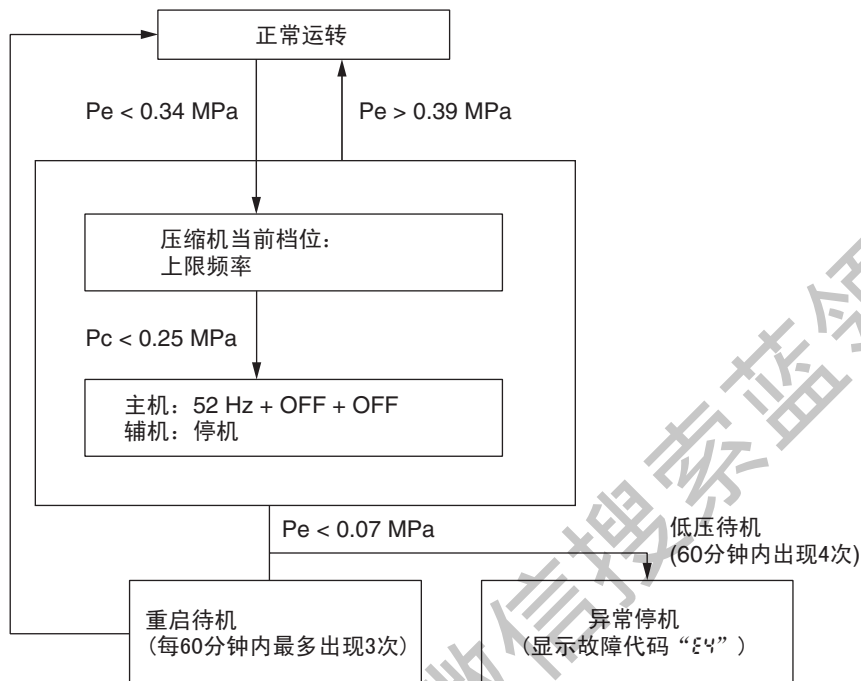
4.2 低压保护控制

此低压保护控制用于保护压缩机免受低压瞬时减少的影响。

[制冷]

室外多联系统时，整个系统按照下列顺序执行此控制。

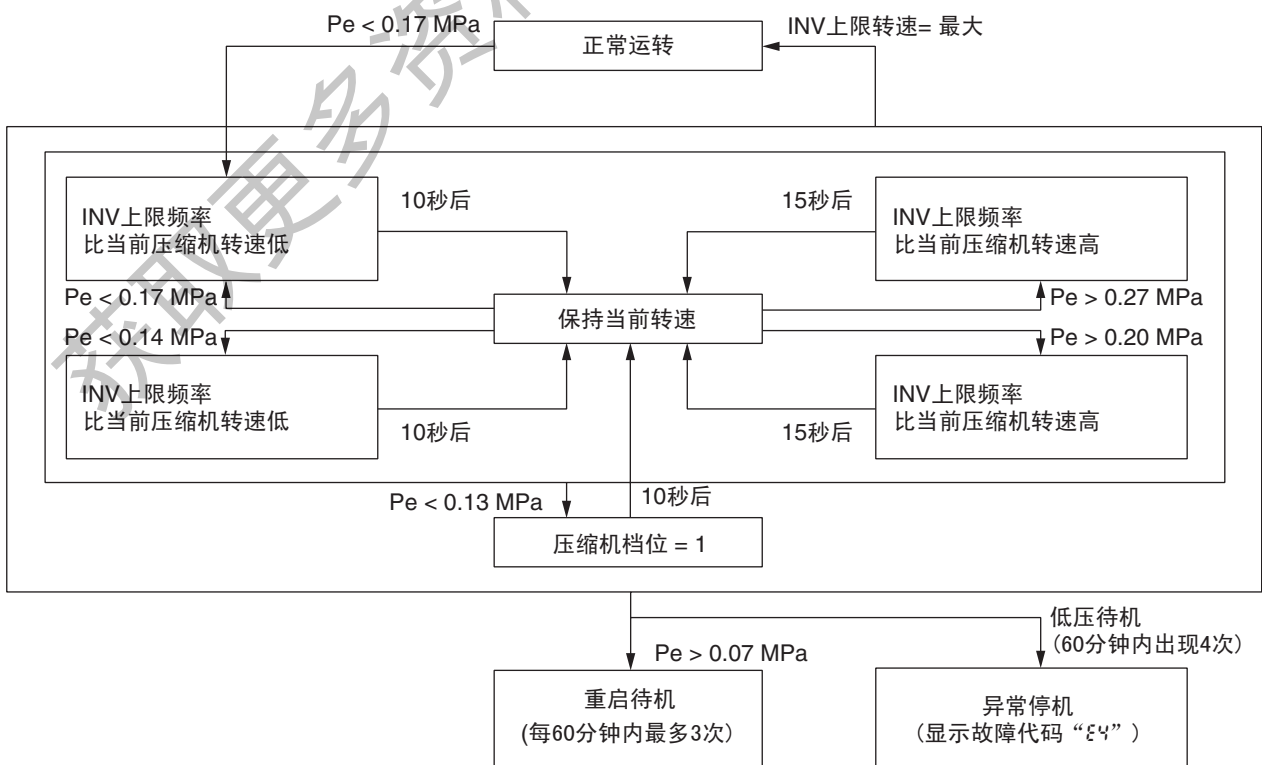
PC：主机的高压压力传感器检测到的值



[制热]

室外多联系统时，每台室外机按照下列顺序分别执行此控制。

PC：每台室外机的高压压力传感器检测到的值

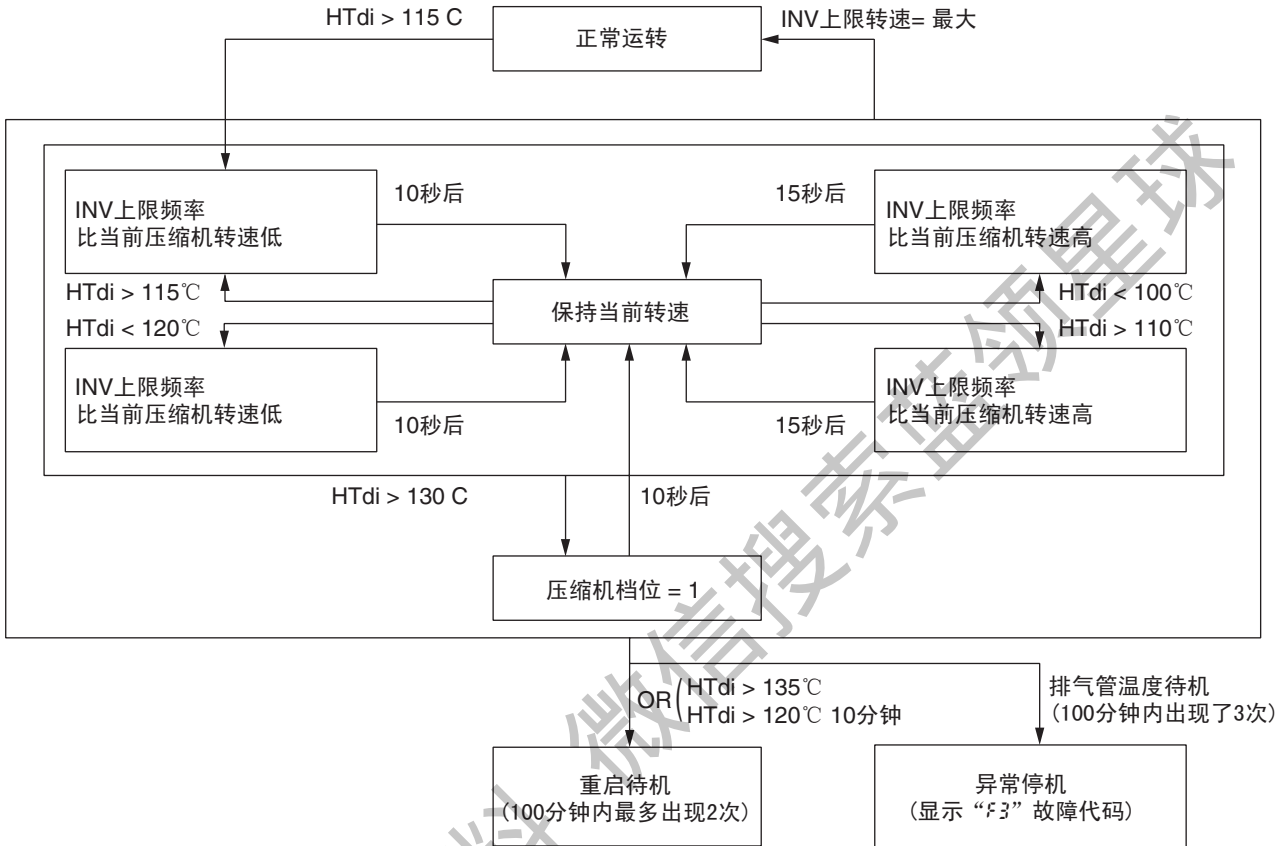


4.3 排气管保护控制

此排气管保护控制用于保护压缩机内部温度免受故障或排气管温度瞬时增加的影响。

HTdi: 室外气温补偿后的 INV 压缩机排气管温度值

Tp: 根据 Tc 和 Te, 以及吸入过热度计算得出的压缩机端口温度值

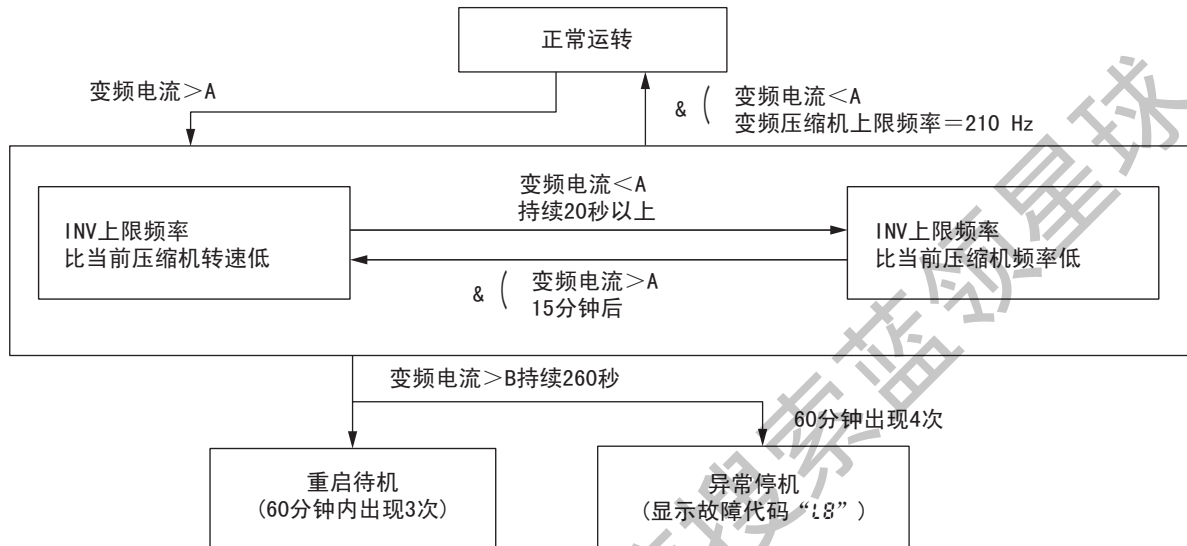


4.4 变频器保护控制

执行变频器电流保护控制和变频器散热片温度控制，以防止因故障而导致的跳闸或瞬时变频器过电流和翅片温度增加。

是外多联系统时，每台变频压缩机按照下列顺序执行这些控制。

[变频器过电流控制]



	A	B
RHXQ8SY1	26.5A	27.6A
RHXQ10·12SY1	38.5A	40.0A
RHXQ14·16SY1	24A	27.6A

5. 其他控制

5.1 室外机轮换运转

对于多联室外机系统，此室外机轮换运转用于防止压缩机因室外机之间的油位不平衡而烧毁。

[室外机轮换运转的详细说明]

对于多联室外机系统，每台室外机都具有运转优先级，以便进行控制。

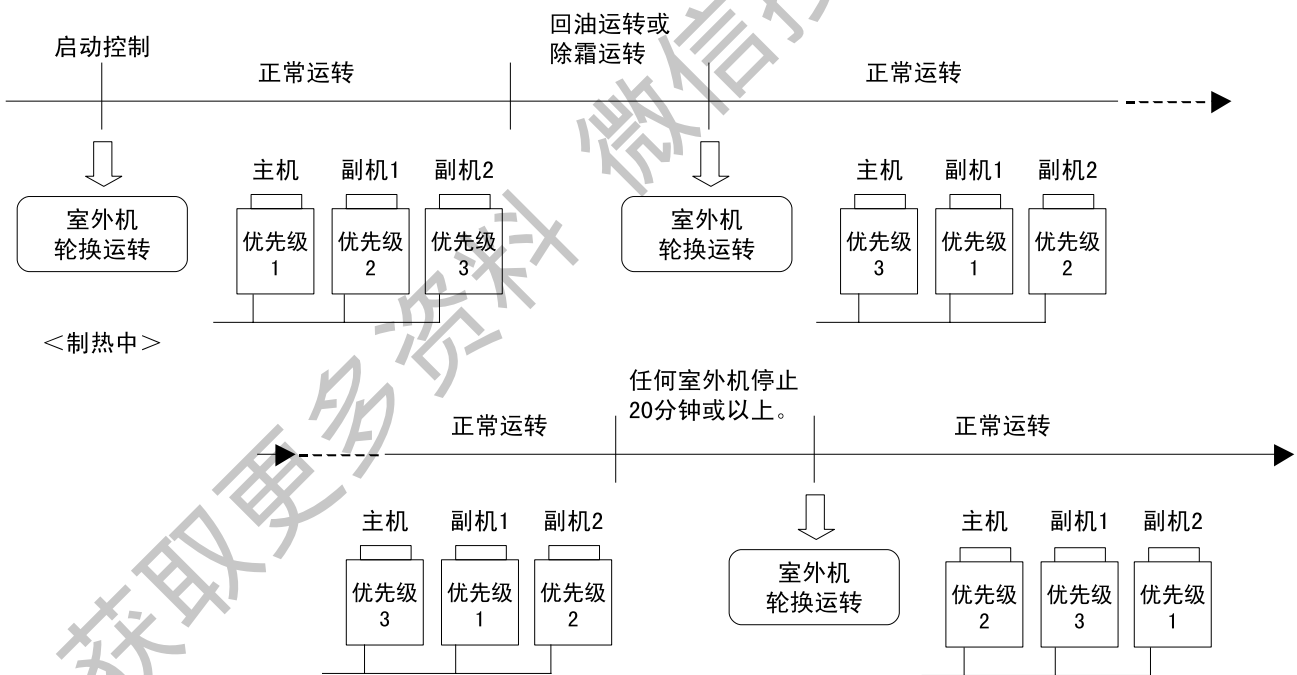
室外机轮换运转使得可以更改室外机的运转优先级。

因此，系统中没有在部分载荷时停止持续一段时间的压缩机，从而预防油位不平衡。

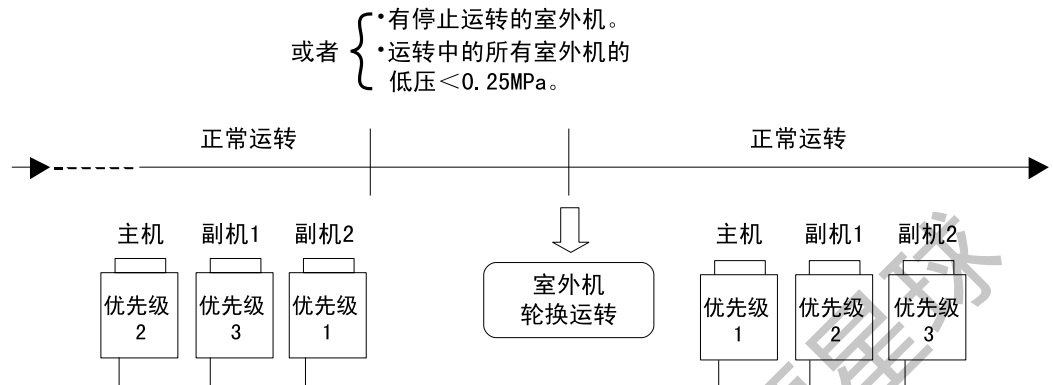
[室外机轮换运转的定时]

- 或
- 回油运转后
 - 除霜运转后
 - 启动控制开始时
 - 当任何室外机停止 20 分钟或以上时 (制热期间)
 - 有室外机停止运转 (制冷期间)。
 - 运转中的所有室外机的低压低于 0.25MPa (制冷期间)。

例如) 下图显示与 3 台室外机组组合的室外机轮换运转。(制热期间) (制冷期间)



<制冷中>



* 本章节中的“主机”、“副机1”和“副机2”是安装用名称。它们在安装作业中确定，以后不再更改。（这些名称不同于控制用“主机”和“副机”。）连接室内机控制线（F1和F2）的室外机应指定为主机。因此，主P板上的“主机”、“副机1”和“副机2”的LED显示不改变。（请参阅第58页。）

5.2 应急运转

如果压缩机不能运转，此控制可制止任何适用压缩机或室外机运转，以便仅对运转的压缩机或室外机执行应急运转。



注意

为了出于故障或其它原因而禁止压缩机运转，请务必在紧急运转模式下执行该操作。切勿试图从电磁接触器或其它部件上断开电源线。（否则将组合运转压缩机，使压缩机之间的机油不均衡，从而导致其它正常压缩机的故障。）

5.2.1 应急运转限制

- 对于安装了1台室外机的系统，仅当容量为室外机的50%或以上的室内机的温控器接通时，应急运转才起作用。（如果温控器接通时室内机的总容量较小，则室外机不能运转。）
- 如果在室外机运转时设定应急运转，则室外机在抽空运转后（最多经过5分钟）停止运转。

5.2.2 对于 1 台室外机的系统 (RHXYQ8SY1 ~ 16SY1)

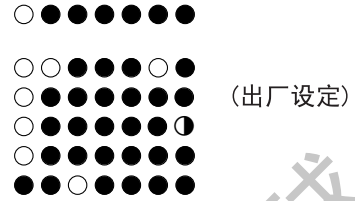
[通过压缩机将系统设定为运转禁止模式]

- 为了将变频压缩机 1 设定为运转禁止模式, 请将设定模式 2 的 No. 38 设定为“变频压缩机 1 禁止运转”。

(步骤)

- (1) 按住 MODE (模式) 按钮 (BS1) 5 秒或以上。
- (2) 按下 SET (设定) 按钮 (BS2) 38 次。
- (3) 按下 RETURN (返回) 按钮 (BS3) 一次。
- (4) 按下 SET (设定) 按钮 (BS2) 一次。
- (5) 按下 RETURN (返回) 按钮 (BS3) 二次。
- (6) 按下 MODE (模式) 按钮 (BS1) 一次。

LED显示 (○: 点亮 (ON) ●: 熄灭 (OFF) ◐: 闪烁)
H1P — — — — H7P

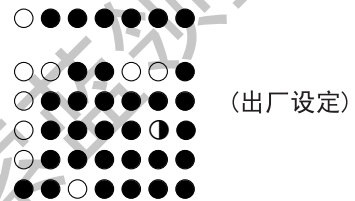


- 为了将变频压缩机 2 设定为运转禁止模式, 请将设定模式 2 的 No. 38 设定为“变频压缩机 2 禁止运转”。

(步骤)

- (1) 按住 MODE (模式) 按钮 (BS1) 5 秒或以上。
- (2) 按下 SET (设定) 按钮 (BS2) 38 次。
- (3) 按下 RETURN (返回) 按钮 (BS3) 一次。
- (4) 按下 SET (设定) 按钮 (BS2) 二次。
- (5) 按下 RETURN (返回) 按钮 (BS3) 二次。
- (6) 按下 MODE (模式) 按钮 (BS1) 一次。

LED显示 (○: 点亮 (ON) ●: 熄灭 (OFF) ◐: 闪烁)
H1P — — — — H7P



5.2.3 对于多联室外机的系统 (RHXYQ8SY1 ~ 48SY1)

[自动后备运转]

对于多联室外机系统, 如果某一室外机系统发生故障 (即系统停止运转并且室内机遥控器显示故障), 通过用室内机遥控器复位系统, 可将适用的室外机禁止运转 8 小时, 从而可以自动执行应急运转。

但是, 如果发生下列任何一种故障, 可以执行自动后备运转。

可以执行自动后备运转的故障:

- E3, E4, E5, E7
- F3
- H7, H9
- J2, J3, J5, J6, J7, J9, JA, JC
- L1, L4, L5, L8, L9, LC
- U2, UJ



注: 为了强制清除自动后备运转, 室外机在停止状态下时请复位电源。

[在维修模式下进行设定的应急运转]

* 对每台室外机设定 “制止运转”。

对主机进行以下设定。(禁止对副机进行设定。)

* 通过下列 LED 显示区分主机 / 副机的运转状态。

LED显示(○: 点亮(ON) ●: 熄灭(OFF) ◐: 闪烁)
H1P — — — — H7P

主机: ●●○●●●●● ○
辅机1: ●●●●●●●● ◐
辅机2: ●●●●●●●● ●
(出厂设定)

• 为了将主机变频压缩机 1 设定为运转禁止模式, 请将设定模式 2 的 No. 38 设定为 “主机变频压缩机 1 禁止运转”。

(步骤)

- (1) 按住 MODE (模式) 按钮 (BS1) 5 秒或以上。
- (2) 按下 SET (设定) 按钮 (BS2) 38 次。
- (3) 按下 RETURN (返回) 按钮 (BS3) 一次。
- (4) 按下 SET (设定) 按钮 (BS2) 一次。
- (5) 按下 RETURN (返回) 按钮 (BS3) 二次。
- (6) 按下 MODE (模式) 按钮 (BS1) 一次。

LED显示(○: 点亮(ON) ●: 熄灭(OFF) ◐: 闪烁)
H1P — — — — H7P

○●●●●●●●
○●●●●●●●
○●●●●●●● (出厂设定)
○●●●●●●●
○●●●●●●●
○●●●●●●●

• 为了将主机变频压缩机 2 设定为运转禁止模式, 请将设定模式 2 的 No. 38 设定为 “主机变频压缩机 2 运转禁止”。

(步骤)

- (1) 按住 MODE (模式) 按钮 (BS1) 5 秒或以上。
- (2) 按下 SET (设定) 按钮 (BS2) 38 次。
- (3) 按下 RETURN (返回) 按钮 (BS3) 一次。
- (4) 按下 SET (设定) 按钮 (BS2) 二次。
- (5) 按下 RETURN (返回) 按钮 (BS3) 二次。
- (6) 按下 MODE (模式) 按钮 (BS1) 一次。

LED显示(○: 点亮(ON) ●: 熄灭(OFF) ◐: 闪烁)
H1P — — — — H7P

○●●●●●●●
○●●●●●●● (出厂设定)
○●●●●●●●
○●●●●●●●
○●●●●●●●
○●●●●●●●

• 为了将主机设定为运转禁止模式, 请将设定模式 2 的 No. 38 设定为 “主机运转禁止”。

(步骤)

- (1) 按住 MODE (模式) 按钮 (BS1) 5 秒或以上。
- (2) 按下 SET (设定) 按钮 (BS2) 38 次。
- (3) 按下 RETURN (返回) 按钮 (BS3) 一次。
- (4) 按下 SET (设定) 按钮 (BS2) 三次。
- (5) 按下 RETURN (返回) 按钮 (BS3) 二次。
- (6) 按下 MODE (模式) 按钮 (BS1) 一次。

LED显示(○: 点亮(ON) ●: 熄灭(OFF) ◐: 闪烁)
H1P — — — — H7P

○●●●●●●●
○●●●●●●● (出厂设定)
○●●●●●●●
○●●●●●●●
○●●●●●●●
○●●●●●●●

• 为了将副机 1 的变频压缩机 1 设定为运转禁止模式, 请将设定模式 2 的 No. 39 设定为 “副机 1 的变频压缩机 1 运转禁止”。

(步骤)

- (1) 按住 MODE (模式) 按钮 (BS1) 5 秒或以上。
- (2) 按下 SET (设定) 按钮 (BS2) 19 次。
- (3) 按下 RETURN (返回) 按钮 (BS3) 一次。
- (4) 按下 SET (设定) 按钮 (BS2) 二次。
- (5) 按下 RETURN (返回) 按钮 (BS3) 二次。
- (6) 按下 MODE (模式) 按钮 (BS1) 一次。

LED显示(○: 点亮(ON) ●: 熄灭(OFF) ◐: 闪烁)
H1P — — — — H7P

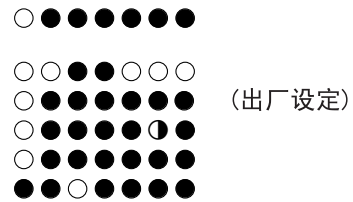
○●●●●●●●
○●●●●●●● (出厂设定)
○●●●●●●●
○●●●●●●●
○●●●●●●●
○●●●●●●●

- 为了将副机 1 的变频压缩机 2 设定为运转禁止模式，请将设定模式 2 的 No. 39 设定为“副机 1 的变频压缩机 2 运转禁止”。

(步骤)

- (1) 按住 MODE (模式) 按钮 (BS1) 5 秒或以上。
- (2) 按下 SET (设定) 按钮 (BS2) 39 次。
- (3) 按下 RETURN (返回) 按钮 (BS3) 一次。
- (4) 按下 SET (设定) 按钮 (BS2) 二次。
- (5) 按下 RETURN (返回) 按钮 (BS3) 二次。
- (6) 按下 MODE (模式) 按钮 (BS1) 一次。

LED显示 (○: 点亮(ON) ●: 熄灭(OFF) ◐: 闪烁)
H1P — — — — H7P

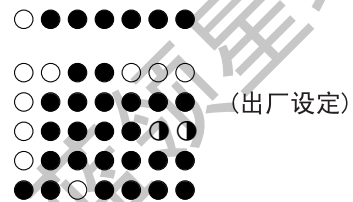


- 为了将副机 1 设定为运转禁止模式，请将设定模式 2 的 No. 39 设定为“副机 1 运转禁止”。

(步骤)

- (1) 按住 MODE (模式) 按钮 (BS1) 5 秒或以上。
- (2) 按下 SET (设定) 按钮 (BS2) 39 次。
- (3) 按下 RETURN (返回) 按钮 (BS3) 一次。
- (4) 按下 SET (设定) 按钮 (BS2) 三次。
- (5) 按下 RETURN (返回) 按钮 (BS3) 二次。
- (6) 按下 MODE (模式) 按钮 (BS1) 一次。

LED显示 (○: 点亮(ON) ●: 熄灭(OFF) ◐: 闪烁)
H1P — — — — H7P

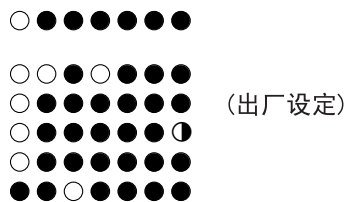


- 为了将副机 2 变频压缩机 1 设定为运转禁止模式，请将设定模式 2 的 No. 40 设定为“副机 2 的变频压缩机 1 运转禁止”。

(步骤)

- (1) 按住 MODE (模式) 按钮 (BS1) 5 秒或以上。
- (2) 按下 SET (设定) 按钮 (BS2) 40 次。
- (3) 按下 RETURN (返回) 按钮 (BS3) 一次。
- (4) 按下 SET (设定) 按钮 (BS2) 一次。
- (5) 按下 RETURN (返回) 按钮 (BS3) 二次。
- (6) 按下 MODE (模式) 按钮 (BS1) 一次。

LED显示 (○: 点亮(ON) ●: 熄灭(OFF) ◐: 闪烁)
H1P — — — — H7P



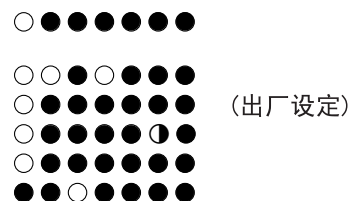
<RHXYQ18 ~ 48SY1>

- 为了将副机 2 的变频压缩机 2 设定为运转禁止模式，请将设定模式 2 的 No. 40 设定为“副机 2 变频压缩机 2 运转禁止”。

(步骤)

- (1) 按住 MODE (模式) 按钮 (BS1) 5 秒或以上。
- (2) 按下 SET (设定) 按钮 (BS2) 40 次。
- (3) 按下 RETURN (返回) 按钮 (BS3) 一次。
- (4) 按下 SET (设定) 按钮 (BS2) 二次。
- (5) 按下 RETURN (返回) 按钮 (BS3) 二次。
- (6) 按下 MODE (模式) 按钮 (BS1) 一次。

LED显示 (○: 点亮(ON) ●: 熄灭(OFF) ◐: 闪烁)
H1P — — — — H7P

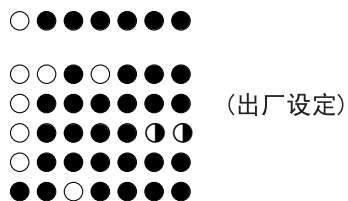


- 为了将副机 2 设定为运转禁止模式，请将设定模式 2 的 No. 40 设定为“副机 2 运转禁止”。

(步骤)

- (1) 按住 MODE (模式) 按钮 (BS1) 5 秒或以上。
- (2) 按下 SET (设定) 按钮 (BS2) 40 次。
- (3) 按下 RETURN (返回) 按钮 (BS3) 一次。
- (4) 按下 SET (设定) 按钮 (BS2) 三次。
- (5) 按下 RETURN (返回) 按钮 (BS3) 二次。
- (6) 按下 MODE (模式) 按钮 (BS1) 一次。

LED显示 (○: 点亮(ON) ●: 熄灭(OFF) ◐: 闪烁)
H1P — — — — H7P



5.3 需求运转

为了节省功耗，通过用“需求 1 设定”或“需求 2 设定”进行强制控制，以节省室外机的容量。

设定项目	条件	内容
需求 1	模式 1	压缩机以大约 60% 或以下的额定值运转。
	模式 2	压缩机以大约 70% 或以下的额定值运转。
	模式 3	压缩机以大约 80% 或以下的额定值运转。
需求 2	—	压缩机以大约 40% 或以下的额定值运转。

5.4 制热运转禁止

在环境温度为 24 °C 以上时禁止制热运转。

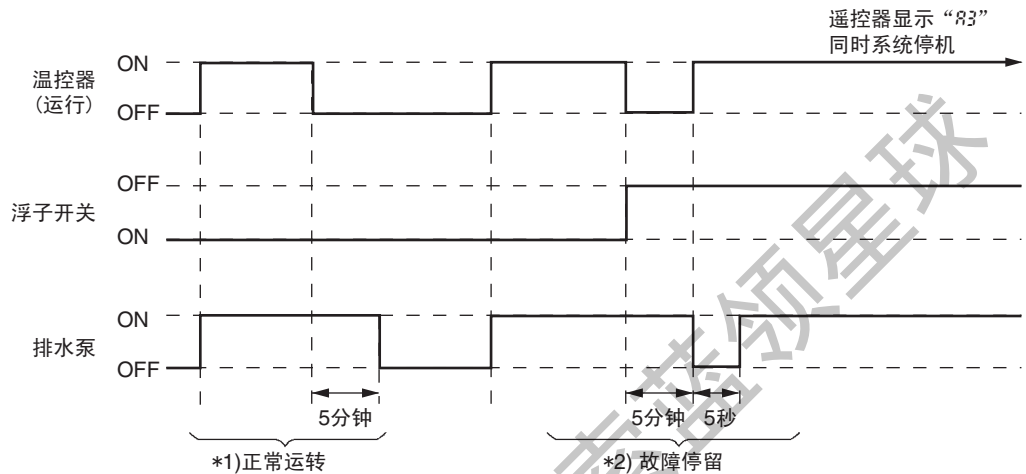
获取更多资料 微信搜索 蓝领星球

6. 控制概述（室内机）

6.1 排水泵控制

排水泵受开 / 关按钮的控制。

6.1.1 制冷温控器开启（ON）时，如果浮子开关断开：



注：

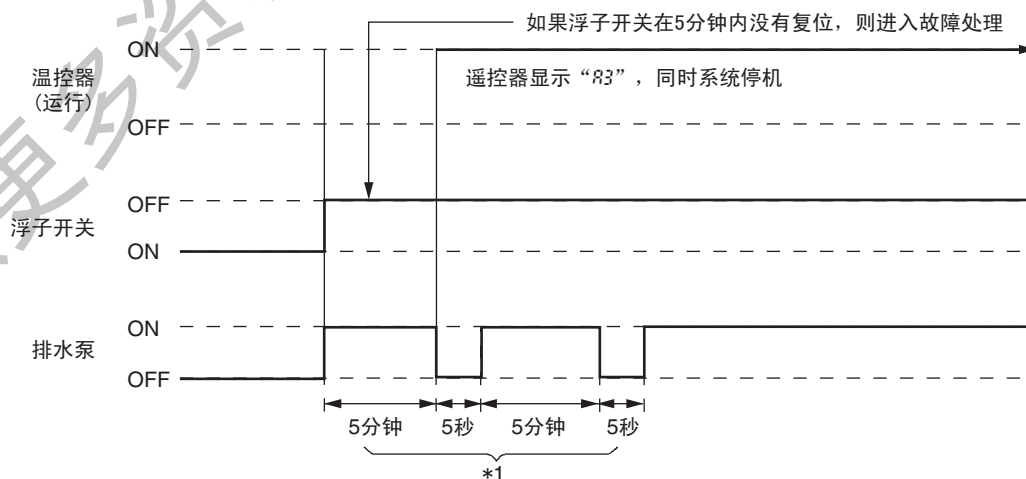
*1. 正常运转：

此正常残留运转的目的是在制冷期间，当温控器关闭时，将室内机热交换器的翅片上附着的水分完全排出。

*2. 故障停留：

当制冷遥控器开启时，如果浮子开关在 5 分钟内没有复位，则遥控器显示“83”，系统故障停机。

6.1.2 制冷温控器关闭（OFF）时，如果浮子开关断开：

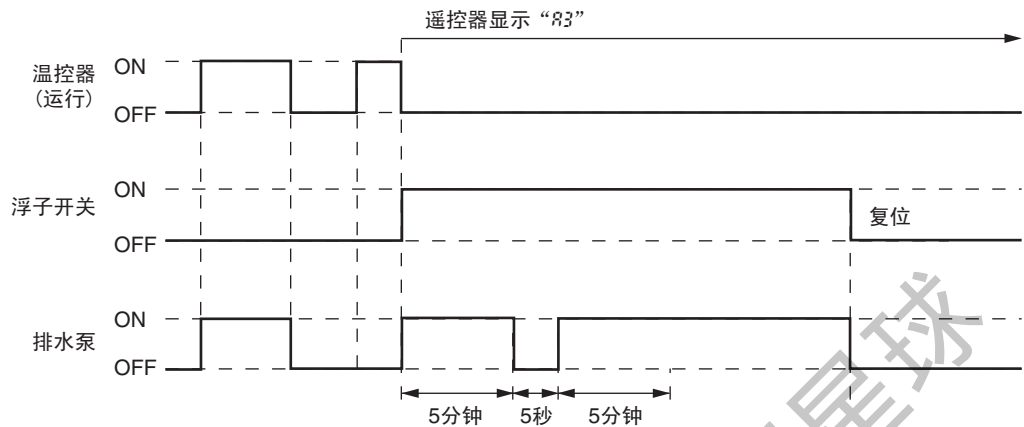


注：

*1. 故障停留：

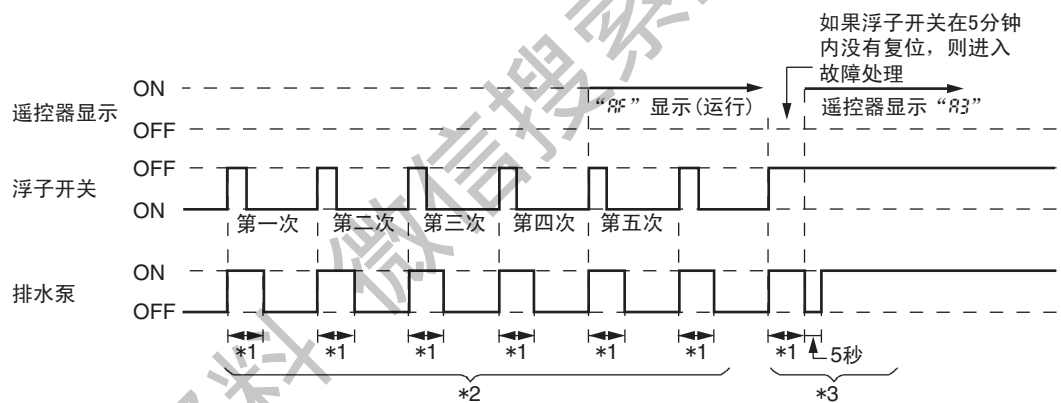
当制冷遥控器关闭时，如果浮子开关在 5 分钟内没有复位，则遥控器显示“83”，同时系统故障停机。

6.1.3 在制热运转期间，浮子开关断开时：



在制热运转期间，如果浮子开关在系统 5 分钟运转，5 秒钟停止，5 分钟运转的循环周期结束后，仍未复位，则持续运转至浮子开关复位为止。

6.1.4 当浮子开关断开，遥控器显示“RF”时：



注：

*1. 5 分钟。

*2. 故障停留

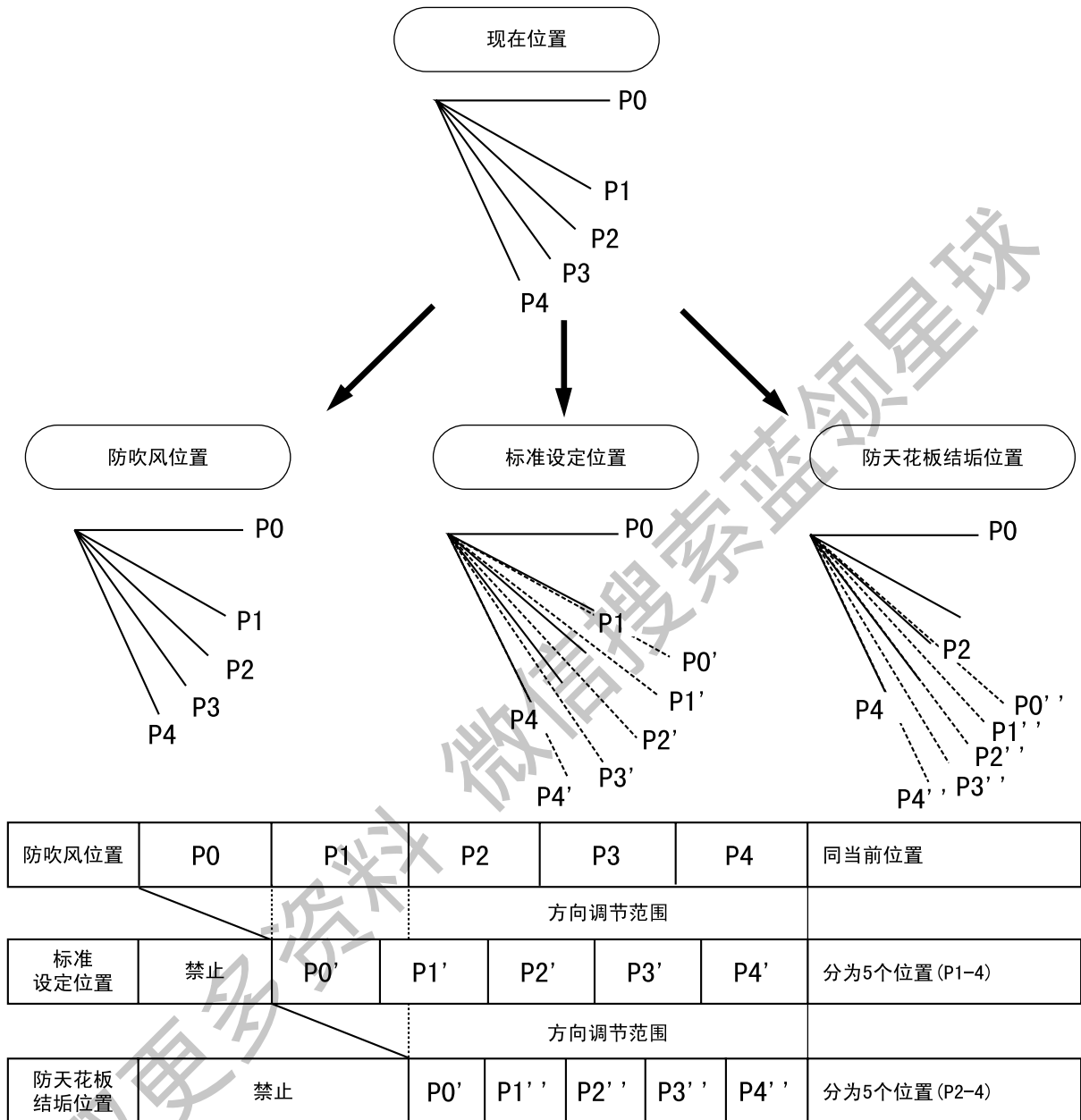
当制冷温控器关闭时，如果浮子开关连续断开 5 次，遥控器则显示“RF”。

*3. 故障停留

如果浮子开关在上述 *2 个情况下，5 分钟或更长时间内仍不复位，遥控器将显示“R3”，机器将故障停机。

6.2 防止天花板污垢的导风板控制

为了防止天花板嵌入式室内机吹出口附近的天花板聚积污垢，本系统追加了可以选择风向可变范围的控制功能。（适合使用的机种为双向气流式、四面出风以及全周出风。）



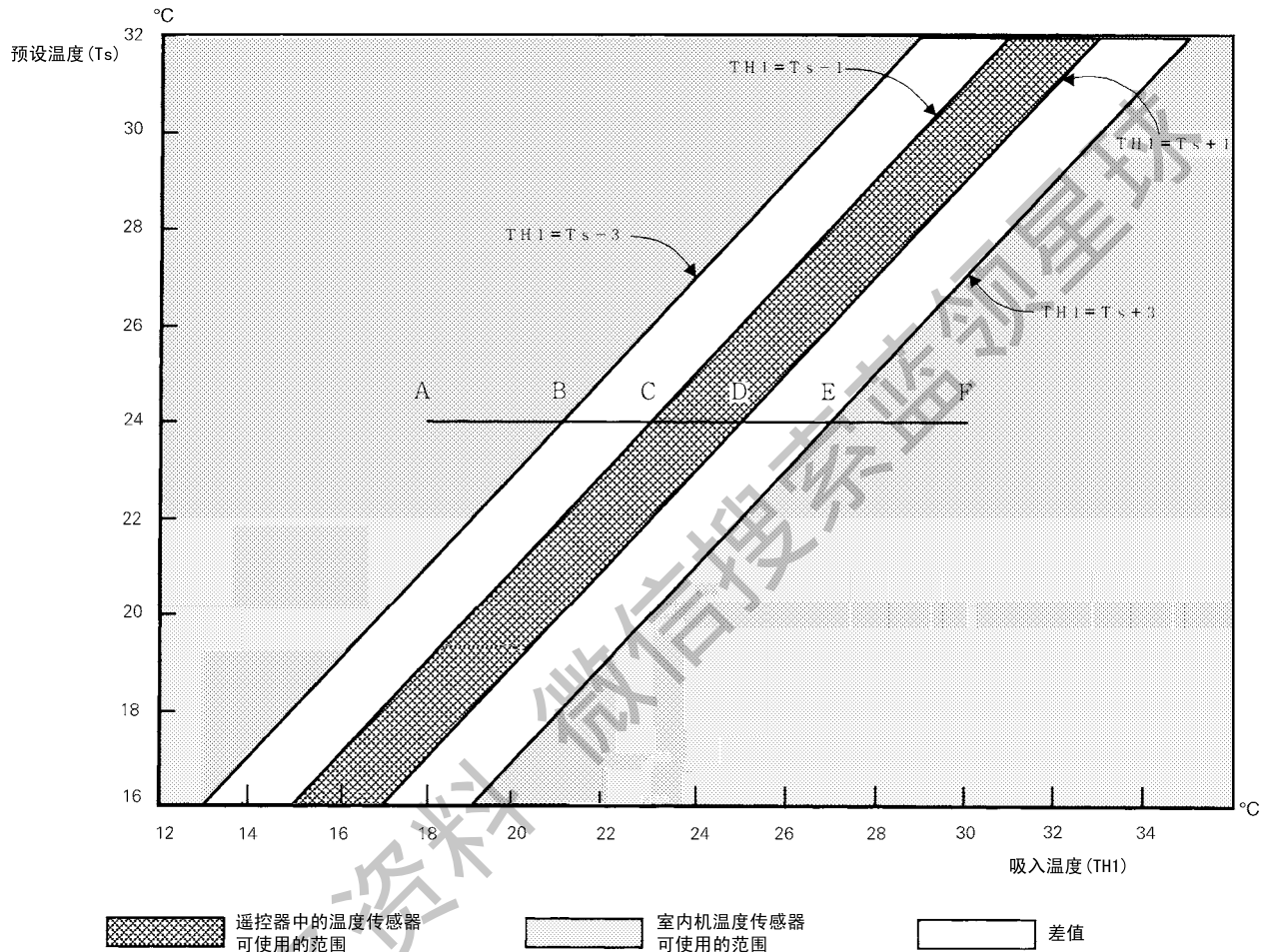
出厂设定位置为标准位置。

6.3 遥控器中的温度传感器

通过遥控器的温度传感器和室内机的温度传感器控制温度。（然而，这仅限于当遥控器中的温度传感器的现场设定设为“使用”时。）

制冷

当吸入温度偏离预设温度明显时，使用室内机温度传感器进行微调，或当吸入温度接近预设温度时，使用靠近用户的遥控器内传感器进行微调。



■ 例如：制冷时

如上图所示，假设在设定温度为 24 °C 以上，吸入温度从 18 °C 向 30 °C (A → F) 变化的情况下：

（本例假设另外还有几台空调机、VRV 系统停止运转且即使温度传感器关闭时，温度也发生变化。）

从 18 °C 到 23 °C (A → C)，使用室内机温度传感器。

从 23 °C 到 27 °C (C → E)，使用遥控器的温度传感器。

从 27 °C 到 30 °C (E → F)，使用室内机温度传感器。

假设吸入温度从 30 °C 向 18 °C (F → A) 变化时：

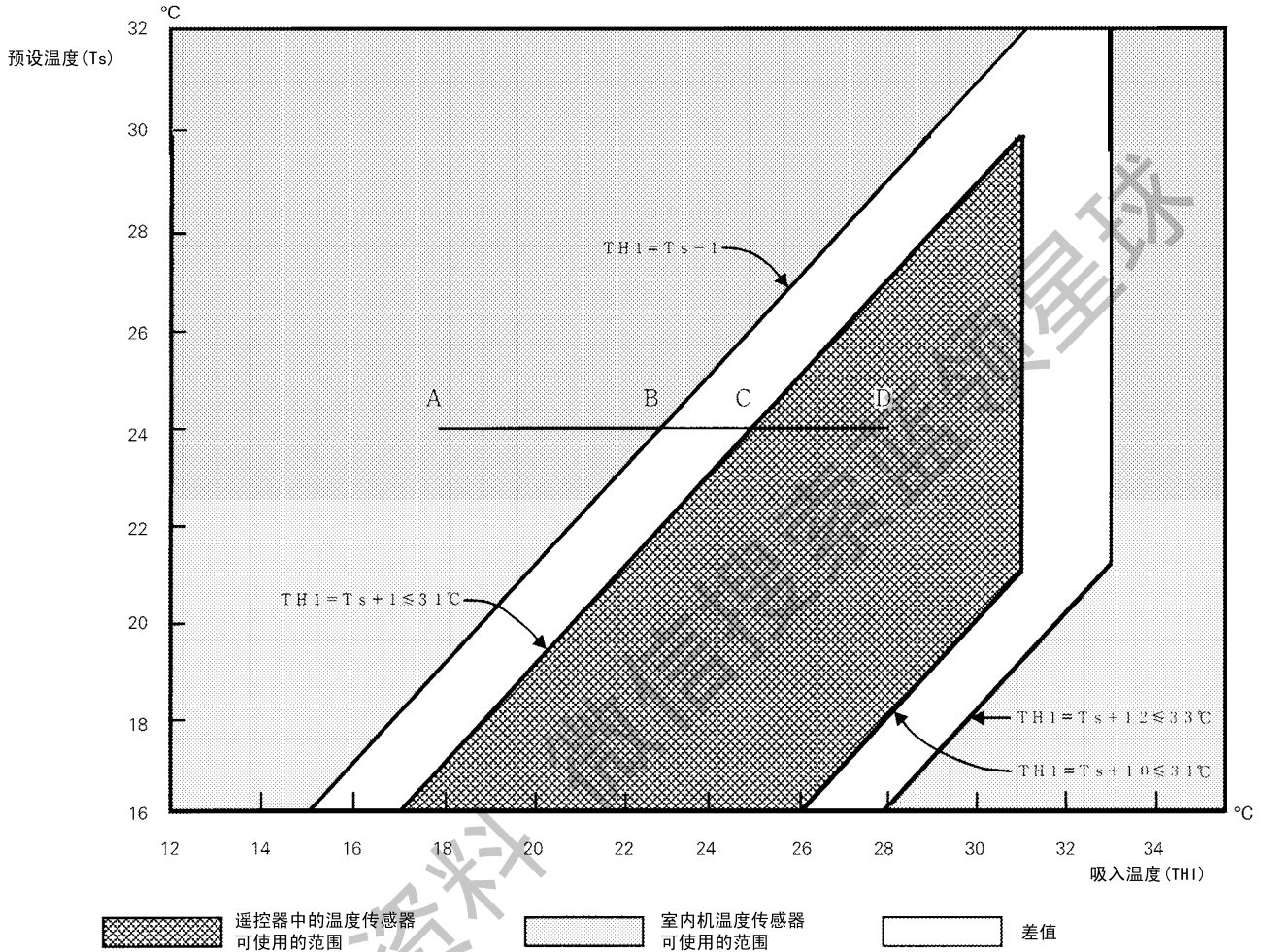
从 30 °C 到 25 °C (F → D)，使用室内机温度传感器。

从 25 °C 到 21 °C (D → B)，使用遥控器的温度传感器。

从 21 °C 到 18 °C (B → A)，使用室内机温度传感器。

制热

制热时，由于暖气聚集在房间的上面，造成人活动的下面温度较低。因此，如果仅使用室内机的温度传感器控制，则将会发生在下面的温度到达设定温度之前机器就会被温控器关闭的情况。设定遥控器温控器时，应使吸入温度比设定温度高，使遥控器温控器的控制范围较宽，不至于人活动的下面感到寒冷。



■ 例如：制热时，假设上图中的预设温度为 24 °C 以上，吸入温度从 18 °C 变为 28 °C (A → D)：

(本例假设另外还有几台空调机、VRV 系统停止运转且即使温度传感器关闭时，温度也发生变化。)

从 18 °C 到 25 °C (A → C)，使用室内机温度传感器。

从 25 °C 到 28 °C (C → D)，使用遥控器的温度传感器。

假设吸入温度从 28 °C 到 18 °C (D → A) 时：

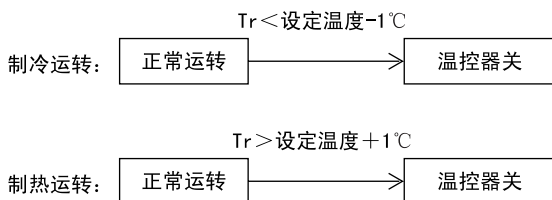
从 28 °C 到 23 °C (D → B)，使用遥控器的温度传感器。

从 23 °C 到 18 °C (B → A)，使用室内机温度传感器。

6.4 正常运转期间的温控器控制

VRV 多联系统在出厂时通过遥控器设为温控器控制模式。在正常温控器偏差控制模式（出厂设定模式）下，系统在制冷运转中达到设定温度 $-1\text{ }^{\circ}\text{C}$ 或者在制热运转中达到设定温度 $+1\text{ }^{\circ}\text{C}$ 时温控器关闭 (OFF)。

Tr: 吸气热敏电阻 (R1T) 检测的温度



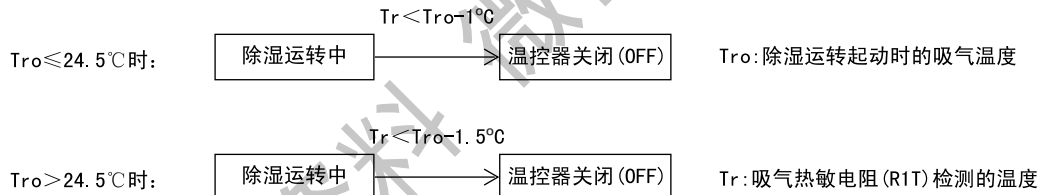
在单台遥控器成组控制中，室内机的温控器仅用于该控制。

此外，在制热运转期间，嵌入式室内机通过将机体温控器检测值补偿 $-2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 来进行温控器控制。（通过现场设定。可以在 $1\text{ }^{\circ}\text{C}$ 至 $0.5\text{ }^{\circ}\text{C}$ 之间改变温控器偏差设定。改变步骤详情，请参阅前页信息。）

6.5 除湿运转期间的温控器控制

在除湿运转中，根据启动除湿运转时的吸入温度进行温控器控制。

假设启动除湿运转时的吸气温度为 Tro ，运转期间的吸气温度为 Tr ，



此外，在除湿运转模式下，风扇以 L 流速运转，温控器关闭 (OFF) 时停止 6 分钟，然后返回 L 流速的运转。（该控制用于防止在温控器关闭 (OFF) 模式下室内湿度上升。）

6.6 电子膨胀阀控制

• 电子膨胀阀控制

制冷期间，为了使室内机热交换器（蒸发器）的容量最大化，请在 PI 控制下操作电子膨胀阀，使蒸发器出口过热度 (SH) 保持恒定。

制热期间，为了使室内机热交换器（冷凝器）的容量最大化，请在 PI 控制下操作电子膨胀阀，使蒸发器出口过热度（冷凝器出口过冷度）保持恒定。

制冷 $SH=TH_2-TH_1$
 （制热 $SC=TC-TH_1$ ）

SH: 蒸发器出口过热度
 TH₁: 液体热敏电阻检测的温度 (°C)
 TH₂: 气体热敏电阻检测的温度 (°C)
 SC: 冷凝器出口过冷度
 TC: 高压对应饱和温度

此外，最佳蒸发器出口过热度（冷凝器出口过冷度）的默认值为 5 度。然而，该默认值会随运转性能变化而变化。

6.7 热启动控制（仅在制热运转期间）

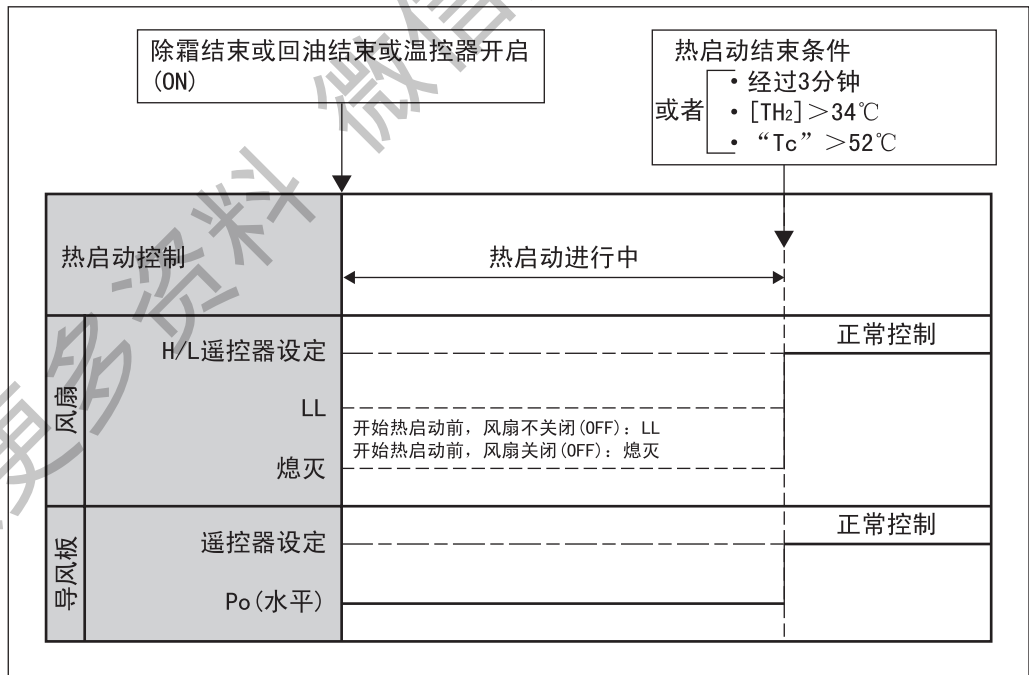
在温控器开启 (ON) 的情况下或制热运转期间除霜完成后启动时，控制室内机风扇以防止冷风吹出并保证启动容量。

[运转详情]

当启动 条件 1 或启动 条件 2 成立时，将进行如下所示的运转。

TH₂: 气体热敏电阻检测的温度 (°C)

TC: 高压对应饱和温度



6.8 防冻结

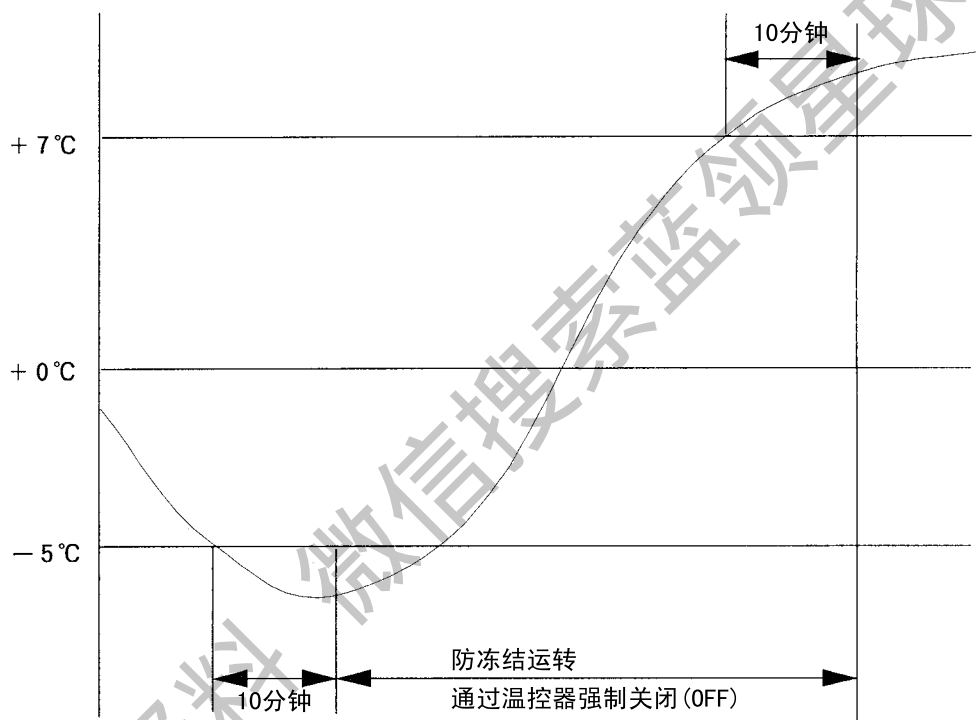
通过关闭循环来防冻结（室内机）

室内机热交换器的液管温度热敏电阻 (R2T) 检测的温度下降过低时，机器按照下列条件进入防冻结运转并按下列条件设定。

防冻结运转启动条件：-1℃以下的累计时间满40分钟，或-5℃以下的累计时间为10分钟。

防冻结运转停止条件：+7℃以上的累计时间满10分钟。

例如：-5℃以下的累计时间满10分钟。

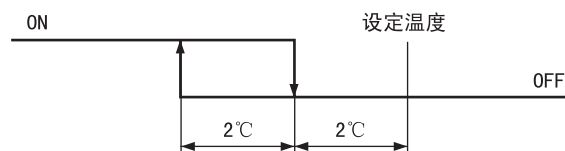


6.9 加热器控制

按照下列方式进行加热器控制。

[正常控制]

制热运转期间，如右图所示进行加热器控制（开启 / 关闭 (ON/OFF)）。



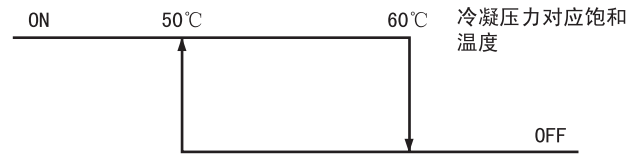
[过载控制]

当系统在制热运转期间过载时，将按下列两种方式关闭 (OFF) 加热器。

(1) 通过室内机的液管温度 (R2T) 进行加热器控制（开启 / 关闭 (ON/OFF)）。



(2)根据室外机高压传感器(SINPH)的温度检测将加热器温度转换为冷凝压力当量饱和温度(Tc),由此进行加热器控制(开启/关闭(ON/OFF))。



[风扇残余运转]

加热器关闭(OFF)时,为了防止热保护器启动,在加热器关闭(OFF)后风扇会进行规定时间的残余运转。(进行该运转时,不考虑是否装配加热器。)

残余运转时间=100秒(天花板悬吊型)或者60秒(其它类型)

6.10 导风板状态列表

导风板按下表所示运转。

		风扇	挡板			
			FXFQ	FXCQ FXHQ FXKQ	FXAQ	
制热	除霜运转后热启动	摆动	关闭(OFF)	水平	水平	水平
		风向设定	关闭(OFF)	水平	水平	水平
	除霜运转	摆动	关闭(OFF)	水平	水平	水平
		风向设定	关闭(OFF)	水平	水平	水平
	温控器关	摆动	LL	水平	水平	水平
		风向设定	LL	水平	水平	水平
	温控器关闭(OFF)模式下热启动(防止冷风)	摆动	LL	水平	水平	水平
		风向设定	LL	水平	水平	水平
停止	摆动	关闭(OFF)	水平	水平	完全关闭	
	风向设定	关闭(OFF)	水平	水平	完全关闭	
制冷	使用微机在除湿运转期间开启(ON)温控器	摆动	L	摆动	摆动	摆动
		风向设定	L	设定	设定	设定
	使用微机在除湿运转期间关闭(OFF)温控器	摆动	关闭(OFF)或L	摆动	摆动	摆动
		风向设定		设定	设定	设定
	制冷期间温控器关闭(OFF)	摆动	设定	摆动	摆动	摆动
		风向设定	设定	设定	设定	设定
	停止	摆动	关闭(OFF)	水平	水平	完全关闭
		风向设定	关闭(OFF)	设定	水平	完全关闭
微机控制(包括制冷运转)	摆动	L	摆动	摆动	摆动	
	风向设定	L	设定	设定	设定	

第 5 章 试运转

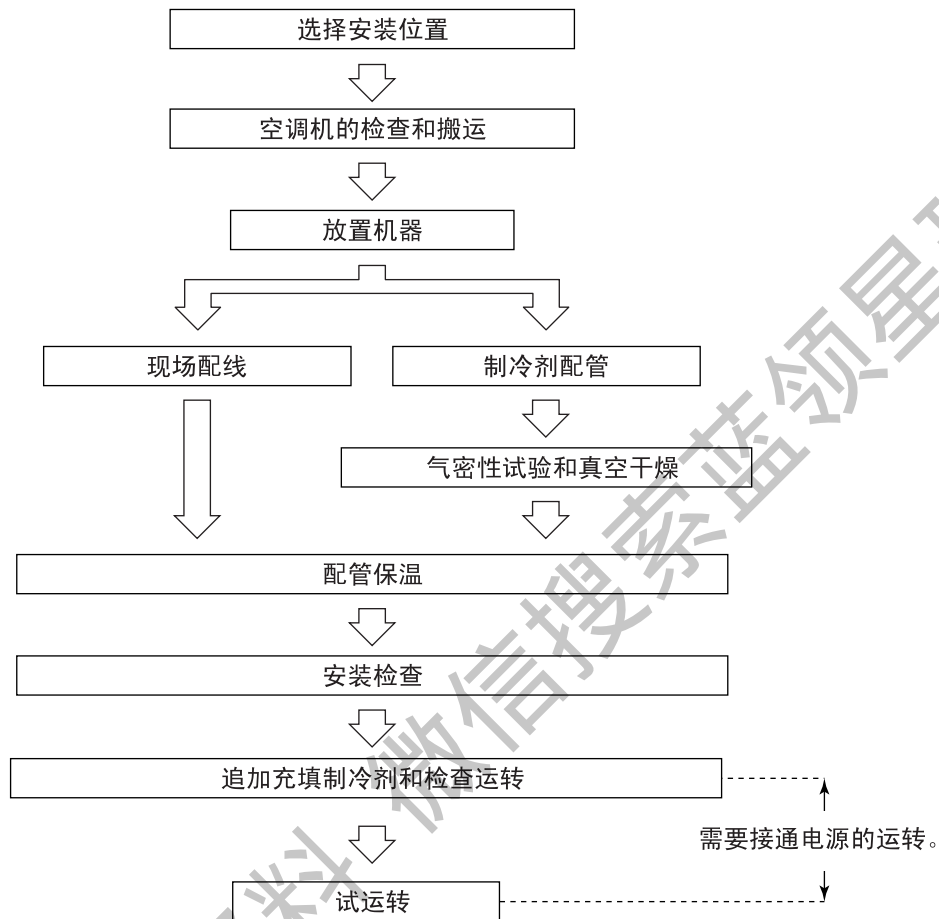
1. 试运转.....	72
1.1 安装过程.....	72
1.2 步骤和概述.....	73
1.3 电源接通时运转.....	86
2. 室外机 P 板现场设定.....	87
2.1 拨动开关和 BS 按钮位置.....	87
2.2 现场设定项目列表.....	88
2.3 通过拨动开关设定.....	90
2.4 通过按钮开关设定.....	90
2.5 设定模式 1.....	92
2.6 设定模式 2.....	93
2.7 监控模式.....	96
2.8 通过室外机 P 板显示故障代码.....	98
2.9 设定模式的详细说明.....	102

获取更多资料 微信搜索 蓝领星球

1. 试运转

1.1 安装过程

安装过程如下图所示。按照以下所示步骤顺序安装。

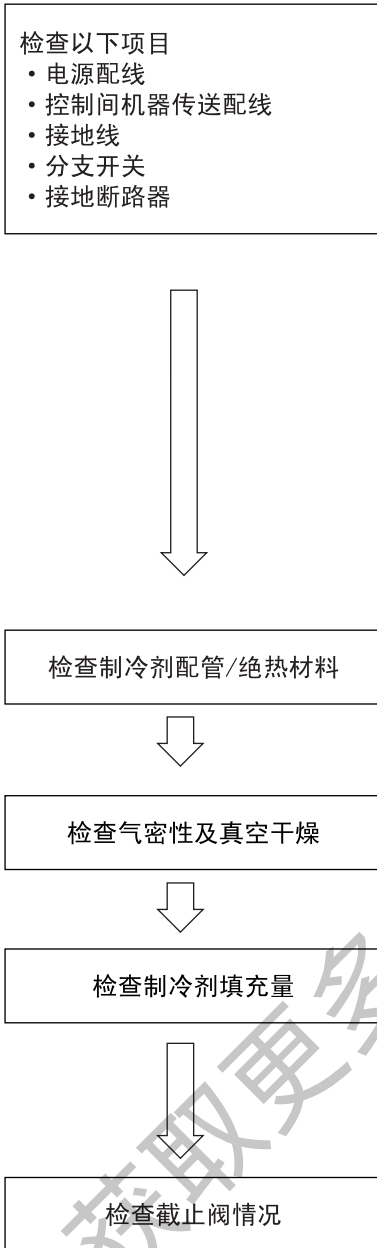


1.2 步骤和概述

安装完成后，根据下列步骤进行初始运转。

1.2.1 开启电源前的检查工作

检查室内外机的安装工作与安装手册安装过程表现一致。



- 是否按照规定配线？
- 分支开关、接地断路器是否连接正确？
- 是否使用指定的电线？
- 配线螺钉是否松动？
- 接地作业是否完成？
- 主电源的电路的绝缘材料是否劣化？

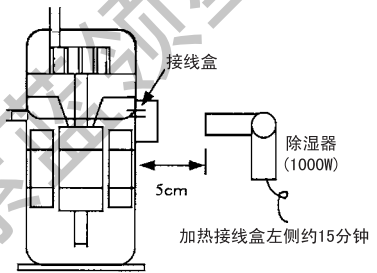
使用500V兆欧表测量绝缘情况。(*1)

*请勿使用超过400V或者200V的其他电路的兆欧表。

*1为防止压缩机中的绝缘电阻降低而采取的措施

如果压缩机在充填冷媒后放置一段时间，此时保持机组截止阀被打开且电源关闭的情况下，制冷剂可能混入压缩机，导致绝缘性能下降。

如右图所示对压缩机进行加热，然后重新检查绝缘情况



- 配管尺寸是否正确？
气配管和液配管的设计压力是否超过3.3MPa？
- 是否切实安装了配管绝热材料？
需要对液配管和气配管进行绝热。
(否则会引起漏水)

- 是否已经根据安装手册的步骤进行气密性试验和真空干燥？
- 是否加注了适当量的制冷剂？

* 制冷剂充填量计算，请参照第235页。

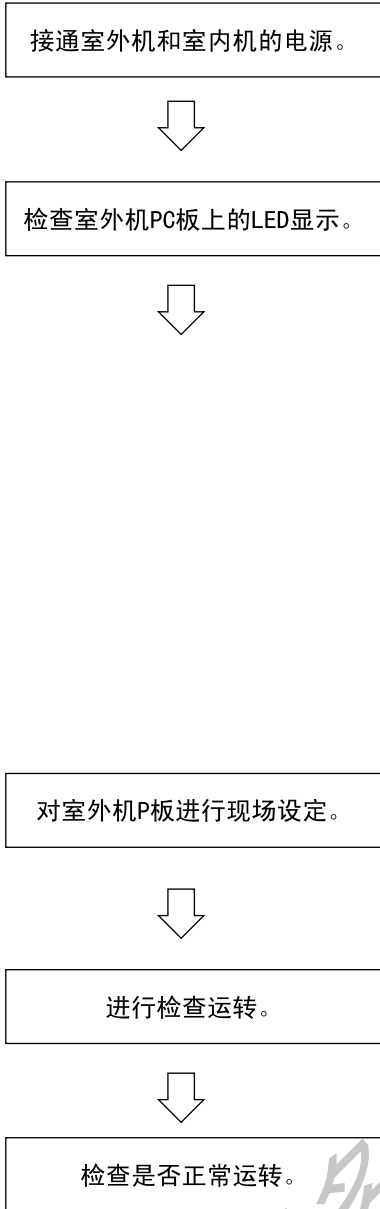
当制冷剂量不足时，关闭气侧和液侧截止阀的状态下，通过液侧截止阀维修口加注制冷剂。

(请勿从气侧截止阀维修口充填制冷剂，会造成机器故障)

- 制冷剂充填量是否在标签上记录？
- 检查以确保截止阀处于下列状态。

液侧截止阀	气侧截止阀
开启	开启

1.2.2 开启电源



○为了保护压缩机，请务必在运转开始前6个小时接通电源。
(给曲轴箱加热器通电)

○检查以确保传送正常。
如果LED显示情况如下表所示，则传送正常。

LED 显示 (○ 亮起 ● 熄灭 ◐ 闪烁)

LED的显示 (交付前的默认状态)	芯片 监控 指示灯	模式	测试	制冷制热选择			低噪音	需求	多联
				IND	主机	副机			
				HAP	H1P	H2P			
安装一个室外机	◐	●	●	○	●	●	●	●	●
安装多联型 室外机组(*)	主机	◐	●	●	○	●	●	●	○
	副机1	◐	●	●	●	●	●	●	◐
	副机2	◐	●	●	●	●	●	●	●

(*)与室内机传送配线连接的室外机为主机。
其他室外机为副机。

○ 如果需要，请进行现场设定。
(有关设定步骤，请参阅第87页“2. 室外机P板现场设定”及随后相关页中的信息。)
对于室外多联系统，请对主机进行现场设定。
(对副机进行的现场设定都将失效。)

将自动开始如下所示的检查运转。

- 检查错误配线
- 检查是否未能打开截止阀
- 检查是否加注过多制冷剂
- 自动判断配管长度

○ 完成检查运转后开始正常运转时，请确保室内机和室外机正常运转。

1.2.3 检查气密性及真空干燥

注：

- 请务必使用氮气进行气密性试验。
- 请在电源电路绝缘测量完成后开启截止阀。（截止阀开启后再测量会导致绝缘值下降。）

1.2.3.1 准备

〈所需工具〉

多歧压力表 充填软管阀	<ul style="list-style-type: none"> • 为了防止任何杂质进入并保证足够的压力阻力，务必使用 R-410A 的专用工具。 • 使用带推杆的充填软管连接至截止阀的维修口或者制冷剂充填口。
真空泵	<ul style="list-style-type: none"> • 用于真空除湿的真空泵应该可以将压力降低至 -100.7kPa。(5Torr - 755mm Hg)。 • 泵停止时请小心不要让泵油流回制冷剂管。

〈气密性试验和真空干燥系统〉

- 参照图 1，请将一个氮气罐、制冷剂罐和真空泵连接至室外机。
- 应该如下表中所示打开或关闭图 1 中的截止阀和阀 A ~ C。

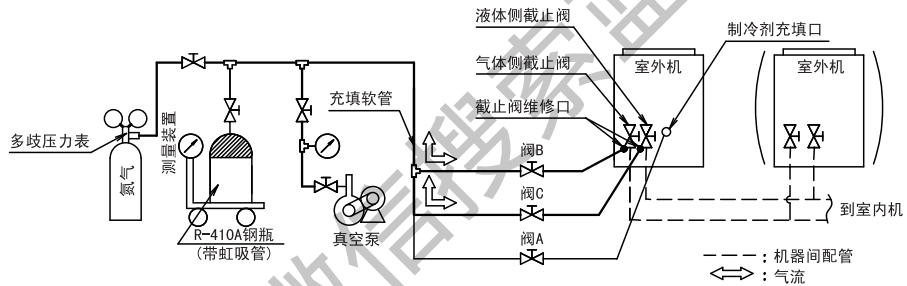
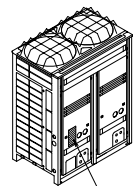


图1

阀 A、B 和 C 及截止阀	阀			截止阀	
	A	B	C	液体侧	气体侧
气密性试验、真空干燥 (切实关闭阀A和截止阀。否则机器中的制冷剂将被释放。)	关闭	开启	开启	关闭	关闭

注：

- 应该使用液体侧和气体侧截止阀维修口进行气密性试验和真空干燥。
关于维修口位置的详情，请参阅附在室外机前板上的 [R-410A] 标签（请参阅右图）。
- 关于处理截止阀的详情，请参阅 [截止阀操作步骤]。（请参阅 77 页。）
- 制冷剂充填口连接至机器配管。
出厂时，机器含有制冷剂，所以在安装充填软管时请小心。



[R-410A] 标签

1.2.3.2 气密性试验和真空干燥方法

完成配管作业后，请进行气密性试验和真空干燥。

<气密性试验>

请给液管和气管施加压力至 4.0MPa (40bar) (请勿施加高于 4.0MPa (40bar) 的压力)。如果压力 24 小时内不下降，则系统通过该试验。

如果有压力降，请检查泄漏，进行修理，并再次进行气密性试验。

<真空干燥>

使用真空泵从液管和气管对系统进行抽真空超过 2 小时，使系统压力达到 -100.7kPa 或以下。保持系统处于该状态 1 小时以上，检查真空计是否上升。如果上升，则系统内部可能含有湿气或存在泄漏。

注：

- 如果湿气可能进入配管，请执行下列操作。
(即，如果在雨季进行作业，实际工作时间很长而导致可能在配管内部形成冷凝，或在作业中雨水可能进入配管，等等。)

(1) 进行真空除湿 2 小时以后，使用氮气施加压力至 0.05MPa (也就是真空破坏)，然后使用真空泵 (真空干燥) 再次减压至 -100.7kPa 持续 1 小时。

(2) 如果即使减压至少 2 小时以后压力仍不能达到 -100.7kPa，请重复真空破坏 - 真空干燥过程。

真空干燥后，请保持真空 1 小时，通过真空计监视确保压力不上升。

1.2.4 追加充填制冷剂和检查运转

出厂时室外机充填了制冷剂，但是根据安装时配管的尺寸和长度不同，可能要求追加充填。

关于追加充填制冷剂，请遵照本章的步骤执行。

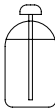

然后进行检查运转。

注：追加充填制冷剂总量为 100KG 或更少。

1.2.4.1 作业前

[关于制冷剂钢瓶]

充填前请检查钢瓶是否有虹吸管，并放置钢瓶使制冷剂以液态充填。(请参见下图。)

带虹吸管		将钢瓶垂直放置并充填。 (虹吸管全部插入，所以钢瓶不用倒置来充填液体。)
其它罐		将钢瓶颠倒放置并充填。



注意

- 务必使用正确的制冷剂 (R-410A)。如果充填了含有不当物质的制冷剂，可能会导致爆炸或事故。
- R-410A 是混合制冷剂，所以若将其作为气体充填，则会引起制冷剂成分改变，可能会妨碍正常运转。

[截止阀操作步骤]

操作截止阀时，请遵照下述步骤。

注：

- 在完成第 73 页的“1.2.1 开启电源前的检查工作”之前请勿打开截止阀。如果未接通电源而截止阀保持开启，可能会引起制冷剂滞留在压缩机内，导致绝热性能下降。
- 务必使用正确的工具。
- 该截止阀不是后座式。如果强制打开，可能会损坏阀体。
- 使用维修口时，请使用充填软管。
- 拧紧盖子之后，请确保没有制冷剂泄漏。

[紧固扭矩]

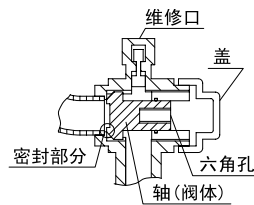
每个型号的截止阀尺寸及每个尺寸的紧固扭矩如下表所列。

< 截止阀的尺寸 >

	8HP 型	10HP 型	12HP 型	14HP 型	16HP 型
液体侧截止阀	φ9.5 10HP 型与使用附属配管的直径为 9.5 的现场配管相对应。		φ12.7		
气体侧截止阀	φ19.1	φ25.4 10HP 型与使用附属配管的直径为 22.2 的现场配管相对应。 16HP 型与使用附属配管的直径为 28.6 的现场配管相对应。			

< 紧固扭矩 >

截止阀尺寸	紧固扭矩 N·m (顺时针扭转关闭)			
	轴 (阀体)		盖子 (阀盖)	维修口
φ9.5	5.4 - 6.6	六角扳手 4 mm	13.5 - 16.5	11.5 - 13.9
φ12.7	8.1 - 9.9		18.0 - 22.0	
φ15.9	13.5 - 16.5	六角扳手 6 mm	22.5 - 27.5	
φ19.1	27.0 - 33.0	六角扳手 8 mm		
φ25.4				



[打开]

1. 拆下盖子并使用六角扳手逆时针扭转轴。
2. 扭转直到轴停止。
3. 务必切实拧紧盖子。
(关于紧固扭矩，请参阅项目 < 紧固扭矩 >。)

[关闭]

1. 拆下盖子并使用六角扳手顺时针扭转轴。
2. 切实拧紧阀直到轴与主体密封接触。
3. 务必切实拧紧盖子。
(关于紧固扭矩，请参阅项目 < 紧固扭矩 >。)

[如何检查连接了多少台机器]

通过操作室外机 P 板 (A1P) 上的按钮可以知道系统中接通了多少台室内机或室外机 (多联系统主机的情况下)。

请按照下列步骤检查接通了多少台室内机或室外机。

	LED 显示						
	H 1 P	H 2 P	H 3 P	H 4 P	H 5 P	H 6 P	H 7 P
(LED 显示: ●... 灭 (OFF) ○... 亮 (ON) ⓪... 闪烁 * ... 不确定)							
1. 按一次 MODE(模式)按钮 (BS1), 并设定 MONITOR MODE(监控模式) (H1P: 闪烁)。	⓪	●	●	●	●	●	●
2. 按 SET(设定)按钮 (BS2) 几次直到 LED 显示与右图匹配。	对于检查室外机的台数: 8 次	⓪	●	●	○	●	●
	对于检查室内机的台数: 5 次	⓪	●	●	●	○	○
3. 按 RETURN(返回)按钮 (BS3) 并从 H2P 至 H7P 的显示中读出机器台数。 [读出方法] 应该将 H2P 至 H7P 的显示以二进制数字读出, ⓪ 代表“1”并且 ● 代表“0”。	⓪	*	*	*	*	*	*
<p>例如: 对于右面的LED显示, 读数为“010110”, 意味着连接了22台。</p> <p>$32 \times 0 + 16 \times 1 + 8 \times 0 + 4 \times 1 + 2 \times 1 + 1 \times 0 = 22$ 台</p> <p>注: “000000”表示64台。</p>	⓪	●	⓪	●	●	⓪	●
4. 按 MODE(模式)按钮 (BS1) 一次。返回至设定模式 1(默认)。	●	●	○	●	●	●	●

注:

如果操作时有困惑, 请按“MODE(模式)按钮”(BS1)。

返回至设定模式 1(默认)。

1.2.4.2 追加充填制冷剂及检查运转的步骤



警告



电击警告

- 进行制冷剂充填操作时，接通电源前请务必关闭电气部件盒 (EL. COMPO. BOX) 盖。
- 在室外机 P 板 (A1P) 上进行设定，并通过电气部件盒 (EL. COMPO. BOX) 盖上的检查门在接通电源后检查 LED 显示。
- 使用绝缘杆通过电气部件盒 (EL. COMPO. BOX) 盖上的检查门操作按钮。
由于操作必须在接通电源的情况下进行，如果您接触任何带电部件，将有电击的危险。



注意

- 充填制冷剂时请务必使用保护工具（防护手套和防护眼镜）。
- 由于可能导致液击，所以充填制冷剂时不得超出最大允许量。
- 在室内机工作的情况下请勿进行制冷剂充填。
- 打开前面板时，务必小心工作中的风扇旋转。
室外机停止运转后，风扇可能会继续旋转一会儿。

注：

- 如果在接通室内机和室外机后 12 分钟内进行运转，H2P 将亮起并且压缩机不运转。
- 为了保证制冷剂分布均匀，机器启动运转后压缩机可能需要大约 10 分钟的时间启动。这并不是故障。

< 关于制冷剂充填 >

- 制冷剂充填口连接至机器内部的配管。
当机器出厂时，机器的内部配管已经充填了制冷剂，因此连接充填软管时请小心。
- 注入制冷剂后，请务必关闭制冷剂充填口的盖子。
盖子的紧固扭矩为 11.5 ~ 13.9N·m。
- 关于如何处理截止阀的详情，请参阅 1.2.4.1 中的 [截止阀操作步骤]。
- 完成或暂停制冷剂充填操作时，请立刻关闭制冷剂罐的阀门。如果罐的阀门保持开启，充填的制冷剂量可能不正确。机器停止后的剩余压力可能会充填更多制冷剂。

< 关于检查运转 >

- 安装后请务必进行检查运转。否则，将显示故障代码“U3”，并且不能进行正常运转。
没有进行“错误配线的检查”也可能引起异常运转。性能可能会由于没有进行“配管长度的判断”而降低。
- 必须对每个制冷剂配管系统进行检查运转。
如果多个系统同时进行则无法检查。
- 不能检查室内机的个别问题。
关于这些问题，请在检查运转完成后通过试运转检查。（请参阅第 85 页）
- 在回收或其它维修模式下不能进行检查运转。

1. 确保按照安装手册完成下列作业。

- 配管作业
- 配线作业
- 气密性试验
- 真空干燥
- 室内机的安装作业

2. 请通过安装手册中的“如何计算要追加充填的制冷剂量”计算“追加充填量”。

- 打开阀 C (请参见图 2。必须保持阀 A、B 及液体侧截止阀和气体侧截止阀关闭), 从液体侧截止阀维修口充填“追加充填量”的制冷剂。
如果完全充填了“追加充填量”, 请关闭阀 C 并执行第 5 步。
如果没有完全充填“追加充填量”, 请执行第 4 步。

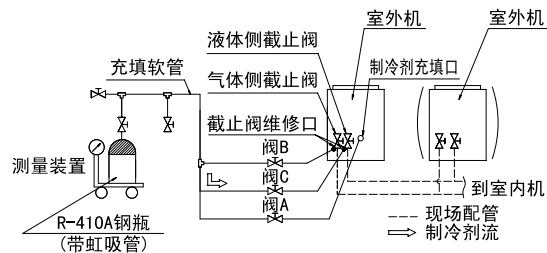


图2

- 请按照第 81 页中所示的 [制冷剂充填操作步骤] 进行制冷剂充填操作, 充填“追加充填量”的剩余制冷剂。进行制冷剂充填操作时, 使用室外机 (多联系统主机的情况下) 的 P 板 (AIP) 上的 BS 按钮。(请参见图 3) 此外, 通过阀 A 从制冷剂充填口充填制冷剂。(请参见图 4)
关于操作 BS 按钮及打开和关闭阀, 请遵守作业步骤。



注:
室外温度为 30°C DB 的情况下 1 小时大约可以充填 22kg 的制冷剂 (0°C DB 的情况下 6kg)。如果在使用多联系统时需要加快充填速度, 如图 4 所示将制冷剂钢瓶连接至各室外机。

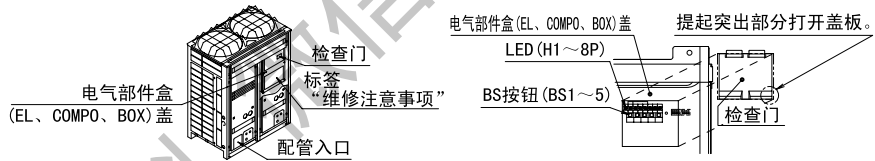


图3

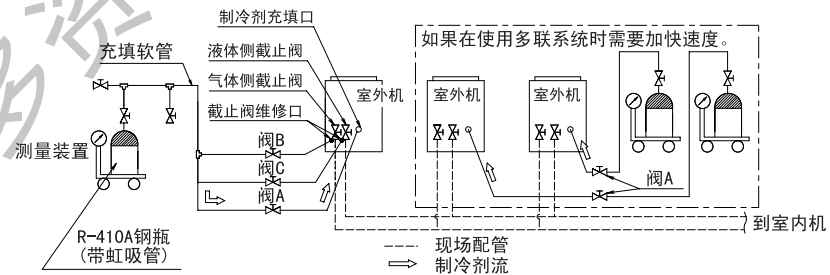


图4

[制冷剂充填操作步骤]

(1) 打开液体侧和气体侧截止阀（必须关闭阀 A ~ C。阀 A ~ C 指的是图 4 中的阀。）

[正常系统的显示]

LED 显示 (出厂默认状态)	维修 监视 指示灯	模式	测试	制冷 / 制热选择			低噪音	需求	多联
				IND	主机	副机			
	HAP	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	H8P
单一系统	●	●	●	○	●	●	●	●	●
多联 系统 (*)	主机	●	●	●	○	●	●	●	○
	副机 1	●	●	●	●	●	●	●	●
	副机 2	●	●	●	●	●	●	●	●

LED 显示: ●... 熄灭 (OFF), ○... 点亮 (ON), ●... 闪烁

(*) 如何区别多联系统中的主机、副机 1 和副机 2。

方法 1: 通过 H8P (MULTI) LED 显示

○ (点亮 (ON)): 主机	● (闪烁): 副机 1	● (熄灭 (OFF)): 副机 2
-----------------	--------------	--------------------

方法 2: 通过传送配线至室内机

连接了传送配线: 主机
未连接传送配线: 副机 1 或副机 2

(2) 请使用室外机 P 板 (A1P) 上的拨动开关设定现场设定。

(关于如何设定, 请参见“1.2.5.1 电源关闭 (OFF) 时的现场设定”)

(3) • 关闭电气部件盒 (EL. COMPO. BOX) 盖和除电气部件盒 (EL. COMPO. BOX) (*1) 侧之外的所有前面板, 然后接通室外机和所有连接的室内机。(*2)

• H2P 停止闪烁 (开启电源约 12 分钟后) 后, 如下表所示检查 LED 显示 [正常系统的显示] 并且系统处于正常状态。

如果 H2P 在闪烁, 检查遥控器中的故障代码, 并按照第 83 页中的 [遥控器显示故障代码] 校正故障代码。

(*1) 从配管入口引出制冷剂充填软管等。所有前面板必须在步骤 (9) 中关闭。

(*2) • 如果在具有电源关闭装置的制冷剂系统中进行制冷剂充填操作, 不能正确完成该操作。

欲确认接通电源的室外机和室内机的数量, 请参见 1.2.4.1 章中的 [如何检查连接了多少台机器]。使用多联系统时, 请接通制冷剂系统中所有室外机的电源。

• 若要给曲轴箱加热器通电, 启动运转之前请务必接通电源 6 小时。

(4) 开始追加制冷剂充填操作。

(有关追加充填制冷剂操作的系统设定, 请参阅室外机的电气部件盒 (EL. COMPO. BOX) 盖上附带的 [维修注意事项] 标签。)

启动压缩机后请立刻打开阀 A。

(5) 如果充填了“追加充填量”的制冷剂就关闭阀 A, 并按 RETURN (返回) 按钮 (BS3) 一次。

(6) 在附带的“要求显示”标签上记录充填量, 并将标签粘到前面板的背面。

5. 完成追加制冷剂充填后, 请进行如下所示的检查运转。



注:

- 对于检查运转，将进行下列工作。
 - 检查截止阀开启度
 - 检查错误配线
 - 判断配管长度
 - 检查制冷剂充填过量
- 大约需要 40 分钟完成检查运转。

[检查运转步骤]

- (1) 电源关闭时，使用室外机 P 板 (A1P) 上的拨动开关进行需要的现场设定。(请参见“1.2.5.1 电源关闭时的现场设定”)
- (2) 关闭电控箱盖和除电控箱侧之外的所有前面板，然后接通室外机和所有连接的室内机。
(运转前务必接通电源至少 6 小时以便使供电至曲轴箱加热器。)
- (3) 检查室外机 P 板 (A1P) 上的 LED 显示是否如下表所示以及传送是否正常。

LED 显示 (出厂默认状态)	维修 监视 指示灯	模式	测试	制冷 / 制热选择			低噪音	需求	多联
				IND	主机	副机			
				H3P	H4P	H5P			
单一系统	●	●	●	○	●	●	●	●	●
多联 系统 (*)	主机	●	●	●	○	●	●	●	○
	副机 1	●	●	●	●	●	●	●	●
	副机 2	●	●	●	●	●	●	●	●

LED 显示: ●... 熄灭 (OFF), ○... 点亮 (ON), ◐... 闪烁

(*) 如何区别多联系统中的主机、副机 1 和副机 2。

方法 1: 通过 H8P (MULTI) LED 显示

○ (点亮 (ON)): 主机	◐ (闪烁): 副机 1	● (熄灭 (OFF)): 副机 2
-----------------	--------------	--------------------

方法 2: 通过传送配线至室内机

连接了传送配线: 主机
未连接传送配线: 副机 1 或副机 2

- (4) 使用室外机 P 板 (A1P) 上的 BS 按钮 (BS1 — BS5) 在电源接通情况下根据需要进行现场设定。(请参见“1.2.5.2 电源开启时的现场设定”)
- (5) 按照电气部件盒 (EL. COMPO. BOX) 盖上 [维修注意事项] 标签的检查运转方法进行检查运转。系统运转大约 40 分钟并且自动停止检查运转。
如果系统停止后故障代码不显示在遥控器上，则完成检查运转。5 分钟后可以进行正常运转。如果遥控器显示故障代码，根据 [遥控器显示故障代码] 校正故障并再次进行检查运转。

[遥控器显示故障代码]

故障代码	安装错误	纠正措施
E3, E4 F3, F6 UF	室外机的截止阀保持关闭。	打开截止阀。
U1	室外机电源反相。	更换三相 (L1、L2、L3) 中的两相进行正确连接。
U1 U4 LC	没有电源供至室外机或室内机 (包括相位中断)。	确保电源线正确连接至室外机, 必要时进行修正。
UF	系统中传送配线的连接有冲突。	检查制冷剂配管线与传送配线是否相互一致。
E3 F6 UF	制冷剂充填过量。	根据配管长度重新计算制冷剂的追加量, 使用制冷剂回收机回收任何过量制冷剂, 从而校正制冷剂充填量。
E3 F3	制冷剂不足。	<ul style="list-style-type: none"> 检查是否正确完成制冷剂追加充填。 根据配管长度重新计算制冷剂的追加量, 并注入足够的制冷剂。
U7, U4 UF, UH	安装一台室外机, 却连接了室外多联端子。	从室外多联端子 (Q1 和 Q2) 上拆下电线。
UA	在单一室外机系统中内部传送配线不能连接“多联系统 (Q1, Q2)”	室外机内部传送配线连接“多联系统 (Q1, Q2)” (请参见配线图)
E2, E3	“E3”显示, 按下遥控器开关按钮, 若“E3”没有消失或显示“E2”, 出现上述情况, 室外机压缩机故障。	测量压缩机绝缘电阻检测压缩机状态

如果显示了上述之外的任何故障代码, 请查看维修手册寻找对策。

1.2.5 现场设定

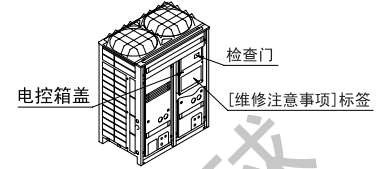
在多联系统的情况下，所有的现场设定都应该在主机上进行。在副机上进行的设定无效。

连接了室内机传送线的室外机是主机，其它所有的机器均为副机。

1.2.5.1 电源关闭时的现场设定

如果制冷 / 制热选择器连接至室外机，请将室外机 P 板 (A1P) 上的拨动开关 (DS1) 设定为“开启 (ON)” (出厂时设定为“关闭 (OFF)”)。

关于拨动开关 (DS1) 的位置，请参见附在电控箱盖上的“维修注意事项”标签 (见右)。



警告 **电击警告**

切勿在电源接通时进行操作。

如果接触任何带电部件，会有电击的严重危险。

1.2.5.2 电源接通时的现场设定

使用室外机 P 板 (A1P) 上的 BS 按钮开关 (BS1 ~ BS5) 进行必要的现场设定。

关于 BS 按钮开关的位置和操作方法以及现场设定的详情，请参见电控箱盖上的“维修注意事项”标签。

警告 **电击警告**

使用绝缘杆通过电控箱盖上的检查门操作 BS 按钮。

由于操作必须在接通电源的情况下进行，如果您接触任何带电部件，将有电击的危险。

1.2.6 试运转

1.2.6.1 试运转前

- 请务必根据安装手册完成下列作业。
 - 配管作业
 - 配线作业
 - 气密性试验
 - 真空除湿
 - 追加充填制冷剂
- 检查室内机的所有工作是否已经完成，而且没有运转危险。

1.2.6.2 试运转

完成检查运转后，请正常运转机器并检查下列项目。

- (1) 确保室内机和室外机正常运转。
- (2) 依次运转各室内机，确保相应的室外机也运转。
- (3) 检查是否有冷（热）气从室内机中散发出。
- (4) 按遥控器上的风扇方向和强度按钮检查它们是否正常运转。



注：

- 如果室外温度为 24 °C 或以上，则不能进行制热。请参阅操作手册。
- 如果在压缩机的液体压缩中听到敲击声，请立刻停止机器，然后在重新启动运转前给曲轴箱加热器通电足够长的时间。
- 一旦停止，即使按遥控器的开启 / 关闭 (ON/OFF) 按钮，压缩机在大约 5 分钟之内也不会重新启动。
- 当通过遥控器停止系统运转时，室外机可能持续运转最多 5 分钟。
- 如果进行了夜间低噪音设定或者外部低噪音值设定，室外机风扇可能以低速旋转，但这并不是故障。



注：

试运转后，将机器交付给客户时，确保电控箱盖、检查门和机器外壳全部安装。

1.3 电源接通时运转

1.3.1 初次开启电源时

为了自动进行主电源的设定和地址设定（室内机 - 室外机地址等），机器长达 12 分钟内不能运转。

状态

室外机 试运转指示灯 (H2P) … 闪烁
在上述操作中，也可以进行设定。

室内机 在上述操作中，如果按下开启 (ON) 按钮，“UH”故障指示灯闪烁。（自动设定完成后，将恢复到正常状态。）

1.3.2 第二次及以后开启电源时

快速按一下室外机 P 板上的复位 (RESET) 按钮。约 2 分钟后可以进行运转。如果不按复位 (RESET) 按钮，由于机器自动地进行主电源设定，在长达 10 分钟的时间内也不能运转。

状态

室外机 试运转指示灯 (H2P) … 闪烁
在上述操作中，也可以进行设定。

室内机 在上述操作中，如果按下开启 (ON) 按钮，运转指示灯亮起但压缩机不运转。（自动设定完成后，将恢复到正常状态。）

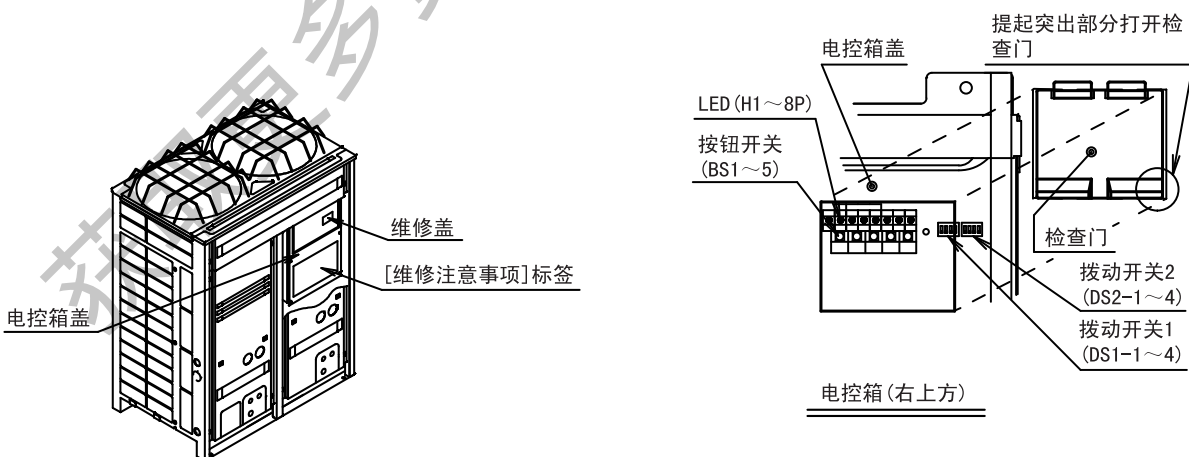
1.3.3 增设室内机、室外机时，或者更换室内机、室外机 P 板时：

必须持续按住 RESET (复位) 钮 5 秒钟。如果不进行该操作，则系统不能识别增设的设备。在这种情况下，为了自动进行地址设定（室内机 - 室外机地址等），机器长达 12 分钟内不能运转。

状态

室外机 试运转指示灯 (H2P) … 开启 (ON)
在上述操作中，也可以进行设定。

室内机 在上述操作中，如果按下开启 (ON) 按钮，则“UH”或“U4”故障指示灯闪烁。（自动设定完成后，将恢复到正常状态。）



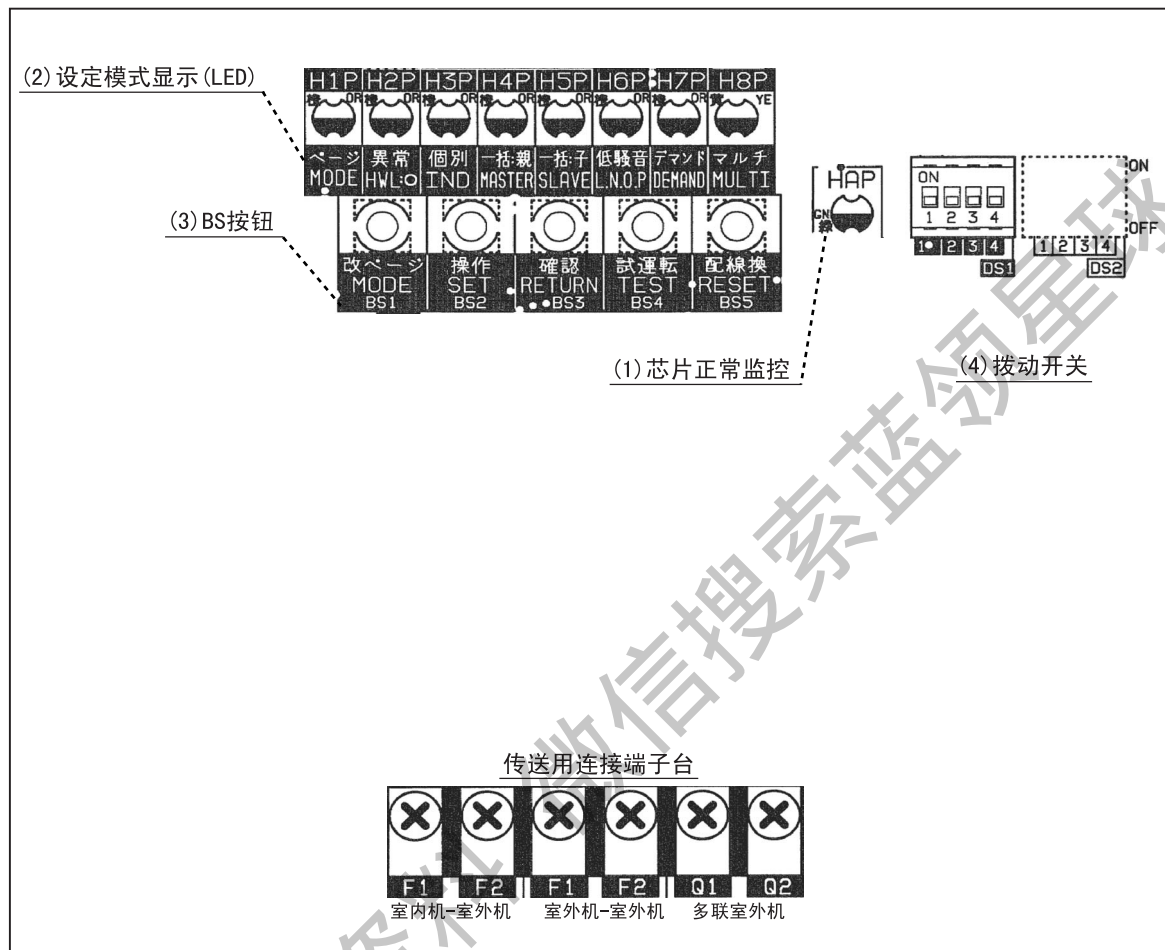
注意

当错误地将400V电源施加在“N”相上时，一起更换电气盒中的变频P板和控制变压器。

2. 室外机 P 板现场设定

2.1 拨动开关和 BS 按钮位置

室外机 P 板



- (1) 芯片正常监控
在正常运转时监控器闪烁，当发生故障时开启或关闭。
- (2) 设定模式显示 (LED)
根据设定 LED 灯显示模式。
- (3) BS 按钮
用于改变模式。
- (4) 拨动开关
用于进行现场设定。

2.2 现场设定项目列表

◆以下部分显示现场设定项目列表，关于拨动开关，设定模式1、设定模式2的列表，请参阅下页往后的表中所示信息。

设定项目		设定内容和目标	设定步骤概要
功能设定	1	制冷/制热选择设定 ■ 制冷 / 制热 (COOL/HEAT) 选择可利用室内遥控器分别控制各室外机	-
	2	低噪音运转的设定 在夜间自动低噪音运转模式下可以进行上述低噪音运转。 开始时间：可以在 20:00 ~ 24:00 时的范围内选择。 结束时间：可以在 06:00 ~ 08:00 时的范围内选择。 (由于开始时间和结束时间是根据室外温度估计的，请将该时间用作向导。)	■ 在“设定模式2”下进行该设定。 用“设定模式2”的No. 22 选择一个模式。 用 No. 26 选择开始时间，用 No. 27 选择结束时间。 如有必要，请用 No. 29 将“容量优先级设定”设定为开启 (ON)。
	3	需求运转设定 ■ 设置压缩机的运转频率受限值，降低耗电量上限。 (1)需求1的模式1: 额定的60%以下 (2)需求1的模式2: 额定的70%以下 (3)需求1的模式3: 额定的80%以下 (4)需求2: 额定的40%以下	■ 仅使用“设定模式2”设置的方法先将“设定模式2”的No. 32 选择为需求1或2。选择需求1时，在 No. 30 再选择模式1~3。
	4	AirNet 地址设定 ■ 连接了 AirNet 时用于进行地址设定。	■ 用“设定模式2”的No. 13将AirNet设定为使用二进制数字的目标地址。
	5	高静压的设定 ■ 在高静压模式下，进行该设定，以操作带散流器风管的系统。(当上部楼层或阳台上安装了保护板时使用该设定模式。) * 为了安装散流器风管，请从室外机风扇上拆下盖板。	■ 将“设定模式2”的No. 18 设定为开启 (ON)。

设定项目		设定内容和目标	设定步骤概要
维修设定	1	室内机风扇强制H档运转	■ 用于在强制H运转模式下操作处于停止状态的室内机。 ■ 将“设定模式2”的No.5设定为室内机强制风扇H。
	2	室内机强制运转	■ 用于在强制运转模式下操作室内机。 ■ 将“设定模式2”的No.6设定为室内机强制运转模式。
	3	目标蒸发温度的改变(制冷中)	■ 在制冷运转期间,用于改变压缩机容量控制的目标蒸发温度。 ■ 用“设定模式2”的No.8选择高侧或低侧。
	4	目标冷凝温度的改变(制热中)	■ 在制热运转期间,用于改变压缩机容量控制的目标冷凝温度。 ■ 用“设定模式2”的No.9选择高侧或低侧。
	5	除霜选择设定	■ 用于改变除霜运转开始时的温度,从而使开始简单或困难。 ■ 用“设定模式2”的No.10选择快侧或慢侧。
	7	应急运转	■ 用于在压缩机发生故障时禁止相关压缩机或室外机的运转,并通过可运转的压缩机或室外机进行系统应急运转。 ■ 在“设定模式2”下进行该设定。 对于带单台室外机的系统:用No.19或42设定。 对于带多台室外机的系统:用No.38、39或40设定。
	8	追加充填制冷剂	■ 如果由于室外机停止而没有充填必要量的制冷剂,请运转室外机,然后重新注入制冷剂。 ■ 将“设定模式2”的No.20设定为开启(ON),然后充填制冷剂。
	9	制冷剂回收模式	■ 用于现场回收制冷剂。 室内机和室外机的运转被禁止时,请完全打开室内机和室外机的膨胀阀。 ■ 将“设定模式2”的No.21设定为开启(ON)。
	10	抽真空模式	■ 用于现场进行抽真空。 完全打开室内机和室外机的膨胀阀,为电磁阀部分通电。使用真空泵进行抽真空。 ■ 将“设定模式2”的No.21设定为开启(ON)。
	12	电源模块检查模式	■ 用于直流压缩机的故障检修。 通过变频器波形输出可以判断故障是由压缩机引起的还是由P板引起的。 ■ 将“设定模式2”的No.28设定为开启(ON)。

2.3 通过拨动开关设定

使用 P 板上的指拨开关进行如下所示的现场设定。然而，除了 DS1-1 之外请勿更改出厂设定。

指拨开关		设定项目	说明
No.	设定		
DS1-1	开启 (ON)	制冷 / 制热选择	用于通过室外机配备的制冷 / 制热选择器设定制冷 / 制热选择。
	关闭 (OFF) (出厂设定)		
DS1-2 ~ DS1-4	开启 (ON)	未使用	切勿更改出厂设定。
	关闭 (OFF) (出厂设定)		

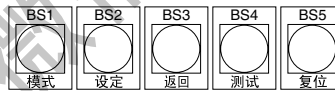
2.4 通过按钮开关设定

下述现场设定通过 P 板上的按钮开关进行。
 对于多联室外机系统，应对主机设定各种项目。
 (禁止对副机进行设定。)
 可以通过以下的 LED 显示区分主机和副机。

LED 显示

	模式 H1P	测试 H2P	制冷 / 制热选择			低噪音 H6P	要求 H7P	Multi; H8P
			IND H3P	主机 H4P	副机 H5P			
单一室外机系统	●	●	○	●	●	●	●	●
室外多联系统	主机	●	○	●	●	●	●	○
	副机 1	●	●	●	●	●	●	◐
	副机 2	●	●	●	●	●	●	●

(出厂设定)



有下述三种设定模式：

① 设定模式 1 (H1P 熄灭)

初始状态 (正常时)：用于选择制冷 / 制热设定。“异常”、“低噪音控制”和“要求控制”期间也显示。

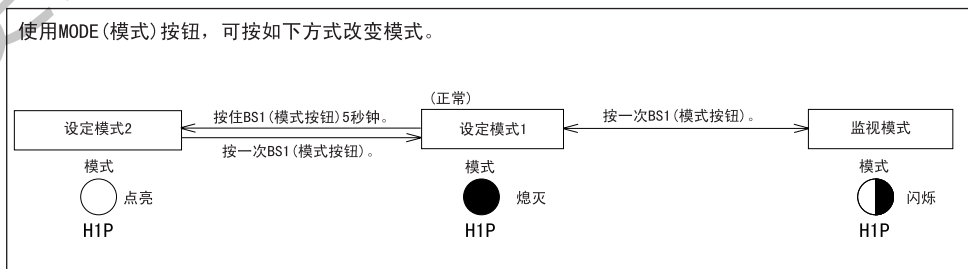
② 设定模式 2 (H1P 点亮)

用来改变运转状态和编写地址程序等。通常用于系统的维修。

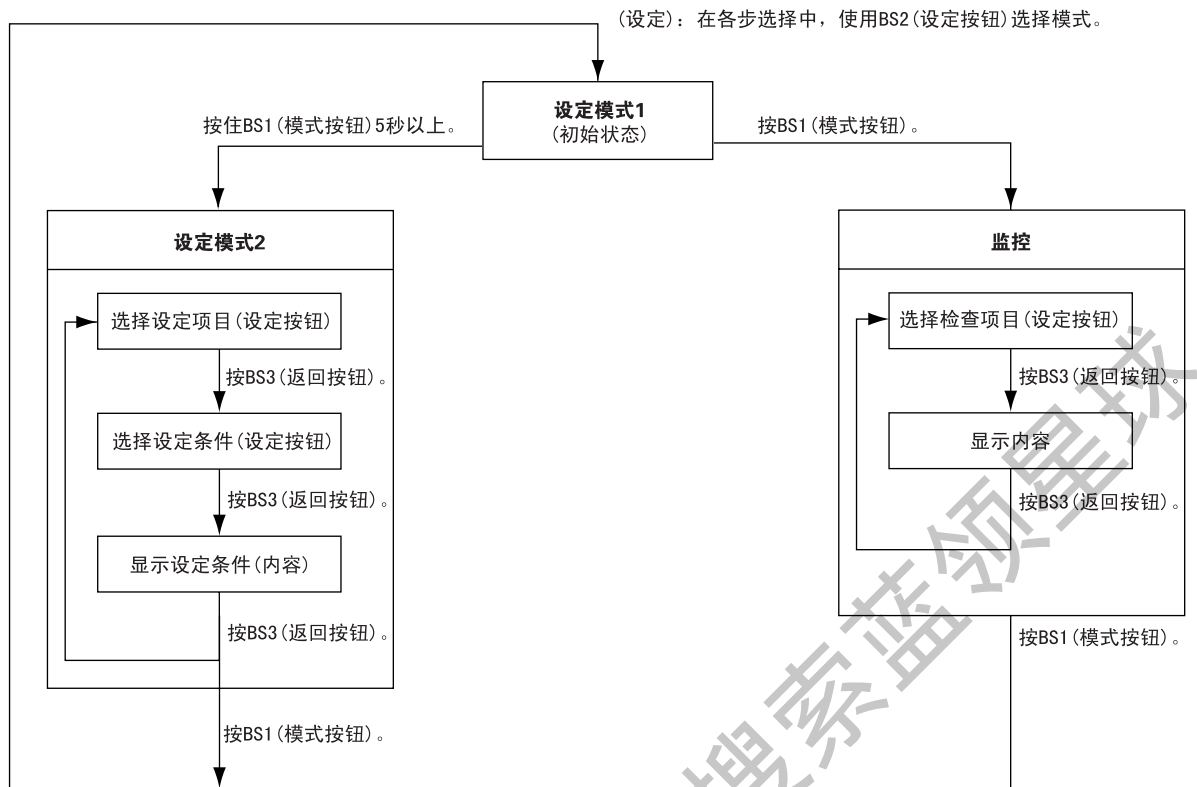
③ 监视器模式 (H1P 闪烁)

用于检查设定模式 2 中设定的程序。

■ 模式改变步骤 1



■ 模式改变步骤 2



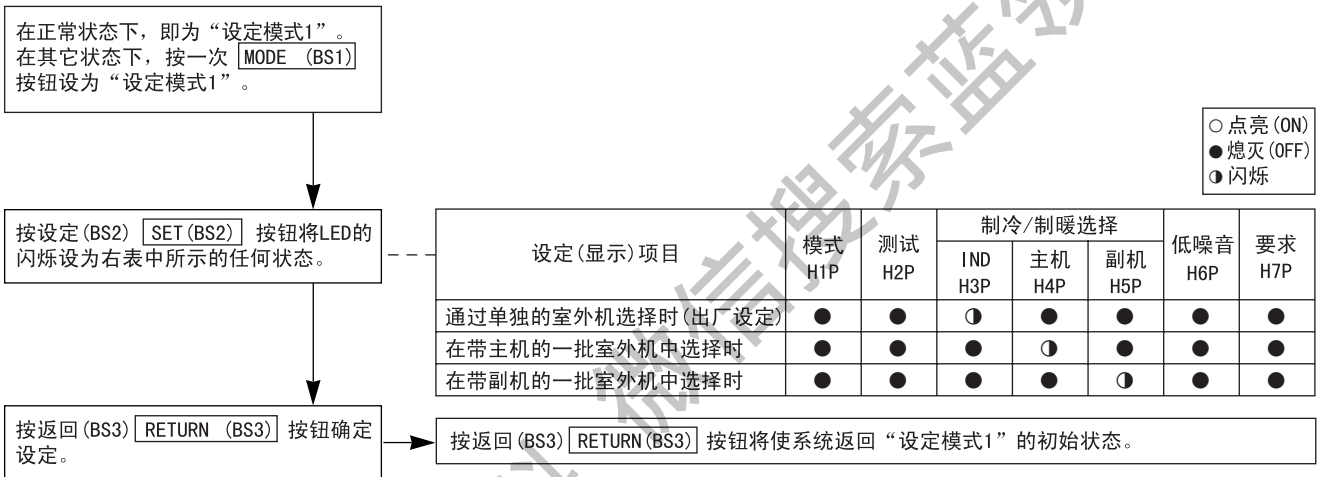
获取更多资料 微信搜索 蓝领工程师

2.5 设定模式 1

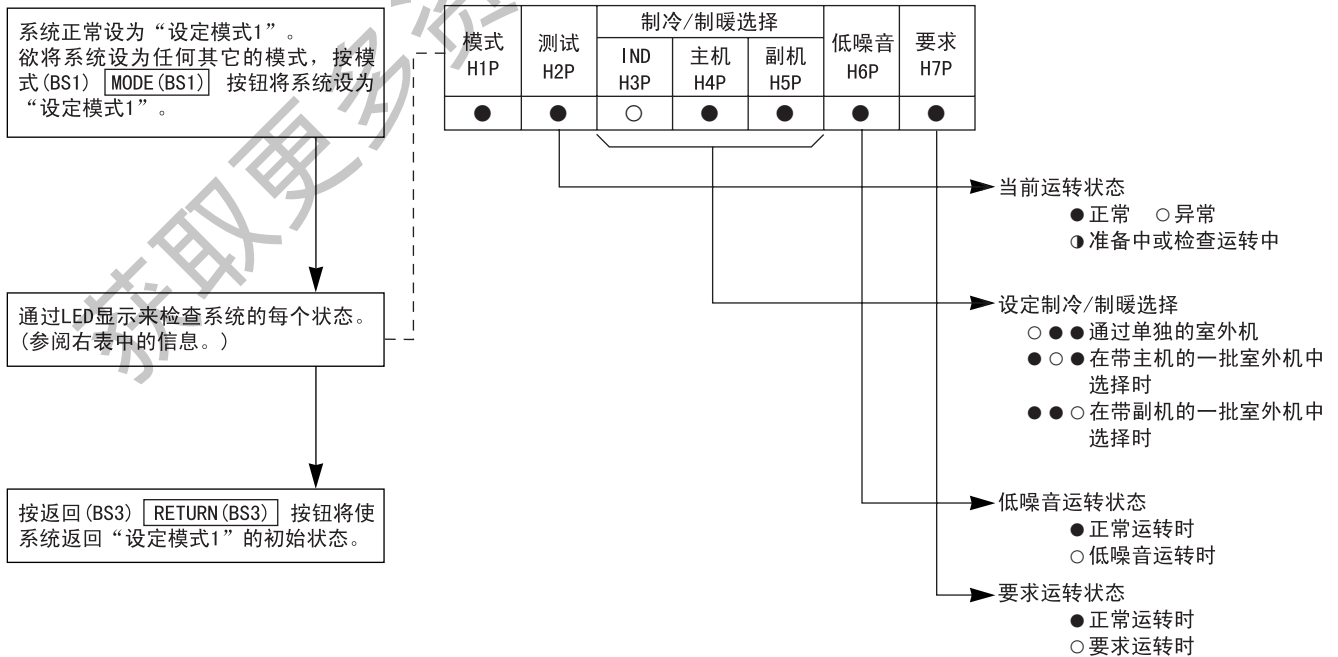
该模式用于设定和检查以下项目。

1. 设定项目 为了进行一批室外机组的制冷 / 制热 (COOL/HEAT) 选择, 请改变设定。
 - 制冷 / 制热 (COOL/HEAT) 选择 (单独 (IND)) 用于通过单独室外机选择制冷 (COOL) 或制热 (HEAT) (出厂设定)。
 - 制冷 / 制热 (COOL/HEAT) 选择 (主机 (MASTER)) ... 用于通过带主机的室外机组选择制冷 (COOL) 或制热 (HEAT)。
 - 制冷 / 制热 (COOL/HEAT) 选择 (副机 (SLAVE)) 用于通过带副机的室外机组选择制冷 (COOL) 或制热 (HEAT)。
2. 检查项目 可以检查下列项目。
 - (1) 当前运转情况 (正常 / 异常 / 检查操作中)
 - (2) 制冷 / 制热 (COOL/HEAT) 选择的设定情况 (单独 / 批量主机 / 批量副机)
 - (3) 低噪音运转情况 (正常运转中 / 低噪音运转中)
 - (4) 需求运转情况 (正常运转中 / 需求运转中)

改变制冷 / 制热 (COOL/HEAT) 选择设定的步骤

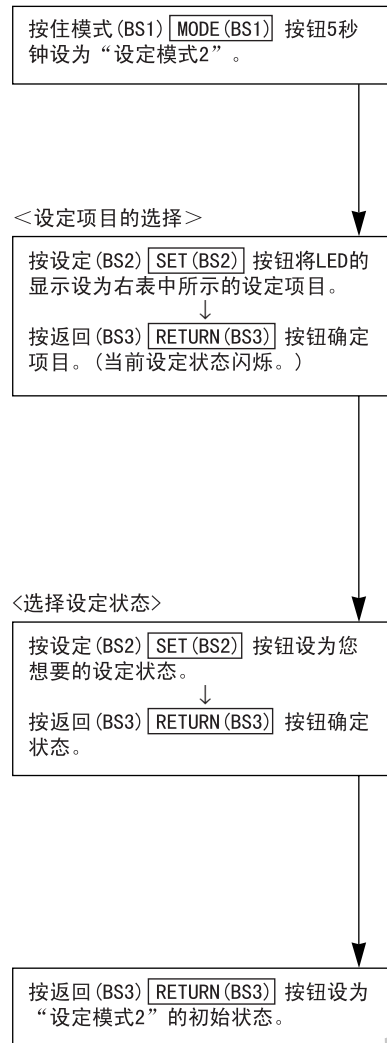


检查项目的检查步骤



2.6 设定模式 2

b. “设定模式 2”



* 如果您不确定如何继续操作，按模式 (BS1) **MODE (BS1)** 按钮返回设定模式1。

No.	设定项目	说明
1	制冷 / 制热统一地址	为制冷 / 制热统一运转设定地址
2	低噪音 / 需求地址	用于低噪音 / 要求运转的地址
5	室内机强制风扇 H	机器停止时允许室内机风扇强制运转。(H 档)
6	室内机强制运转	允许室内机强制运转
8	Te 设定	制冷时目标蒸发温度
9	Tc 设定	制热时目标冷凝温度
10	除霜转换设定	改变除霜的温度条件并设为快速除霜或慢速除霜。
13	AIRNET 地址	设定 AIRNET 的地址。
18	高静压设定	安装了散流器风管后，在高静压模式下运转时，进行此设定。 (为了安装散流器风管，请从室外机风扇上拆下盖板。)
20	追加充填制冷剂操作设定	进行追加充填制冷剂操作
21	制冷剂回收 / 抽真空模式设定	设定为制冷剂回收或抽真空模式。
22	夜间低噪音设定	用简单的方法设定自动夜间低噪音运转。 运转时间取决于“开始设定”和“结束设定”。
26	夜间低噪音运转开始设定	设定夜间低噪音运转的开始时间。 (也需要夜间低噪音设定。)
27	夜间低噪音运转结束设定	设定夜间低噪音运转的结束时间。 (也需要夜间低噪音设定。)
28	功率晶体管检查模式 * 断开压缩机线束后检查	用于直流压缩机的故障诊断。由于不连接压缩机也能输出变频器波形，便于判断故障是来自压缩机还是来自 P 板。
29	能力优先设定	执行低噪音运转和夜间低噪音运转期间，如果需要更多冷(热)量时，将自动解除低噪音控制。
32	正常需求设定	无需外部输入正常启用需求控制 1。(有效防止由于大负荷引起的小容量断路器的断开。)
38	应急运转 (在多联室外机系统中主机运转禁止的设定)	用于当多联室外机系统中出现故障部件时临时禁止适用室外机的运转。由于非常影响舒适环境，需要立即更换部件。
39	应急运转 (在多联室外机系统中副机 1 运转禁止的设定)	
40	应急运转 (在多联室外机系统中副机 2 运转禁止的设定)	

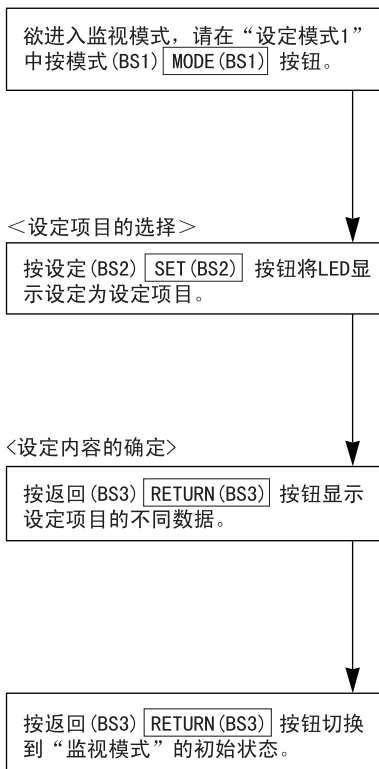
↑ 编号栏的数字表示设定 SET (SB2) 按钮次数

No.	设定项目显示								设定条件显示			
	设定项目	模式 H1P	测试 H2P	C/H selection			低噪音 H6P	要求 H7P				
				IND H3P	主机 H4P	副机 H5P						
1	制冷 / 制热 统一地址	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	地址 0 <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> *	二进制数 (6 位) 1 <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> ~ 31 <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>		
2	低噪音 / 需求地址	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	地址 0 <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> *	二进制数 (6 位) 1 <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> ~ 31 <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>		
5	室内机强制风扇 H	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	正常运转 <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> *	室内机强制风扇 H <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>		
6	室内机强制运转	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	正常运转 <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> *	室内机强制运转 <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>		
8	Te 设定	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	高 <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> *	正常 (出厂设定) <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> *	低 <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>	
9	Tc 设定	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	高 <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> *	正常 (出厂设定) <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> *	低 <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>	
10	除霜转换设定	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	快速除霜 <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> *	正常 (出厂设定) <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> *	慢速除霜 <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>	
13	AIRNET 地址	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	地址 0 <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> *	二进制数 (6 位) 1 <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> ~ 63 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>		
18	高静压设定	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	高静压设定: 关闭 (OFF) <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> *	高静压设定: 开启 (ON) <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>		
20	追加充填制冷剂操作设定	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	制冷剂充填: 关闭 (OFF) <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> *	制冷剂充填: 开启 (ON) <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>		
21	制冷剂回收 / 抽真空模式设定	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	制冷剂回收 / 抽真空: 关闭 (OFF) <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> *	制冷剂回收 / 抽真空: 开启 (ON) <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>		
22	夜间低噪音设定	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	关闭 (OFF) <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> *	1 级 (室外风扇 6 档或以下) <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>	2 级 (室外风扇 5 档或以下) <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>	3 级 (室外风扇 4 档或以下) <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
26	夜间低噪音运转开始设定	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	约 20:00 <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>	约 22:00 (出厂设定) <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> *	约 24:00 <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>	
27	夜间低噪音运转结束设定	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	约 6:00 <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>	约 7:00 <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>	约 8:00 (出厂设定) <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> *	
28	功率晶体管检查模式	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	关闭 (OFF) <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> *	开启 (ON) <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>		
29	能力优先设定	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	关闭 (OFF) <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> *	开启 (ON) <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>		
32	正常需求设定	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	关闭 (OFF) <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> *	开启 (ON) <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>		
38	应急运转 (禁止多联室外机系统的主机运转。)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	关闭 (OFF) <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> *	主机运转: 禁止 <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>		
39	应急运转 (禁止多联室外机系统的副机 1 运转。)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	关闭 (OFF) <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> *	副机 1 运转: 禁止 <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>		

No.	设定项目显示							设定条件显示	
	设定项目	模式 H1P	测试 H2P	C/H selection			低噪音 H6P		
				IND H3P	主机 H4P	副机 H5P			
40	应急运转 (禁止多联室外机系 统的副机 2 运转。)	○	○	●	○	●	●	●	关闭 (OFF) ○ ● ● ● ● ● ● ○ * 副机 2 运转: 禁止 ○ ● ● ● ● ● ○ ●

获取更多资料 微信搜索蓝领星球

2.7 监控模式



* 按模式 (BS1) **MODE (BS1)** 按钮返回“设定模式1”。

No.	设定项目	LED 显示							数据显示
		H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	
0	各种设定	●	●	●	●	●	●	●	下 4 位
1	制冷 / 制热统一地址	●	●	●	●	●	●	○	下 6 位
2	低噪音 / 要求地址	●	●	●	●	●	○	●	
4	AIRNET 地址	●	●	●	●	○	●	●	
5	连接的室内机台数 *1	●	●	●	●	○	●	○	
7	连接区域台数 (固定为 “0”)	●	●	●	●	○	○	○	下 6 位
8	室外机台数 *2	●	●	●	○	●	●	●	
11	区域机器台数	●	●	●	○	●	○	○	下 6 位
12	终端台数 *3	●	●	●	○	○	●	●	下 4 位: 上
13	终端台数 *3	●	●	●	○	○	●	○	下 4 位: 下
14	故障内容 (最近)	●	●	●	○	○	○	●	故障代码表
15	故障内容 (前 1 次循环)	●	●	●	○	○	○	○	请参阅 113 页
16	故障内容 (前 2 次循环)	●	●	○	●	●	●	●	
20	重试内容 (最近)	●	●	○	●	○	●	●	
21	重试内容 (前 1 次循环)	●	●	○	●	○	●	○	下 6 位
22	重试内容 (前 2 次循环)	●	●	○	●	○	○	●	
25	多联室外机数量	●	●	○	○	●	●	○	下 6 位

“编号” 栏的数字表示按设定 (SET) (BS2) 按钮的次数。

i 注:

*1: 连接的室内机台数

用于设定与一台室外机连接的室内机台数。

*2: 室外机台数

用于设定与一条通信线路 DIII-NET 连接的室外机台数。

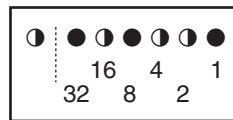
*3: 终端台数

用于设定与一条通信线路 DIII-NET 连接的室内机台数。
(仅用于 VRV 室内机)

“不同设定的机器台数”的 0 显示内容设定项目

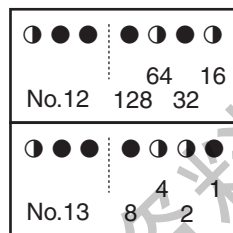
EMG 运转 / 后备运转 设定	开启 (ON)	●	●	●	○	●	●	●
	关闭 (OFF)	●	●	●	●	●	●	●
除霜选择设定	短	●	●	●	●	○	●	●
	中	●	●	●	●	●	●	●
	长	●	●	●	●	●	●	●
Te 设定	L	●	●	●	●	●	●	●
	M	●	●	●	●	●	●	○
	H ①~⑤	●	●	●	●	●	○	●
Tc 设定	L	●	●	●	●	●	●	●
	M	●	●	●	●	●	●	○
	H	●	●	●	●	●	●	○

★ 地址和机器数以二进制数表示。两种表示方法如下所述：



No. 1 制冷 / 制热统一地址表示为由低 6 位组成的二进制数。
(0 - 63)

在 ① 中，地址为 010110 (二进制数) 转换为 $16+4+2=22$ (基数 10)。即地址为 22。



编号 12 和 13 的接线板数以 8 位二进制数表示，由分别代表
编号 12 和编号 13 的上 4 位和下 4 位组成。(0 - 128)

在 ② 中，编号 12 的地址为 0101，编号 13 的地址为 0110。二
者组合为 01010110 (二进制数)，转换为 $64 + 16 + 4 + 2 = 86$
(基数 10)。即接线板数为 86。

★ 对于编号 0-25，参阅前页数据列表。

2.8 通过室外机 P 板显示故障代码

<监控模式>

欲进入监控模式，请在“设定模式1”中按模式 (BS1) **MODE (BS1)** 按钮。

* 有关监控模式的说明，请参阅第118页。

<设定项目的选择>

按设定 (BS2) **SET (BS2)** 按钮将LED显示设定为设定项目。

* 有关监控模式的说明，请参阅第118页。

<故障1的确认>

按返回 (BS3) **RETURN (BS3)** 按钮一次显示故障代码的“第一位”。

<故障2的确认>

按设定 (BS2) **SET (BS2)** 按钮一次显示故障代码的“第二位”。

<故障3的确认>

按设定 (BS2) **SET (BS2)** 按钮一次显示“故障位置”。

<故障4的确认>

按设定 (BS2) **SET (BS2)** 按钮一次显示“主机或辅机1或辅机2”以及“故障位置”。

按返回 (BS3) **RETURN (BS3)** 按钮切换到“监控模式”的初始状态。

* 按模式 (BS1) **MODE (BS1)** 按钮返回“设定模式1”。

下一页有详细说明。

故障内容		故障代码
P 板故障	P 板故障	E1
	P 板不良	
漏电检测 P 板	通过漏电检测 P 板检测出漏电	E2
排气压力异常	HPS 启动	E3
吸气压力异常	Pe 异常	E4
压缩机堵转	变频压缩机堵转检测	E5
过载，过电流， 室外机风扇马达锁定异常	DC 风扇 1 马达的瞬时过电流	E7
	DC 风扇 1 马达锁定检测	
	DC 风扇 2 马达的瞬时过电流	
	DC 风扇 2 马达锁定检测	
电子膨胀阀故障	Y1E	E9
	Y2E	
室外机风扇马达位置信号异常	DC 风扇 1 马达位置信号异常	H7
	DC 风扇 2 马达位置信号异常	
室外机空气温度传感器故障	Ta 传感器故障 (短路)	H9
	Ta 传感器故障 (开路)	
排气管温度异常	Td 异常	F3
热交换器温度异常	制冷剂充填过量	F6
排气管温度传感器故障	Tdi 传感器故障 (短路)	J3
	Tds1 传感器故障 (短路)	
	Tds2 传感器故障 (短路)	
	Tdi 传感器故障 (开路)	
	Tds1 传感器故障 (开路)	
	Tds2 传感器故障 (开路)	
吸气管温度传感器故障	TSA 传感器故障 (短路)	J5
	TSA 传感器故障 (开路)	
热交换器温度传感器故障	Tb 传感器故障 (短路)	J6
	Tb 传感器故障 (开路)	
液管温度传感器故障	TI 传感器故障 (短路)	J7
	TI 传感器故障 (开路)	
热交换器液管 温度传感器故障	Tsc 传感器故障 (短路)	J8
	Tsc 传感器故障 (开路)	
过冷热交换器温度传感器故障	Tsh 传感器故障 (短路)	J9
	Tsh 传感器故障 (开路)	
排出压力传感器故障	Pc 传感器故障 (短路)	JA
	Pc 传感器故障 (开路)	
吸入压力传感器故障	Pe 传感器故障 (短路)	JC
	Pe 传感器故障 (开路)	

○：点亮 (ON) ●：熄灭 (OFF) ◐：闪烁

故障代码	确认故障 1							确认故障 2							确认故障 3							确认故障 4						
	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
E1	◐	◐	●	●	●	◐	◐	◐	●	○	●	●	●	◐	◐	○	●	●	●	●	●	◐	○	○	●	●	◐	◐
E2								◐	●	○	●	●	◐	●	◐	○	●	●	●	●	●	◐	○	○	●	●		
E3								◐	●	○	●	●	◐	●	◐	○	●	●	●	●	●	◐	○	○	●	●		
E4								◐	●	○	●	◐	●	●	◐	○	●	●	●	●	●	◐	○	○	●	●		
E5								◐	●	○	●	◐	●	◐	◐	○	●	●	●	●	●	◐	○	○	●	●		
E7								◐	●	○	●	◐	◐	◐	◐	○	●	●	●	●	●	◐	○	○	◐	●		
E9								◐	●	○	◐	●	●	◐	◐	○	●	●	●	●	●	◐	○	○	●	●		
F3	◐	◐	●	●	◐	●	◐	◐	●	○	●	●	◐	◐	◐	○	●	●	●	●	●	◐	○	○	●	●		
F6								◐	●	○	●	◐	◐	●	◐	○	●	●	●	●	●	◐	○	○	●	●	◐	◐
H3								◐	●	○	●	●	◐	◐	◐	○	●	●	●	●	●	◐	○	○	●	●		
H7	◐	◐	●	●	◐	●	●	◐	●	○	●	◐	◐	◐	◐	○	●	●	●	●	●	◐	○	○	●	●		
H9								◐	●	○	◐	●	●	◐	◐	○	●	●	●	●	●	◐	○	○	●	●		
J3	◐	◐	●	●	◐	◐	●	◐	●	○	●	●	◐	◐	◐	○	●	●	●	●	●	◐	○	○	●	●		
J5								◐	●	○	●	◐	◐	◐	◐	○	●	●	●	●	●	◐	○	○	●	●		
J6								◐	●	○	●	◐	◐	●	◐	○	●	●	●	●	●	◐	○	○	●	●		
J7								◐	●	○	◐	●	◐	◐	◐	○	●	●	●	●	●	◐	○	○	◐	●		
J8								◐	●	○	◐	●	◐	◐	◐	○	●	●	●	●	●	◐	○	○	●	●		
J9								◐	●	○	◐	●	◐	◐	◐	○	●	●	●	●	●	◐	○	○	●	●		
JA								◐	●	○	◐	●	◐	◐	◐	○	●	●	●	●	●	◐	○	○	◐	●		
JC								◐	●	○	◐	◐	●	●	◐	○	●	●	●	●	●	◐	○	○	◐	●		

第一位 第二位

故障内容显示

*2

- 风扇马达 1
- ◐ 风扇马达 2

*1

- ● 主机
- ◐ 副机 1
- ◐ ● 副机 2
- ◐ ◐ 系统

<监控模式>

欲进入监控模式，请在“设定模式1”中按模式 (BS1) **MODE (BS1)** 按钮。

* 有关监控模式的说明，请参阅第118页。

<设定项目的选择>

按设定 (BS2) **SET (BS2)** 按钮将LED显示设定为设定项目。

* 有关监控模式的说明，请参阅第118页。

<故障1的确认>

按返回 (BS3) **RETURN (BS3)** 按钮一次显示故障代码的“第一位”。

<故障2的确认>

按设定 (BS2) **SET (BS2)** 按钮一次显示故障代码的“第二位”。

<故障3的确认>

按设定 (BS2) **SET (BS2)** 按钮一次显示“故障位置”。

<故障4的确认>

按设定 (BS2) **SET (BS2)** 按钮一次显示“主机或辅机1或辅机2”以及“故障位置”。

按返回 (BS3) **RETURN (BS3)** 按钮切换到“监控模式”的初始状态。

* 按模式 (BS1) **MODE (BS1)** 按钮返回“设定模式1”。

下一页有详细说明。

故障		故障代码
故障内容	故障内容 (PGF)	遥控器
变频 P 板故障	IPM 缺陷	L1
	电流传感器数据错误	
	IGBT 故障	
	其他	
	变频器设定缺陷	
直流输出过电流	INV 瞬间过电流	L5
电子热传感器	电子热传感器 1	L8
	电子热传感器 2	
	失调	
	启动后速度下降	
防失速 (限时)	防失速 (电流过大)	L9
	防失速 (启动故障)	
	启动时产生异常电波	
	失调	
变频器和室内机之间传送故障	变频器传送故障	LC
缺相和电源不平衡	变频器电源电压不平衡	P1
变频器和风扇驱动器组合不当	变频器的组合不正确	PJ
	风扇驱动器的组合不正确 1	
	风扇驱动器的组合不正确 2	
制冷剂短缺	制冷剂短缺报警	U0
反相	反相故障	U1
电源电压异常	变频器电压不足	U2
	变频器缺相 (T 相)	
试运转未执行	变频器主电路变容充电故障	U3
	试运转还未执行	
室外机和室内机间的传送故障	在检查运转时未计算出制冷剂量的，将会报警	U4
	I/O 传送故障	
室外机之间的传送故障	系统故障	U7
	顺序启动 ADP 报警	
	顺序启动 ADP 故障	
	多联机之间传输故障 (多联机 1)	
	多联机之间传输故障 (多联机 2)	
	多联设定马力缺陷	
	多联地址异常	
	过分明联	
多联系统故障		
其他系统的传送故障	其他系统或其他组合在一个系统中	U9
现场设定故障	系统传送故障	UA
	室内机的过连接故障	
	现场设定故障	
	制冷剂异常	
	多联地址异常	
	TSS 现场设定报警	
	CT 地址设定报警	
	热泵设备 BS 连接错误	
热泵和热回收设备之间连接错误		
配线配管冲突，未设定系统	配线配管冲突	UF
系统不良	配线错误 (自动地址错误)	UH

○：点亮 (ON) ●：熄灭 (OFF) ◐：闪烁

故障代码	确认故障 1							确认故障 2							确认故障 3							确认故障 4						
	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
L1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	*1	
L4								●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●		
L5								●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●		
L8								●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●		
								●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●		
								●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●		
L9								●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●		
								●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●		
								●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●		
LC								●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●		
P1	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●		*2
P4								●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●		
PJ								●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●		
U0	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●		*1
U1								●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●		
U2								●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●		
								●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●		
								●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●		
U3								●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●		
								●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●		
								●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●		
U4								●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●		
								●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●		
								●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●		
U7								●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●		
								●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●		
								●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●		
U9								●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●		
UA								●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●		
								●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●		
								●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●		
UF								●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●		
UH								●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●		

第一位 第二位
故障内容显示

*2

- 变频 P 板 1 风扇 P 板 1
- ◐ 变频 P 板 2 风扇 P 板 2

*1

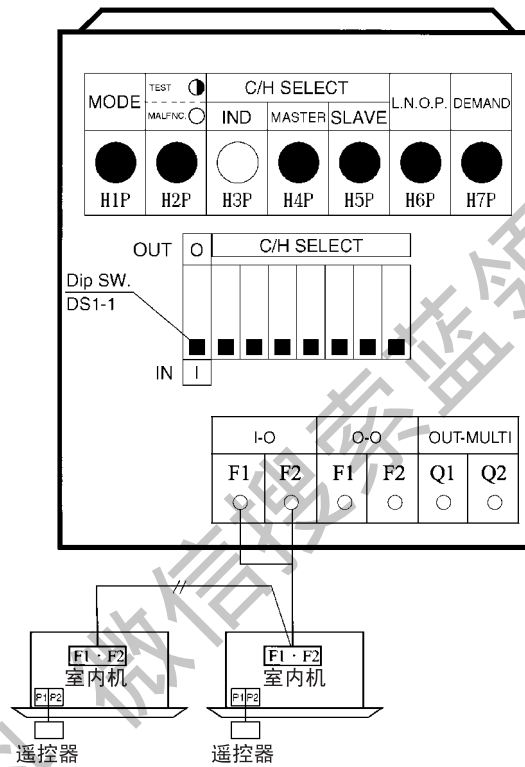
- ● 主机
- ◐ 副机 1
- ◐ ● 副机 2
- ◐ ◐ 系统

2.9 设定模式的详细说明

2.9.1 制冷 / 制热模式切换

通过室内机遥控器分别为各室外机系统设定制冷 / 制热。

- ◆ 室外机之间的配线无关紧要。
- ◆ 将室外机 P 板 DS1-1 设为 IN(室内)(出厂设定)。
- ◆ 对于“设定模式 1”将制冷 / 制热切换设为 IND(单独)(出厂设定)。



2.9.2 低噪音运转和需求运转的设定

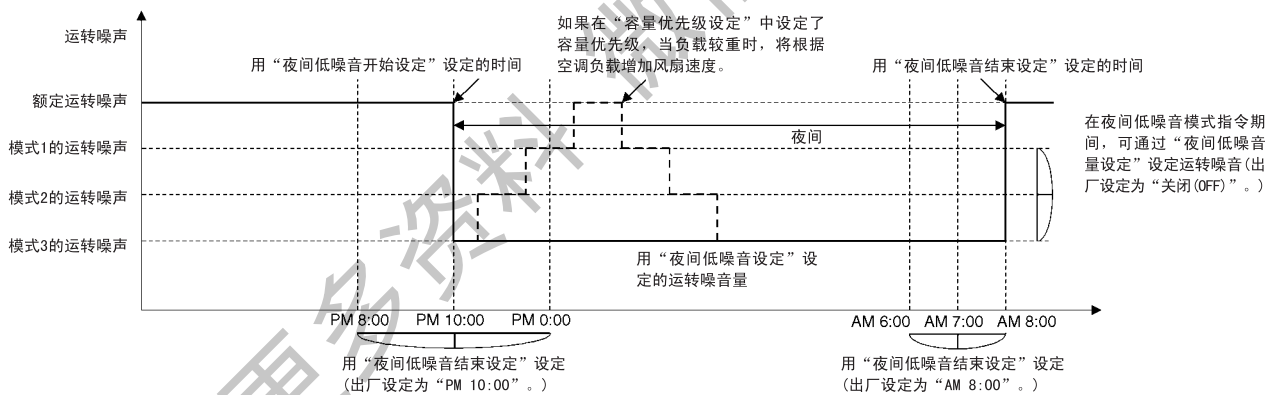
低噪音运转设定

设定	内容
模式 1	将室外机风扇设为 6 档或以下
模式 2	将室外机风扇设为 5 档或以下
模式 3	将室外机风扇设为 4 档或以下

当夜间自动执行低噪音运转时（不需要室外机外部控制转接器）。

1. 在“设定模式 2”下，选择设定项目 No. 22（夜间低噪音等级的设定）的设定条件（即“模式 1”、“模式 2”或“模式 3”）。
2. 如有必要，在“设定模式 2”下，选择设定项目 No. 26（夜间低噪音运转开始时间的设定）的设定条件（即“20:00”、“22:00”或“24:00”）。
（由于开始时间是根据室外温度估计的，请将该时间用作向导。）
3. 如有必要，在“设定模式 2”下，选择设定项目 No. 27（夜间低噪音运转结束时间的设定）的设定条件（即“06:00”、“07:00”或“08:00”）。
（由于结束时间是根据室外温度估计的，请将该时间用作向导。）
4. 如有必要，在“设定模式 2”下，将设定项目 No. 29（容量优先的设定）的设定条件设为“开启 (ON)”。
（如果条件设为“开启 (ON)”，当空调负载达到较高等级时，即使在夜间系统也将进入正常运转模式。）

运转图



需求运转设定

设定内容			设定方法
设定项目	条件	内容	室外机 P 板
需求 1	模式 1	压缩机以大约 60% 或以下的额定值运转	设定项目 No. 32 设为“需求 1”和 No. 30 设为“模式 1”
	模式 2	压缩机以大约 70% 或以下的额定值运转	设定项目 No. 32 设为“需求 1”和 No. 30 设为“模式 2”
	模式 3	压缩机以大约 80% 或以下的额定值运转	设定项目 No. 32 设为“需求 1”和 No. 30 设为“模式 3”
需求 2	—	压缩机以大约 40% 或以下的额定值运转	设定项目 No. 32 设为“需求 2”

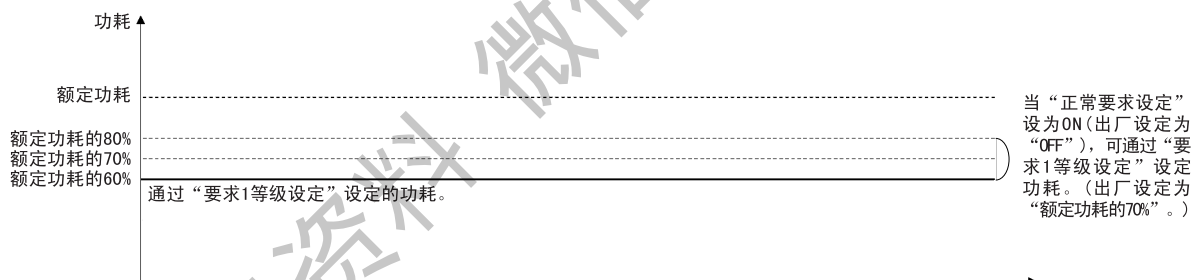
* 但是在下述运转模式中，无法进行上述需求运转。

- ①启动控制中 ②回油控制中
- ③除霜运转中 ④制冷剂回收（抽空）残留运转中

平常只做需求运转时（不需要室外机外部控制转接器）。

1. 在“设定模式 2”下，将设定项目 No. 32（平常需求运转）的设置条件设为“需求 1”。
在“设定模式 2”下，选择设定项目 No. 30（需求 1 模式设定），将设定条件设置为目标模式。

运转图



低噪音运转和需求控制的具体设定步骤

1. 设定模式 1 (H1P 熄灭)

- ① 在设定模式 2 中，按一次 BS1 (模式 (MODE) 按钮)。→进入设定模式 1 且 H1P 熄灭。
显示设定模式 1 期间，显示“处于低噪音运转”和“处于需求控制”。

2. 设定模式 2 (H1P 点亮)

- ① 在设定模式 1 中，按住 BS1 (模式 (MODE) 按钮) 5 秒钟以上。→进入设定模式 2 且 H1P 亮起。
- ② 按 BS2 (设定 (SET) 按钮) 几次，使 LED 显示与想要的设定号匹配。
- ③ 按 BS3 (返回 (RETURN) 按钮) 一次，显示当前设定内容。
→按 BS2 (设定 (SET) 按钮) 几次，使 LED 显示与您想进行的设定内容 (如下所示) 匹配。
- ④ 按 BS3 (返回 (RETURN) 按钮) 两次。→返回 ①。
- ⑤ 按一次 BS1 (模式 (MODE) 按钮)。→返回设定模式 1 且 H1P 熄灭。

获取更多资料 微信搜索 蓝领星球

○：点亮 (ON) ●：熄灭 (OFF) ◐：闪烁

设定号	设定内容	① 设定号显示							② 设定号显示							设定内容	③ 设定内容显示 (初始设定)							
		H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P		H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	
		22	夜间低噪音设定								○	●	○	●	○		○	●	熄灭 (出厂设定)	○	●	●	●	●
																模式 1	○	●	●	●	●	●	●	◐
																模式 2	○	●	●	●	●	●	◐	●
																模式 3	○	●	●	●	●	●	◐	◐
26	夜间低噪音开始设定								○	●	○	○	●	○	●	PM 8:00	○	●	●	●	●	●	◐	
																PM 10:00 (出厂设定)	○	●	●	●	●	●	◐	
																PM 00:00	○	●	●	●	◐	●	●	
27	夜间低噪音结束设定								○	●	○	○	●	○	○	AM 6:00	○	●	●	●	●	●	◐	
																AM 7:00	○	●	●	●	●	●	◐	
																AM 8:00 (出厂设定)	○	●	●	●	◐	●	●	
29	能力优先设定								○	●	○	○	○	●	○	低噪音优先 (出厂设定)	○	●	●	●	●	●	◐	
																容量优先	○	●	●	●	●	●	◐	
32	正常需求设定								○	●	●	●	●	●	●	熄灭 (出厂设定)	○	●	●	●	●	●	◐	
																点亮	○	●	●	●	●	●	◐	

设定模式显示部分

设定号显示部分

设定内容显示部分

获取更多资料 微信搜索 微信号

2.9.3 设定制冷剂回收模式

现场进行制冷剂回收时，完全打开室内机和室外机的膨胀阀。
禁止所有的室内机和室外机运转。

[操作步骤]

- ① ①在系统停止状态下，“设定模式 2”中将 (B) “制冷剂回收 / 抽真空模式”（设定项目 No. 21）设置为开启 (ON)。室内机和室外机的电子膨胀阀完全打开，部分电磁阀将开启。(H2P 闪烁，表示在进行试运转。此时遥控器上显示“正在试运转”和“集中管理中”，因此所有室内机 / 室外机运转都被禁止。设置完成后，请勿取消“设定模式 2”，直至制冷剂回收结束为止。)
- ② 使用制冷剂回收装置回收制冷剂。(详细内容请参照制冷剂回收装置附带的说明书)
- ③ 按模式按钮 (BS1)，取消“设定模式 2”。

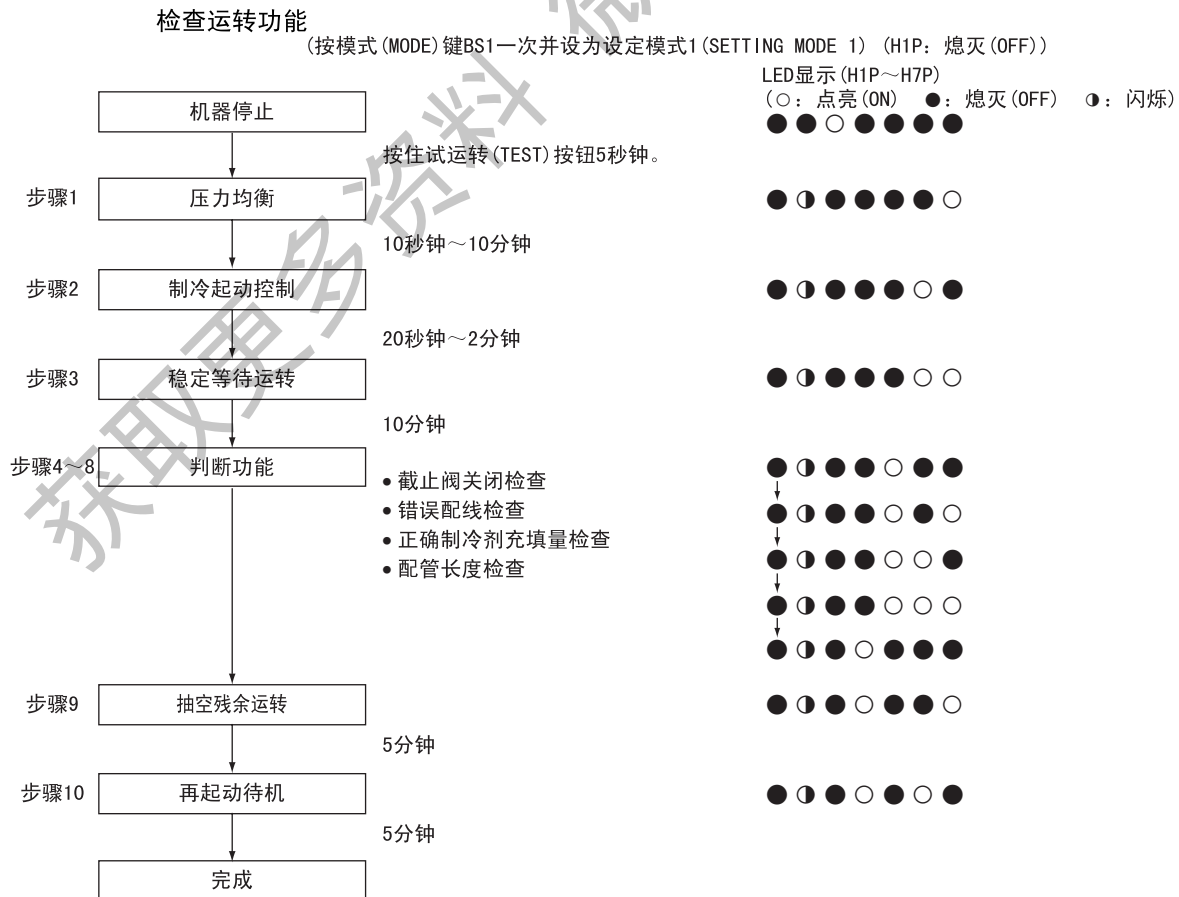
2.9.4 设定抽真空模式

现场进行抽真空时，完全打开室内机和室外机的膨胀阀。

[操作步骤]

- ① 在系统停止状态下，“设定模式 2”中将 (B) “制冷剂回收 / 抽真空模式”（设定项目 No. 21）设置为开启 (ON)。室内机和室外机的电子膨胀阀完全打开，部分电磁阀将开启。(H2P 闪烁，表示在进行试运转。此时遥控器上显示“正在试运转”和“集中管理中”，因此所有室内机 / 室外机运转都被禁止。设置完成后，请勿取消“设定模式 2”，直至抽真空结束为止。)
- ② 请使用真空泵抽真空。
- ③ 按模式按钮 (BS1)，取消“设定模式 2”。

2.9.5 检查运转详情



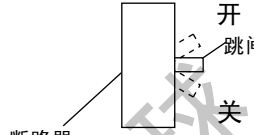
第 6 章 故障诊断

1. 一般故障处理.....	110
2. 通过遥控器进行故障检修.....	112
2.1 BRC1E611/621 的操作方法.....	112
2.2 BRC1C611、BRC4C、BRC7F、BRC7E 操作方法.....	115
2.3 故障代码确认.....	120
2.4 故障代码一览表.....	121
2.5 故障详细代码一览表.....	123
2.6 外部保护装置故障.....	129
2.7 室内机 P 板不良.....	130
2.8 排水水位控制系统故障.....	131
2.9 室内机风扇马达锁定, 过载.....	133
2.10 室内机风扇马达故障.....	135
过载 / 过电流 / 室内机风扇马达锁定.....	136
摆动马达故障.....	137
2.11 电源电压异常.....	139
2.12 电子膨胀阀线圈故障·灰尘堵塞.....	140
电子膨胀阀线圈异常.....	142
2.13 排水水位超线.....	144
2.14 传送故障(室内机 P 板 ↔ 风扇 P 板).....	145
2.15 室内热敏电阻不良.....	147
2.16 室内机 P 板和风扇 P 板组合不当.....	148
2.17 湿度传感器系统故障.....	149
2.18 遥控器中的温控传感器故障.....	150
2.19 室外机 P 板故障.....	151
2.20 辅助 P 板不良.....	152
2.21 排气高压异常.....	154
2.22 吸气低压异常.....	156
2.23 变频压缩机马达锁定.....	158
2.24 室外机风扇马达故障.....	160
2.25 电子膨胀阀线圈故障.....	163
2.26 排气管温度异常.....	165
2.27 制冷剂充填过量.....	167
2.28 室外机风扇马达信号异常.....	168
2.29 热敏电阻系统故障.....	170
2.30 高压压力传感器故障.....	171
2.31 低压压力传感器故障.....	173
2.32 变频 P 板故障.....	175
2.33 变频 P 板散热片温度升高.....	177
2.34 变频压缩机瞬间过电流.....	178
2.35 变频压缩机异常过电流.....	180
2.36 变频压缩机启动故障.....	182
2.37 变频 P 板和主控 P 板之间的信号传输系统故障.....	184
2.38 变频器过脉动保护.....	186
2.39 热敏电阻或相关故障.....	188
2.40 在更换主控 P 板后出现现场设定不当或 P 板组合不当.....	189
2.41 制冷剂不足.....	190
2.42 反相、缺相.....	192
2.43 电源电压不足或瞬间断电.....	193

2.44	未实施检查运转	196
2.45	室内机和室外机之间的信号传输故障	197
2.46	遥控器和室内机之间的信号传输故障	199
2.47	室外机之间的信号传输故障	200
2.48	“U8”室内机：主遥控器 - 辅遥控器之间的信号传输故障	204
2.49	同一系统内的室内机和室外机之间的信号传输故障	205
2.50	室内机和室外机、室内机和遥控器的组合不当	206
2.51	集中控制器地址重复	208
2.52	集中控制器和室内机之间的信号传输故障	209
2.53	系统尚未设定	212
2.54	系统故障、制冷剂系统地址未确定	213
2.55	检查	215

获取更多资料 微信搜索蓝领星球

1. 一般故障处理

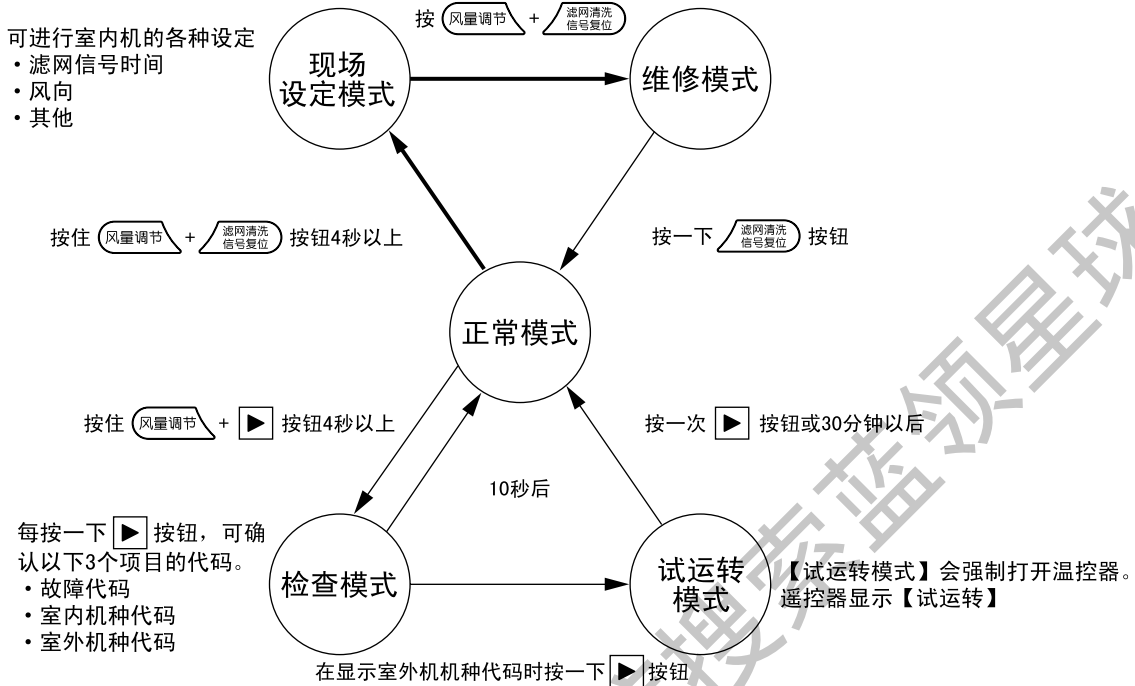
现象		估计原因	处理方法	
1	空调系统完全不能运转	检查保险丝是否熔断	关闭电源，然后更换保险丝	
		总电源是否关闭	<ul style="list-style-type: none"> •如果电源处于关闭(OFF)的位置，请接通电源 •如果电源处于跳闸的位置，请勿接通电源（请联系经销商） 	
		检查是否停电	请在供电恢复后，重新开启空调	
2	系统启动但立刻停止	检查室外机或室内机的吸入口或吹出口是否被障碍物堵塞	清除障碍物	
		过滤网是否堵塞	清洁过滤网	
3	制冷或制热效果不好	检查室外机或室内机的吸入口或吹出口是否被障碍物堵塞	清除障碍物	
		过滤网是否堵塞	清洁过滤网	
		检查温度设定	调整为合适的温度	
		检查风量设定	调整为合适的风量	
		检查门窗是否开着	关闭门窗	
		阳光是否直射室内	使用窗帘或百叶窗	
4	系统不运转	系统停止并立刻重新启动	如果是正常状态。大约 5 分钟以后系统会自动恢复运转	
		通过温度调节按钮立刻复位系统		
		遥控器显示“集中控制中” 按下运转按钮时会闪烁几秒钟	因为在集中控制下，所以无法进行个别操作，显示闪烁意味着无法通过此遥控器进行控制	请使用集中遥控器操作。
		电源开启后系统立刻停止	芯片在做运转准备	大约 1 分钟后会开启
5	间歇性停止	遥控器显示 [U4][U5] 且空调停止，但过几分钟会重新开启	因空调以外电器的电磁干扰，造成系统间信号传输中断而停止	请确认电磁干扰的原因 如果电磁干扰消失，系统会自动开始运转
6	无法选择制冷或制热	遥控器显示“集中控制中”时	此遥控器无法选择制冷运转	请使用可选择制冷运转的遥控器
		遥控器显示“集中控制中”并设有冷热选择控制器时	请通过冷热选择控制器切换制冷或制热	请使用冷热选择控制器进行切换
7	只做送风运转不进行制冷或制热运转	开启电源后立刻发生该症状	在做运转准备	请等待约 10 分钟
		遥控器显示“集中控制中”且无法进行制冷或制热运转	蓄热运转中，无法选择制冷或制热运转，只进行送风运转且遥控器会显示“集中控制中”	正常运转
8	风量设置无效	即使按风量设置按钮，风量也不会改变	在制热模式下，当室温达到设定温度时，室外机将停机，室内机进行微风运转以避免冷风直接吹到人体。 另外，其他室内机进行制热运转时，即使切换为送风模式，也只进行微风运转。	正常运转
9	风向设置无效	风向与遥控器显示不同风摆不摆动	自动控制	正常运转

	现象	估计原因	处理方法	
10	冒白雾	<室内机> 制冷时,环境温度高时(室内机安装在多油或灰尘多的地方)	因为室内机内部较脏,温度产生偏差	需要冲洗室内机内部
		<室内机> 制冷运转停止后,短时间内房间温度和湿度低时	在室内机中流动的热气(制冷剂)将在机器中变成蒸汽	正常运转
		<室内机,室外机> 除霜结束后,切换到制热运转时	除霜后的水份变成蒸汽冒出	正常运转
11	系统发出声音	<室内机> 接通电源之后,室内机随即发出的蜂鸣声	室内机电子膨胀阀动作的声音	正常运转 约1分钟以后声音变小
		<室内机,室外机> 制冷或除霜时持续发出的微小的啾啾声	室内机,室外机各自的气体(制冷剂)流动音	正常运转
		<室内机,室外机> 开始运转·运转停止后·开始除霜·除霜停止后随即发出的啾啾声	气体(制冷剂)流动停止的声音以及流动变化的声音	正常运转
		<室内机> 制冷运转时或停止后室内机持续发出微弱的嘎嘎声	由运转的排水装置产生的声音	正常运转
		<室内机> 制热运转时和运转停止后发出的嘎吱声	树脂部件由于温度的变化膨胀或者收缩产生的声音	正常运转
		<室内机> 运转停止过程当中发出的微小的嘎-声和滴水声	在VRV系统中,其他室内机运转发出的声音;原因是系统运转防止油或制冷剂滞留	正常运转
		<室外机> 运转音的音调有变化	压缩机在改变运转频率	正常运转
12	灰尘从系统中散发	长时间停止运转后,再次开始使用时	长时间积留在室内机内部的灰尘吹出	正常运转
13	异味从系统中散发	运转中	吸收在室内机内部的房间味道,烟味会吹出	需要清洗室内机内部
14	室外风扇不转	运转中	风扇转速受到控制以使运转达到最佳状态	正常运转
15	遥控器 LCD 显示 [88]	接通电源之后立刻出现	系统正在检查以确保遥控器正常	正常运转 最多持续显示1分钟
16	室外机的压缩机或室外机的风扇不停止	运转停止后	防止油或制冷剂的滞留	正常运转 约5~10分钟以后停止
17	室外机发热	停止中	为了顺畅启动机器,预热压缩机	正常运转
18	机器停止,但还有热风吹出	机器停止时会感受到暖风	多联系统时,运转着的室内机会给停止机输送少量制冷剂	正常运转
19	制冷效果不好	除湿运转中	除湿运转不会使室温温度下降	请切换为制冷运转

2. 通过遥控器进行故障检修

2.1 BRC1E611/621 的操作方法

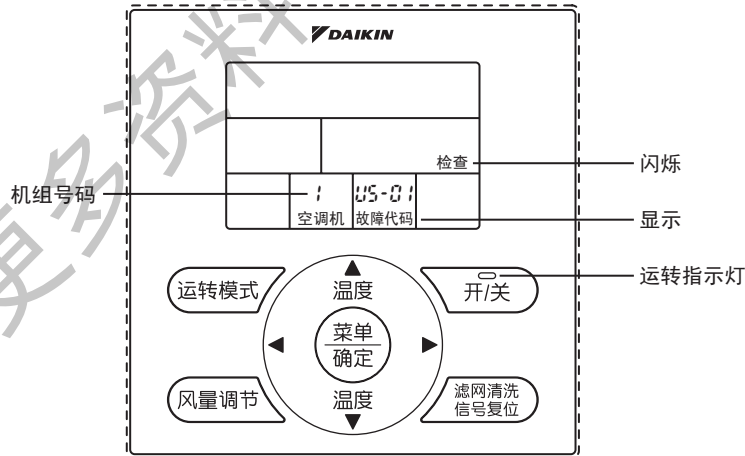
(1) 可用遥控器上的按钮选择下列模式。



在故障代码显示状态下按 “ 开关 ” 按钮 4 秒以上，故障代码履历将消失。
故障代码确认。

如果运转中因故障而停止，遥控器上的运转指示灯将闪烁，同时显示故障代码。

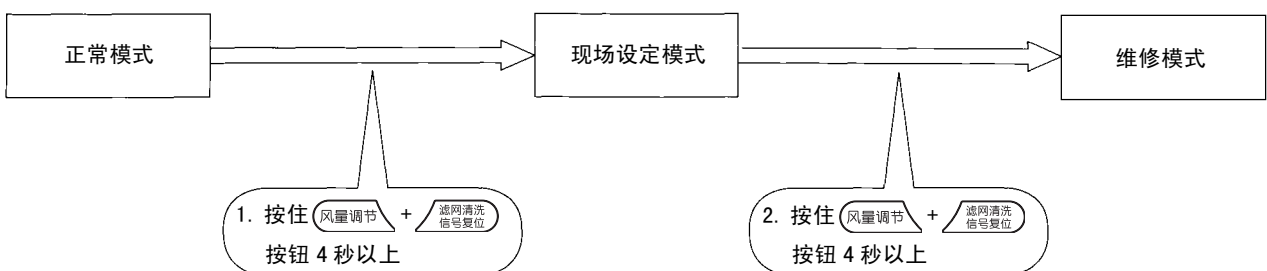
(即使停止机器，当输入点检模式时仍会显示故障内容) 可通过故障代码判断造成停机故障的原因。



(1) 维修模式


可通过遥控器 风量调节 + 滤网清洗信号复位 按钮进入维修模式，取得相关数据并进行相关设定。

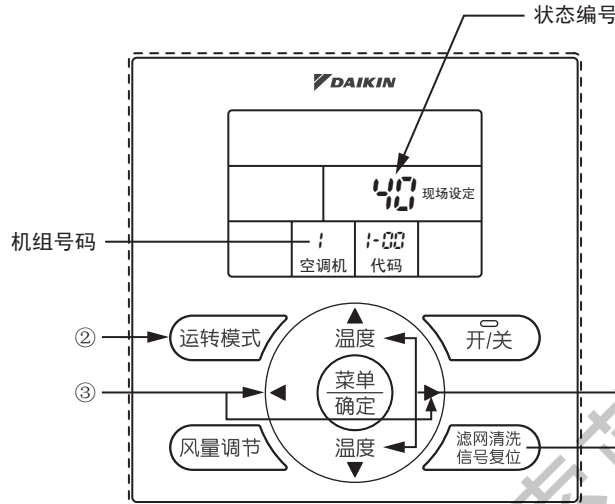
[进入维修模式的方法]







■数据的确认

①选择模式号

用  按钮设定所需的模式号 40 或 41。



- ②选择模式号（仅限成组控制）用  按钮选择所需要设定的室内机号码。
- ③选择故障履历编号或者传感器数据编号按  和  按钮来选择所需的故障履历编号或者传感器数据编号。
- ④各数据显示如下表
- ⑤返回正常运转模式按一下 

模式号	功能	内容以及操作方法	遥控器的显示示例
40	显示故障代码履历	显示故障记录。 用“▶”按钮查询记录 NO。	
41	显示传感器数据及地址数据	显示各种数据。 用“▶”按钮，选择要显示的数据。 传感器数据 0: 遥控器中的温控传感器 1: 吸气 2: 液管 3: 气管 地址数据 4: 室内机地址 5: 室外机地址 6: BS 装置地址 7: 区域控制地址 8: 制冷 / 制热成组地址 9: 需求 / 低噪音地址	

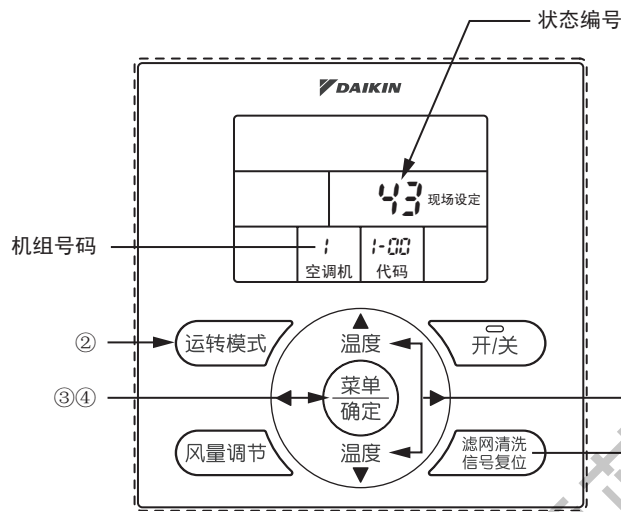
■维修模式操作方法

①选择模式号

用▲按钮设定所需的模式号。

②选择模式号（仅限成组控制）用 按钮选择所需要设定的室内机号码。

③在运转模式下进行所需的设定



设定模式 44/45 之前，按 按钮进入可变更设置的状态（液晶显示屏的“代码”会闪烁。）

④确定模式内容（模式 44、45）详细参照下表

按 按钮确认。（确定后液晶显示屏的“代码”会从闪烁变为点亮）

⑤返回正常运转模式

按一下 按钮

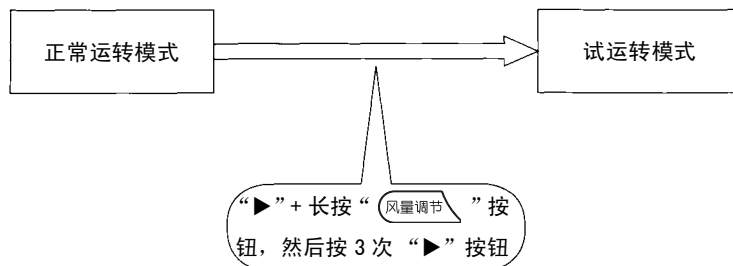
模式号	功能	内容以及操作方法	遥控器的显示示例
43	强制风扇 ON	手动逐台开启 (ON) 风扇。 (需搜索室内机号码时) 用 按钮选择机器号，可独立地启动每台室内机风扇（强制开启 (ON)）。	
45	机器号变更	变更机器号 按 按钮选择机器号 用 ◀ 和 ▶ 按钮选择更改后的机器号。	

(2) 试运转模式

可使用遥控器上的 按钮，进入试运转模式。

■试运转模式操作方法

可使用以下操作，设定试运转模式。

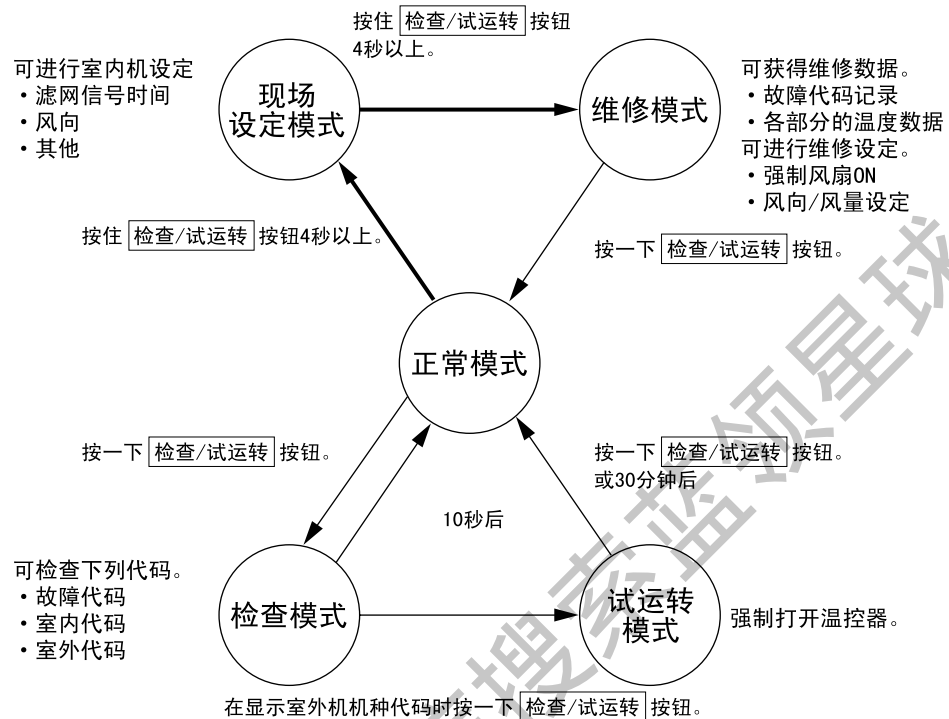


试运转模式设定后，按 按钮，开始试运转。（遥控器显示 [试运转]）

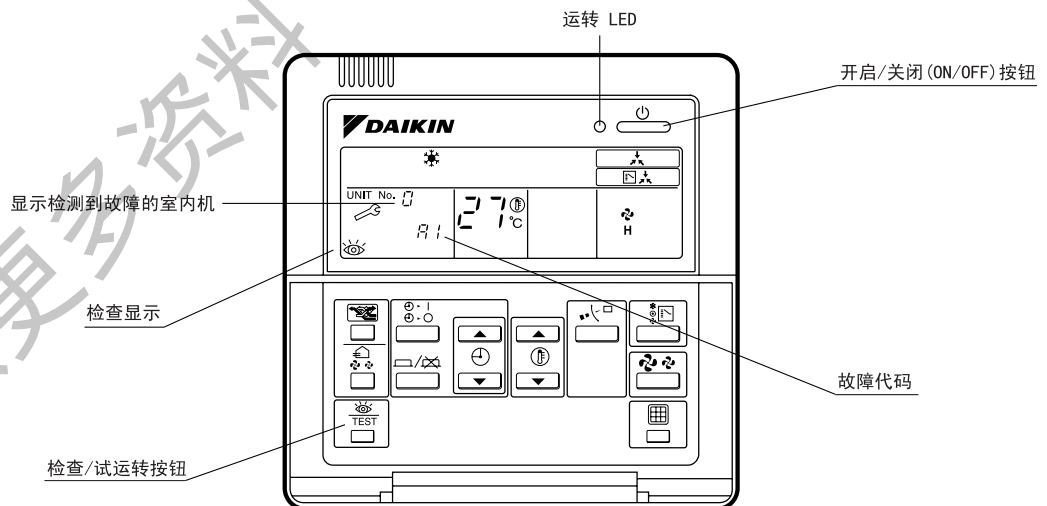
2.2 BRC1C611、BRC4C、BRC7F、BRC7E 操作方法

(1) 故障代码确认 (BRC1C611)

可使用遥控器上的[检查/试运转 (Inspection/Test Operation)]按钮来选择下列模式。



如果运转因故障而停止，遥控器上的运转 LED 将闪烁，同时显示故障代码。（即使执行了停止运转，当进入检查模式时仍会显示故障内容。）故障代码可使您弄清造成运转停止的故障的种类。关于故障代码和故障内容，请参阅第 121 页。



注：

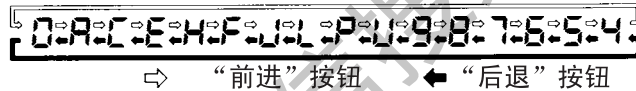
1. 按检查 / 试运转 (INSPECTION/TEST) 按钮，检查显示将闪烁。
2. 在检查模式下，按住开启 / 关闭 (ON/OFF) 按钮 5 秒或以上将会清除以上的故障记录显示。在这种情况下，故障代码将会在代码显示屏上闪烁两次，然后变为“00” (= 正常)，机器号将变为“0”，运转模式将自动从检查模式切换至正常模式（显示设定温度）。

(2) 故障代码确认 (BRC4C623/651、BRC7F634F1、BRC7E718W)

如果设备因故障而停止运转，受光部分的运转显示 LED 将闪烁。
故障代码可通过下述步骤来确定。（发生故障时将显示故障代码。在正常情况下，显示最后一次故障的故障代码。）

1. 按 INSPECTION/TEST(检查 / 试运转) 按钮以选择“检查”。
设备随即进入检查模式。“装置”指示灯亮起，同时出现闪烁的装置号“0”。
2. 设定机器号。
按向上 (UP) 或向下 (DOWN) 按钮，改变机器号显示直到室内机发出蜂鸣声 (*1)。
*1 “哔”音数
3 次短哔音：执行下述所有操作。
1 次短哔音：执行步骤 3 和 4。
继续执行步骤 4 中的操作直至蜂鸣器保持 ON。连续的哔哔音表明故障代码已得到确认。
连续哔音：无异常代码记录。
3. 按模式 (MODE) 选择按钮。
故障代码的左面的“0”（上位）显示随即闪烁起来。
4. 故障代码上位诊断
按向上 (UP) 或向下 (DOWN) 按钮并改变故障代码的上位直至产生与故障代码匹配的蜂鸣声 (*2)。

■ 按向上 (UP) 和向下 (DOWN) 按钮时，代码的上位的变化如下：



*2 哔音次数

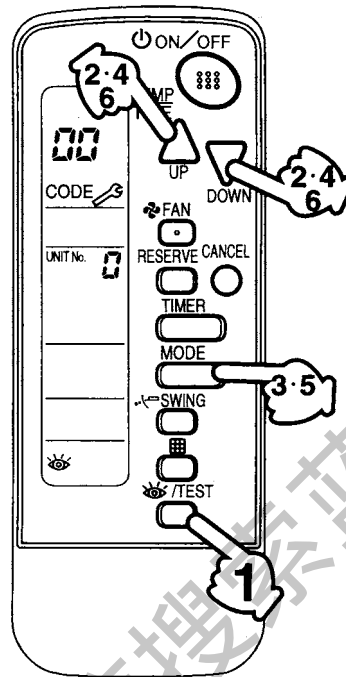
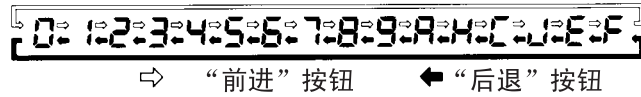
连续哔音：上位和下位都相符。（故障代码得到确认）

2 次短哔音：上位匹配。

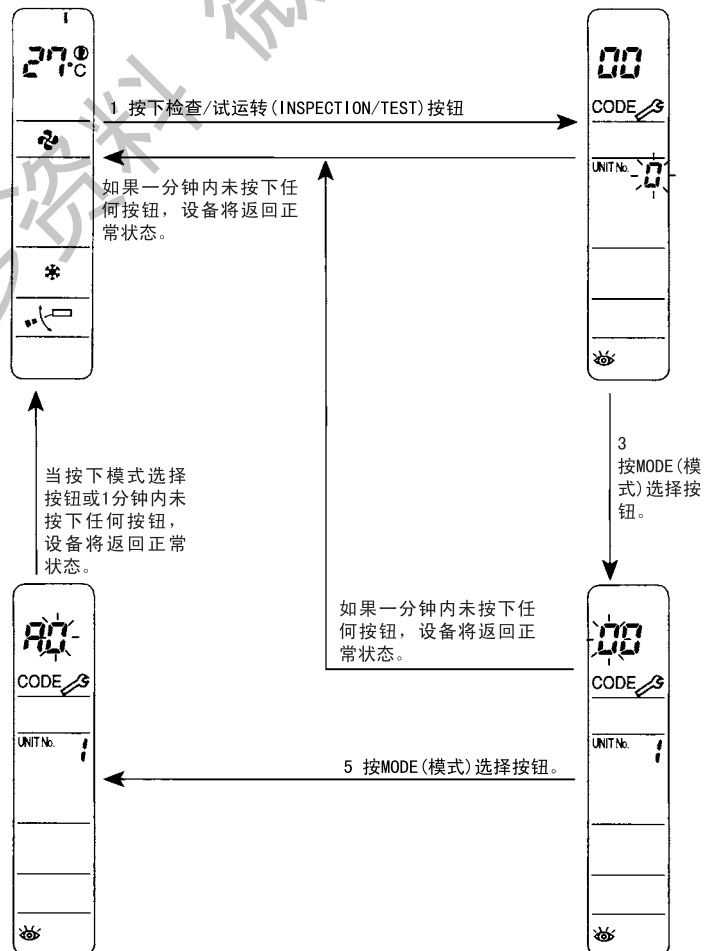
1 次短哔音：下位匹配。

5. 按模式 (MODE) 选择按钮。
故障代码的右面的“0”（下位）显示随即闪烁起来。
6. 故障代码下位诊断
按向上 (UP) 或向下 (DOWN) 按钮并改变故障代码的下位直至产生与故障代码匹配的蜂鸣声 (*1)。

■ 按向上 (UP) 和向下 (DOWN) 按钮时, 代码的下位的变化如下:

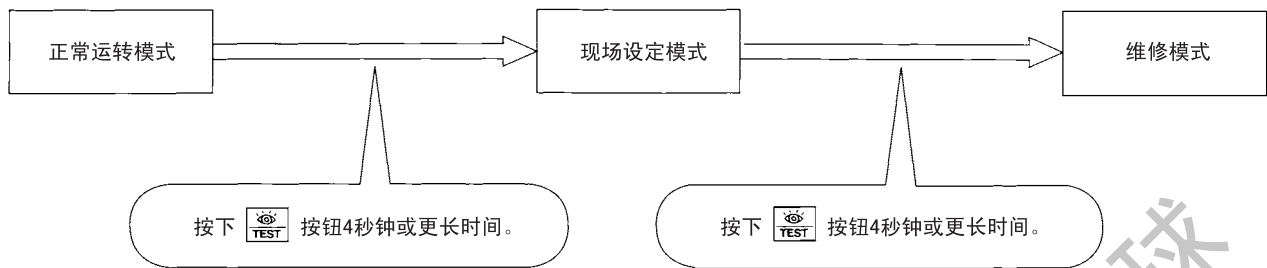


正常状态
当按下检查/试运转 (INSPECTION/TEST) 按钮时从正常状态进入检查模式。



(3) 维修模式

进入维修模式的方法



维修模式的操作方法

1. 选择模式号。

用 按钮设定所需的“模式号”。
(对于无线遥控器，仅可设定模式 43)。

2. 选择机器号 (仅限成组控制)

用时间模式 选择要设定的室内机号码。(对无线遥控器，按 钮。)

3. 对各个模式进行必要的设定。(模式 44、45)

用 按钮改变设定，如果无法进行设定，请按一下定时器 按钮。
详细内容，请参阅下页表格。

4. 确定设定的内容。(模式 44、45)

按定时器 钮，确定设定的内容。

5. 返回正常运转模式。

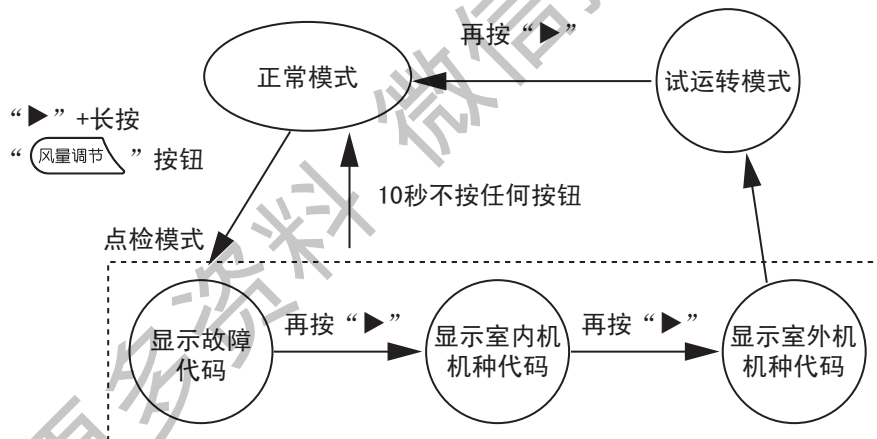
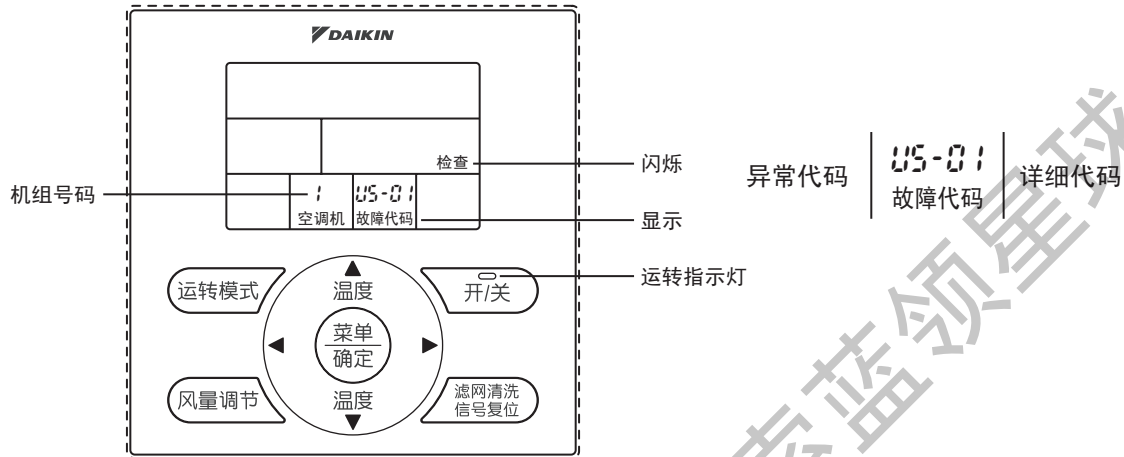
按 1 次 钮。

模式号	功能	内容以及操作方法	遥控器的显示示例
40	故障滞后显示	<p>显示故障滞后。</p> <p>操作  按钮，可改变记录号。</p>	<p>1号机 故障代码 40 2-U4</p> <p>故障代码</p> <p>记录号: 1 - 9 1: 最新</p>
41	显示传感器数据及地址数据	<p>显示各种数据。</p> <p>操作  按钮，选择要显示的数据。</p> <p>传感器数据</p> <p>0: 遥控器中的温控传感器</p> <p>1: 吸气</p> <p>2: 液管</p> <p>3: 气管</p> <p>地址数据</p> <p>4: 室内机地址</p> <p>5: 室外机地址</p> <p>6: BS 装置地址</p> <p>7: 区域控制地址</p> <p>8: 制冷 / 制热成组地址</p> <p>9: 需求 / 低噪音地址</p>	<p>机器号</p> <p>机器号 传感器类型</p> <p>1 1 41</p> <p>2 7</p> <p>温度°C</p> <p>地址显示</p> <p>机器号 地址类型</p> <p>1 8 41</p> <p>1</p> <p>地址</p>
43	强制风扇 ON	<p>手动逐台开启 (ON) 风扇。(需搜索室内机号码时)</p> <p>用  按钮选择机器号，可独立地启动每台室内机风扇 (强制开启 (ON))。</p>	<p>1号机</p> <p>44</p>
45	机器号变更	<p>变更机器号</p> <p>按  按钮，选择机器号。</p> <p>用  按钮变更后，设定机器号。</p>	<p>当前机器号</p> <p>1号机 代码 0 2 45</p> <p>变更后机器号</p>
46	VRV III R-410A 冷暖型 50Hz 不使用此功能。		
47			

2.3 故障代码确认

BRC1E611/621

1. 运转中发生异常停止时，遥控器运转指示灯（红）会闪烁并显示故障代码。
2. 停止操作后，也可按“▶”+“风量调节”按钮进入点检模式，确认故障代码记录情况。
※在点检模式下，长按“开关”按钮4秒以上，可抹去故障代码记录。（屏幕出现闪烁即故障代码记录删除完毕）



2.4 故障代码一览表

○：点亮 ●：熄灭 ◐：闪烁

故障代码	故障内容	参考页码		
室内机	A0	外部保护装置故障	129	
	A1	P 板不良	130	
	A3	排水水位控制系统故障	131	
	A6	风扇马达锁定, 过载	133	
		室内机风扇马达故障	135	
		过载 / 过电流 / 室内机风扇马达锁定	136	
	A7	摆动马达故障	137	
	A8	电源电压异常	139	
	A9	电子膨胀阀线圈故障·灰尘堵塞	140	
		电子膨胀阀线圈异常	142	
	AF	排水水位超限	144	
	C1	传送故障 (室内机 P 板 ↔ 风扇 P 板)	145	
	C4	热交液管热敏电阻故障	147	
	C5	热交气管热敏电阻故障	147	
	C9	吸入空气热敏电阻故障	147	
	C6	室内机 P 板和风扇 P 板组合不当	148	
	CC	湿度传感器系统故障	149	
	CJ	遥控器温控传感器故障	150	
	室外机	E1	P 板故障	151
		E2	辅助 P 板不良	152
E3		排气高压异常	154	
E4		吸气低压异常	156	
E5		变频压缩机马达锁定	158	
E7		室外机风扇马达故障	160	
E9		电子膨胀阀线圈故障	163	
F3		排气管温度异常	165	
F6		制冷剂充填过量	167	
H7		室外机风扇马达信号异常	168	
H9		室外热敏电阻系统故障	170	
J3		排气管热敏电阻故障	170	
J5		气液分离器进口热敏电阻故障	170	
J6		室外热交除霜用热敏电阻故障	170	
J7		过冷却热交液管热敏电阻故障	170	
J8		热交液管热敏电阻故障	170	
J9		过冷却热交气管热敏电阻故障	170	
JA		高压压力传感器故障	171	
JC		低压压力传感器故障	173	
L1		变频 P 板故障	175	
L4		变频 P 板散热片温度升高	177	
L5		变频压缩机瞬间过电流	178	
L8		变频压缩机异常过电流	180	
L9		变频压缩机启动故障	182	
LC		变频 P 板和主控器 P 板之间的信号传输系统故障	184	
P1		变频器过脉动保护	186	
P4		热敏电阻或相关故障	188	
PJ		在更换主控 P 板后出现现场设定不当或 P 板组合不当	189	

○：点亮 ●：熄灭 ◐：闪烁

	故障代码	故障内容	参考页码
系统	U0	制冷剂不足	190
	U1	反相，缺相	192
	U2	电源电压不足或瞬间断电	193
	U3	未实施检查运转	196
	U4	室内机和室外机之间的信号传输故障	197
	U5	遥控器和室内机之间的信号传输故障	199
	U7	室外机之间的信号传输故障	200
	U8	主遥控器和辅遥控器之间的信号传输故障	204
	U9	同一系统内的室内机和室外机之间的信号传输故障	205
	UA	室内机和室外机、室内机和遥控器的组合不当	206
	UC	集中控制器地址重复	208
	UE	集中控制器和室内机之间的信号传输故障	209
	UF	系统尚未设定	212
	UH	系统故障、制冷剂系统地址未确定	213

获取更多资料 微信搜索蓝领星球

2.5 故障详细代码一览表

在使用过程中，若显示下列故障代码，则请对设备进行详细诊断或参阅所附的故障详细代码一览表，对相关部位进行具体诊断。

故障代码	故障检修	
	故障说明	诊断说明
A6-01	风扇马达锁定	检测到风扇马达锁定电流。 用手转动风扇，检查插接件的连接情况。
A6-10	风扇过电流故障	检测到风扇马达过电流。 检查风扇马达和风扇 P 板之间的插接件连接情况。如果连接正常，则需更换风扇马达。如果仍未解决该故障，则需更换风扇 P 板。
A6-11	风扇位置检测故障	风扇马达位置检测出现故障。检查风扇马达和风扇 P 板之间的插接件连接情况。如果连接正常，则需更换风扇马达。如果仍未解决该故障，则需更换风扇 P 板。
A8-01	电源电压故障	检查风扇马达的输入电压。
A9-01	电子膨胀阀故障	膨胀阀线圈发生故障或插接件断开。
A9-02	制冷剂泄漏检测故障	即使电子膨胀阀关闭，制冷剂仍泄漏。 更换电子膨胀阀。
C1-01	室内机 P 板和风扇 P 板之间的信号传输故障	检查室内机 P 板和风扇 P 板之间的信号传输情况。
C6-01	室内机 P 板和风扇 P 板组合不当	室内机 P 板和风扇 P 板组合不当。检查容量设定转接器和风扇 P 板类型是否正确。
E1-01	室外 P 板异常	请参阅相关手册中的“E1”流程图，并根据左侧所示的故障代码对相关装置进行诊断。
E1-02	室外 P 板不良	
E2-01	辅助 P 板不良（主机）	请参阅相关手册中的“E2”流程图，并根据左侧所示的故障代码对相关装置进行诊断。
E2-02	辅助 P 板不良（副机 1）	
E2-03	辅助 P 板不良（副机 2）	
E3-01 E3-02	高压开关动作（主机）	请参阅相关手册中的“E3”流程图，并根据左侧所示的故障代码对相关装置进行诊断。
E3-03 E3-04	高压开关动作（副机 1）	
E3-05 E3-06	高压开关动作（副机 2）	
E3-07	高压开关动作（批量）	
E4-01	低压故障（主机）	
E4-02	低压故障（副机 1）	
E4-03	低压故障（副机 2）	
E5-01	变频压缩机 1 锁定（主机）	请参阅相关手册中的“E5”流程图，并根据左侧所示的故障代码对相关装置进行诊断。
E5-02	变频压缩机 1 锁定（副机 1）	
E5-03	变频压缩机 1 锁定（副机 2）	
E5-07	变频压缩机 2 锁定（主机）	
E5-08	变频压缩机 2 锁定（副机 1）	
E5-09	变频压缩机 2 锁定（副机 2）	

故障代码	故障检修		
	故障说明	诊断说明	
E7-01	风扇马达 1 锁定 (主机)	请参阅以下信息, 对相关装置的风扇马达进行诊断。 若风扇马达锁定, 则请参阅 E7-01、-02、-13、-14、-25、-26。 若瞬时过电流, 则请参阅 E7-05、-06、-17、-18、-29、-30。 若 IPM 故障, 则请参阅 E7-09、-10、-21、-22、-33、-34。	
E7-02	风扇马达 2 锁定 (主机)		
E7-05	风扇马达 1 瞬时过电流 (主机)		
E7-06	风扇马达 2 瞬时过电流 (主机)		
E7-09	风扇马达 1 IPM 故障 (主机)		
E7-10	风扇马达 2 IPM 故障 (主机)		
E7-13	风扇马达 1 锁定 (副机 1)		
E7-14	风扇马达 2 锁定 (副机 1)		
E7-17	风扇马达 1 瞬时过电流 (副机 1)		
E7-18	风扇马达 2 瞬时过电流 (副机 1)		
E7-21	风扇马达 1 IPM 故障 (副机 1)		
E7-22	风扇马达 2 IPM 故障 (副机 1)		
E7-25	风扇马达 1 锁定 (副机 2)		
E7-26	风扇马达 2 锁定 (副机 2)		
E7-29	风扇马达 1 瞬时过电流 (副机 2)		
E7-30	风扇马达 2 瞬时过电流 (副机 2)		
E7-33	风扇马达 1 IPM 故障 (副机 2)		
E7-34	风扇马达 2 IPM 故障 (副机 2)		
E9-01	电子膨胀阀 1 线圈故障 (主机)		请参阅相关手册中的“E9”流程图, 并根据左侧所示的故障代码对相关装置的对应电子膨胀阀进行诊断。
E9-04	电子膨胀阀 2 线圈故障 (主机)		
E9-05	电子膨胀阀 1 线圈故障 (副机 1)		
E9-07	电子膨胀阀 2 线圈故障 (副机 1)		
E9-08	电子膨胀阀 1 线圈故障 (副机 2)		
E9-10	电子膨胀阀 2 线圈故障 (副机 2)		
F3-01	排气管温度异常 (主机)	请参阅相关手册中的“F3”流程图, 并根据左侧所示的故障代码对相关装置进行诊断。	
F3-03	排气管温度异常 (副机 1)		
F3-05	排气管温度异常 (副机 2)		
F6-02	制冷剂充填过量故障	在试运转时, 检测到制冷剂充填过量。	
F6-03	制冷剂充填过量报警	在除试运转以外的情况下, 检测到制冷剂充填过量。	
H7-01	风扇马达 1 信号故障 (主机)	请参阅相关手册中的“H7”流程图, 并根据左侧所示的故障代码对相关装置进行诊断。	
H7-02	风扇马达 2 信号故障 (主机)		
H7-05	风扇马达 1 信号故障 (副机 1)		
H7-06	风扇马达 2 信号故障 (副机 1)		
H7-09	风扇马达 1 信号故障 (副机 2)		
H7-10	风扇马达 2 信号故障 (副机 2)		
H9-01	外气热敏电阻故障 (主机)	请参阅相关手册中的“H9”流程图, 并根据左侧所示的故障代码对相关装置进行诊断。	
H9-02	外气热敏电阻故障 (副机 1)		
H9-03	外气热敏电阻故障 (副机 2)		
J3-16	排气管 1 热敏电阻不良 (主机: 开放)	请参阅相关手册中的“J3”流程图, 并根据左侧所示的故障代码对相关装置进行诊断。	
J3-17	排气管 1 热敏电阻不良 (主机: 短路)		
J3-18	排气管 2 热敏电阻不良 (主机: 开放)		
J3-19	排气管 2 热敏电阻不良 (主机: 短路)		
J3-22	排气管 1 热敏电阻不良 (副机 1: 开放)		
J3-23	排气管 1 热敏电阻不良 (副机 1: 短路)		
J3-24	排气管 2 热敏电阻不良 (副机 1: 开放)		
J3-25	排气管 2 热敏电阻不良 (副机 1: 短路)		
J3-28	排气管 1 热敏电阻不良 (副机 2: 开放)		
J3-29	排气管 1 热敏电阻不良 (副机 2: 短路)		
J3-30	排气管 2 热敏电阻不良 (副机 2: 开放)		
J3-31	排气管 2 热敏电阻不良 (副机 2: 短路)		

故障代码	故障检修	
	故障说明	诊断说明
J5-01	吸气管热敏电阻故障（主机）	请参阅相关手册中的“J5”流程图，并根据左侧所示的故障代码对相关装置的对应热敏电阻进行诊断。
J5-02	储液器进气口热敏电阻故障（主机）	
J5-03	吸气管热敏电阻故障（副机 1）	
J5-04	储液器进气口热敏电阻故障（副机 1）	
J5-05	吸气管热敏电阻故障（副机 2）	
J5-06	储液器进气口热敏电阻故障（副机 2）	
J6-01	热交热敏电阻故障（主机）	请参阅相关手册中的“J6”流程图，并根据左侧所示的故障代码对相关热敏电阻进行诊断。
J6-02	热交热敏电阻故障（副机 1）	
J6-03	热交热敏电阻故障（副机 2）	
J7-01	过冷却热交液管热敏电阻故障（主机）	请参阅相关手册中的“J7”流程图，并根据左侧所示的故障代码对相关热敏电阻进行诊断。
J7-02	过冷却热交液管热敏电阻故障（副机 1）	
J7-03	过冷却热交液管热敏电阻故障（副机 2）	
J8-01	热交液管热敏电阻不良（主机）	请参阅相关手册中的“J8”流程图，并根据左侧所示的故障代码对相关装置进行诊断。
J8-02	热交液管热敏电阻不良（副机 1）	
J8-03	热交液管热敏电阻不良（副机 2）	
J9-01	过冷却热交出口热敏电阻故障（主机）	请参阅相关手册中的“J9”流程图，并根据左侧所示的故障代码对相关热敏电阻进行诊断。
J9-02	过冷却热交出口热敏电阻故障（副机 1）	
J9-03	过冷却热交出口热敏电阻故障（副机 2）	
JA-01	高压传感器故障（主机）	请参阅相关手册中的“JA”流程图，并根据左侧所示的故障代码对相关传感器进行诊断。
JA-02	高压传感器故障（副机 1）	
JA-03	高压传感器故障（副机 2）	
JC-01	低压传感器故障（主机）	请参阅相关手册中的“JC”流程图，并根据左侧所示的故障代码对相关传感器进行诊断。
JC-02	低压传感器故障（副机 1）	
JC-03	低压传感器故障（副机 2）	
L1-17	主机的变频 P 板不良	请参阅相关手册中的“L1”流程图，并根据左侧所示的故障代码对相关装置进行诊断。
L1-18	主机的变频 P 板不良	
L1-19	主机的变频 P 板不良	
L1-20	主机的变频 P 板不良	
L1-21	主机的变频 P 板不良	
L1-22	副机 1 的变频 P 板不良	
L1-23	副机 1 的变频 P 板不良	
L1-24	副机 1 的变频 P 板不良	
L1-25	副机 1 的变频 P 板不良	
L1-26	副机 1 的变频 P 板不良	
L1-28	主机的变频 P 板不良	
L1-29	主机的变频 P 板不良	
L1-32	副机 1 的变频 P 板不良	
L1-33	副机 1 的变频 P 板不良	
L1-34	副机 2 的变频 P 板不良	
L1-35	副机 2 的变频 P 板不良	
L1-36	主机的变频 P 板不良	
L1-37	主机的变频 P 板不良	
L1-38	副机 1 的变频 P 板不良	
L1-39	副机 1 的变频 P 板不良	
L1-40	副机 2 的变频 P 板不良	
L1-41	副机 2 的变频 P 板不良	
L1-42	副机 2 的变频 P 板不良	
L1-43	副机 2 的变频 P 板不良	
L1-44	副机 2 的变频 P 板不良	
L1-45	副机 2 的变频 P 板不良	

故障代码	故障检修	
	故障说明	诊断说明
L1-46	副机 2 的变频 P 板不良	请参阅相关手册中的“L1”流程图，并根据左侧所示的故障代码对相关装置进行诊断。
L1-47	主机的变频 P 板不良	
L1-48	主机的变频 P 板不良	
L1-49	副机 1 的变频 P 板不良	
L1-50	副机 1 的变频 P 板不良	
L1-51	副机 2 的变频 P 板不良	
L1-52	副机 2 的变频 P 板不良	
L4-01	散热片温度升高（主机：变频 P 板）	请参阅相关手册中的“L4”流程图，并根据左侧所示的故障代码对相关装置进行诊断。
L4-02	散热片温度升高（副机 1：变频 P 板）	
L4-03	散热片温度升高（副机 2：变频 P 板）	
L4-09	散热片温度升高（主机：变频 P 板 2）	
L4-10	散热片温度升高（副机 1：变频 P 板 2）	
L4-11	散热片温度升高（副机 2：变频 P 板 2）	
L5-03	变频压缩机 1 瞬间过电流（主机）	请参阅相关手册中的“L5”流程图，并根据左侧所示的故障代码对相关装置进行诊断。
L5-05	变频压缩机 1 瞬间过电流（副机 1）	
L5-07	变频压缩机 1 瞬间过电流（副机 2）	
L5-14	变频压缩机 2 瞬间过电流（主机）	
L5-15	变频压缩机 2 瞬间过电流（副机 1）	
L5-16	变频压缩机 2 瞬间过电流（副机 2）	
L8-03	变频压缩机 1 过电流（主机）	请参阅相关手册中的“L8”流程图，并根据左侧所示的故障代码对相关装置的相关压缩机进行诊断。
L8-06	变频压缩机 1 过电流（副机 1）	
L8-07	变频压缩机 1 过电流（副机 2）	
L8-11	变频压缩机 2 过电流（主机）	
L8-12	变频压缩机 2 过电流（副机 1）	
L8-13	变频压缩机 2 过电流（副机 2）	
L9-01	变频压缩机启动故障（主机）	请参阅相关手册中的“L9”流程图，并根据左侧所示的故障代码对相关装置的相关压缩机进行诊断。
L9-05	变频压缩机启动故障（副机 1）	
L9-06	变频压缩机启动故障（副机 2）	
L9-10	变频压缩机 2 启动不良（主机）	
L9-11	变频压缩机 2 启动不良（副机 1）	
L9-12	变频压缩机 2 启动不良（副机 2）	
LC-05	数据异常 [室外机之间] (主机)	请参阅相关手册中的“LC”流程图，并根据左侧所示的故障代码对相关装置进行诊断。
LC-07	数据异常 [室外机之间] (副机 1)	
LC-09	数据异常 [室外机之间] (副机 2)	
LC-14	数据异常 [室外机之间，变频器 1] (主机)	
LC-15	数据异常 [室外机之间，变频器 1] (副机 1)	
LC-16	数据异常 [室外机之间，变频器 1] (副机 2)	
LC-19	数据异常 [室外机之间，风扇 1] (主机)	
LC-20	数据异常 [室外机之间，风扇 1] (副机 1)	
LC-21	数据异常 [室外机之间，风扇 1] (副机 2)	
LC-24	数据异常 [室外机之间，风扇 2] (主机)	
LC-25	数据异常 [室外机之间，风扇 2] (副机 1)	
LC-26	数据异常 [室外机之间，风扇 2] (副机 2)	
LC-30	数据异常 [室外机之间，变频器 2] (主机)	
LC-31	数据异常 [室外机之间，变频器 2] (副机 1)	
LC-32	数据异常 [室外机之间，变频器 2] (副机 2)	

故障代码	故障检修		
	故障说明	诊断说明	
P1-01	变频器 1 电源电压不平衡 (主机)	请参阅相关手册中的“P1”流程图,并根据左侧所示的故障代码对相关装置进行诊断。	
P1-02	变频器 1 电源电压不平衡 (副机 1)		
P1-03	变频器 1 电源电压不平衡 (副机 2)		
P1-07	变频器 2 电源电压不平衡 (主机)		
P1-08	变频器 2 电源电压不平衡 (副机 1)		
P1-09	变频器 2 电源电压不平衡 (副机 2)		
P4-01	散热片热敏电阻不良 (主机:变频 P 板 1)		请参阅相关手册中的“P4”流程图,并根据左侧所示的故障代码对相关装置进行诊断。
P4-04	散热片热敏电阻不良 (副机 1:变频 P 板 1)		
P4-05	散热片热敏电阻不良 (副机 2:变频 P 板 1)		
P4-06	散热片热敏电阻不良 (主机:变频 P 板 2)		
P4-07	散热片热敏电阻不良 (副机 1:变频 P 板 2)		
P4-08	散热片热敏电阻不良 (副机 2:变频 P 板 2)		
PJ-04	变频 P 板型号错误 [变频器 1] (主机)	请参阅相关手册中的“PJ”流程图,并根据左侧所示的故障代码对相关装置进行诊断。	
PJ-05	变频 P 板型号错误 [变频器 1] (副机 1)		
PJ-06	变频 P 板型号错误 [变频器 1] (副机 2)		
PJ-09	变频 P 板型号错误 [风扇 1] (主机)		
PJ-10	变频 P 板型号错误 [风扇 2] (主机)		
PJ-12	变频 P 板型号错误 [变频器 2] (主机)		
PJ-13	变频 P 板型号错误 [变频器 2] (副机 1)		
PJ-14	变频 P 板型号错误 [变频器 2] (副机 2)		
PJ-15	变频 P 板型号错误 [风扇 1] (副机 1)		
PJ-16	变频 P 板型号错误 [风扇 1] (副机 2)		
PJ-17	变频 P 板型号错误 [风扇 2] (副机 1)	请参阅“U0”流程图。	
PJ-18	变频 P 板型号错误 [风扇 2] (副机 2)		
U0-05	制冷剂不足警报	请参阅相关手册中的“U1”流程图,并根据左侧所示的故障代码对相关装置进行诊断。	
U1-01	电源反相 / 缺相 (主机)		
U1-04	[电源接通的情况下] 电源反相 (主机)		
U1-05	电源反相 / 缺相 (副机 1)		
U1-06	[电源接通的情况下] 电源反相 (副机 1)		
U1-07	电源反相 / 缺相 (副机 2)		
U1-08	[电源接通的情况下] 电源反相 (副机 2)		
U2-01	变频器 1 电源电压不足 (主机)		请根据以下内容进行诊断。 ○电源电压不足 其他系统也检测出电源电压不足时,有可能是运转中的电源电压不稳定。请确认电源情况。系统单独发生此问题时,请根据“U2”诊断流程进行确认。 ○电源缺相 有可能是从电源到变频电路板的连接线有脱落。请确认电源是否连接在端子台,从端子台到 P 板的配线中是否有断线·脱线,电抗器是否配线。判定其结果无异常后,请根据“U2”诊断流程进行确认。 ○主回路电容异常 有可能是变频 P 板的 PN 之间(电解电容,电源元件等)破损造成短路。还有可能是限流继电器的动作不良,电抗器与 P 板之间的配线脱落等造成。请测量变频器的 PN 之间电阻确认是否短路。 确认没短路后请根据“U2”诊断流程进行确认。
U2-02	变频器 1 电源缺相 (主机)		
U2-03	变频器 1 主回路电容异常 (主机)		
U2-08	变频器 1 电源电压不足 (副机 1)		
U2-09	变频器 1 电源缺相 (副机 1)		
U2-10	变频器 1 主回路电容异常 (副机 1)		
U2-11	变频器 1 电源电压不足 (副机 2)		
U2-12	变频器 1 电源缺相 (副机 2)		
U2-13	变频器 1 主回路电容异常 (副机 2)		
U2-22	变频器 2 电源电压不足 (主机)		
U2-23	变频器 2 电源缺相 (主机)		
U2-24	变频器 2 主回路电容异常 (主机)		
U2-25	变频器 2 电源电压不足 (副机 1)		
U2-26	变频器 2 电源缺相 (副机 1)		
U2-27	变频器 2 主回路电容异常 (副机 1)		
U2-28	变频器 2 电源电压不足 (副机 2)		
U2-29	变频器 2 电源缺相 (副机 2)		
U2-30	变频器 2 主回路电容异常 (副机 2)		

故障代码	故障检修	
	故障说明	诊断说明
U3-03	未实施试运行	请参阅相关手册中的“U3”流程图，并根据左侧所示的故障代码对相关装置进行诊断。
U3-04	试运行异常结束	
U3-05	试运行中途结束（非正常传送中）	
U3-06	试运行中途结束（正常传送中）	
U3-07	试运行中途结束（正常传送中）	
U3-08	试运行中途结束（全机传送异常）	
U4-01	内外传送异常	请参阅相关手册中的“U4”流程图，并根据左侧所示的故障代码对相关装置进行诊断。
U4-03	内机传送异常	
U7-01	外部控制装置安装时的异常	请参阅相关手册中的“U7”流程图，并根据左侧所示的故障代码对相关装置进行诊断。
U7-02	外部控制装置安装时的报警	
U7-03	主机 - 副机 1 之间的异常	
U7-04	主机 - 副机 2 之间的异常	
U7-05	多联系统异常	
U7-06	副机 1・2 手动地址错误	
U7-07	同一系统连接有 4 台以上外机	
U7-11	试运行室内连接容量异常	
U9-01	其他内机异常	
UA-17	室内机连接数超量	请参阅相关手册中的“UA”流程图，并根据左侧所示的故障代码对相关装置进行诊断。
UA-18	室内连接机种错误	
UA-20	室外机组合不良	
UA-21	连接错误异常	
UA-31	多联组合异常	
UF-01	配线错误确认异常	请参阅相关手册中的“UF”流程图，并根据左侧所示的故障代码对相关装置进行诊断。
UH-01	配线错误	请参阅相关手册中的“UH”流程图，并根据左侧所示的故障代码对相关装置进行诊断。

2.6 外部保护装置故障

遥控器显示

AO

适用机型

所有室内机机型

故障检测方法

检测室内机中外部输入端子之间开放或短路。

故障判定条件

遥控器设为“外部开/关(ON/OFF)端子”，外部输入端子之间开放时。

估计原因

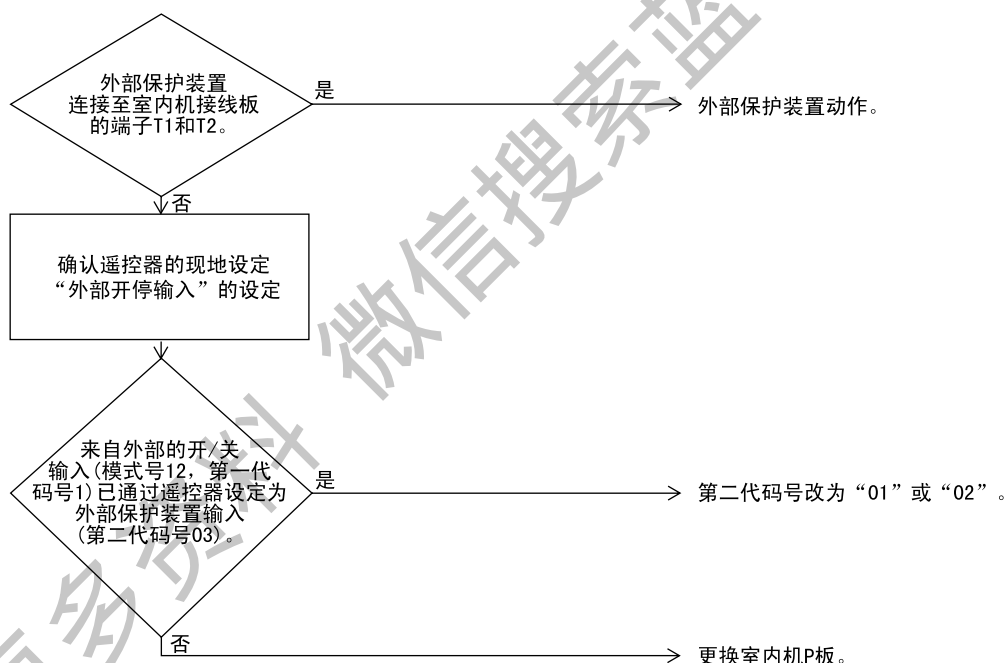
- 外部保护装置动作
- 现场设定不正确
- 室内机P板不良

故障检修



注意

断开或连接插接件前务必关闭电源开关，否则可能会损坏部件。



2.7 室内机 P 板不良

遥控器显示

P1

适用机型

所有室内机机型

故障检测方法

检查来自 E²PROM 的数据。

故障判定条件

未能正确收到来自 E²PROM 的数据
E²PROM：一种非易失性存储器。即使在电源关闭时也能保持记忆内容。

估计原因

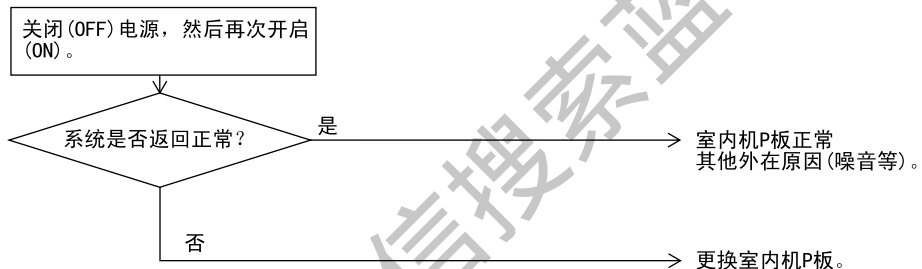
- 室内机 P 板不良
- 其他外在原因（噪音等）

故障检修



注意

断开或连接插接件前务必关闭电源开关，否则可能会损坏部件。



2.8 排水水位控制系统故障

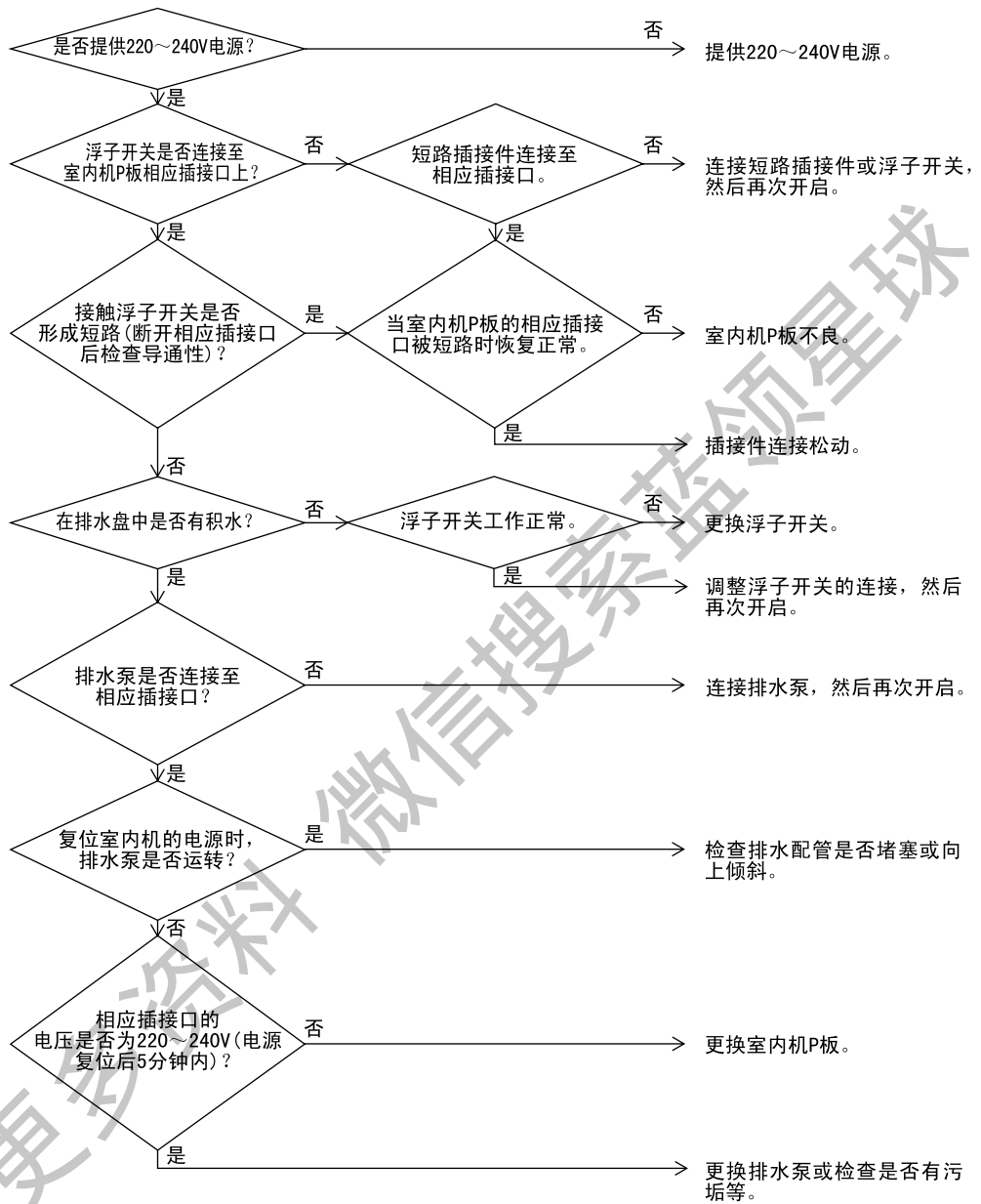
遥控器显示	R3
适用机型	带水泵的所有室内机机型
故障检测方法	通过浮子开关 OFF 检测
故障判定条件	当水位的上升不是一种条件并且浮子开关关闭时。
估计原因	<ul style="list-style-type: none">■ 未提供 220-240V 电源■ 浮子开关或短路插接件不良■ 排水泵不良■ 排水管堵塞，向上倾斜等■ 室内机 P 板不良■ 插接件连接松动

获取更多资料 微信搜索蓝领星球

故障检修



注意 断开或连接插接件前务必关闭电源开关，否则可能会损坏部件。



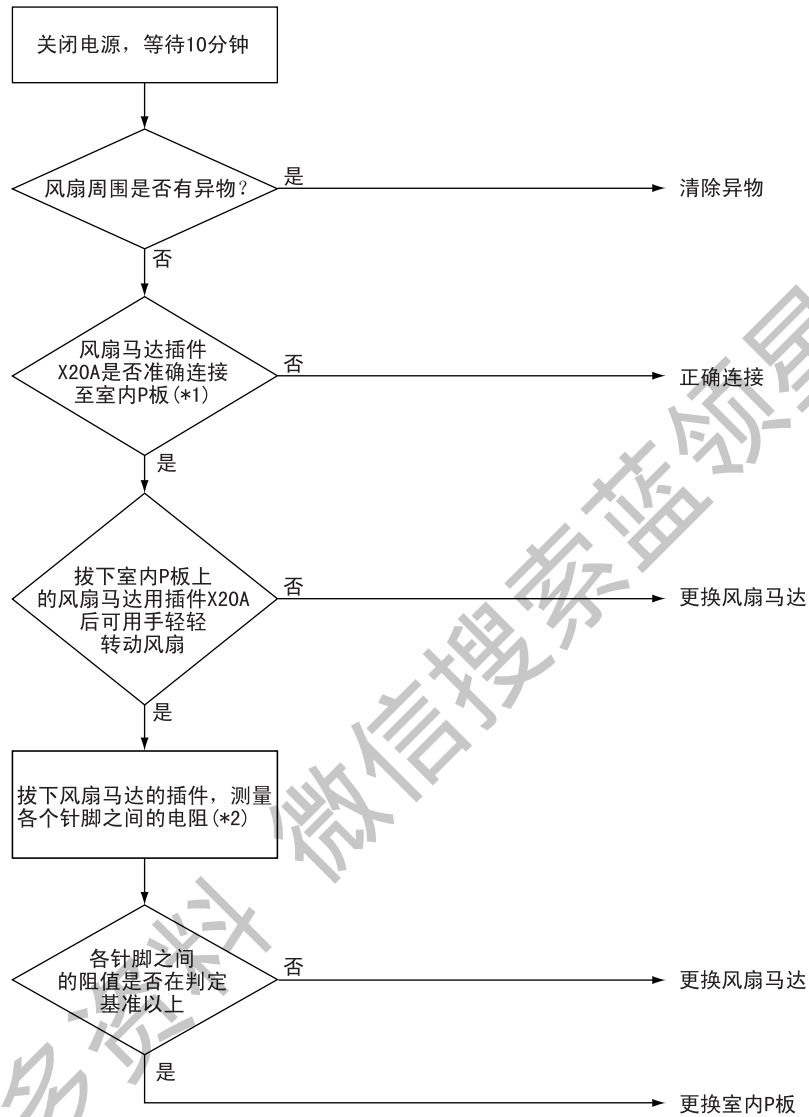
2.9 室内机风扇马达锁定，过载

遥控器显示	FE
适用机型	FXAP、FXFP
故障检测方法	通过风扇马达发出的信号，检测出风扇转速的异常
故障判定条件	风扇转速不上升
估计原因	<ul style="list-style-type: none"> ■ 风扇马达线断线・短路或插接件脱落 ■ 风扇马达不良（断线，绝缘不良） ■ 风扇马达发出的信号异常（回路故障） ■ P 板不良 ■ 电源电压的瞬间紊乱 ■ 风扇马达锁定（马达原因，外部原因） ■ 风扇被异物缠绕，无法旋转 ■ 强电 P 板（A1P），弱电 P 板（A2P）之间的插接件脱落

获取更多资料 微信搜索蓝领星球

故障检修

注意 断开或连接插接件前务必关闭电源开关，否则可能会损坏部件。

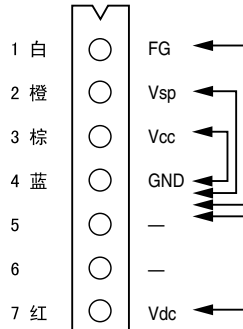


注:

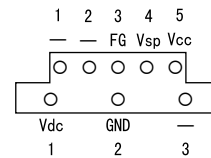
*1. 如果室内 P 板上的插接件和风扇马达之间有中转插接件时，请确认中转插接件是否正确连接。

*2. 各阻值的测量点与判定基准。

FXAP



FXFP



判定基准

测量点	基准
FG-GND	1MΩ以上
Vsp-GND	100kΩ以上
Vcc-GND	100Ω以上
Vdc-GND	100kΩ以上

室内机风扇马达故障

遥控器显示

R6

适用机型

FXDP、FXDHP

故障检测方法

风扇马达不会发出转速检测用信号

故障判定条件

风扇的输出电压最大，也无法检测转速时

估计原因

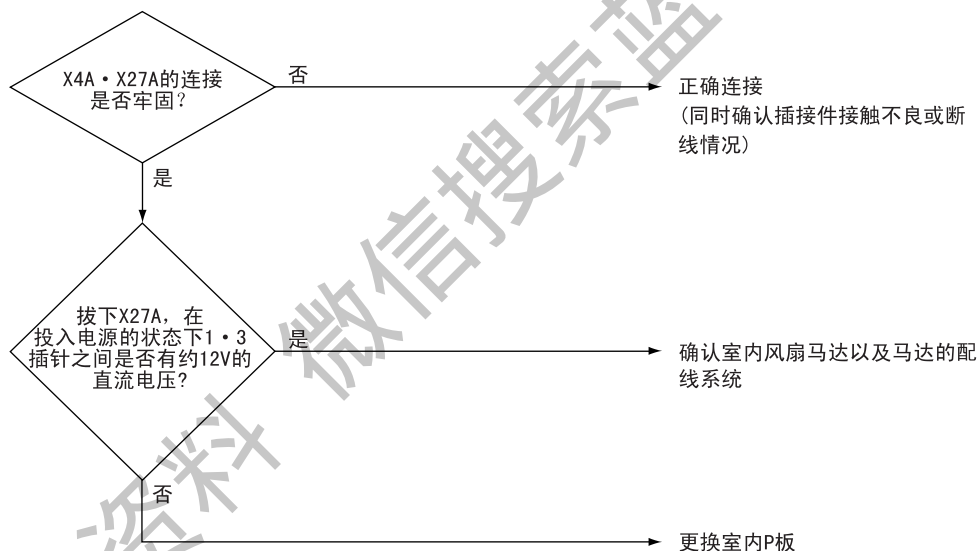
- 室内机风扇马达不良
- 断线
- 接触不良

故障检修



注意

断开或连接插接件前务必关闭电源开关，否则可能会损坏部件。



过载 / 过电流 / 室内机风扇马达锁定

遥控器显示

FE

适用机型

FXMP

故障检测方法

检测出风扇用电源未开时

故障判定条件

在运转中，未检测到室内机风扇用电源 ON 时

估计原因

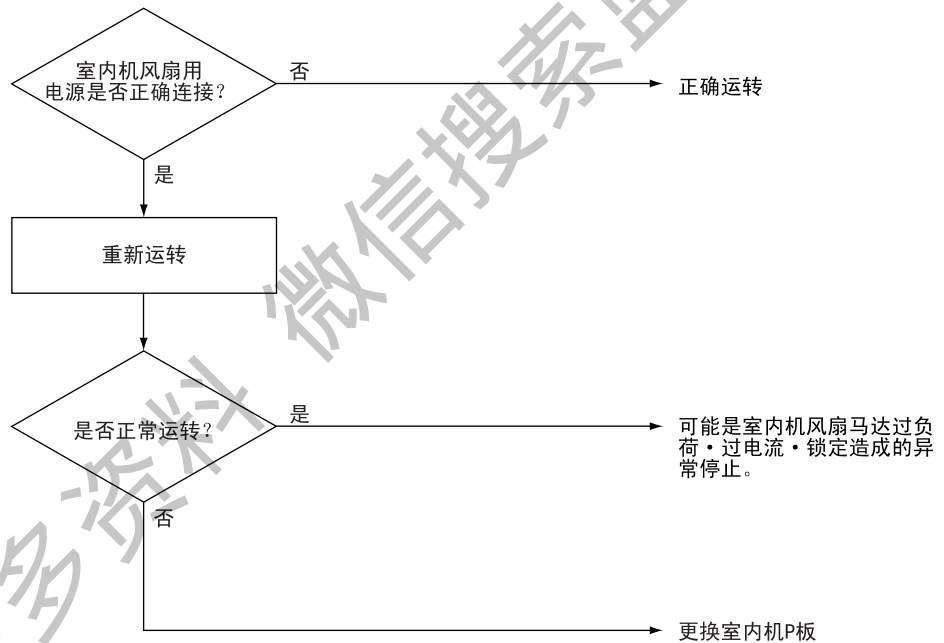
- 室内机风扇用电源不良
- 排水配管堵塞
- 室内风扇保护装置动作
- 风扇配线相关接触不良

故障检修



注意

断开或连接插接件前务必关闭电源开关，否则可能会损坏部件。



2.10 摆动马达故障

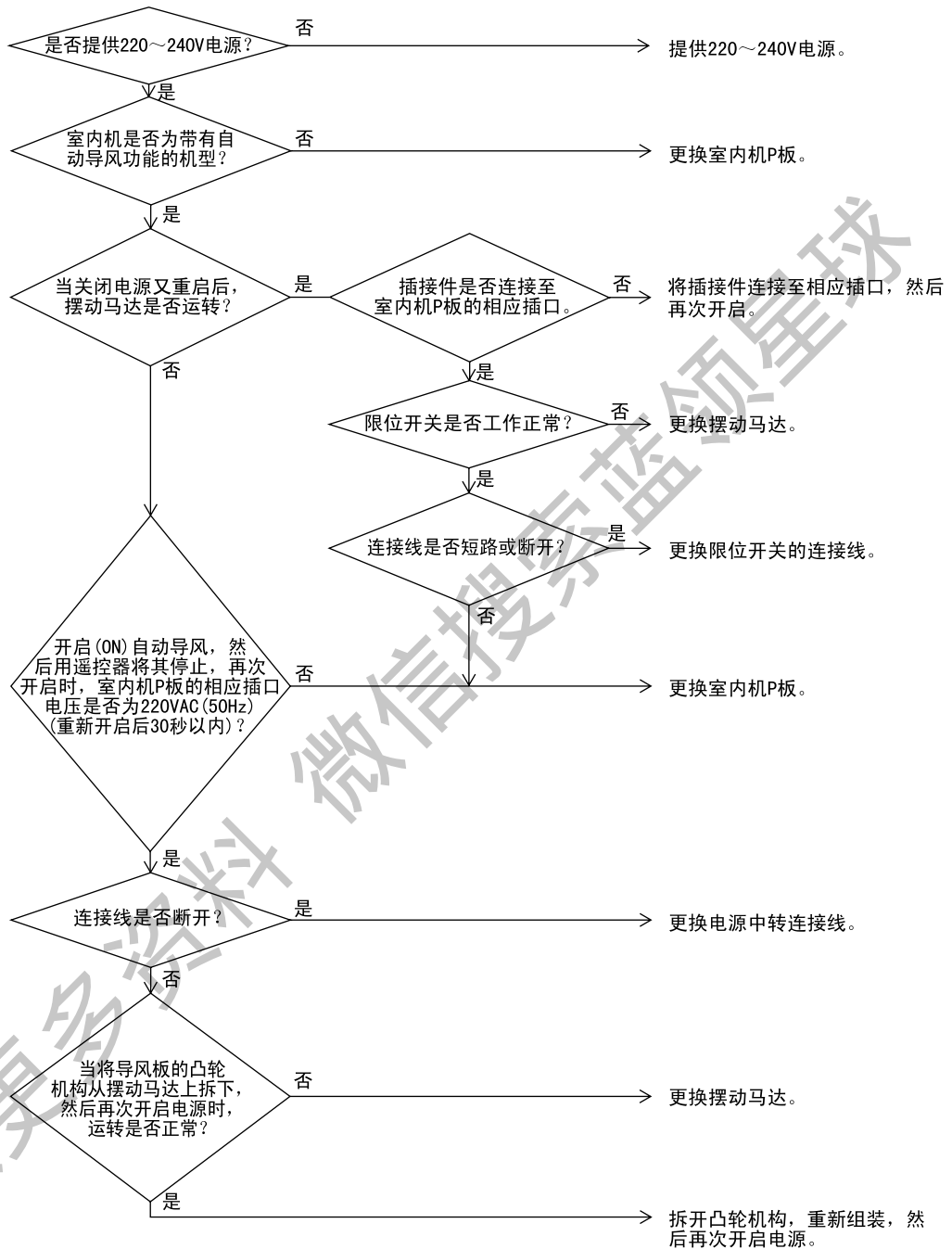
遥控器显示	87
适用机型	嵌入式室内机机型
故障检测方法	马达运转时使用限位开关的 ON/OFF
故障判定条件	即使导风板马达通电一段时间（约 30 秒）后，限位微动开关的 ON/OFF 也无法反转时 * 会显示故障代码，但系统会继续运转
估计原因	<ul style="list-style-type: none">■ 摆动马达不良■ 连接中转线不良（电源和限位开关之间）■ 导风板凸轮结构故障■ 室内机 P 板不良

获取更多资料 微信搜索蓝领星球

故障检修



注意 断开或连接插接件前务必关闭电源开关，否则可能会损坏部件。



2.11 电源电压异常

遥控器显示

A8

适用机型

FXMP28 ~ 140N

故障检测方法

通过风扇马达的输入电压，检测异常

故障判定条件

风扇马达的输入电压在 150V 以下或 386V 以上时。

估计原因

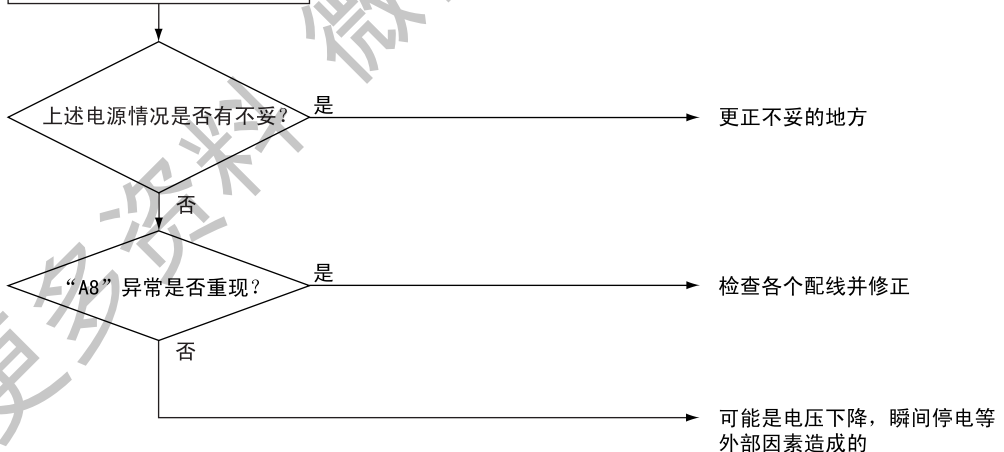
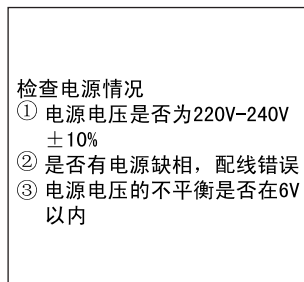
- 电源电压异常
- 信号线的连接不良
- 配线不良
- 瞬间停电或其他

故障检修



注意

断开或连接插接件前务必关闭电源开关，否则可能会损坏部件。



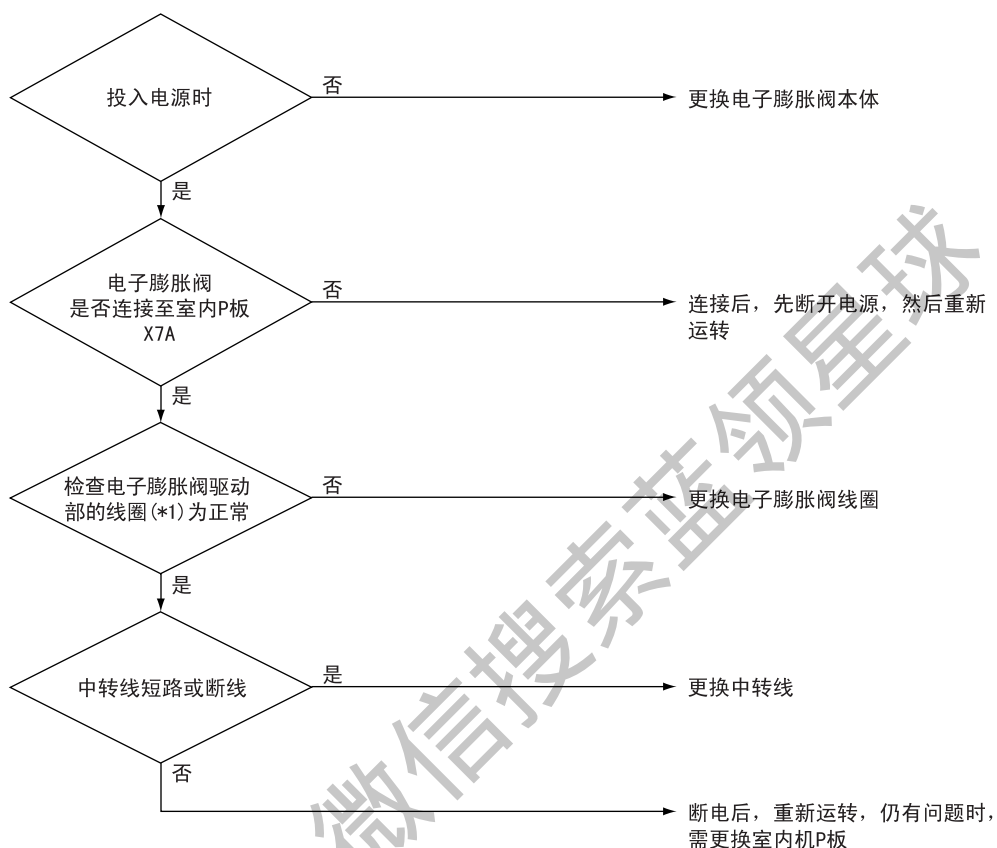
2.12 电子膨胀阀线圈故障・灰尘堵塞

遥控器显示	R9
适用机型	FXFP
故障检测方法	使用微机检查电子膨胀阀线圈的情况 使用微机检查电子膨胀阀本体的灰尘堵塞情况
故障判定条件	微机初期化时，电子膨胀阀线圈的插针输入不正常时 停止时，处于下列任意状态时 <ul style="list-style-type: none">●吸入空气温度 (R1T) - 热交液管温度 (R2T) > 8 °C●热交液管温度 (R2T) 在一定温度以下
估计原因	<ul style="list-style-type: none">■ 电子膨胀阀驱动部不良■ 室内 P 板不良■ 中转线不良

故障检修



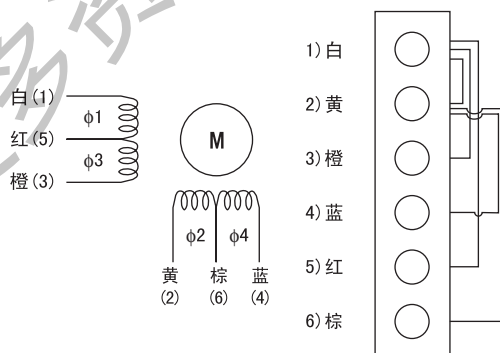
注意 断开或连接插接件前务必关闭电源开关，否则可能会损坏部件。



注:

*1. 电子膨胀阀驱动部线圈检查方法

拔下电子膨胀阀用插件 (X7A), 测量插件插针之间的阻值以及导通情况进行判断。



下属状态为正常

1. (1) ~ (2) 之间无导通
2. (1) ~ (3) 之间的阻值约为 300Ω
3. (1) ~ (5) 之间的阻值约为 150Ω
4. (2) ~ (4) 之间的阻值约为 300Ω
5. (2) ~ (6) 之间的阻值约为 150Ω

电子膨胀阀线圈异常

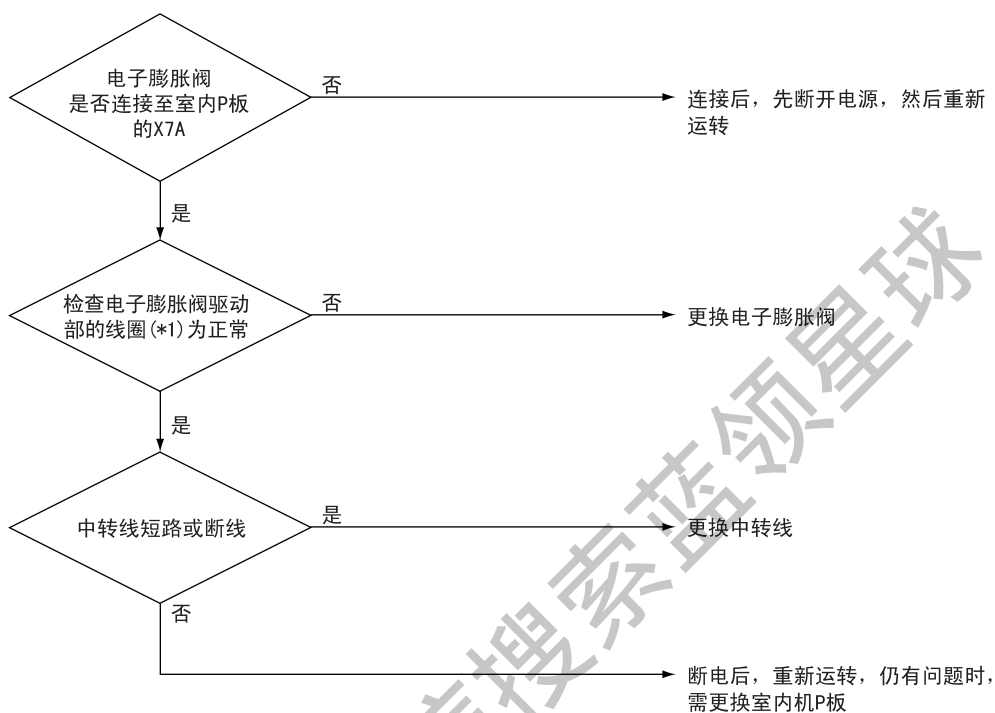
遥控器显示	88
适用机型	所有室内机机型
故障检测方法	使用微机检查电子膨胀阀线圈的情况
故障判定条件	微机初期化时，电子膨胀阀线圈的插针输入不正常时
估计原因	<ul style="list-style-type: none">■ 电子膨胀阀驱动部不良■ 室内 P 板不良■ 中转线不良

获取更多资料 微信搜索蓝领星球

故障检修

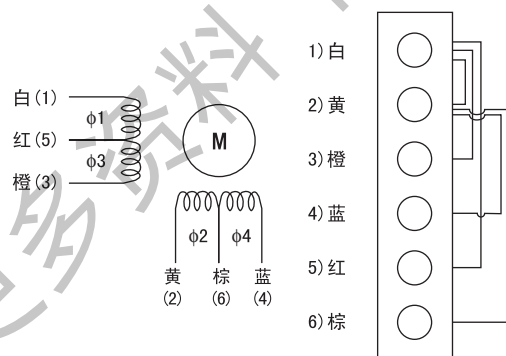


注意 断开或连接插接件前务必关闭电源开关，否则可能会损坏部件。



注：

*1. 电子膨胀阀驱动部线圈检查方法
拔下电子膨胀阀用插件 (X7A)，测量插件插针之间的阻值以及导通情况进行判断。



下属状态为正常

1. (1) ~ (2) 之间无导通
2. (1) ~ (3) 之间的阻值约为 300Ω
3. (1) ~ (5) 之间的阻值约为 150Ω
4. (2) ~ (4) 之间的阻值约为 300Ω
5. (2) ~ (6) 之间的阻值约为 150Ω

2.13 排水水位超线

遥控器显示

FF

适用机型

所有室内机机型（除挂壁机）

故障检测方法

通过停止中浮子开关的 ON/OFF 检测出漏水

故障判定条件

在停止中，浮子开关从 ON 变成 OFF 时
* 故障代码显示，但系统仍会继续运转

估计原因

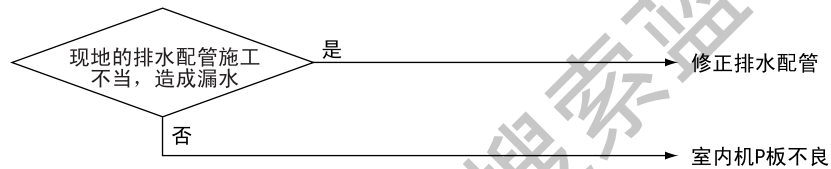
- 排水管施工不良（排水管上升等）
- 室内机 P 板不良

故障检修



注意

断开或连接插接件前务必关闭电源开关，否则可能会损坏部件。



2.14 传送故障（室内机 P 板 ↔ 风扇 P 板）

遥控器显示

01

适用机型

FXMP28 ~ 140N

故障检测方法

通过芯片确认室内 P 板 (A1P) 和风扇用 P 板 (A2P) 之间的传送状态

故障判定条件

传送在一定时间以上无法正常进行时

估计原因

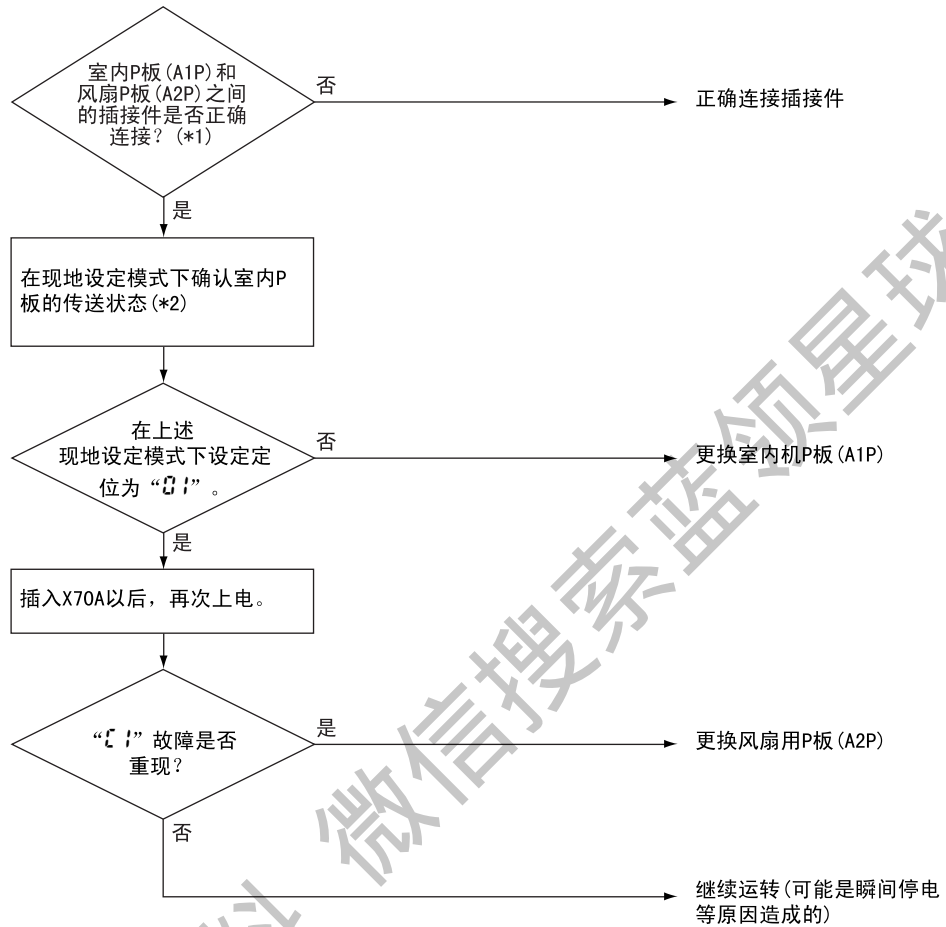
- 室内 P 板 (A1P) 和风扇用 P 板 (A2P) 之间的插接件连接不良
- 室内 P 板 (A1P) 不良
- 风扇用 P 板 (A2P) 不良
- 瞬间停电等外部原因

获取更多资料 微信搜索蓝领星球

故障检修



注意 断开或连接插接件前务必关闭电源开关，否则可能会损坏部件。



注:

*1. 拔下插接件，确认连接牢固。

*2. 室内P板传送部的检查方法。

(1) 关闭电源，拔下室内P板(A1P)的插件X70A。

(2) 短路X70A。

(3) 开启电源后，在遥控器现地设定模式下确认下列号码。

(确认：模式号041的设定开关No.21的设定定位号显示为多少?)



判定

01: 正常

01以外: 室内P板的传送异常

* 确认后，关闭电源，取消短路，将X70A恢复至原连接状态。

2.15 室内热敏电阻不良

遥控器显示

04 05 09

适用机型

所有室内机机型

故障检测方法

通过各热敏电阻检测出的温度，判定异常

故障判定条件

运转中，热敏电阻断线或短路时

估计原因

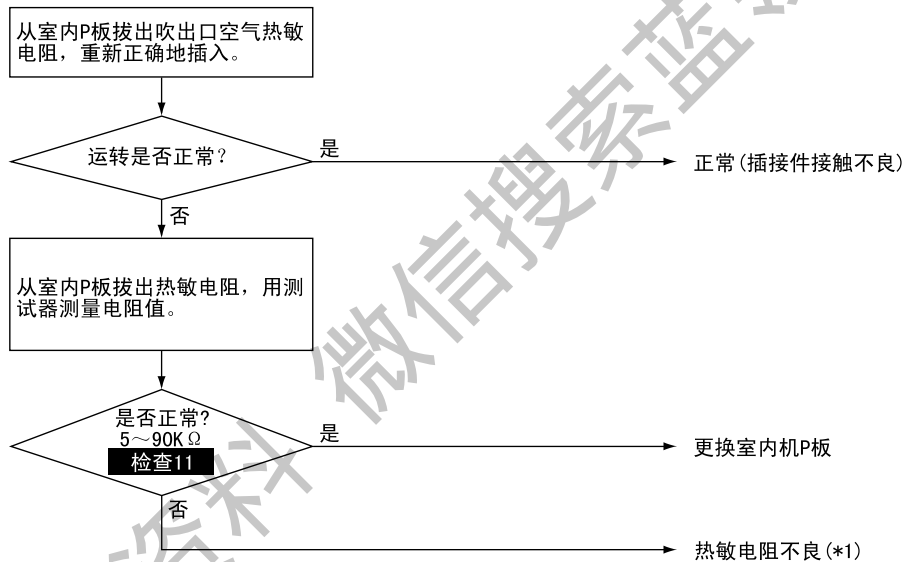
- 热敏电阻不良
- 室内机 P 板不良

故障检修



注意

断开或连接插接件前务必关闭电源开关，否则可能会损坏部件。



注：

*1. 故障代码与对象热敏电阻

故障代码

对象热敏电阻

配线代号

04

热交液管热敏电阻

R2T

05

热交气管热敏电阻

R3T

09

吸入空气热敏电阻

R1T



检查 11 请参阅第 224 页

2.16 室内机 P 板和风扇 P 板组合不当

遥控器显示

C6

适用机型

FXMP28 ~ 140N

故障检测方法

室内 P 板 (A1P) 检测与风扇 P 板 (A2P) 之间的通信状态。

故障判定条件

当判定风扇 P 板 (A2P) 的通信数据不正确时。

估计原因

■ 风扇用 P 板 (A2P) 不良

故障检修



注意

断开或连接插接件前务必关闭电源开关，否则可能会损坏部件。



2.17 湿度传感器系统故障

遥控器显示



适用机型

室内机指定机型

故障检测方法

即使出现故障，运转也会继续。
根据水分传感器检测的水分（输出电压）检测故障。

故障判定条件

当水分传感器断开或短路时

估计原因

- 传感器故障
- 断开

故障检修



注意

断开或连接插接件前务必关闭电源开关，否则可能会损坏部件。

从室内机P板上拆下湿度传感器并再次插入。

是否正常工作？

是

正常。
(插接件接触不良)

否

从遥控器上删除故障代码记录。
(*1)

遥控器上是否显示
“CC”？(*2)

是

更换湿度传感器P板组件(A2P)。
*3

否

判断是设备故障以外的外部因素
(噪音等)引起异常。

*1: 若要删除记录，必须在检查模式下按住遥控器的 **开/关** 按钮5秒。

*2: 若要显示代码，必须在正常模式下按住遥控器的 **检查/试运转** 按钮。

*3: 如果在更换湿度传感器PC板组件(A2P)并采取步骤*1和2之后仍显示“CC”，请更换室内机P板组件(A1P)。

2.18 遥控器中的温控传感器故障

遥控器显示

CU

适用机型

所有的室内机机型

故障检测方法

利用遥控器气体温度热敏电阻检测的温度进行故障检测。

故障判定条件

如果机器运行期间遥控器气体温度热敏电阻断开或短路。
※显示故障代码，但系统会继续运转。

估计原因

- 遥控器热敏电阻不良
- 遥控器 P 板不良

故障检修



注意 断开或连接插接件前务必关闭电源开关，否则可能会损坏部件。

清除故障代码记录。(在检查模式下，按住“ON/OFF”按钮5秒或更长时间。)



注：
“故障代码履历”的删除方法：在点检模式下显示故障代码后按“ON/OFF”按钮 4 秒以上。

2.19 室外机 P 板故障

遥控器显示

E1

适用机型

RHXYQ8-48SY1

故障检测方法

通过室内机和室外机之间硬件部分的通信状态检测。

故障判定条件

室内机和室外机之间硬件部分的通信状态不正常就会报故障。

估计原因

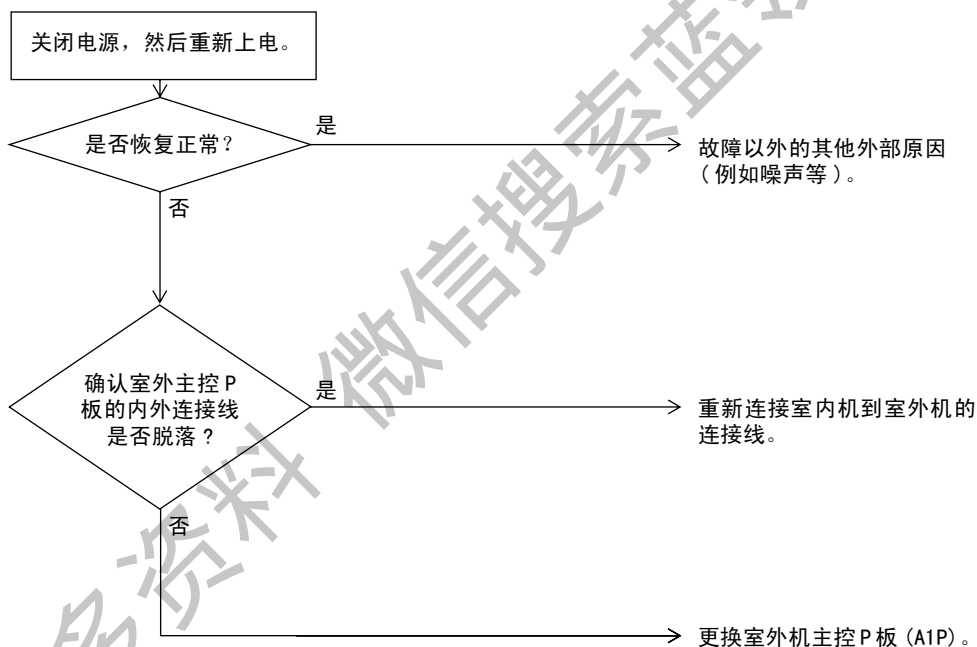
- 室外主控 P 板 (A1P) 不良
- 内外接线不良

故障检修



注意

连接或断开插接件前，请务必关闭电源开关，否则可能会损坏零部件。



2.20 辅助 P 板不良

遥控器显示

E2

适用机型

RHXYQ8-48SY1

故障检测方法

使用漏电检测 P 板组件检测故障。

故障判定条件

在高压开关运转范围外检测泄露。

估计原因

- 压缩机不良
- 高压开关插接件断开
- 接地漏电检测 P 板不良
- 高压开关不良

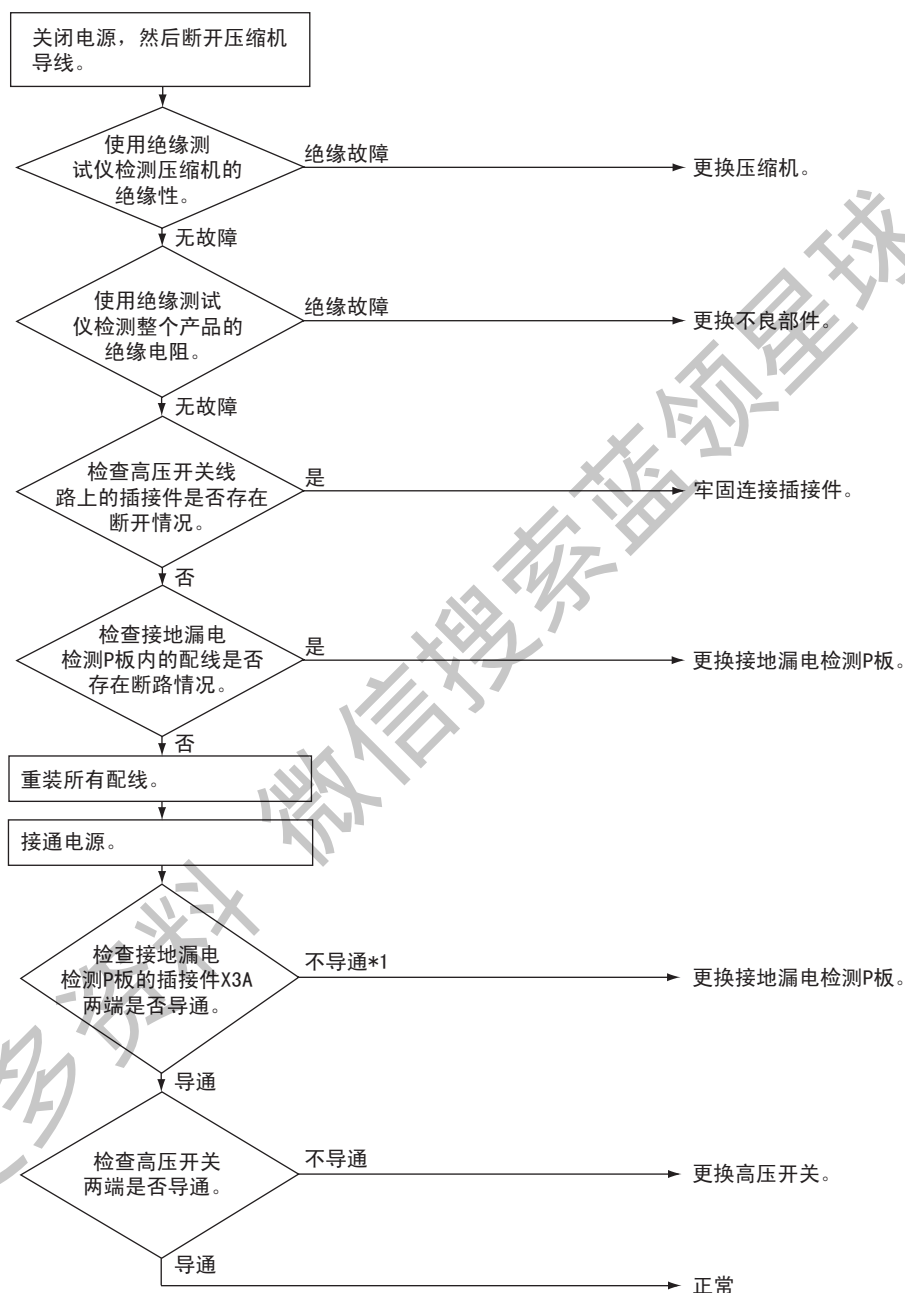
获取更多资料 微信搜索蓝领星球

故障检修



注意

连接或断开插接件前，请务必关闭电源开关，否则可能会损坏零部件。



根据经验，暂时性的液体回流或制冷剂积聚也可能导致接地漏电。若设备运转期间发生电源故障或长期断电，则可能引发上述情况。



注：

电源断开时和电源接通后至多 9 秒内，插接件 X3A 两端不导通属正常现象。

2.21 排气高压异常

遥控器显示

E3

适用机型

RHXYQ8-48SY1

故障检测方法

当高压保护开关的触点打开时，检测到异常。

故障判定条件

当高压保护开关动作的次数达到运转模式规定的次数时，产生故障。
(参考) 高压开关的工作压力
工作压力 : 4.0MPa
复位压力 : 3.0MPa

估计原因

- 高压开关动作
- 高压开关不良
- 室外主控P板不良 (A1P)
- 瞬时断电
- 高压传感器故障

获取更多资料 微信搜索 蓝领星球

故障检修



注意

连接或断开插接件前，请务必关闭电源开关，否则可能会损坏零部件。

检查如下所示事项：
 (1) 截止阀是否打开？
 (2) HPS插接件是否正确连接至室外机主控P板上？
 (3) 高压开关是否导通？

上述三项是否正常？

否

改善相应问题点。

是

(1) <制冷时>在液侧截止阀安装一个压力表
 <制热时>在气侧截止阀安装一个压力表
 (2) 使用遥控器对运转进行复位，然后重新启动运转。

是否因故障(E3)再次发生而停止运转？

是

HPS工作压力是否正常(即4.0MPa)？

否

更换HPS。

是

否

高压传感器的特性是否正常？(参见*1)

否

更换高压传感器。

是

维修检测器
 连接维修检测器，通过维修检测器比较“高压值”和压力传感器的实际测量值(参见*2)。

确认“高压值”和压力传感器的实际测量值是否相同。

否

更换室外机主控P板(A1P)。

是

- 高压传感器正常，利用主控P板检测的压力也正常。
- 高压或现场配管压力确实变高。

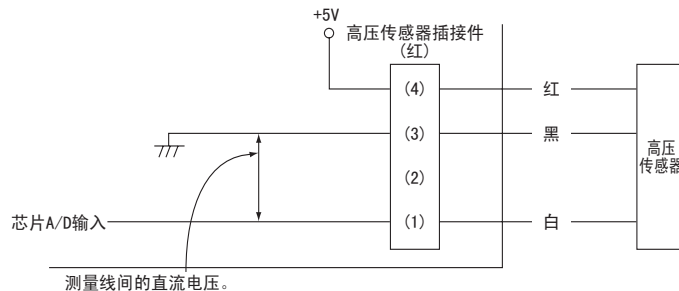
检查1 消除高压或现场配管压力变高的原因。

*1. 在压力传感器的电压和压力表读数之间进行比较。

检查 12

(有关压力传感器的电压，请测量插接件处的电压，然后将其转换为相应的压力。)

*2. 测量压力传感器的电压。



检查 1 请参阅第 215 页

检查 12 请参阅第 225 页

2.22 吸气低压异常

遥控器显示	E4
适用机型	RHXYQ8-48SY1
故障检测方法	主控 P 板接收判定低压压力传感器的压力检测值。
故障判定条件	当低压下降至压缩机运转压力以下时，产生故障。 工作压力：0.07MPa
估计原因	<ul style="list-style-type: none">■ 低压异常下降（低于 0.07MPa）■ 低压压力传感器不良■ 室外主控 P 板（A1P）不良■ 截止阀未打开■ 滤网堵塞

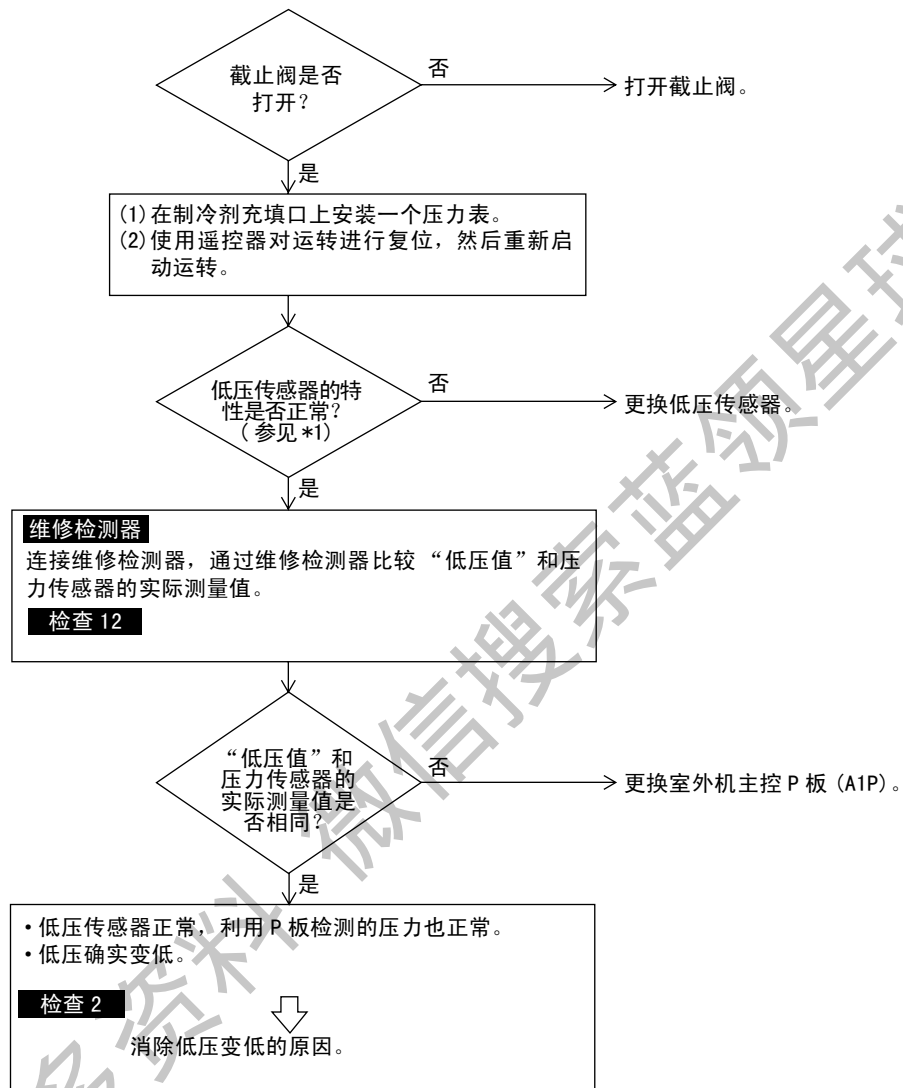
获取更多资料 微信搜索蓝领星球

故障检修



注意

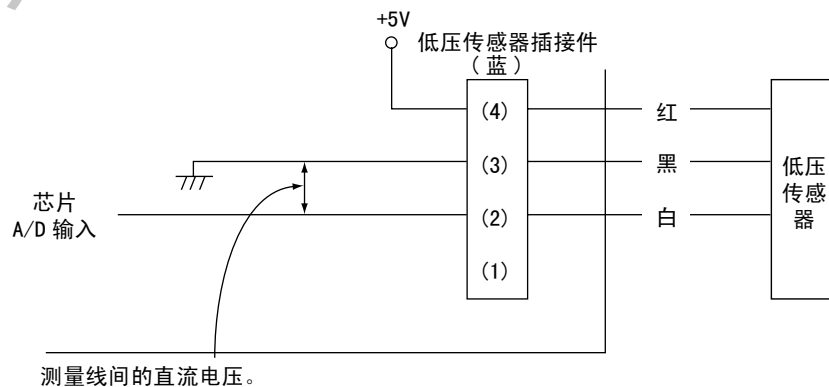
连接或断开插接件前，请务必关闭电源开关，否则可能会损坏零部件。



*1. 在压力传感器的电压和压力表读数之间进行比较。

检查 12

(有关压力传感器的电压，请测量插接件处的电压，然后将其转换为相应的压力。)

**检查 2** 请参阅第 216 页**检查 12** 请参阅第 225 页

2.23 变频压缩机马达锁定

遥控器显示

ES

适用机型

RHXYQ8-48SY1

故障检测方法

通过变频 P 板检测出变频器和压缩机的连接线 UVW 的相电流波形有异常。

故障判定条件

变频压缩机马达在强制启动模式下也不会开启时，报故障。

估计原因

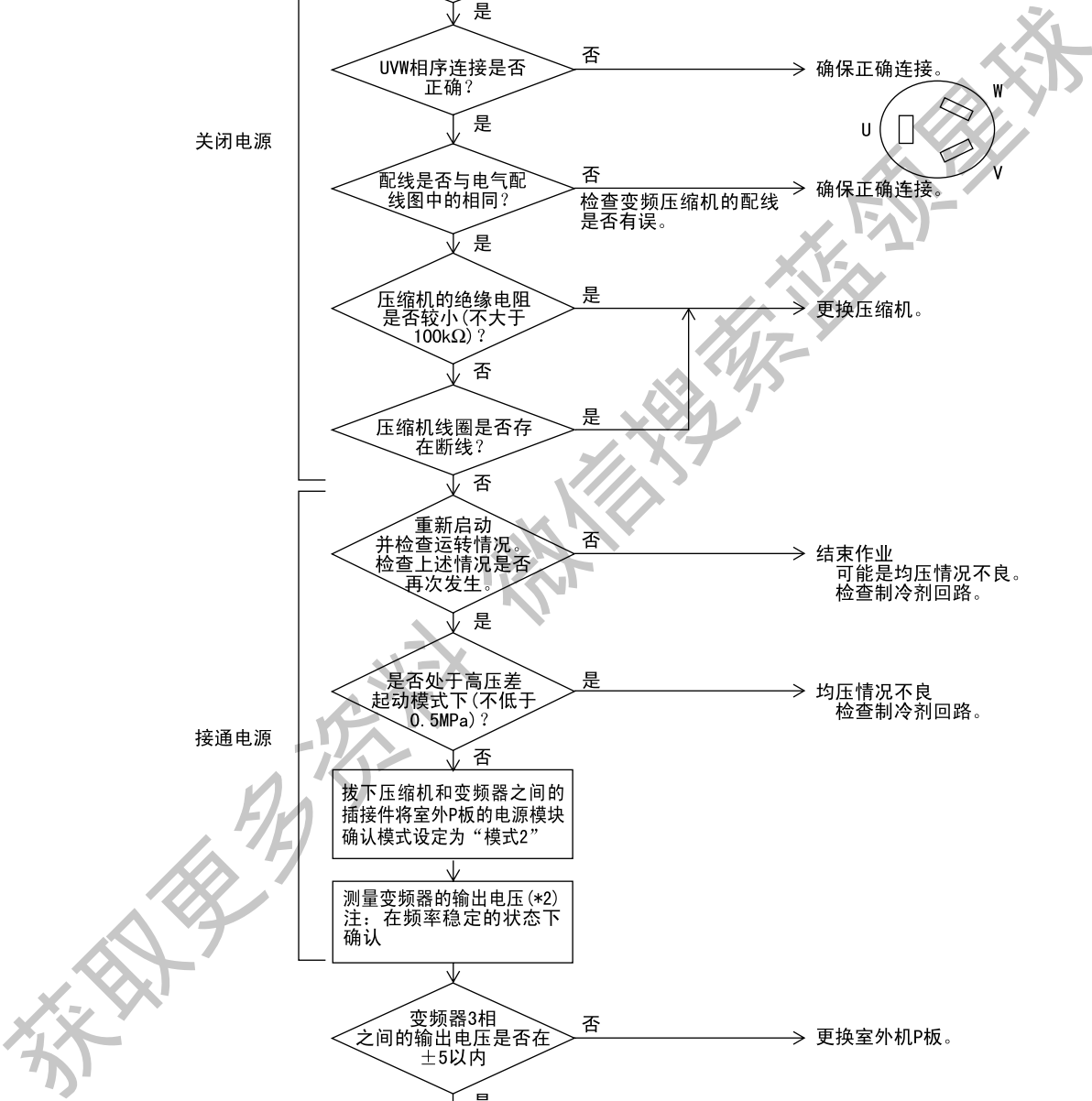
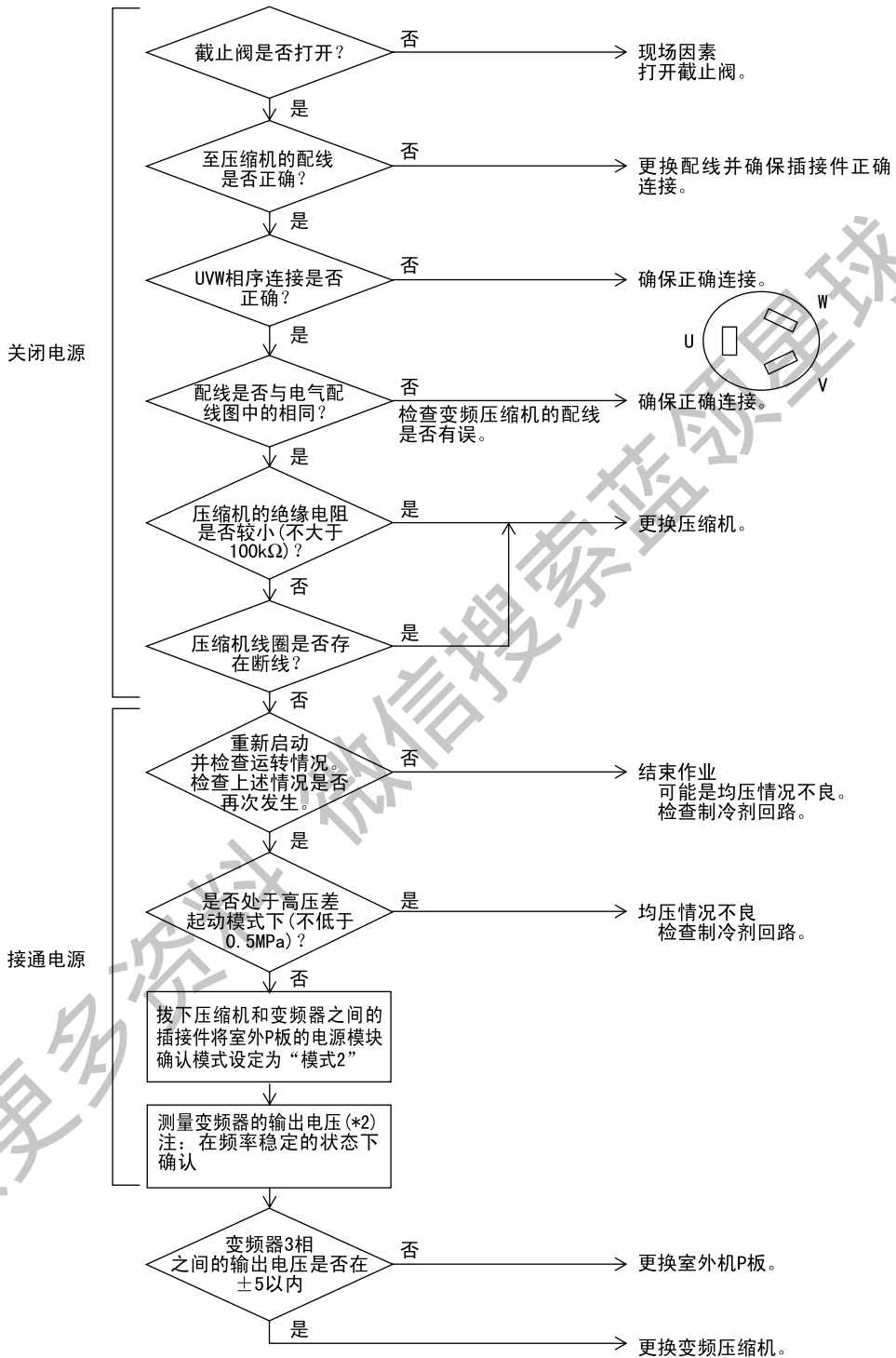
- 变频压缩机锁定
- 高压差 (0.5MPa 或以上)
- UVW 配线错误
- 变频 P 板不良
- 截止阀未打开

获取更多资料 微信搜索蓝领星球

故障检修



注意 连接或断开插接件前，请务必关闭电源开关，否则可能会损坏零部件。



注:

*1

*2 功率晶体管是否正常 **检查 4** 。

*3 室外 P 板

型号	P 板
RHXYQ8SY1	A3P
RHXYQ10 ~ 16SY1	A4P, A5P



检查 4 请参阅第 218 页

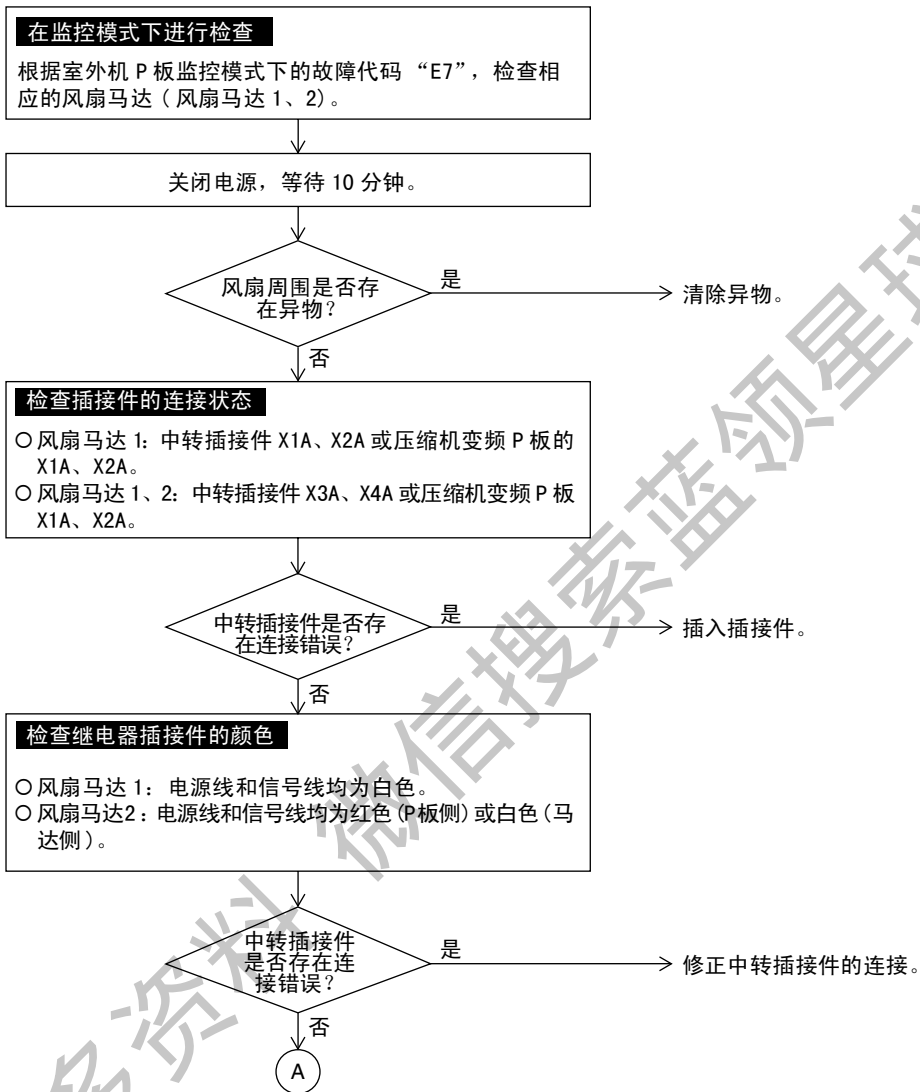
2.24 室外机风扇马达故障

遥控器显示	E7
适用机型	RHXYQ8-48SY1
故障检测方法	<ol style="list-style-type: none">① 根据变频 P 板的电流值（对于马达 2，则为风扇 P 板的电流值）检测故障。② 根据风扇马达运转期间由霍尔 IC 检测的风扇转速检测风扇马达电路故障。
故障判定条件	<ul style="list-style-type: none">■ 检测到变频 P 板 (A2P) 或风扇 P 板 (A5P) 过电流（检测到 4 次后系统停机。）■ 在风扇马达转动时，转速低于规定值持续 6 秒钟以上，（检测到 4 次后系统停机。）
估计原因	<ul style="list-style-type: none">■ 风扇马达不良■ 风扇马达和 P 板之间的插插件 / 线束连接不良或连接错误■ 由于异物缠结导致风扇无法转动。■ 清除条件：继续正常运转 5 分钟

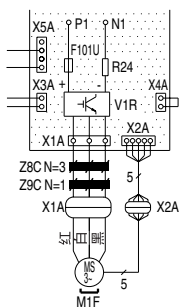
获取更多资料 微信搜索 蓝领星球

故障检修

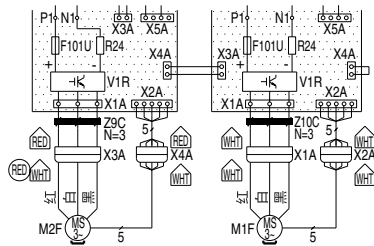
注意 连接或断开插接件前，请务必关闭电源开关，否则可能会损坏零部件。



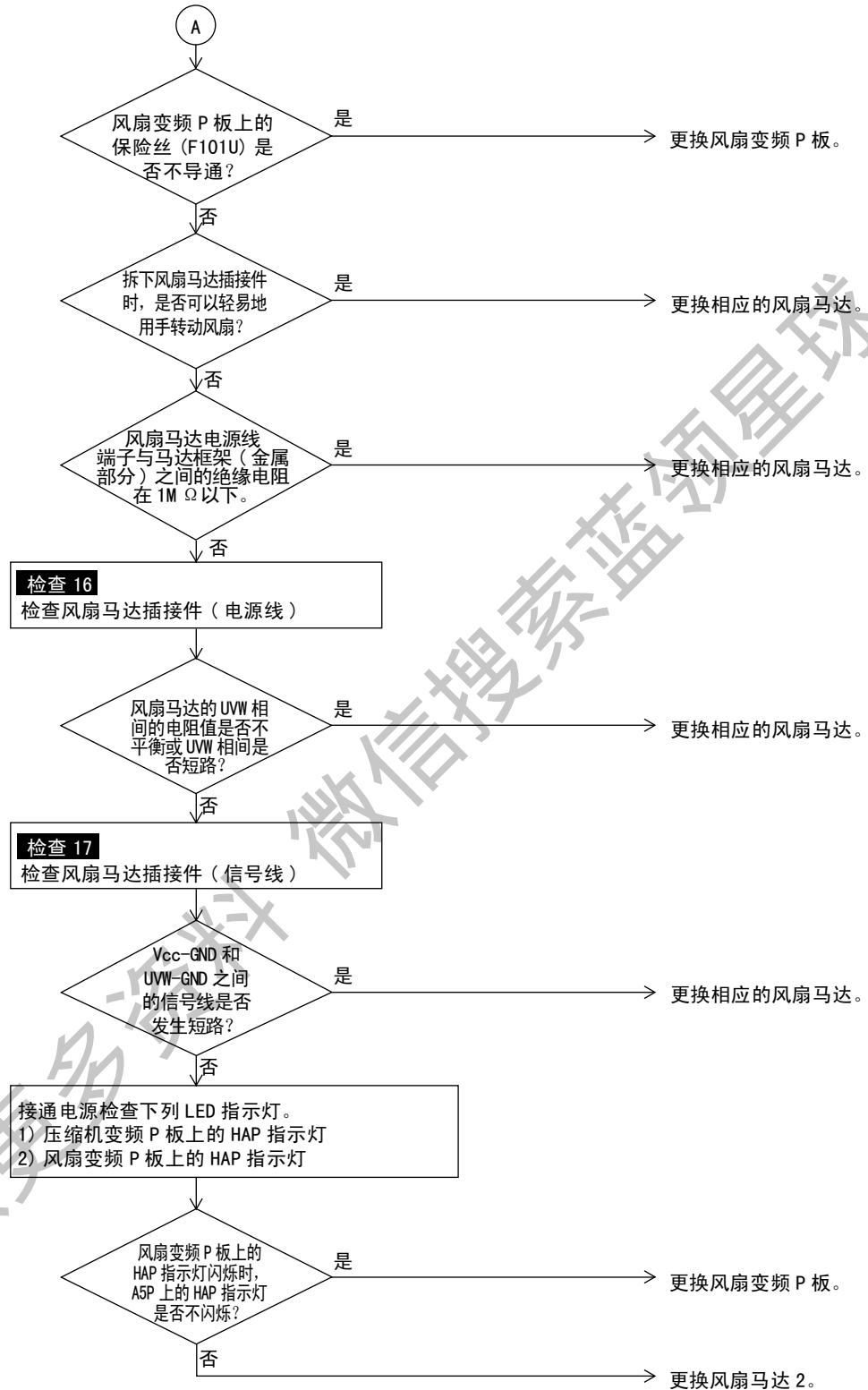
RHXYQ8SY1



RHXYQ10~16SY1



故障检修



检查 16 请参阅第 227 页



检查 17 请参阅第 227 页

2.25 电子膨胀阀线圈故障

遥控器显示	E9
适用机型	RHXYQ8-48SY1
故障检测方法	检查插接件是否断开 检查膨胀阀线圈的连续性
故障判定条件	接通电源时，COM[+] 不通电，则报故障。
估计原因	<ul style="list-style-type: none">■ 电子膨胀阀插接件脱落■ 电子膨胀阀线圈故障■ 室外机 P 板 (A1P) 故障

获取更多资料 微信搜索蓝领星球

2.26 排气管温度异常

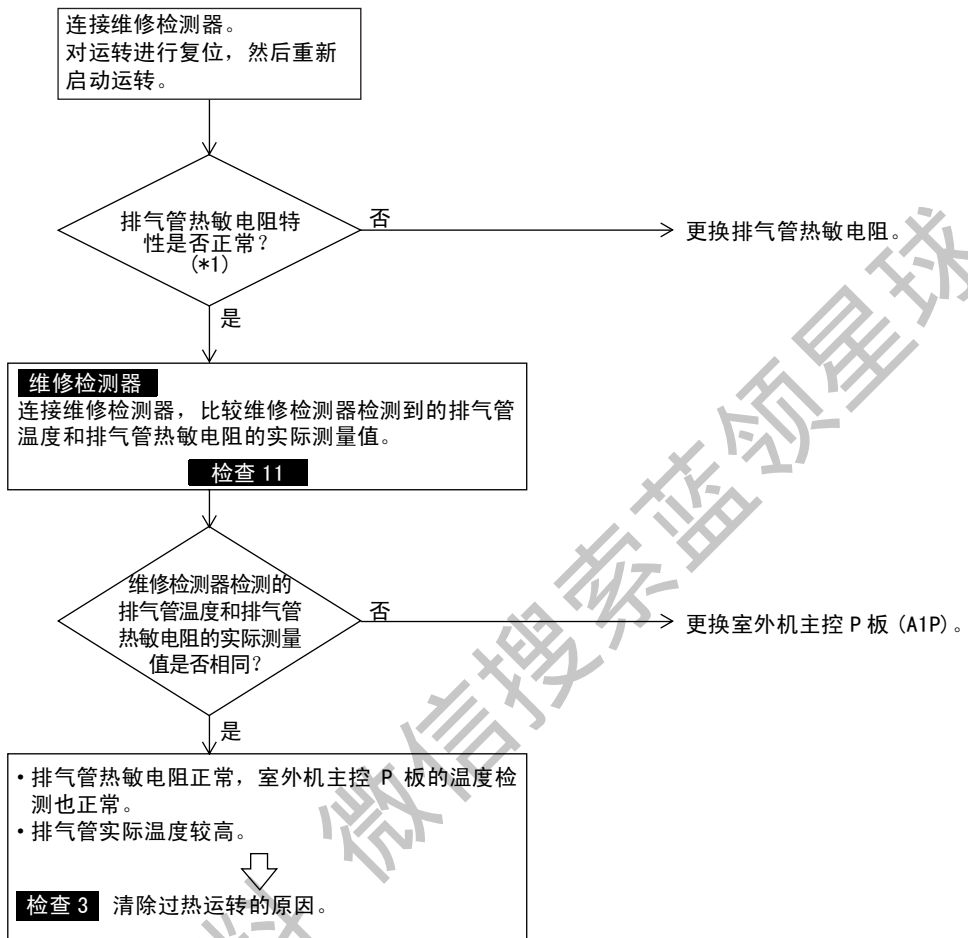
遥控器显示	F3
适用机型	RHXYQ8-48SY1
故障检测方法	根据排气管热敏电阻检测的温度而检测异常。
故障判定条件	排气管温度上升至异常高温（135℃或以上） 排气管温度突然上升（连续10分钟达到120℃或以上）
估计原因	<ul style="list-style-type: none">■ 排气管温度异常■ 排气管热敏电阻不良■ 室外机主控P板（A1P）不良

获取更多资料 微信搜索蓝领星球

故障检修



注意 连接或断开插接件前，请务必关闭电源开关，否则可能会损坏零部件。



检查 3 请参阅第 217 页



检查 11 请参阅第 224 页



注：

*1: 比较排气管热敏电阻的电阻值和基于表面温度计的数值。

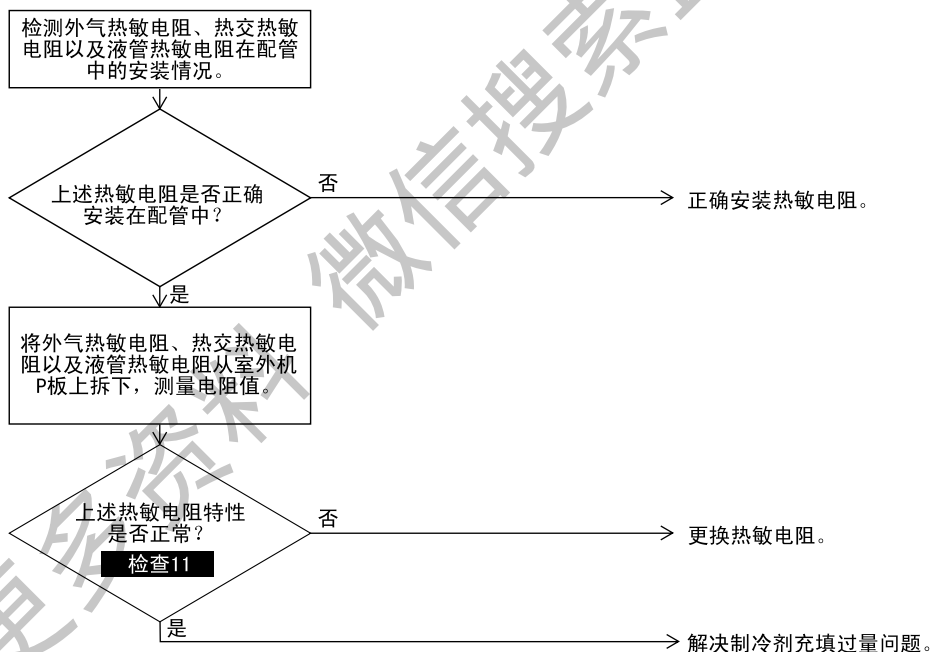
2.27 制冷剂充填过量

遥控器显示	F6
适用机型	RHXYQ8-48SY1
故障检测方法	在检查运转中的外气温度、热交化霜温度、液管温度检测制冷剂是否过量充填。
故障判定条件	在检查运转模式下，利用外气温度、热交化霜温度、液管温度计算制冷剂是否超过标准量。
估计原因	<ul style="list-style-type: none"> ■ 制冷剂充填过量 ■ 外气热敏电阻断开 ■ 热交化霜热敏电阻断开 ■ 液管热敏电阻断开

故障检修



注意 连接或断开插接件前，请务必关闭电源开关，否则可能会损坏零部件。




检查 11 请参阅第 224 页


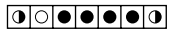

2.28 室外机风扇马达信号异常

遥控器显示	H7
适用机型	RHXYQ8-48SY1
故障检测方法	通过检测风扇马达发出的异常信号。
故障判定条件	在启动马达风扇时检测到异常信号。
估计原因	<ul style="list-style-type: none">■ 风扇马达信号异常（电路故障）■ 风扇马达导线断裂、短路或插接件断开■ 变频P板不良

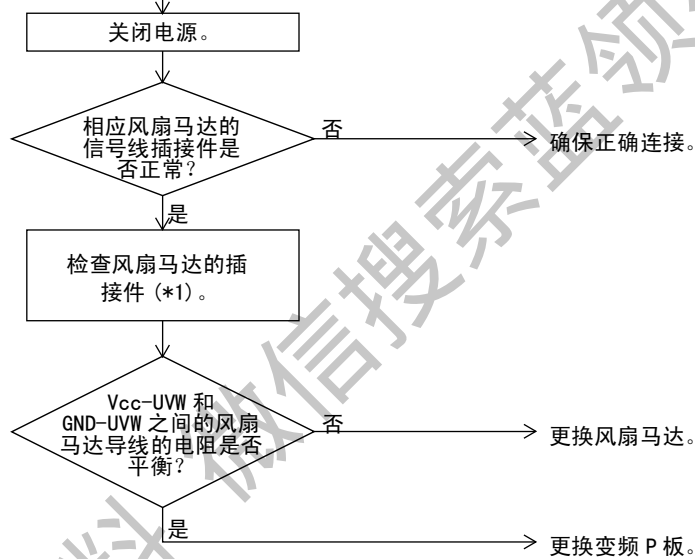
获取更多资料 微信搜索蓝领星球

故障检修

 **注意** 连接或断开插接件前，请务必关闭电源开关，否则可能会损坏零部件。

根据监控模式下的故障代码“H3”，检查风扇马达。
 故障3的确认显示如下时：
 → 风扇马达1 (M1F)
 故障3的确认显示如下时：
 → 风扇马达2 (M2F)
 室外系统的情况依据故障4

 “※※”的说明

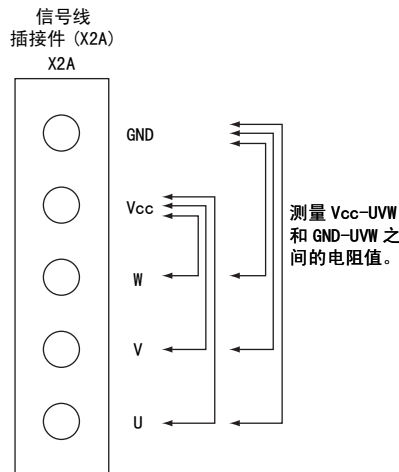
●●	主机
●○	副机1
○●	副机2
○○	系统



*1. 风扇马达插接件的检查步骤

- (1) 断开风扇马达的电源。
 - (2) 拆下P板上的插接件(X2A)，测量下列电阻值。
- 判断标准：各相位之间的电阻值在±20%范围内

型号	风扇马达1	风扇马达2
RHXYQ8SY1	A4P	-
RHXYQ10 ~ 16SY1	A7P	A6P



2.29 热敏电阻系统故障

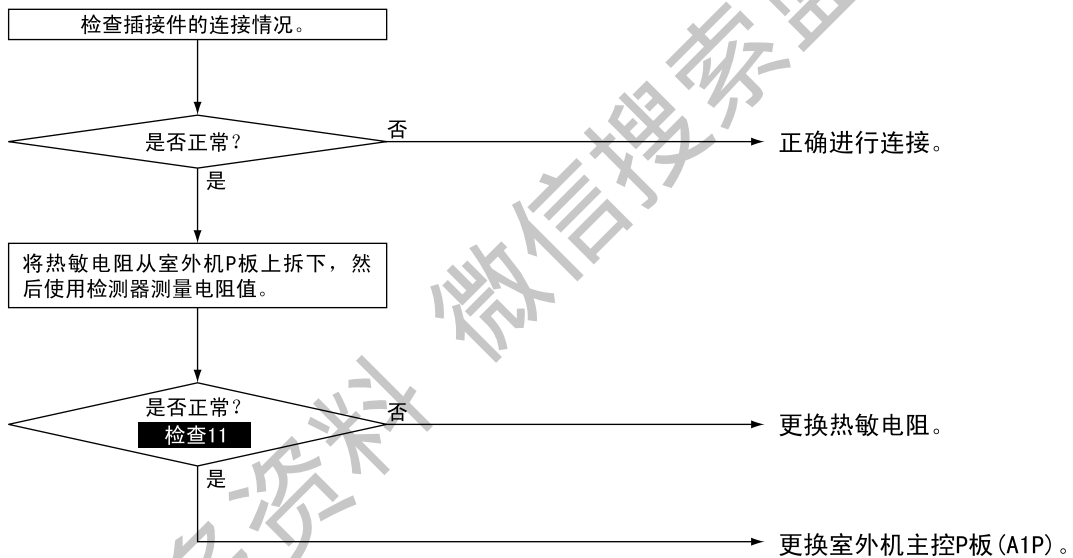
遥控器显示	H9, U3, U5, U6, U7, U8, U9
适用机型	RHXYQ8-48SY1
故障检测方法	根据每个单独的热敏电阻检测到的温度来检测故障。
故障判定条件	热敏电阻在运转期间断开或短路
估计原因	<ul style="list-style-type: none"> ■ 热敏电阻不良 ■ 插接件连接不良 ■ 室外机P板(AIP)不良

故障检修



注意

连接或断开插接件前，请务必关闭电源开关，否则可能会损坏零部件。




故障代码	热敏电阻不良	RHXYQ8SY1		RHXYQ10 ~ 16SY1	
		符号	插接件	符号	插接件
H9	外气热敏电阻	R1T	X18A	R1T	X18A
U3	排气管热敏电阻	R2T	X29A	R21T, R22T	X29A
U5	气液分离器进口热敏电阻	R7T	X30A	R7T	X30A
U6	热交热敏电阻(除霜)	R4T	X30A	R4T	X30A
U7	液管热敏电阻(过冷却热交)	R6T	X30A	R6T	X30A
U8	热交液管热敏电阻	R3T	X29A	R3T	X30A
U9	过冷却热交气管热敏电阻	R5T	X30A	R5T	X30A



检查 11 请参阅第 224 页


2.30 高压压力传感器故障

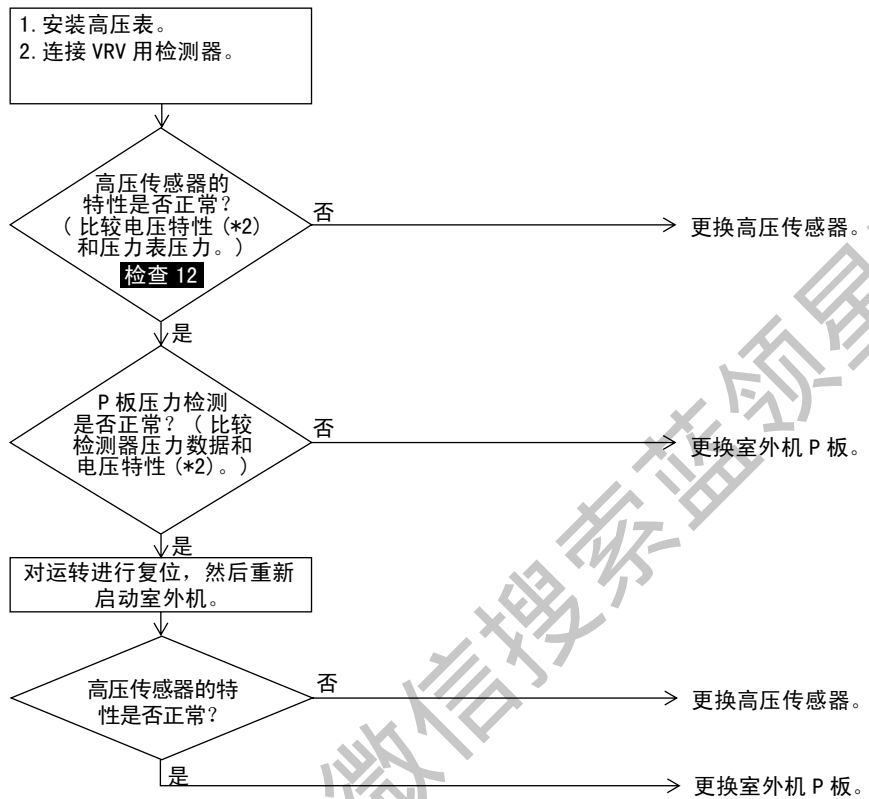
遥控器显示	
适用机型	RHXYQ8-48SY1
故障检测方法	根据高压传感器检测到的压力检测故障。
故障判定条件	高压传感器短路或开路。 (不小于 4.22MPa, 或者 0.01MPa 或以下)
估计原因	<ul style="list-style-type: none">■ 高压传感器不良■ 低压传感器连接错误■ 室外机 P 板不良■ 高压传感器连接不良

获取更多资料 微信搜索蓝领星球

[在监控模式下，确定出故障的高压传感器]

故障检修

 **注意** 连接或断开插接件前，请务必关闭电源开关，否则可能会损坏零部件。

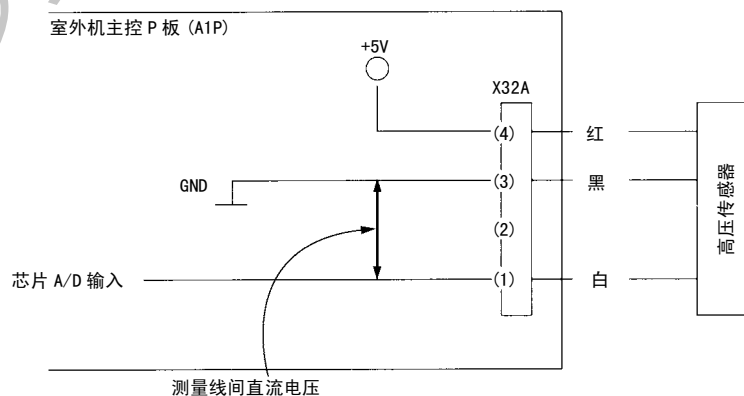


注：

*1. 存在故障代码的压力传感器

故障代码	存在故障代码的压力传感器	电气符号
JA	高压传感器	S1NPH

*2. 电压测量点



检查 12 请参阅第 225 页

2.31 低压压力传感器故障

遥控器显示



适用机型

RHXYQ8-48SY1

故障检测方法

根据低压传感器检测到的压力检测故障。

故障判定条件

低压传感器短路或开路。
(不小于 1.77MPa, 或者 -0.01MPa 或以下)

估计原因

- 低压传感器不良
- 高压传感器连接错误
- 室外机 P 板不良
- 低压传感器连接不良

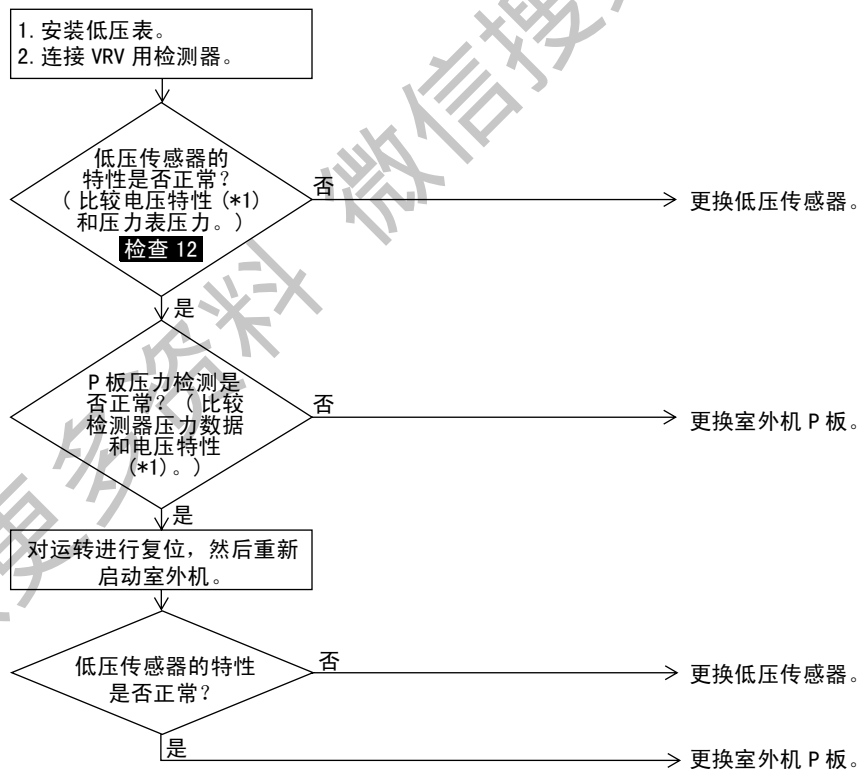
[在监控模式下, 确定出故障的高压传感器]

故障检修



注意

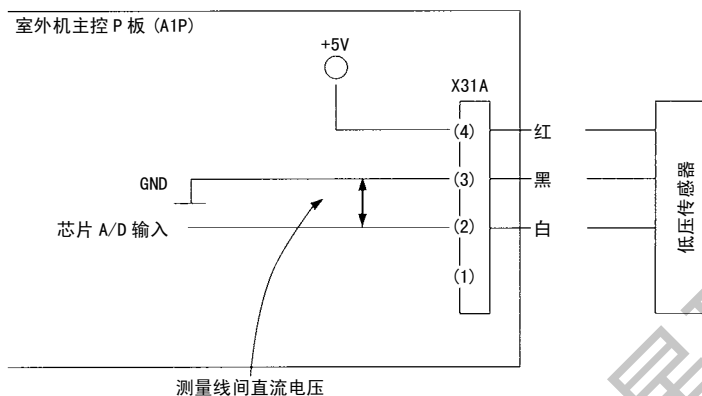
连接或断开插接件前, 请务必关闭电源开关, 否则可能会损坏零部件。





注:

*1. 电压测量点



检查 12 请参阅第 225 页

获取更多资料 微信搜索 蓝领星球

2.32 变频 P 板故障

遥控器显示

L I

适用机型

RHXYQ8-48SY1

故障检测方法

根据压缩机启动前波形输出期间的电流值进行故障检测。
根据启动时同步运转期间的电流传感器值进行故障检测。

故障判定条件

压缩机运转前，在波形输出期间检测到过电流
电流传感器在同步运转期间发生故障
IPM 出现过电压

估计原因

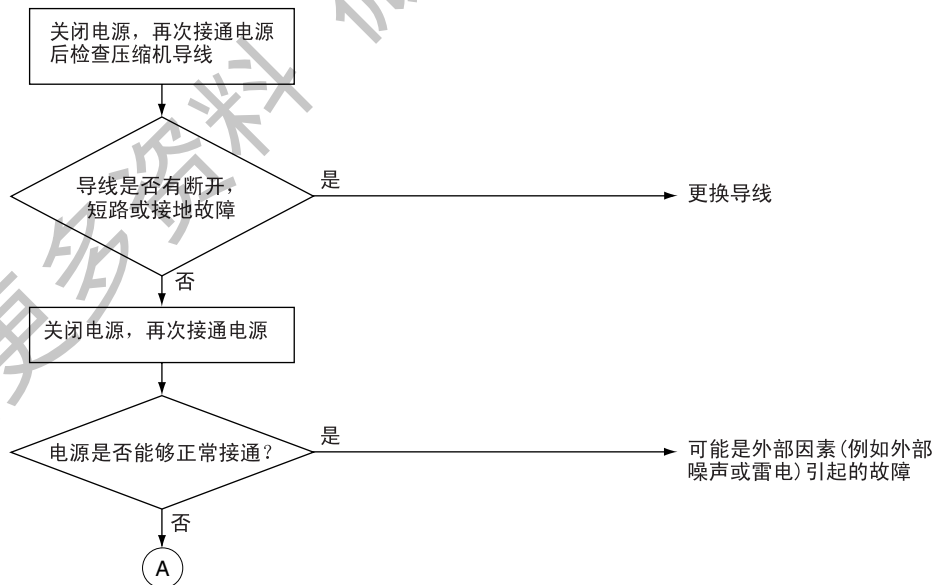
- 室外机主控 P 板 (A1P) 不良
 - IPM 故障
 - 电流传感器故障
 - 驱动回路不良

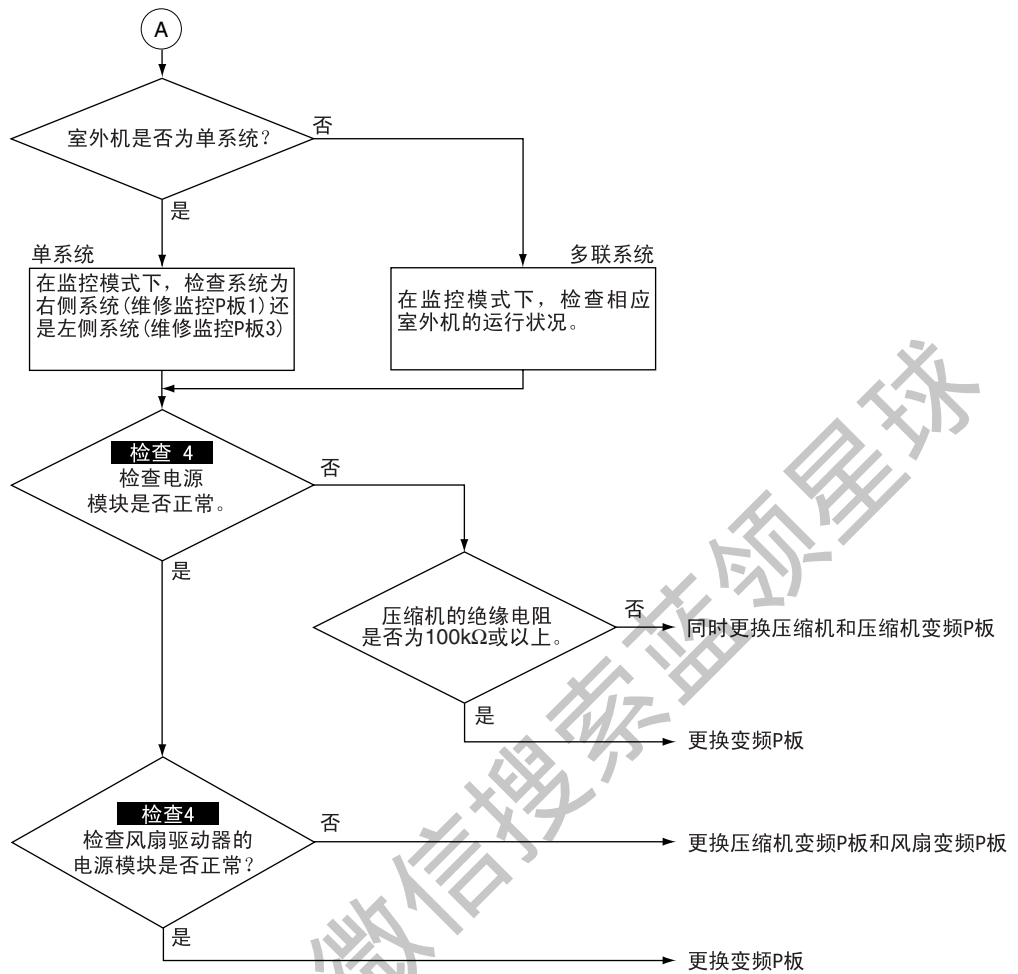
故障检修



注意

连接或断开插接件前，请务必关闭电源开关，否则可能会损坏零部件。





检查4 请参阅第218页

获取更多资料 微信搜索索蓝领星球

2.33 变频 P 板散热片温度升高

遥控器显示

U4

适用机型

RHXYQ8-48SY1

故障检测方法

通过热敏电阻检测出压缩机变频 P 板散热片的温度。

故障判定条件

热敏电阻检测出的散热片温度达到 87 ℃ 以上。

估计原因

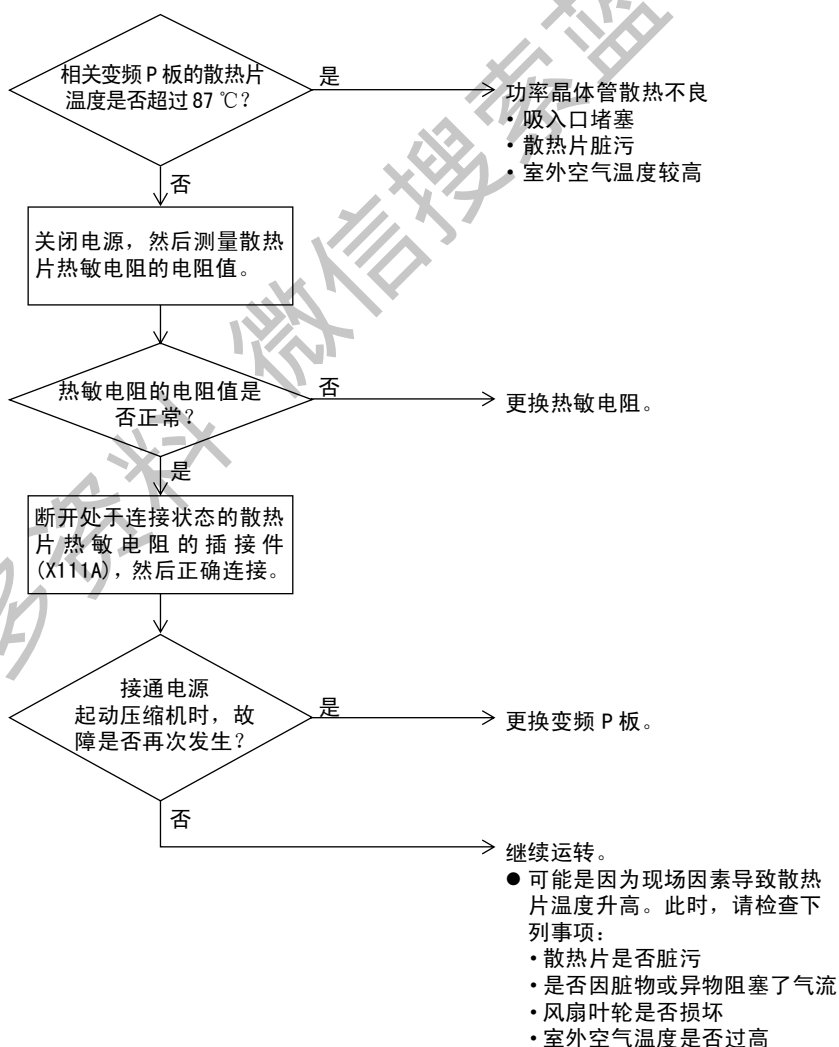
- 散热片温度保护 (87 ℃ 以上保护)
- 变频 P 板不良
- 散热片热敏电阻不良

故障检修



注意

连接或断开插接件前，请务必关闭电源开关，否则可能会损坏零部件。



2.34 变频压缩机瞬间过电流

遥控器显示

LS

适用机型

RHXYQ8-48SY1

故障检测方法

根据功率晶体管中的电流量检测故障。

故障判定条件

功率晶体管中的电流量过大
(瞬间过电流也可能导致动作)

估计原因

- 压缩机线圈不良(断开、绝缘不良)
- 压缩机启动故障(机械锁定)
- 变频P板不良

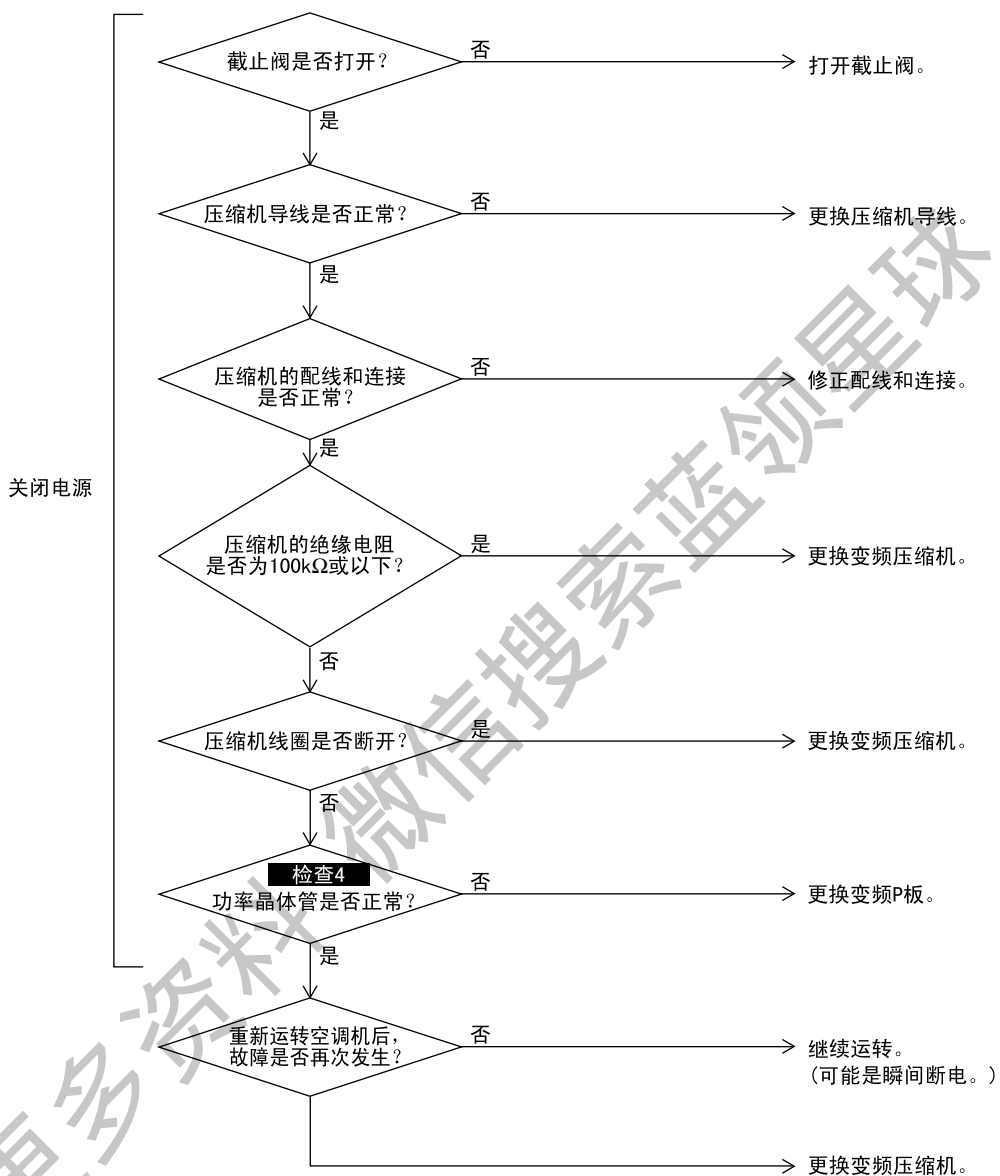
获取更多资料 微信搜索蓝领星球

故障检修



注意

连接或断开插件件前，请务必关闭电源开关，否则可能会损坏零部件。



获取更多资料 微信搜索 蓝领星球



检查4 请参阅第 218 页

2.35 变频压缩机异常过电流

遥控器显示	L8
适用机型	RHXYQ8-48SY1
故障检测方法	根据功率晶体管中的电流量检测故障。
故障判定条件	变频器次级电流值较低
估计原因	<ul style="list-style-type: none">■ 压缩机过载■ 压缩机线圈断开■ 变频P板不良■ 压缩机故障

获取更多资料 微信搜索蓝领星球

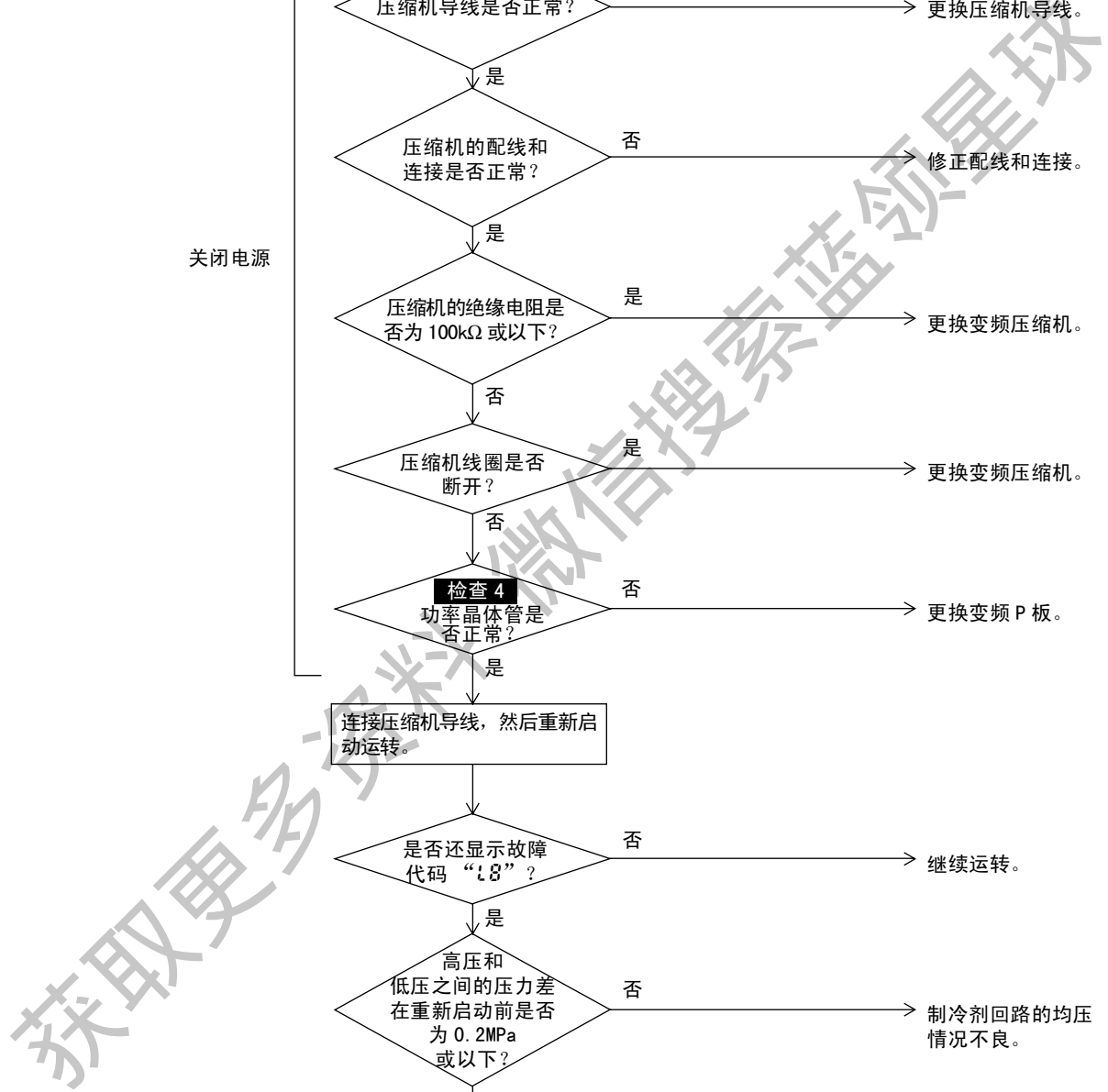
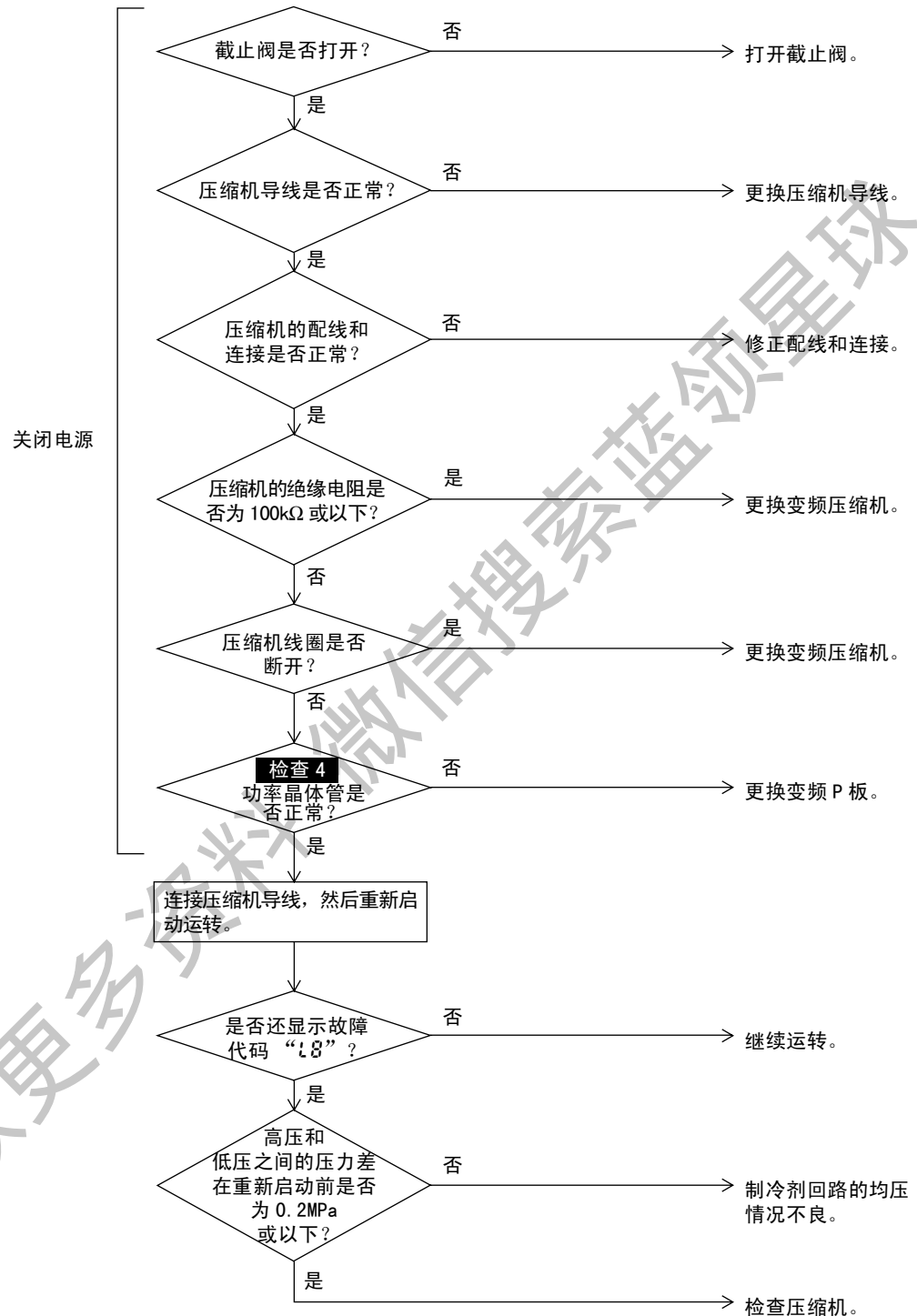
故障检修

输出电流检查



注意

连接或断开插接件前，请务必关闭电源开关，否则可能会损坏零部件。



检查 4 请参阅第 218 页

2.36 变频压缩机启动故障

遥控器显示

U9

适用机型

RHXYQ8-48SY1

故障检测方法

根据压缩机的信号波形检测故障。

故障判定条件

压缩机不能完全启动

估计原因

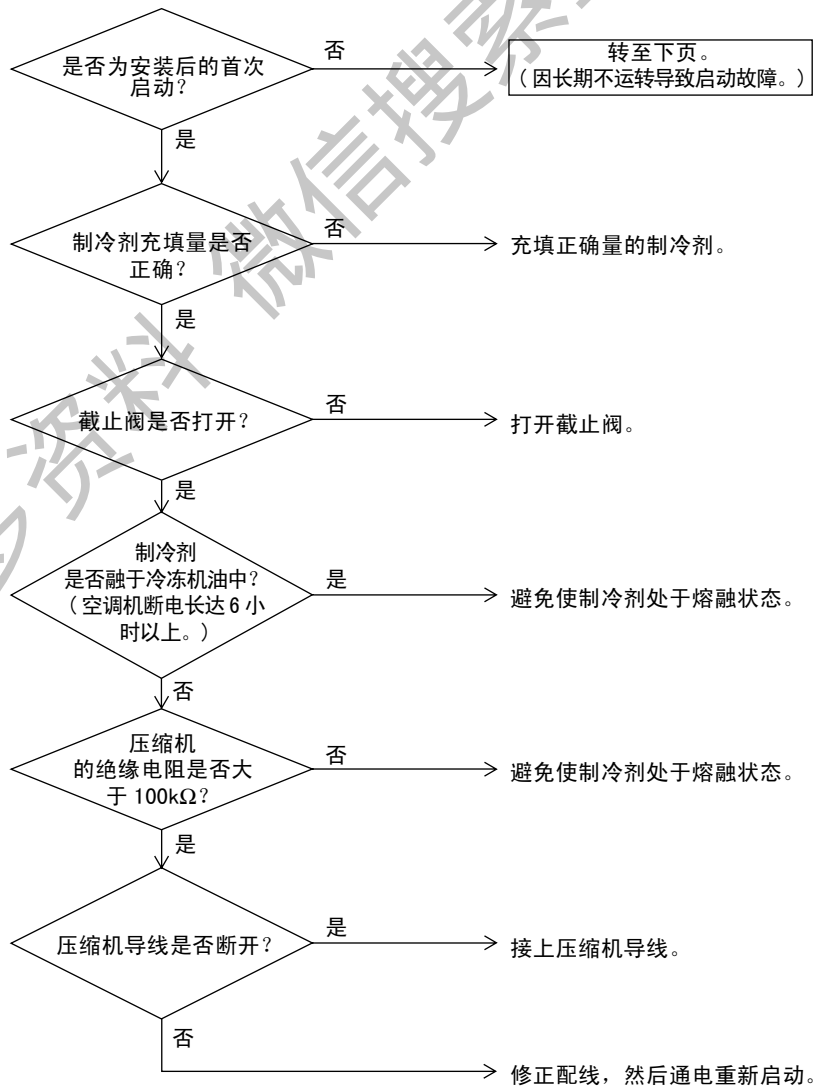
- 截止阀未打开
- 压缩机不良
- 压缩机配线连接错误
- 压缩机启动前压力差较大
- 变频P板不良

故障检修

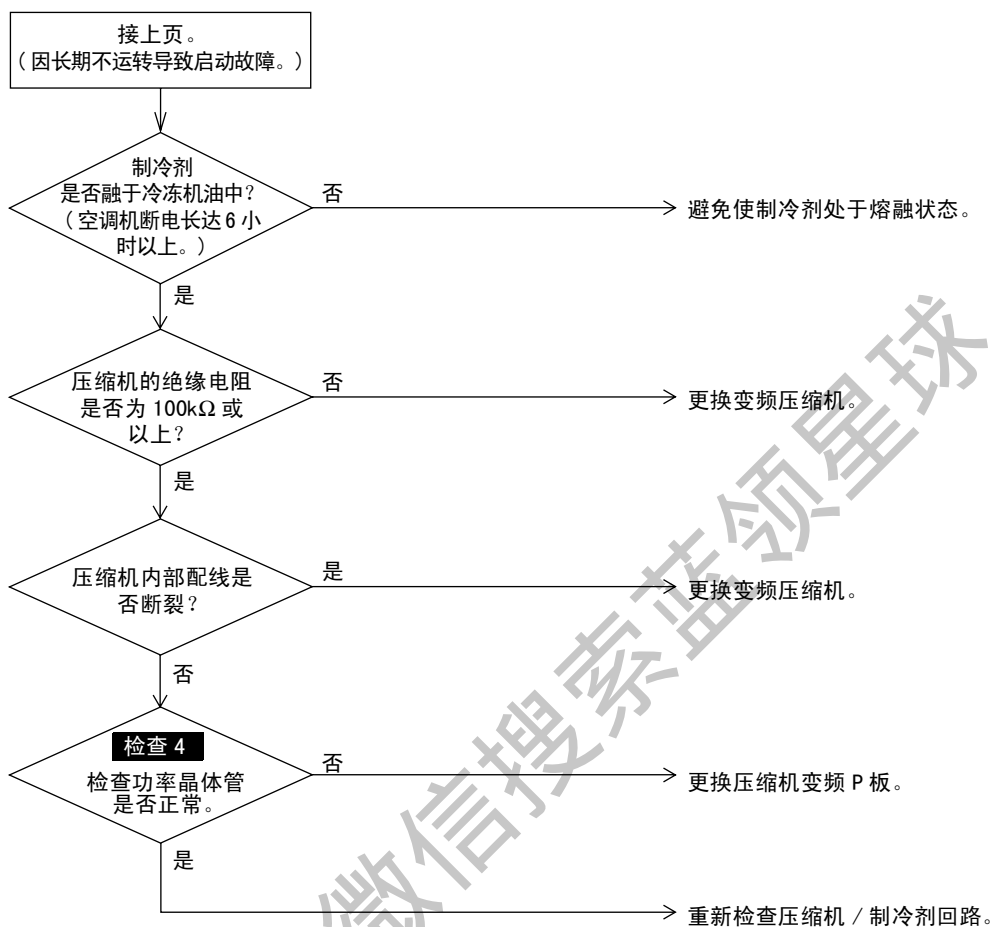


注意

连接或断开插接件前，请务必关闭电源开关，否则可能会损坏零部件。




故障检修



检查 4 请参阅第 218 页

2.37 变频 P 板和主控 P 板之间的信号传输系统故障

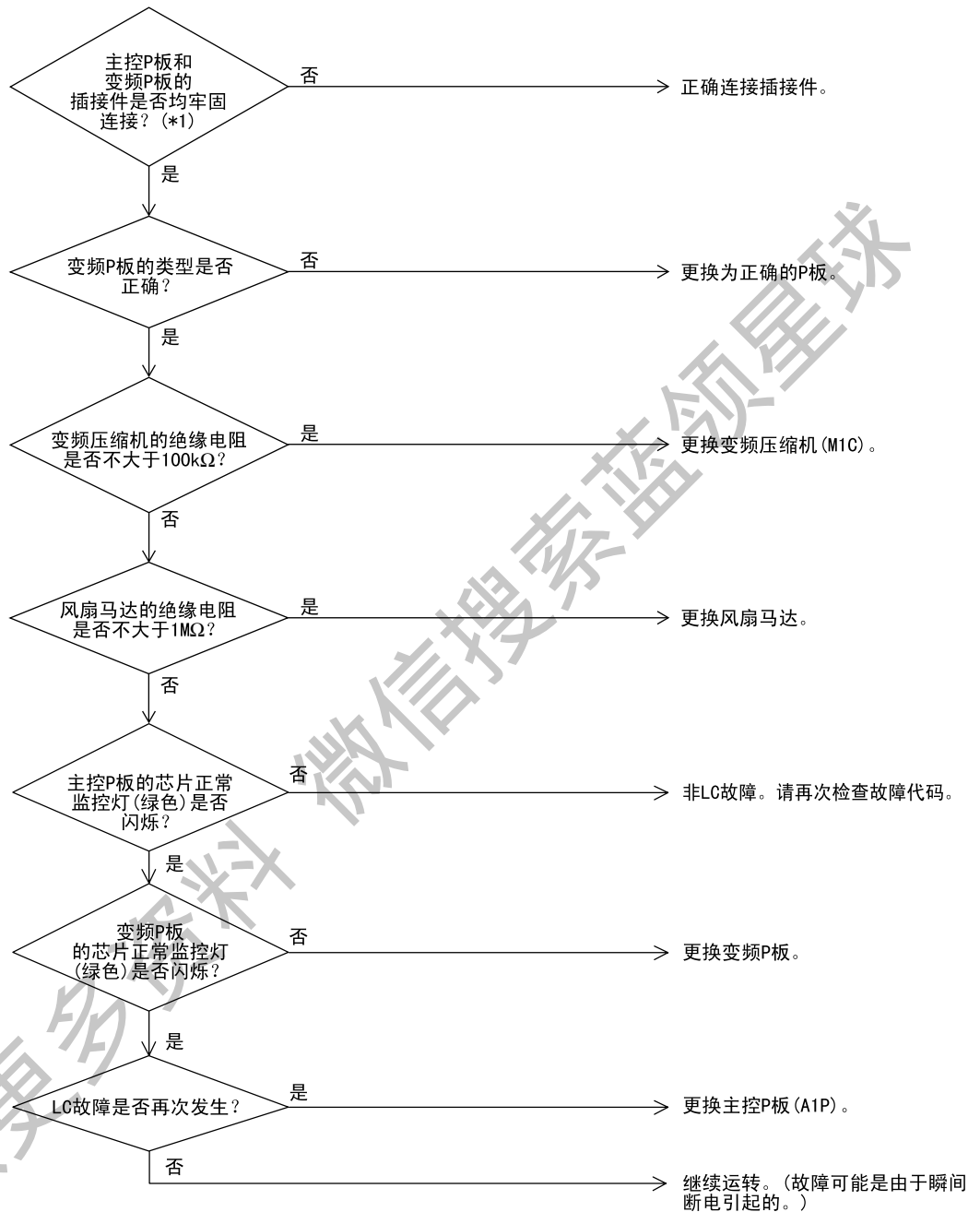
遥控器显示	
适用机型	RHXYQ8-48SY1
故障检测方法	通过芯片检查变频 P 板和主控 P 板之间的通信状态。
故障判定条件	在指定时间或更长时间内未进行传输。
估计原因	<ul style="list-style-type: none">■ 变频 P 板和室外机 P 板之间的传输配线不正确■ 室外机主控 P 板（传输部分）不良■ 变频 P 板不良■ 滤波器不良■ 外部因素（噪音干扰等）■ 变频压缩机不良■ 风扇马达不良■ 风扇变频器不良■ 变频 P 板型号不正确

获取更多资料 微信搜索蓝领星球

故障检修



注意 连接或断开插接件前，请务必关闭电源开关，否则可能会损坏零部件。



注：

*1. P 板

型号	变频 P 板	主控 P 板
RHXYQ8SY1	A3P	A1P
RHXYQ10 ~ 16SY1	A4P, A5P	A1P

2.38 变频器过脉动保护

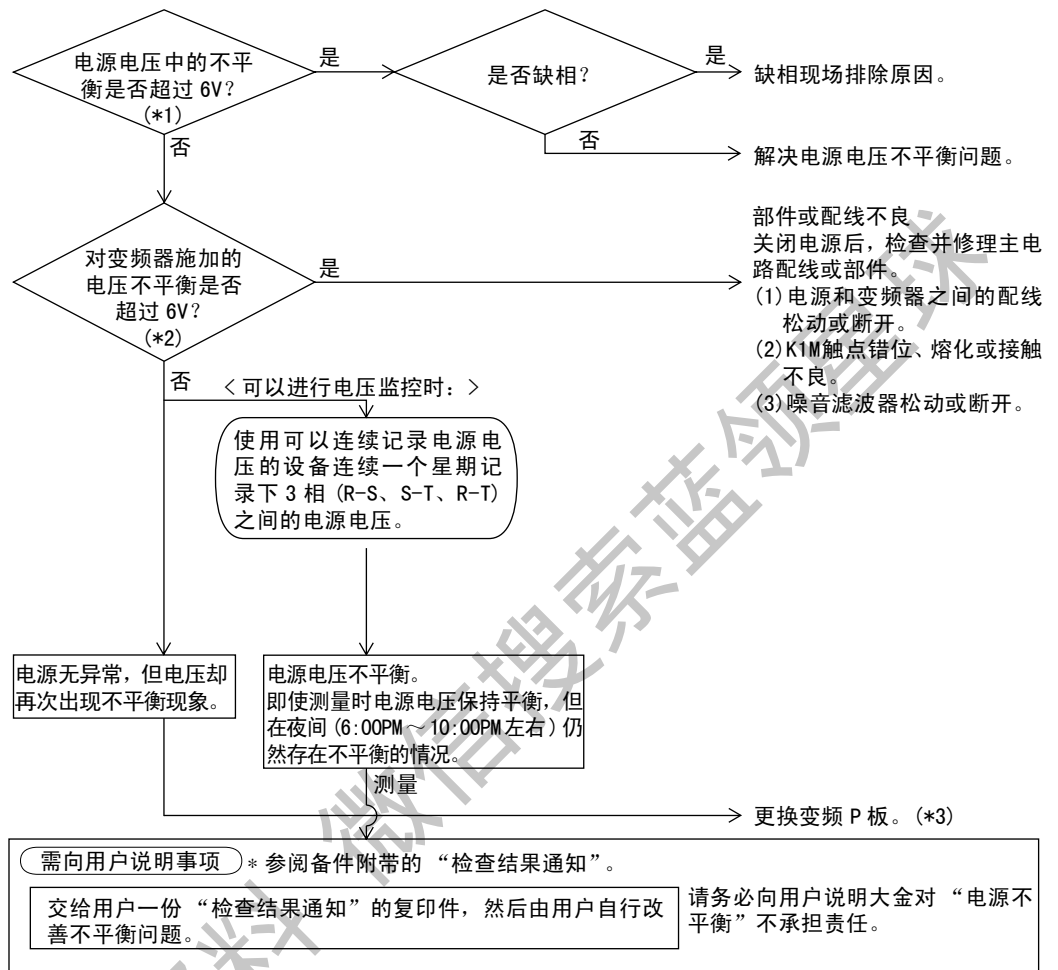
遥控器显示	P1
适用机型	RHXYQ8-48SY1
故障检测方法	通过检测 P 板中的电源电压不平衡。 电源电压间的不平等导致变频器中主电路电容器电压上升的波动。结果，检测到上升的波动。
故障判定条件	如果热敏电阻的电阻值与开路或短路状态相等时。 ★机器运转仍在继续时，故障无法确定。 按下检查按钮时将显示“P1”。 当连续 4 分钟检测到超出一定值的波动幅度时。
估计原因	<ul style="list-style-type: none">■ 缺相■ 相位间的电压不平衡■ 主电路电容器不良■ 室外 P 板不良■ 室外机 P 板中的 K1M 继电器不良■ 主电路配线不正确

故障检修



注意

连接或断开插接件前，请务必关闭电源开关，否则可能会损坏零部件。



注：

*1. 测量 X1M 电源接线板处的电压。

*2. 在压缩机运转时，测量端部的红色、白色和黑色线处的电压。

*3. P 板

型号	室外 P 板
RHXYQ8SY1	A3P
RHXYQ10 ~ 16SY1	A4P, A5P

2.39 热敏电阻或相关故障

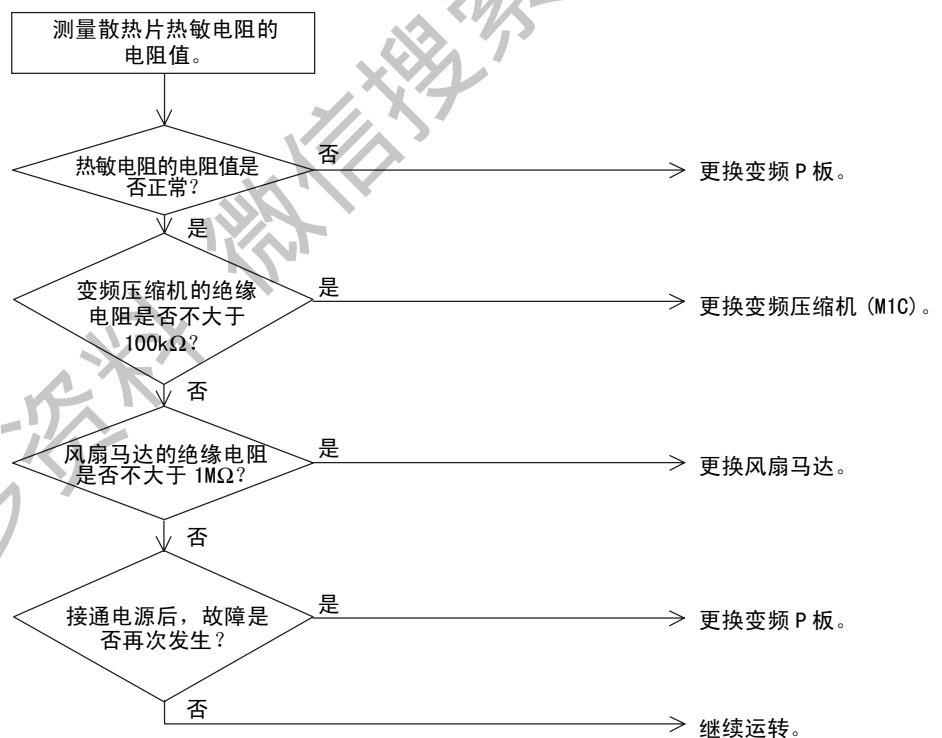
遥控器显示	P4
适用机型	RHXYQ8-48SY1
故障检测方法	在压缩机停止运转期间检测散热片热敏电阻的电阻值。
故障判定条件	热敏电阻的电阻值变为与开路或短路状态的等效电阻值。 ★ 空调机持续运转时未检测到故障。 按下检查按钮时将显示“P4”。
估计原因	<ul style="list-style-type: none"> ■ 散热片热敏电阻不良 ■ 变频P板不良 ■ 变频压缩机不良 ■ 风扇马达不良

故障检修



注意

连接或断开插接件前，请务必关闭电源开关，否则可能会损坏零部件。



2.40 在更换主控 P 板后出现现场设定不当或 P 板组合不当

遥控器显示

P1

适用机型

RHXYQ8-48SY1

故障检测方法

根据与变频 P 板之间的通信检测该故障。

故障判定条件

根据通信数据判断变频 P 板的类型正确与否。

估计原因

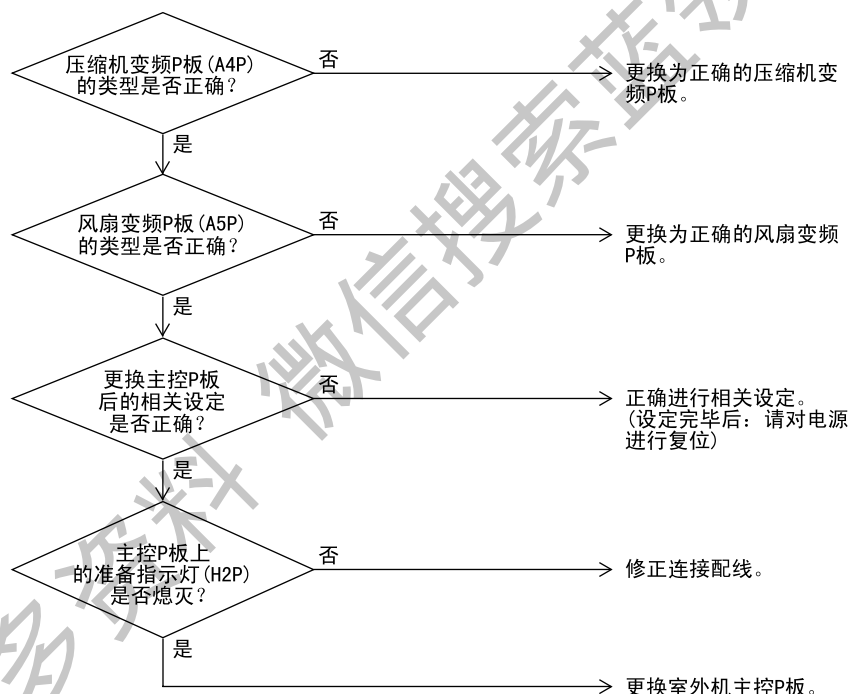
- P 板类型错误匹配
- 更换主控 P 板后现场设定不当（或未进行现场设定）

故障检修



注意

连接或断开插件前，请务必关闭电源开关，否则可能会损坏零部件。



2.41 制冷剂不足

遥控器显示	00
适用机型	RHXYQ8-48SY1
故障检测方法	根据低压或吸气管和热交换器之间的温度差检测制冷剂不足。
故障判定条件	<p>[制冷模式下] 低压为 0.1MPa 以下。 [制热模式下] 吸气过热度达到 20 °C 或以上。 $SH = Ts1 - Te$ $Ts1$: 吸气管热敏电阻检测的温度 Te: 低压对应饱和温度 ★ 故障尚未确定, 空调机继续运转。</p>
估计原因	<ul style="list-style-type: none"> ■ 制冷剂不足或堵塞 (配管错误) ■ 热敏电阻不良 ■ 低压传感器不良 ■ 室外机主控 P 板 (A1P) 不良

获取更多资料 微信搜索蓝领星球

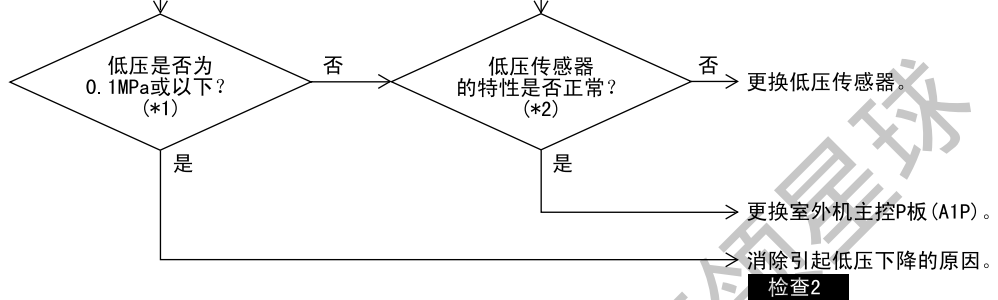
故障检修



注意 连接或断开插接件前，请务必关闭电源开关，否则可能会损坏零部件。

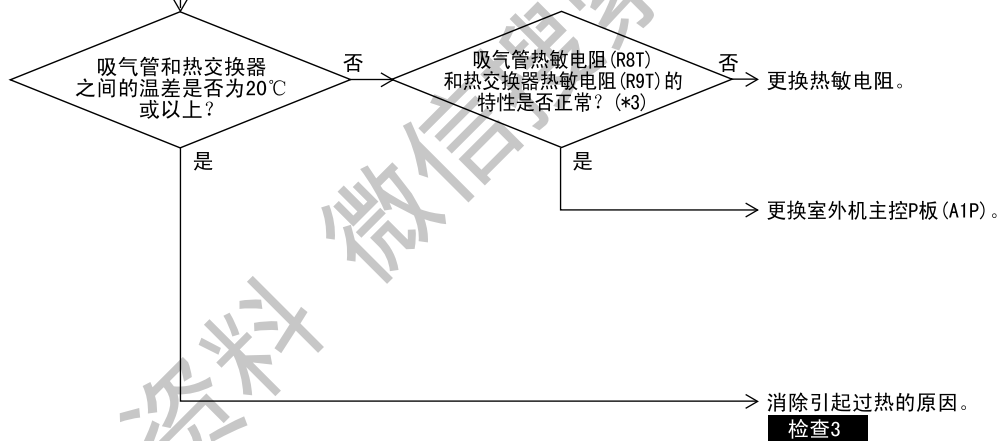
制冷期间

- ① 在低压侧的维修口安装一个压力表。
- ② 使用遥控器对运转进行复位，然后重新启动。



制热期间

使用遥控器对运转进行复位，然后重新启动。



注：

- *1. 在运转期间，利用压力表测量低压值。
- *2. 比较压力传感器的实际测量值和压力表的读数。 **检查 12**
- *3. 比较热敏电阻的电阻值和基于表面温度计的数值。



检查 2 请参阅第 216 页



检查 3 请参阅第 217 页



检查 12 请参阅第 225 页

2.42 反相、缺相

遥控器显示

!!!

适用机型

RHXYQ8-48SY1

故障检测方法

通过反相检测电路检测各相的相位，并判断相位是否正确或反相。

故障判定条件

电源反相或 T 相缺相。

估计原因

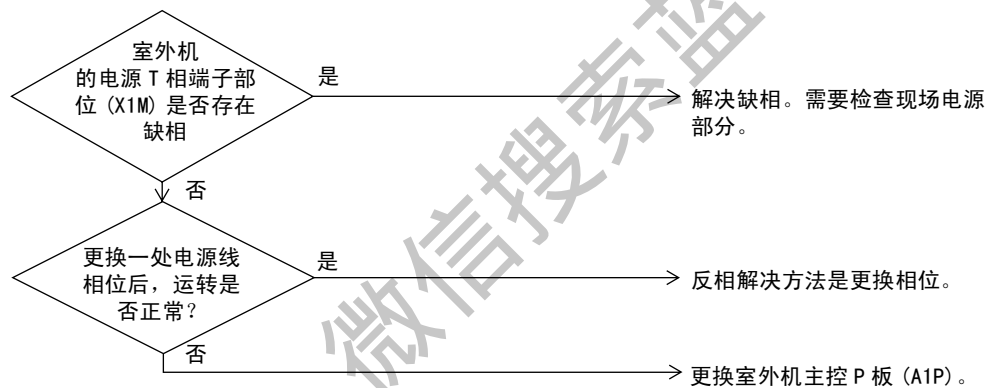
- 电源反相
- T 相缺相
- 室外机主控 P 板 (A1P)

故障检修



注意

连接或断开插接件前，请务必关闭电源开关，否则可能会损坏零部件。

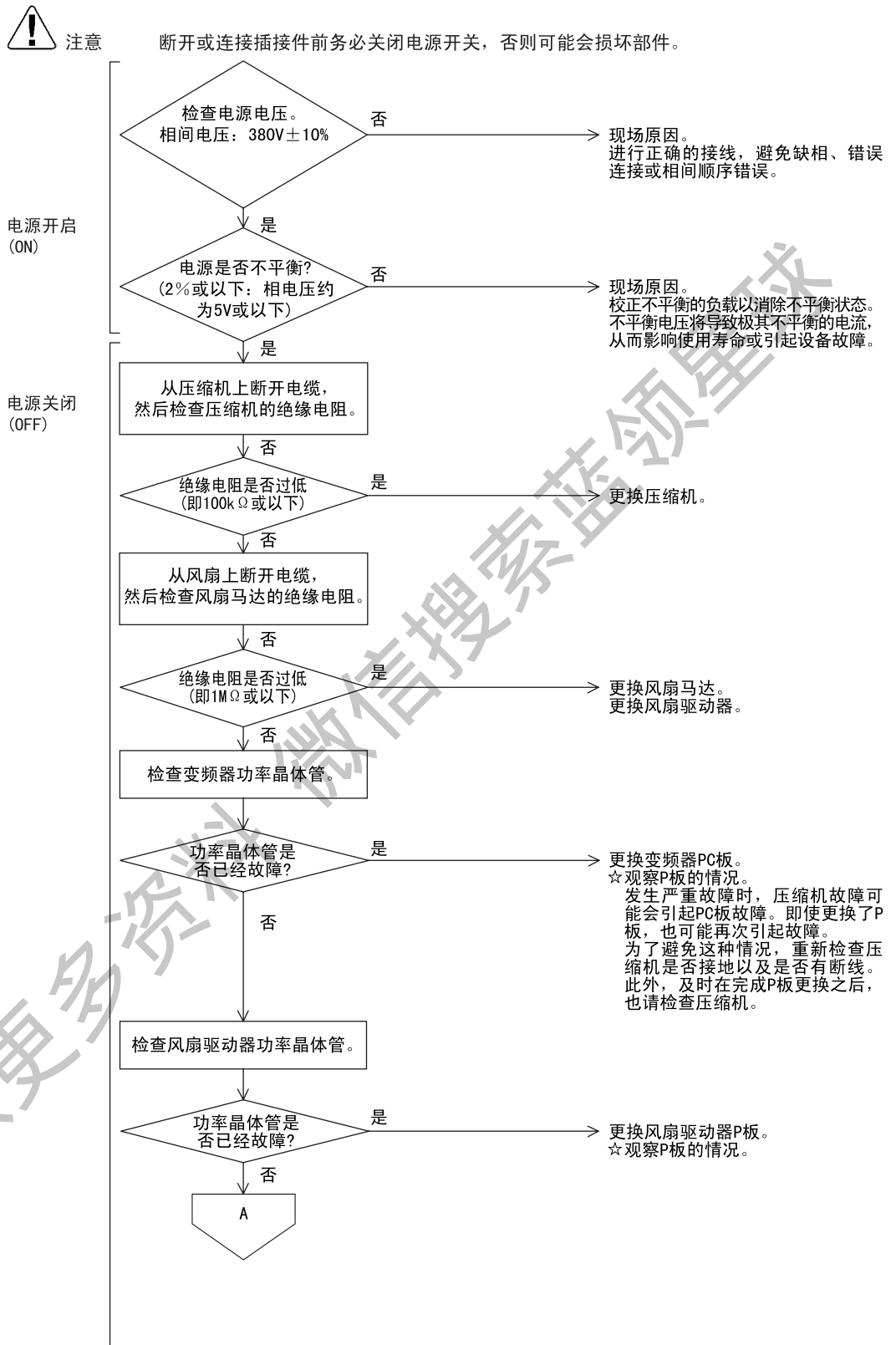


2.43 电源电压不足或瞬间断电

遥控器显示	U2
适用机型	RHXYQ8-48SY1
故障检测方法	检测变频器内置的主电路电容器的电压和电源电压
故障判定条件	上述电压在 780V 以上或 320V 以下，或限流电压在 200V 以下或 740V 以上。 对于 230V 机型：上述电压在 190V 以下。
估计原因	<ul style="list-style-type: none">■ 电源供给不足■ 瞬间断电■ 缺相■ 变频 P 板故障■ 主控 P 板故障■ 主电路配线不良■ 压缩机故障■ 风扇马达故障■ 信号线连接不良

获取更多资料 微信搜索蓝领星球

故障检修

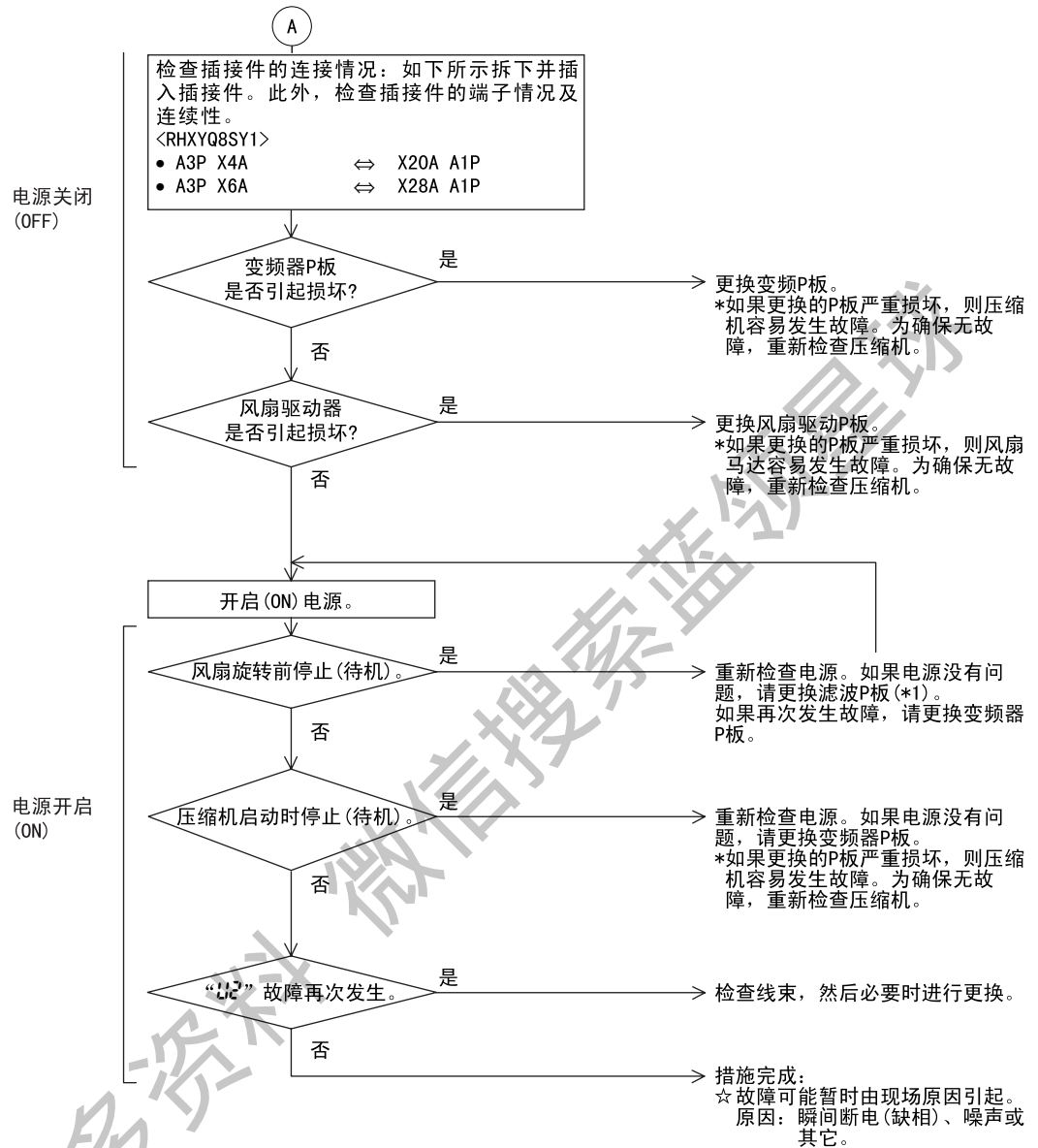


注:

*1. P板

型号	变频 P 板	风扇变频 P 板
RHXYQ8SY1	A3P	A4P
RHXYQ10 ~ 16SY1	A4P, A5P	A6P, A7P

故障检修



注：

*1. P 板

型号	变频 P 板	风扇变频 P 板	滤波 P 板
RHX YQ8SY1	A3P	A4P	A2P
RHX YQ10 ~ 16SY1	A4P, A5P	A6P, A7P	A2P, A3P

2.44 未实施检查运转

遥控器显示

U3

适用机型

RHXYQ8-48SY1

故障检测方法

是否实施检查运转

故障判定条件

若机器未进行检查运转就开启使用，则判断发生故障。

估计原因

■ 未实施检查运转。

故障检修



注意

连接或断开插接件前，请务必关闭电源开关，否则可能会损坏零部件。



2.45 室内机和室外机之间的信号传输故障

遥控器显示

04

适用机型

所有室内机机型
RHXYQ8-48SY1

故障检测方法

通过芯片确认室内机和室外机之间的传送是否正常。

故障判定条件

在一段时间内或更长，信号传送无法正常进行。

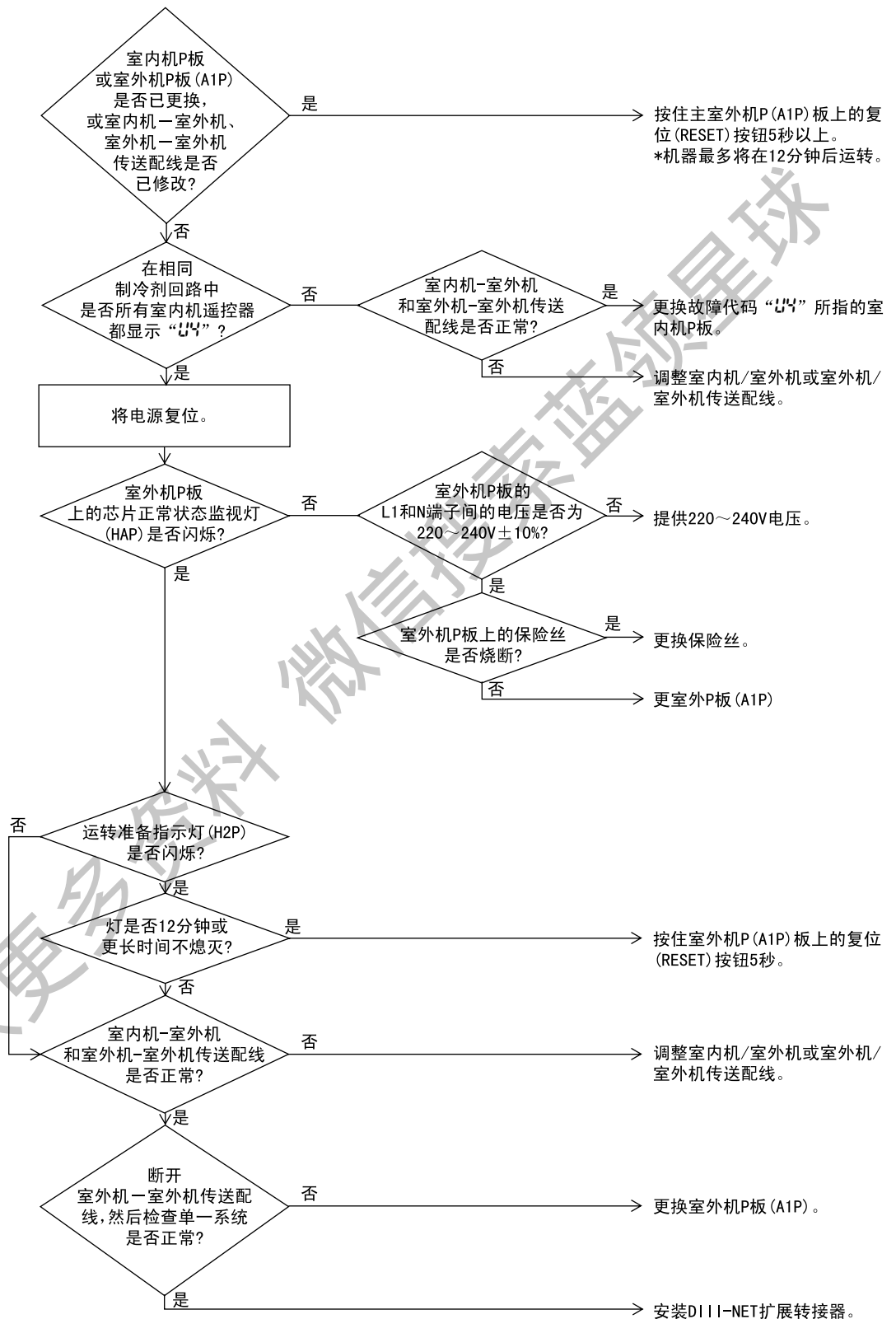
估计原因

- 室内机与室外机，室外机与室外机之间的传送线 F1, F2 断开，短路或接错
- 室外机电源关闭
- 系统地址不匹配
- 室内机 P 板不良
- 室外机 P 板不良

故障检修



注意 断开或连接插接件前务必关闭电源开关，否则可能会损坏部件。



2.46 遥控器和室内机之间的信号传输故障

遥控器显示

05

适用机型

所有室内机机型

故障检测方法

如果用 2 个遥控器进行控制，使用微机检查室内机和遥控器（主和辅）之间的传送是否正常。

故障的判断条件

正常传送没有持续规定的时间。

估计原因

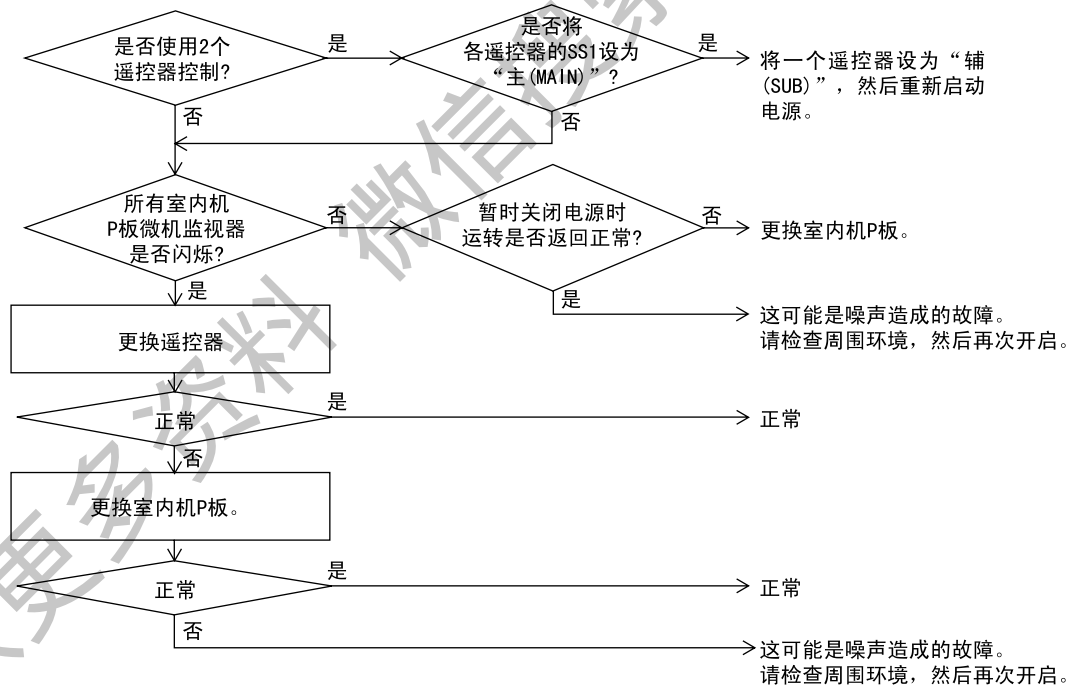
- 室内机遥控器传送故障
- 两个主遥控器相连（使用两个遥控器时）
- 室内机 P 板不良
- 遥控器 P 板不良
- 由于噪声引起的传送故障

故障检修



注意

断开或连接插接件前务必关闭电源开关，否则可能会损坏部件。




2.47 室外机之间的信号传输故障

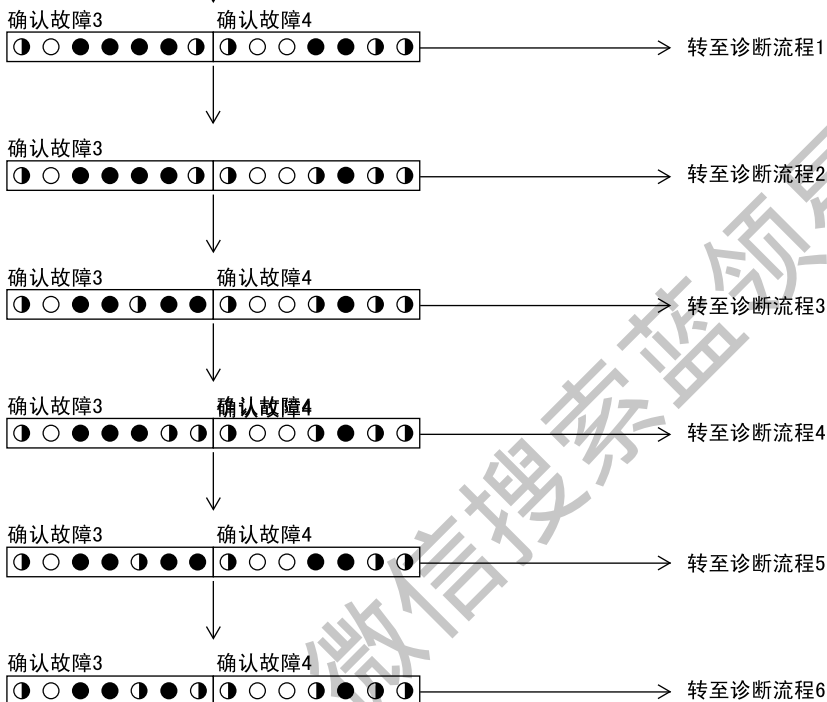
遥控器显示	07
适用机型	RHXYQ8-48SY1
故障检测方法	通过芯片确认室外机之间的信号传输是否正常。
故障判定条件	在一段时间内或更长，信号传输无法正常进行。
估计原因	<ul style="list-style-type: none">■ 室外机主控 P 板 (A1P) 不良■ 室外机之间的连接线错误

获取更多资料 微信搜索蓝领星球

故障检修

 **注意** 连接或断开插接件前，请务必关闭电源开关，否则可能会损坏零部件。

在监控模式下，检查与故障代码“出”对应的“确认故障3”和“确认故障4”的LED指示灯状态。

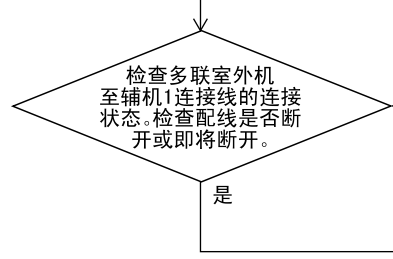


获取更多资料 微信搜索 索蓝领星球

故障检修

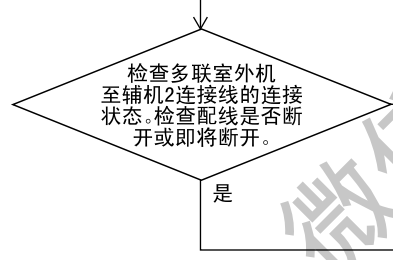


注意 连接或断开插接件前，请务必关闭电源开关，否则可能会损坏零部件。



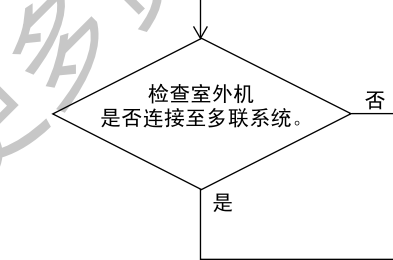
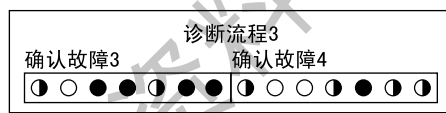
→ 更换辅机1的室外机主控P板。

→ 修正多联室外机的连接线，然后对电源进行复位。



→ 更换辅机2的室外机主控P板。


→ 修正多联室外机的连接线，然后对电源进行复位。

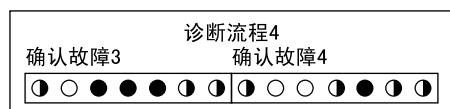


→ 更换室外机主控P板。

→ 拆下多联室外机的连接线，然后对电源进行复位。

故障检修

 **注意** 连接或断开插接件前，请务必关闭电源开关，否则可能会损坏零部件。



检查多联室外机中
一根连接线的连接状态。检查
配线是否断裂或断开。

否

→ 更换室外机主控P板。

是

→ 修正多联室外机的连接线，然后对电源进行复位。



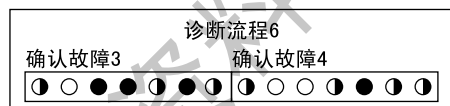
在多联室外机的
连接状态中，检查是否连接了
4台以上的室外机。

否

→ 更换室外机主控P板。

是

→ 修正多联室外机的连接线，然后对电源进行复位。



检查多联室外机
连接线的连接状态。检查配线是否
连错、断裂或即将断开。

否

→ 更换室外机主控P板。

是

→ 修正多联室外机的连接线，然后对电源进行复位。

2.48 “U8” 室内机：主遥控器 - 辅遥控器之间的信号传输故障

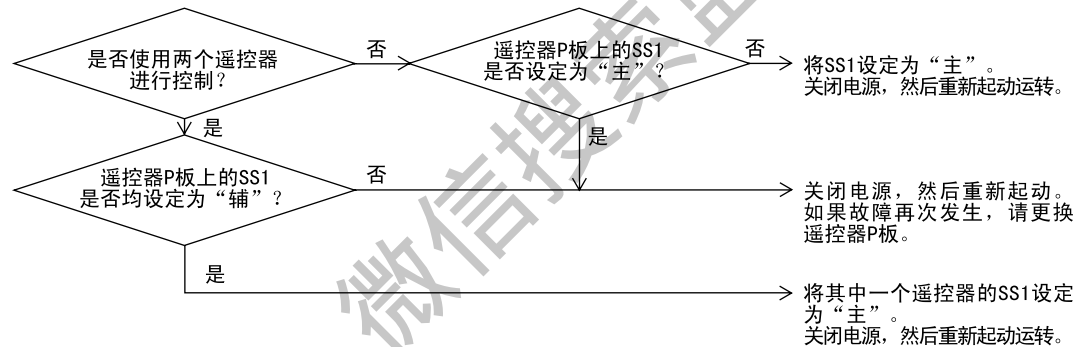
遥控器显示	U8
适用机型	所有室内机机型
故障检测方法	在使用两个遥控器进行控制的情况下，通过芯片确认室内机和遥控器（主和辅）之间的信号传输是否正常。
故障判定条件	在一段时间内或更长，信号传输无法正常进行。
估计原因	<ul style="list-style-type: none"> ■ 主遥控器 - 辅遥控器之间的传输故障 ■ 辅遥控器间相互连接 ■ 遥控器 P 板不良

故障检修



注意

连接或断开插接件前，请务必关闭电源开关，否则可能会损坏零部件。



2.49 同一系统内的室内机和室外机之间的信号传输故障

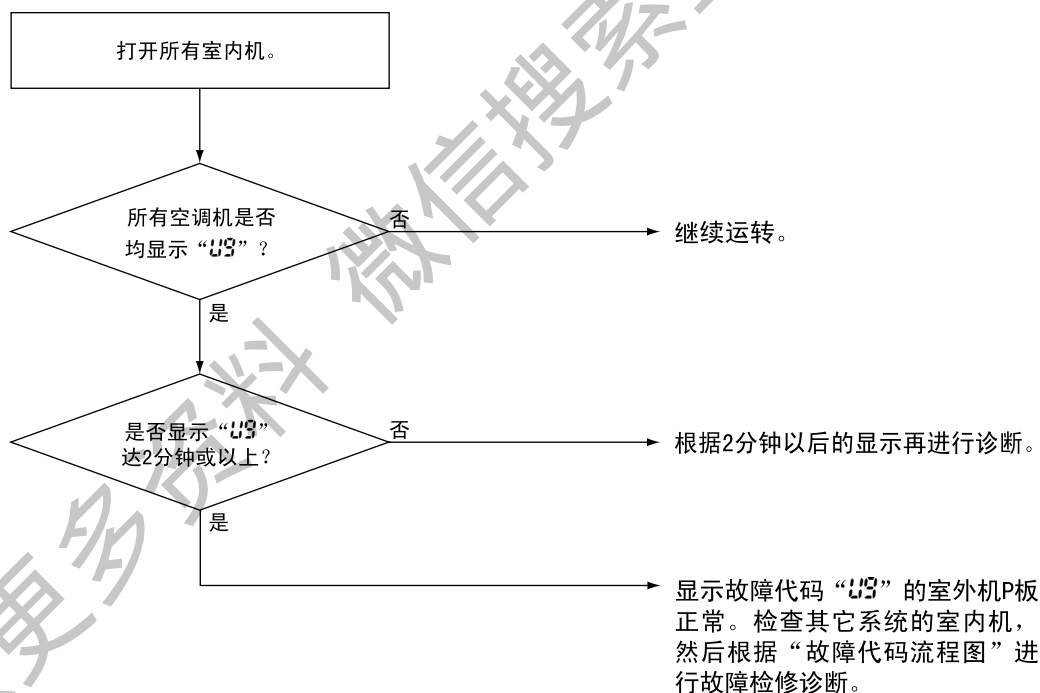
遥控器显示	U9
适用机型	所有室内机机型 RHXYQ8-48SY1
故障检测方法	通过室外机 P 板检测系统中其它室内机的故障信号。
故障判定条件	系统内其它室内机上确定故障。
估计原因	<ul style="list-style-type: none"> ■ 其它系统的室内机或外机之间的传输故障 ■ 其它系统中的室内机电子膨胀阀异常 ■ 其它系统中的室内机 P 板不良 ■ 室内机和室外机之间的传输配线连接不当

故障检修



注意

连接或断开插接件前，请务必关闭电源开关，否则可能会损坏零部件。





连接至同一制冷剂系统中的室内机数量是否不超过64台?

是

→ 更换室外机主控P板。

否

→ 室内机的数量超过配置允许范围。检查连接,以进行修正。



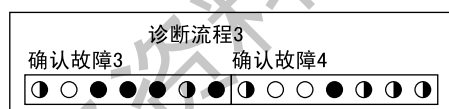
检查室外机的制冷剂类型是否与室内机制冷剂类型相一致?

是

→ 更换室外机主控P板。

否

→ 使室外机和室内机的制冷剂类型相匹配。



→ 更换室外机主控P板(A1P)。

2.51 集中控制器地址重复

遥控器显示



适用机型

所有室内机机型
集中控制器

故障检测方法

一台室内机检测到另外 1 台室内机拥有与自己相同地址时。

故障判定条件

一检测到上述异常情况即可确定故障。

估计原因

■ 集中控制器地址重复

故障检修



注意

连接或断开插件前，请务必关闭电源开关，否则可能会损坏零部件。

集中地址重复

→ 更改设定，以使集中地址不再重复。

2.52 集中控制器和室内机之间的信号传输故障

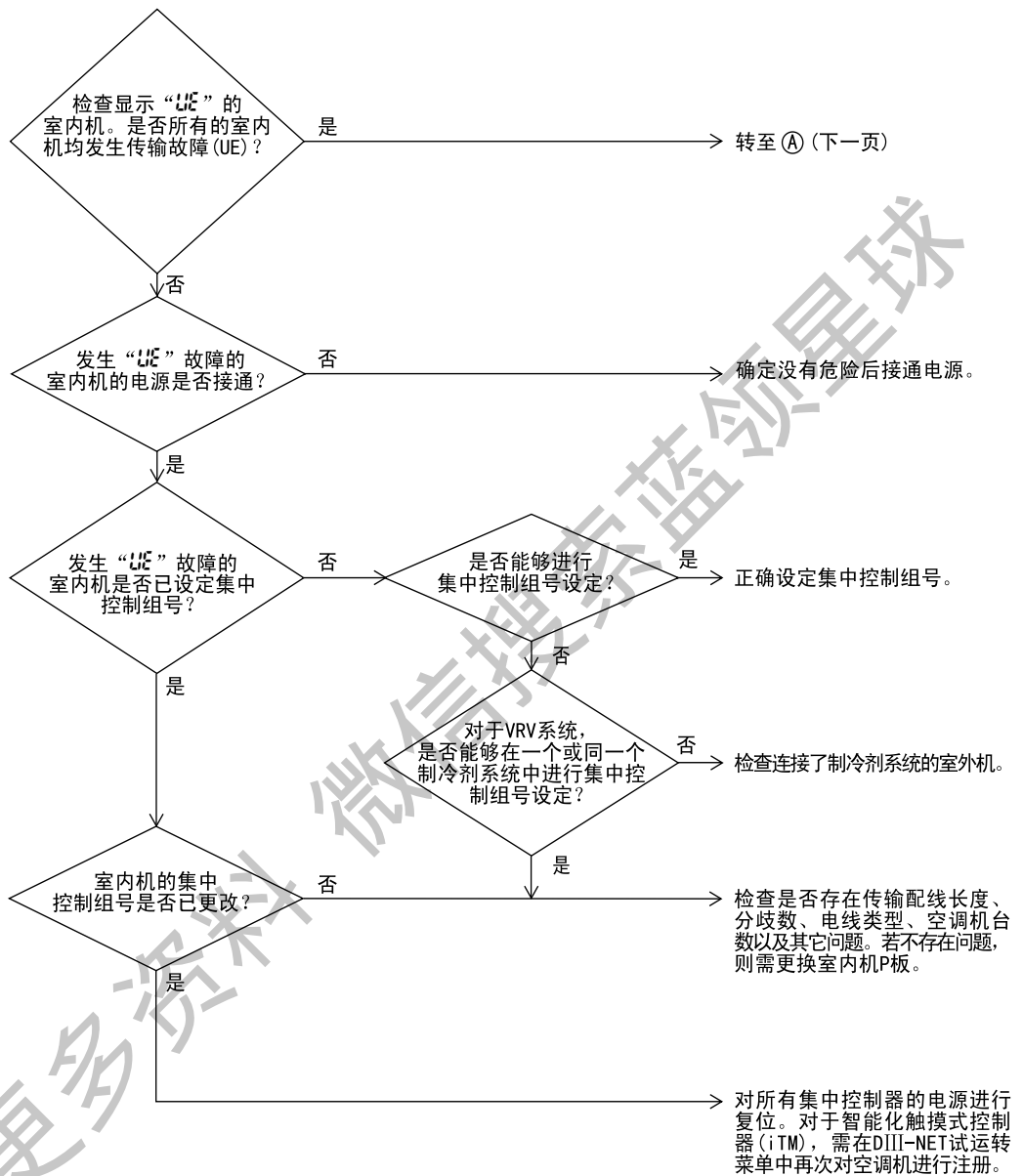
遥控器显示	UE
适用机型	所有室内机机型 集中遥控器 日程定时器
智能化触摸式控制器 (iTM)	
故障检测方法	通过芯片确认室内机和集中控制器之间的传输是否正常。
故障判定条件	在一段时间内或更长，信号传输无法正常进行。
估计原因	<ul style="list-style-type: none"> ■ 集中控制用选配控制器与室内机之间存在传输故障 ■ 用于设定主控制器的插接件脱落。 (或者单独 / 组合切换开关插接件。) ■ 集中遥控器 P 板故障 ■ 室内机 P 板不良

获取更多资料 微信搜索蓝领星球

故障检修

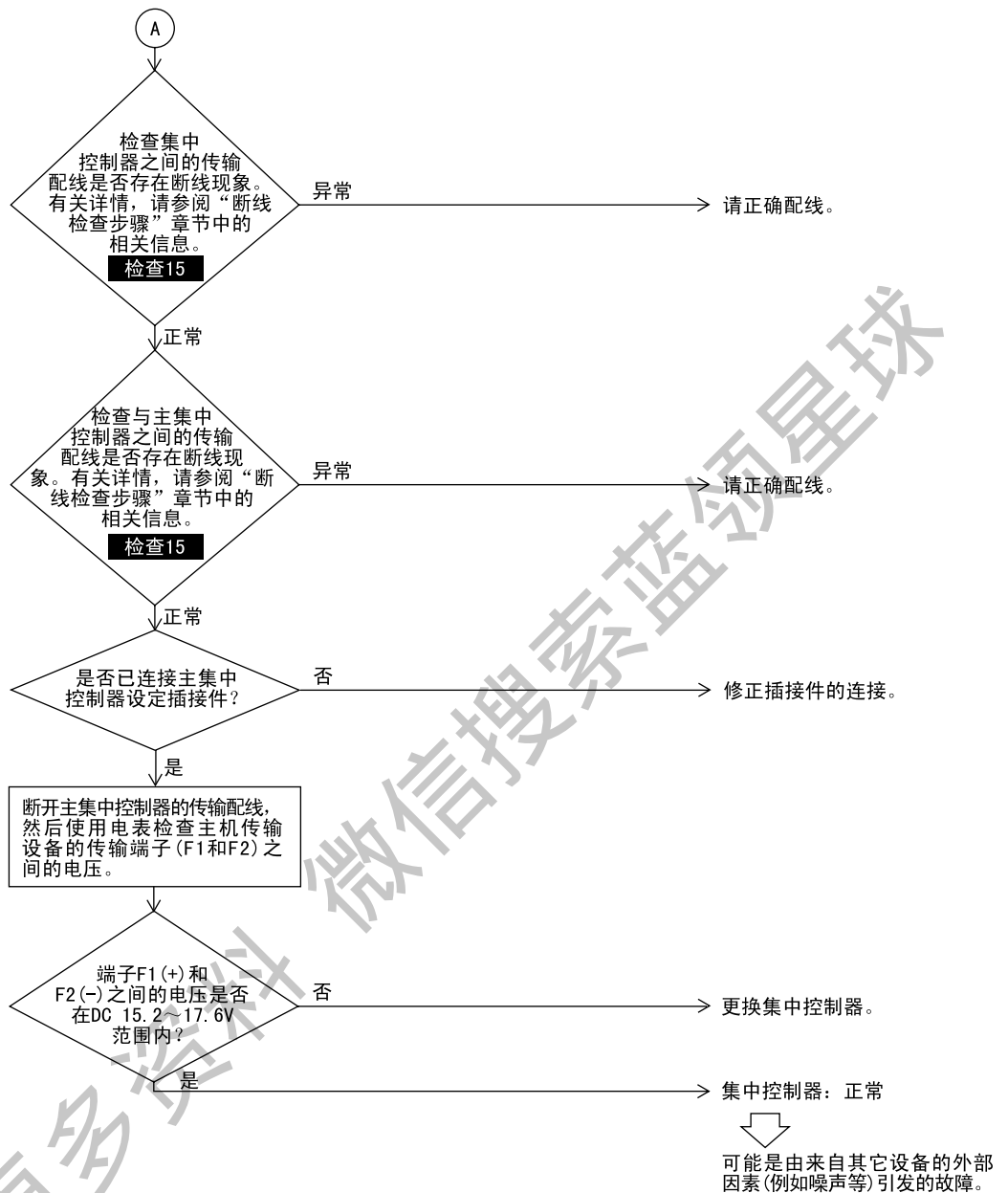


注意 连接或断开插接件前，请务必关闭电源开关，否则可能会损坏零部件。



获取更多资料 微信搜索 蓝领星球

故障检修



检查 15 请参阅第 226 页

2.53 系统尚未设定

遥控器显示



适用机型

所有室内机机型
RHXYQ8-48SY1

故障检测方法

检查运转中，进行信号传输的室内机数量与有温度变化的室内机数量不匹配。

故障判定条件

在检查运转时的错误确认中，检测出不一致时。

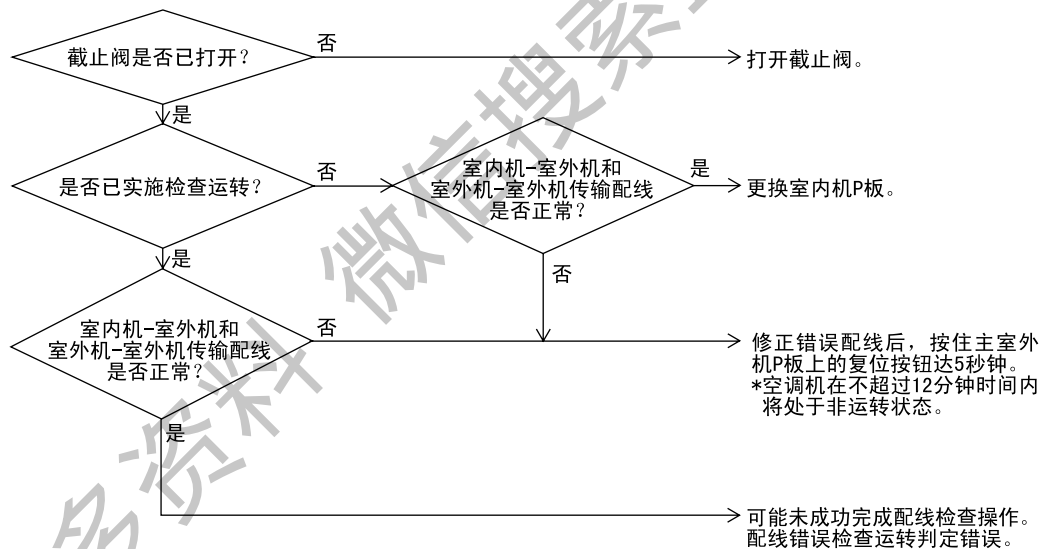
估计原因

- 室内机 - 室外机和室外机 - 室外机之间的通信配线连接不当
- 检查运转失败
- 室内机 P 板不良
- 截止阀未打开

故障检修



注意 连接或断开插接件前，请务必关闭电源开关，否则可能会损坏零部件。



注:

如果在室外机停止12小时以后进行配线检查运转或者连接的所有室内机在风扇模式下运行超过一小时后才进行配线检查运转，则配线检查运转可能失败。

2.54 系统故障、制冷剂系统地址未确定

遥控器显示



适用机型

所有室内机机型
RHXYQ8-48SY1

故障检测方法

检测未自动设定地址的室内机。

故障判定条件


—检测到上述异常情况即可确定故障。

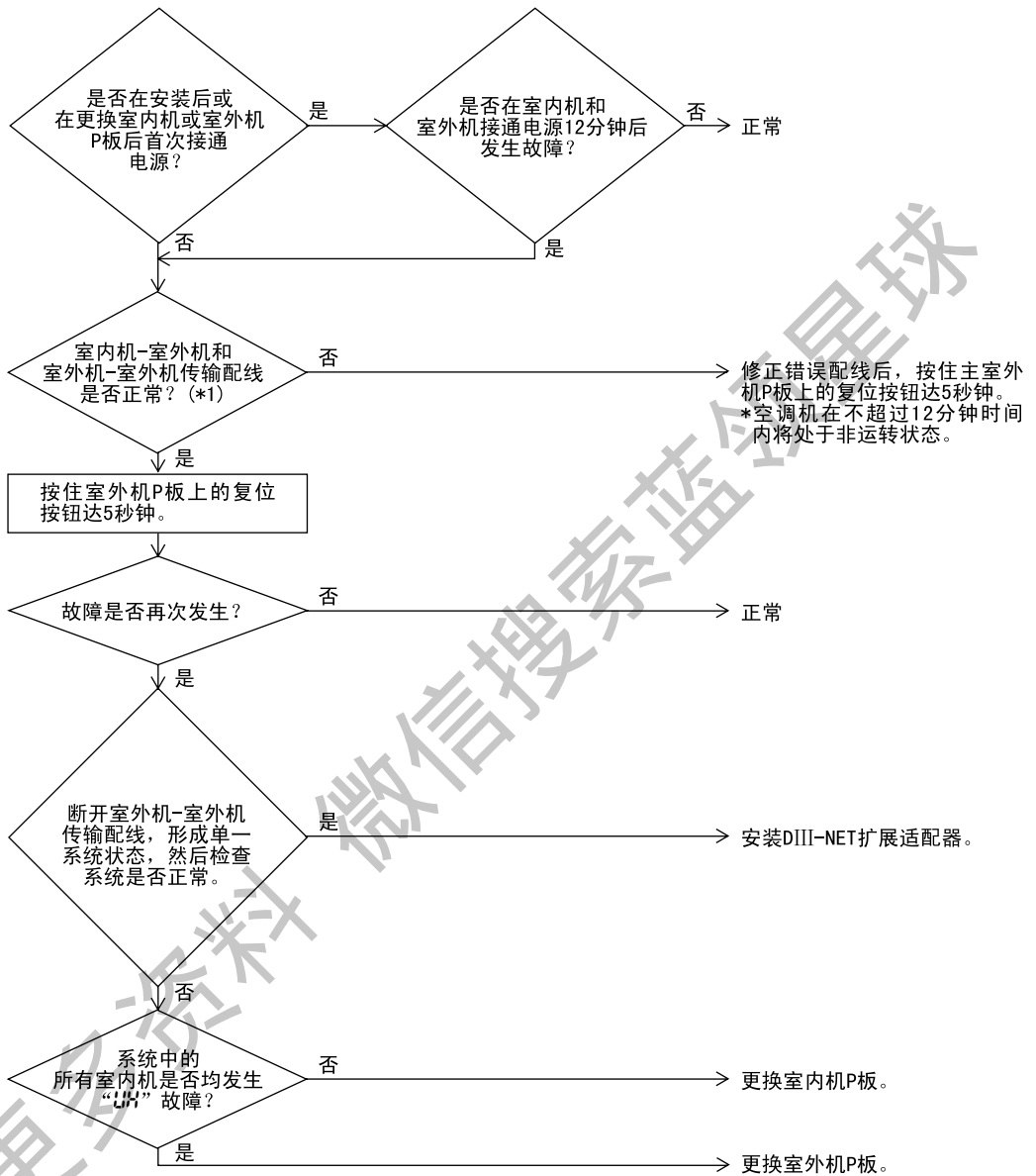
估计原因


- 室内机 - 室外机和室外机 - 室外机之间的通信配线连接不当
- 室内机 P 板不良
- 室外机主控 P 板不良

获取更多资料 微信搜索 蓝领星球

故障检修

 **注意** 连接或断开插接件前，请务必关闭电源开关，否则可能会损坏零部件。

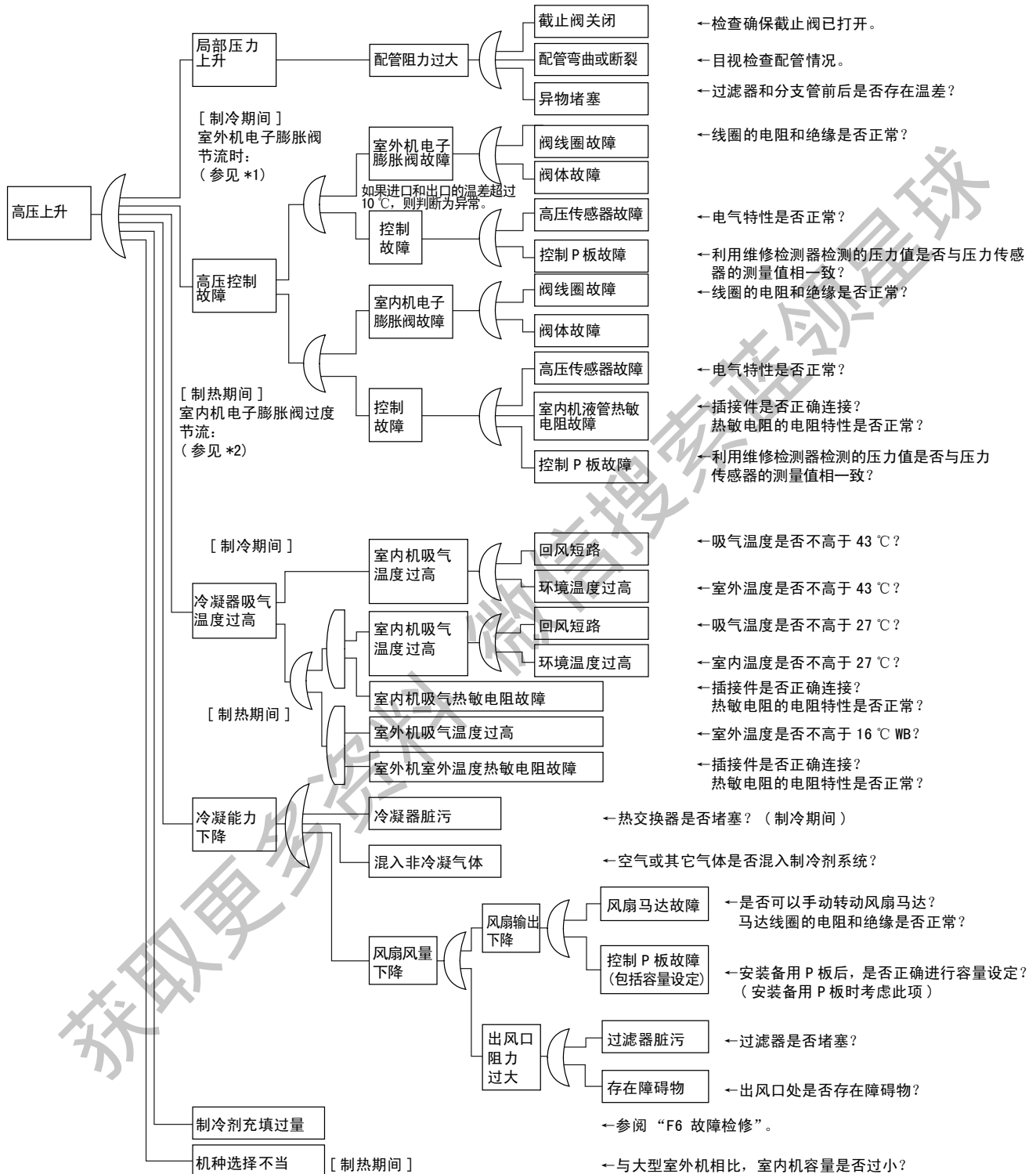


 **注：**
 *1. 根据安装说明书确认“室内机-室外机”和“室外机-室外机”之间的配线是否正确。
 “自动地址”是指在安装后首次接通电源时或重新配线（按住 复位 按钮 4 秒钟以上）后自动分配给室内机和室外机的地址。

2.55 检查

检查 1 检查高压上升的原因

请参阅以下所示的故障原因分析 (FTA)，锁定故障要点。

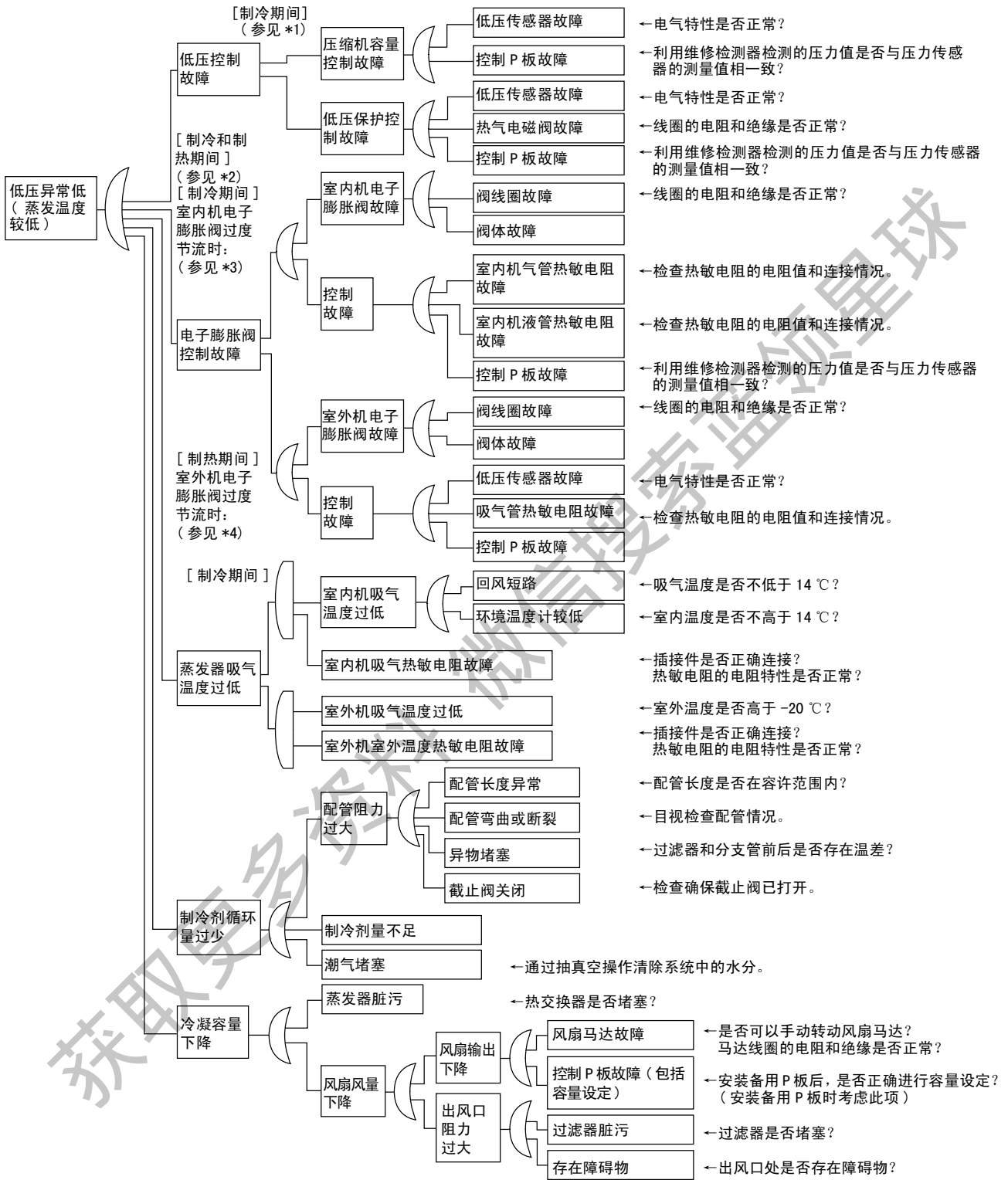


*1. 制冷期间, 若室外机电子膨胀阀 (主) 完全打开, 属于正常现象。

*2. 制热期间, 室内机电子膨胀阀用于“过冷度控制”。

检查 2 检查低压下降的原因

请参阅以下所示的故障树分析 (FTA)，探明故障要点。

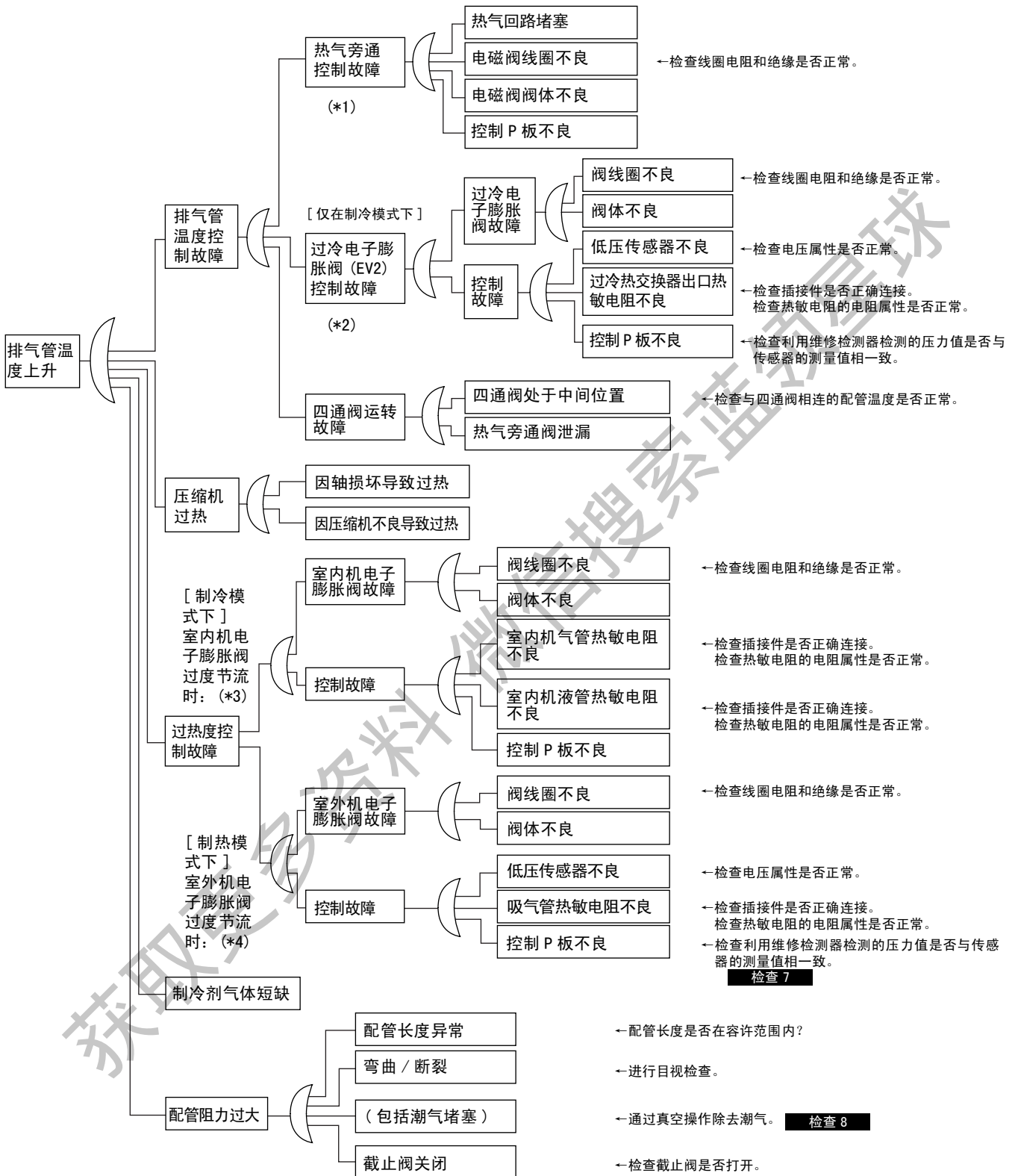


*1. 关于制冷期间的压缩机容量控制详情, 请参阅“压缩机 PI 控制”。
 *2. “低压保护控制”包括低压保护控制和热气旁通控制。
 *3. 制冷期间, 室内机电子膨胀阀用于“过热度控制”。

检查 3

检查过热运转的因素 (*5)

请参阅以下所示的故障树分析 (FTA)，探明故障要点。



- *1. 有关热气旁通控制，请参阅“低压保护控制”。
- *2. 请参阅“过冷电子膨胀阀控制”。
- *3. 通过室内机电子膨胀阀进行制冷模式下的“过热温度控制”。
- *4. 通过室外机电子膨胀阀 (EVM) 进行制热模式下的“过热温度控制”。
- *5. 过热运转的判断标准：
 (1) 吸气过热温度：10 度以上。(2) 排气过热温度：45 度以上，不包括刚完成启动和下降控制等之后。
 (请使用上述数值作为参考。根据其它条件的不同，即使数值在上述范围以内，机器仍可能一切正常。)

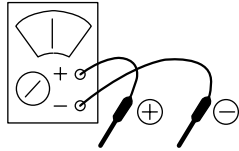
检查 4 检查功率晶体管

检查前，请执行以下步骤：

- (1) 关闭电源。
- (2) 拆下所有与安装有电源模块的P板相连的配线。

[准备工作]

- 电表



* 建议准备一只模拟型电表。
可以使用带有二极管检查功能的数字型电表。

[测量点和判断标准]

- 在电源关闭10分钟后，请使用电表测量以下各测量点处的电阻值。

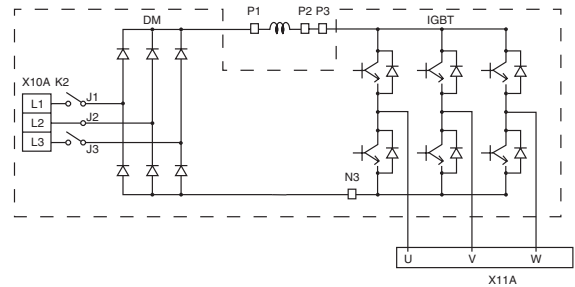
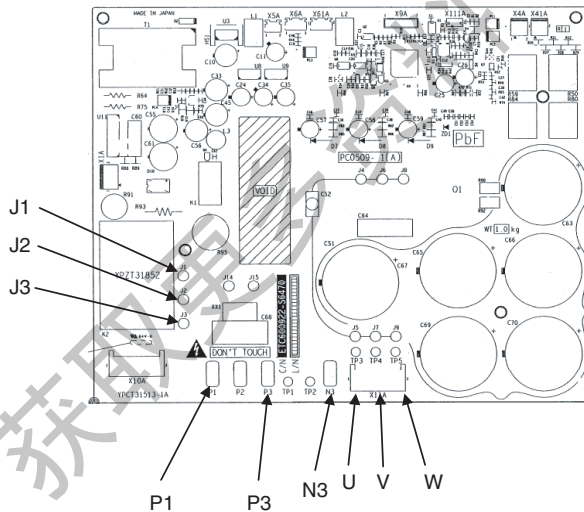
使用模拟型电表时：
在几千欧量程的电阻值模式下进行测量。

使用数字型电表时：
在二极管检查模式下进行测量。(→|←)

序号	测量点		判断标准	备注
	+	-		
1	P2	U	2~15kΩ	由于电容器充电等原因，电阻测量可能需耗用一定时间。
2	P2	V		
3	P2	W		
4	U	P2	15kΩ以上 (包括∞)	
5	V	P2		
6	W	P2		
7	N3	U	2~15kΩ	
8	N3	V		
9	N3	W		
10	U	N3	2~15kΩ	
11	V	N3		
12	W	N3		

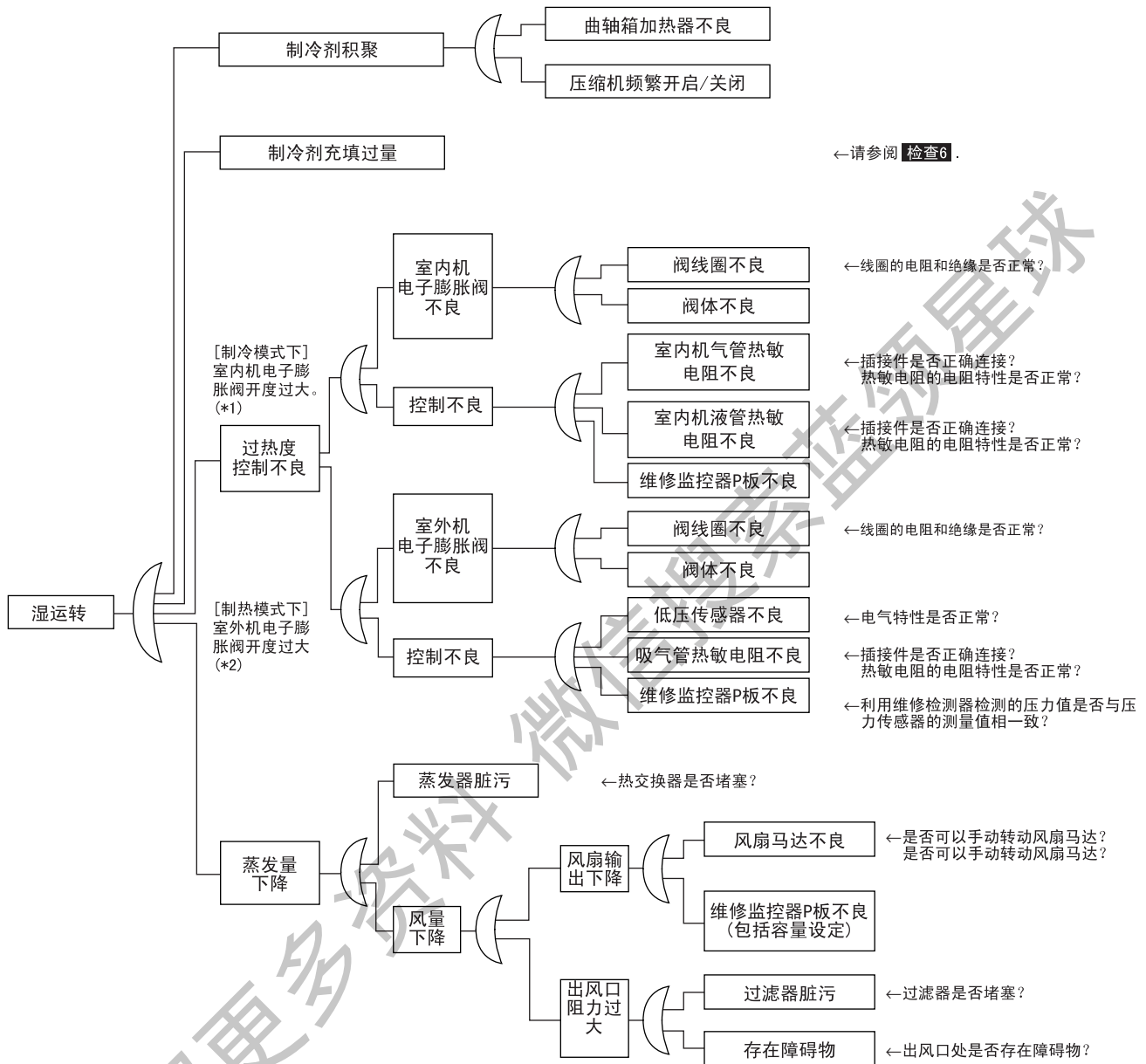
序号	测量点		判断标准	备注
	+	-		
1	P2	U	1.2V或以上	由于电容器充电等原因，电阻测量可能需耗用一定时间。
2	P2	V		
3	P2	W		
4	U	P2	0.3~0.7V	
5	V	P2		
6	W	P2		
7	N3	U	1.2V或以上	
8	N3	V		
9	N3	W		
10	U	N3	1.2V或以上	
11	V	N3		
12	W	N3		

[P板和电路图]



检查 5 检查湿运转的原因

请参阅以下所示的故障原因分析 (FTA)，锁定故障要点。



注:

- *1. 通过室内机电子膨胀阀进行制冷模式下的“过热温度控制”。
- *2. 通过室外机电子膨胀阀进行制热模式下的“过热温度控制”。
- *3. 湿运转的判断标准:
 - (1) 吸气过热度: 3℃以下;
 - (2) 排气过热度: 15℃以下, 不包括压缩机刚完成启动之后或正处于下降控制之中。
(请使用上述数值作为参考。根据其它条件的不同, 即使数值在上述范围以内, 机器仍可能一切正常。)

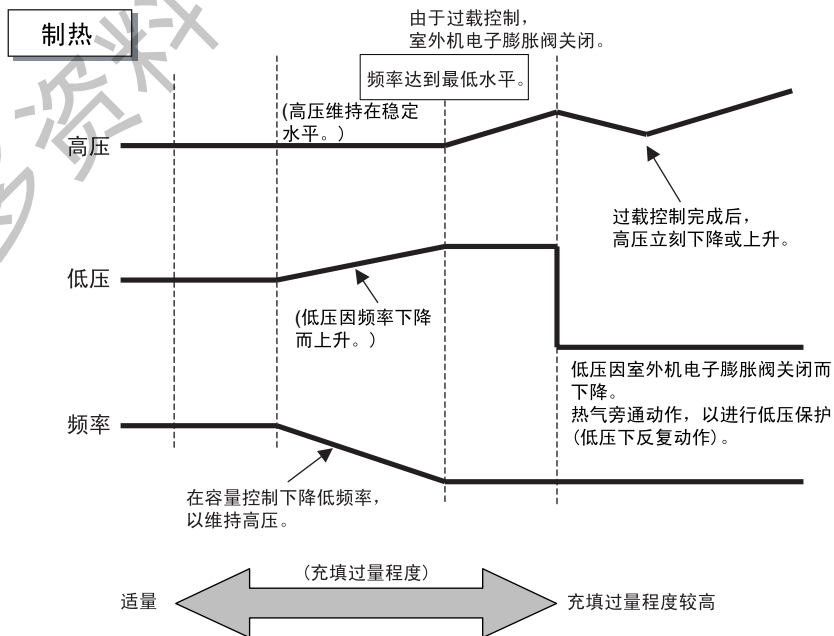
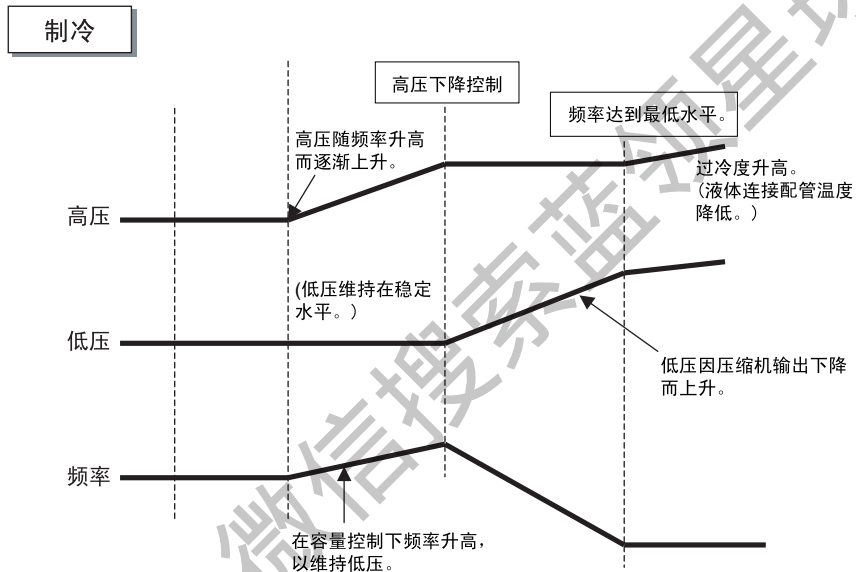
检查 6

检查制冷剂充填是否过量。

在 VRV 系统中，由于压力控制和电子膨胀阀控制的原因，只能根据空调机的运转情况来判定制冷剂充填是否过量。请参阅下列信息，并以此作为判定标准。

制冷剂充填过量的诊断

- 1. 高压上升。因此，过载控制启动，并导致制冷能力不足。
- 2. 吸气过热度降低（或正处于湿运转）。因此，尽管存在压力负载，压缩机排气管温度仍会降低。
- 3. 冷凝过冷度升高。因此，在制热模式下，过冷却部分的排气温度降低。



检查 7

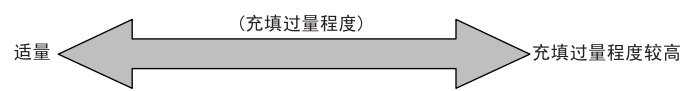
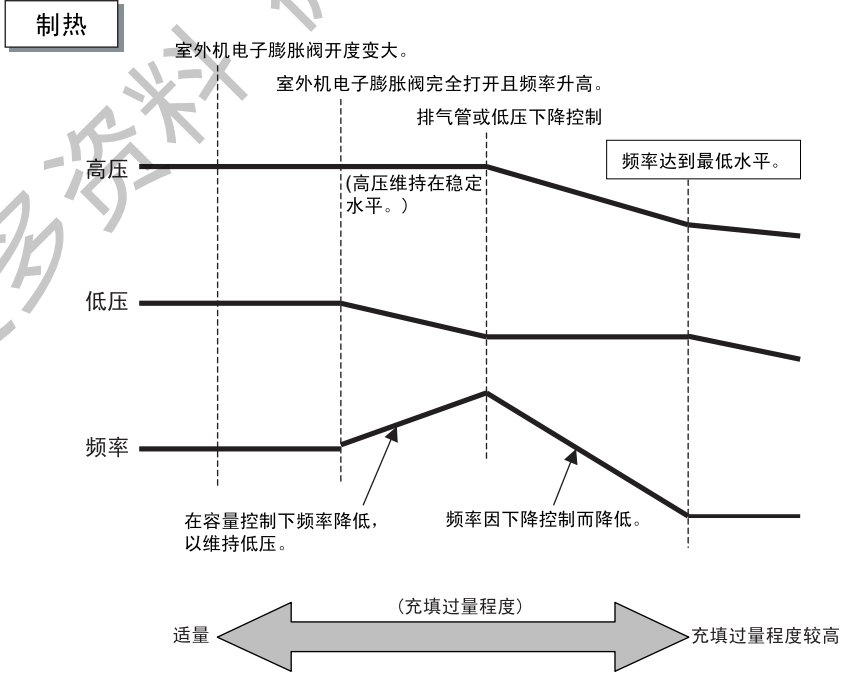
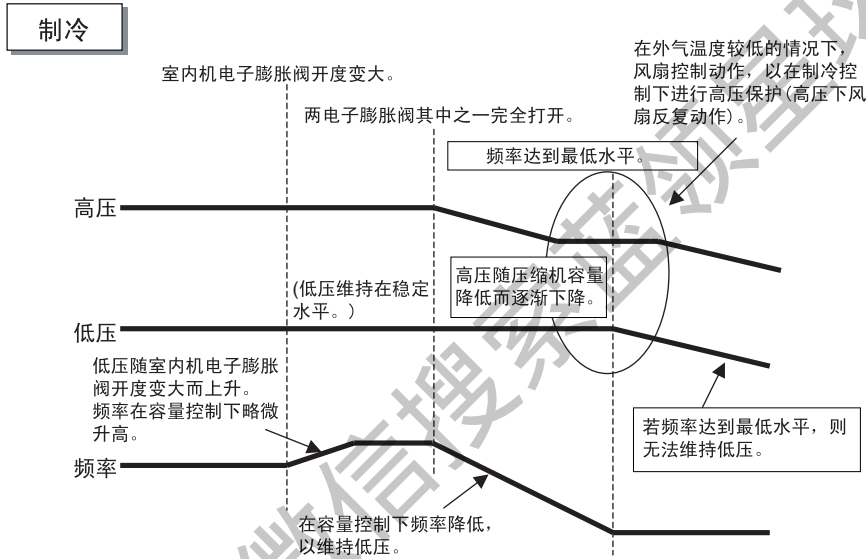
检查制冷剂短缺。

在 VRV 系统中，由于压力控制和电子膨胀阀控制的原因，只能根据空调机的运转情况来判定制冷剂是否短缺。

请参阅下列信息，并以此作为判定标准

制冷剂短缺的诊断

- 1. 吸气过热度上升。因此，压缩机排气温度升高。
- 2. 吸气过热度上升。因此，电子膨胀阀打开。
- 3. 低压下降，致使空调机制冷能力（制热能力）受限。



检查 8

抽真空和脱水步骤

请按照如下所述的“常规抽真空和脱水步骤”，对配管系统进行抽真空和脱水处理。此外，若潮气混入配管系统，请遵循如下所述的“特殊抽真空和脱水步骤”。

< 常规抽真空和脱水步骤 >

(1) 抽真空和脱水

- 请使用抽吸压可达 -100.7 kPa (5 Torr , -755 mmHg) 的真空泵。
- 将压力表接管连接至液管和气管的维修口，随后运行真空泵 2 小时或以上，以使配管系统内部压强达到 -100.7 kPa 或以下。
- 执行抽真空操作 2 小时后，若真空度仍然无法达到 -100.7 kPa 或以下，则系统内可能进入潮气或存在制冷剂泄漏。在这种情况下，请再执行 1 小时的抽真空操作。
- 执行抽真空操作 3 小时后，若真空度仍无法达到 -100.7 kPa 或以下，则请执行泄漏测试。

(2) 保持真空状态

- 使压缩机的真空度保持在 -100.7 kPa 或以下 1 个小时以上，然后检查并确认真空表的读数未上升。（若读数上升，则系统内可能残留潮气或存在制冷剂泄漏。）

(3) 追加充填制冷剂

- 排出压力表接管连接软管内的空气，然后充填适量的制冷剂。

< 特殊抽真空和脱水步骤 >- 若潮气混入配管系统 *

(1) 抽真空和脱水

- 请遵循“常规抽真空和脱水步骤”中所述的步骤 1)。

(2) 破除真空状态

- 压入氮气，使压强达到 0.05 MPa 。

(3) 抽真空和脱水

- 执行抽真空和脱水操作 1 小时或以上。执行抽真空操作 2 小时以上后，若真空度仍无法达到 -100.7 kPa 或以下，请重复执行破除真空状态 - 抽真空和脱水。

(4) 保持真空状态

- 使压缩机的真空度保持在 -100.7 kPa 或以下 1 个小时以上，然后检查并确认真空表的读数未上升。

(5) 追加充填制冷剂

- 排出压力表接管连接软管内的空气，然后充填适量的制冷剂。

* 假如在雨季施工，若施工期较长，则配管内可能发生冷凝现象，雨水或其它物质也可能在施工作业期间进入配管。

检查 9 变频相关故障代码一览表

压缩机电流

代码	名称	故障判定条件	主要原因
E5	变频压缩机瞬时过电流	<ul style="list-style-type: none"> 变频器输出电流超过 32.3A (包括瞬时电流)。 	<ul style="list-style-type: none"> 液封 压缩机不良 变频 P 板不良
E8	变频压缩机过电流 (电子热传感器)	<ul style="list-style-type: none"> 压缩机过载运行 过电流连续 5 秒达到 19.0A 以上, 或连续 260 秒达到 16.1A 以上。 对于 230V 机型: 电流连续 5 秒达到 33.5A 以上, 或连续 260 秒达到 27.6A 以上。 变频器失去同步性。 	<ul style="list-style-type: none"> 压缩机内液体回流 负载突然变化 压缩机配线断开 变频 P 板不良

保护装置及其他

代码	名称	故障判定条件	主要原因
E5	变频 P 板不良	<ul style="list-style-type: none"> 无输出 	<ul style="list-style-type: none"> 压缩机强电流零部件不良
E9	变频压缩机启动不良	<ul style="list-style-type: none"> 压缩机马达未能启动。 	<ul style="list-style-type: none"> 液封或压缩机不良 油或制冷剂过量 变频 P 板不良
E5	变频压缩机锁定	<ul style="list-style-type: none"> 压缩机处于锁定状态 (未转动)。 	<ul style="list-style-type: none"> 压缩机不良
E4	散热片温度上升	<ul style="list-style-type: none"> 散热片温度达到 87°C 以上 (运转期间)。 	<ul style="list-style-type: none"> 风扇不良 长时间处于过载运行状态 变频 P 板不良
E2	电源电压故障	<ul style="list-style-type: none"> 变频器电源电压过高或过低。 	<ul style="list-style-type: none"> 电源故障 变频 P 板不良
P1	电源不平衡	<ul style="list-style-type: none"> 电源电压在三相间显著不平衡。 	<ul style="list-style-type: none"> 电源故障 (不平衡电压在 2% 以上) 变频 P 板不良 变频 P 板失效
E6	变频 P 板与维修监控 P 板之间的信号传输故障	<ul style="list-style-type: none"> 已配备室外机 P 板, 但维修监控 P 板、变频 P 板与风扇 P 板之间无通信。 	<ul style="list-style-type: none"> 通信线路内存在断线 维修监控器 P 板不良 变频 P 板不良 风扇 P 板不良
P3	P 板不匹配	<ul style="list-style-type: none"> 存在 P 板规格与所连产品规格不同的情况。 	<ul style="list-style-type: none"> 安装了不同规格的 P 板
P4	散热片热敏电阻不良	<ul style="list-style-type: none"> 散热片热敏电阻短路或开路。 	<ul style="list-style-type: none"> 散热片热敏电阻不良

检查 11 热敏电阻 / 温度特性表

室内机
 吸气管用 R1T
 液管用 R2T
 气管用 R3T
 PTC 用 (仅限 FXFQ) R4T
 NTC 用 (仅限 FXMQ-P) R5T

室内机
 排气管用 R4T
 (仅限 FXMQ-P)

室外机

室外机
 请参阅表 A。

室外机
 排气管用 R2T
 R21T
 R22T

T °C	kΩ
-30	354.1
-25	259.7
-20	192.6
-15	144.2
-10	109.1
-5	83.25
0	64.10
5	49.70
10	38.85
15	30.61
20	24.29
25	19.41
30	15.61
35	12.64
40	10.30
45	8.439
50	6.954
55	5.761
60	4.797
65	4.014
70	3.375
75	2.851
80	2.418
85	2.060
90	1.762
95	1.513
100	1.304
105	1.128
110	0.9790
115	0.8527
120	0.7450
125	0.6530
130	0.5741

3PA61998L (AD92A057)

T °C	kΩ
-30	361.7719
-25	265.4704
-20	196.9198
-15	147.5687
-10	111.6578
-5	85.2610
0	65.6705
5	50.9947
10	39.9149
15	31.4796
20	25.0060
25	20.0000
30	16.1008
35	13.0426
40	10.6281
45	8.7097
50	7.1764
55	5.9407
60	4.9439
65	4.1352
70	3.4757
75	2.9349
80	2.4894
85	2.1205
90	1.8138
95	1.5575
100	1.3425
105	1.1614

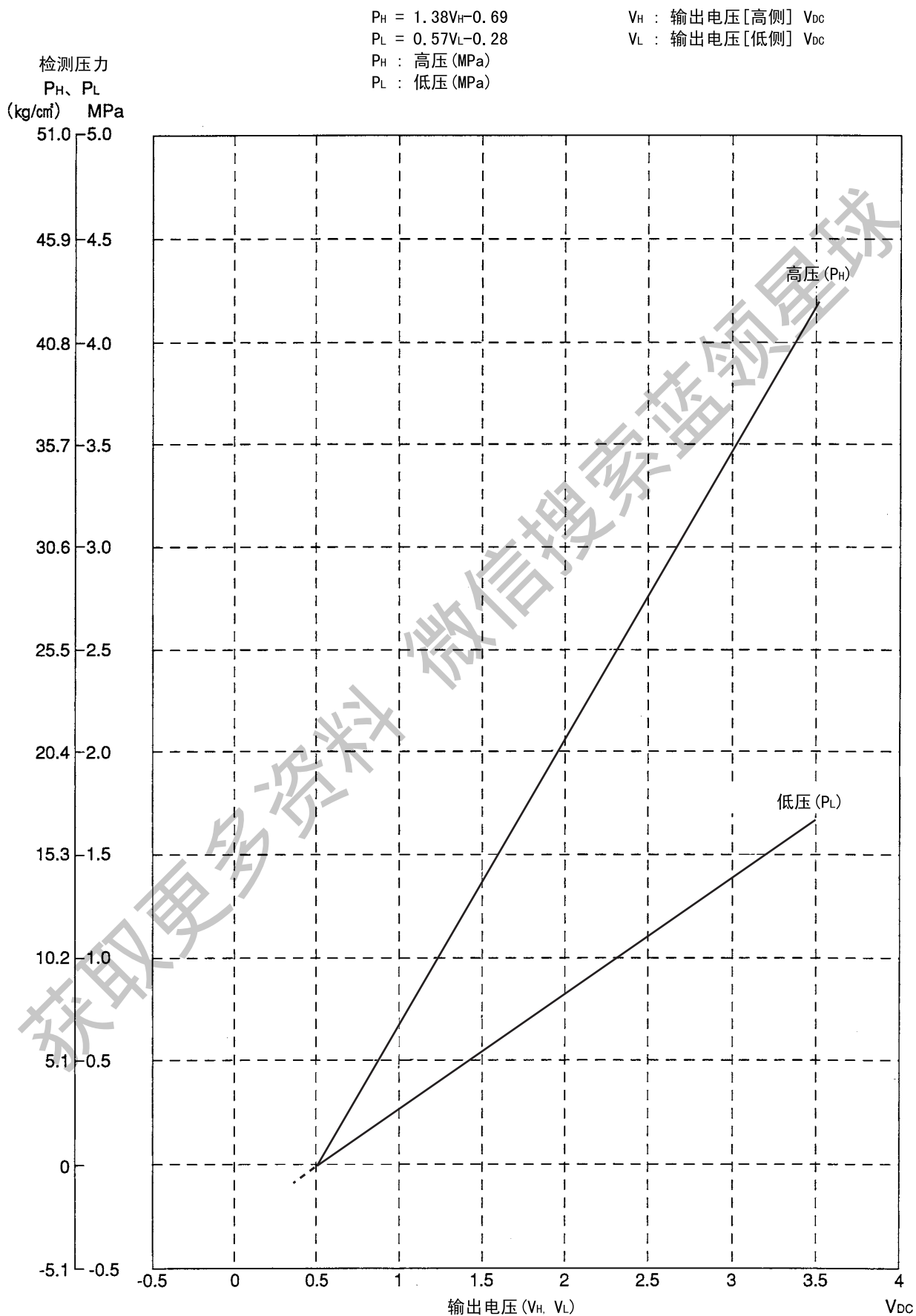
3SA48001 (AD87A001J)

T °C	kΩ
-30	3257.371
-25	2429.222
-20	1827.883
-15	1387.099
-10	1061.098
-5	817.9329
0	635.0831
5	496.5712
10	391.0070
15	309.9511
20	247.2696
25	198.4674
30	160.2244
35	130.0697
40	106.1517
45	87.0725
50	71.7703
55	59.4735
60	49.5180
65	41.4168
70	34.7923
75	29.3499
80	24.8586
85	21.1360
90	18.0377
95	15.4487
100	13.2768
105	11.4395
110	9.8902
115	8.5788
120	7.4650
125	6.5156
130	5.7038
135	5.0073
140	4.4080
145	3.8907
150	3.4429

3SA48006 (AD87A001J)

热敏电阻	RHXYQ8SYL	RHXYQ10 ~ 16SYL
室外空气用	R1T	R1T
热交液管用	R3T	R3T
热交化霜用	R4T	R4T
过冷却热交气管用	R5T	R5T
过冷却热交液管用	R6T	R6T
储液器用	R7T	R7T

检查 12 压力传感器



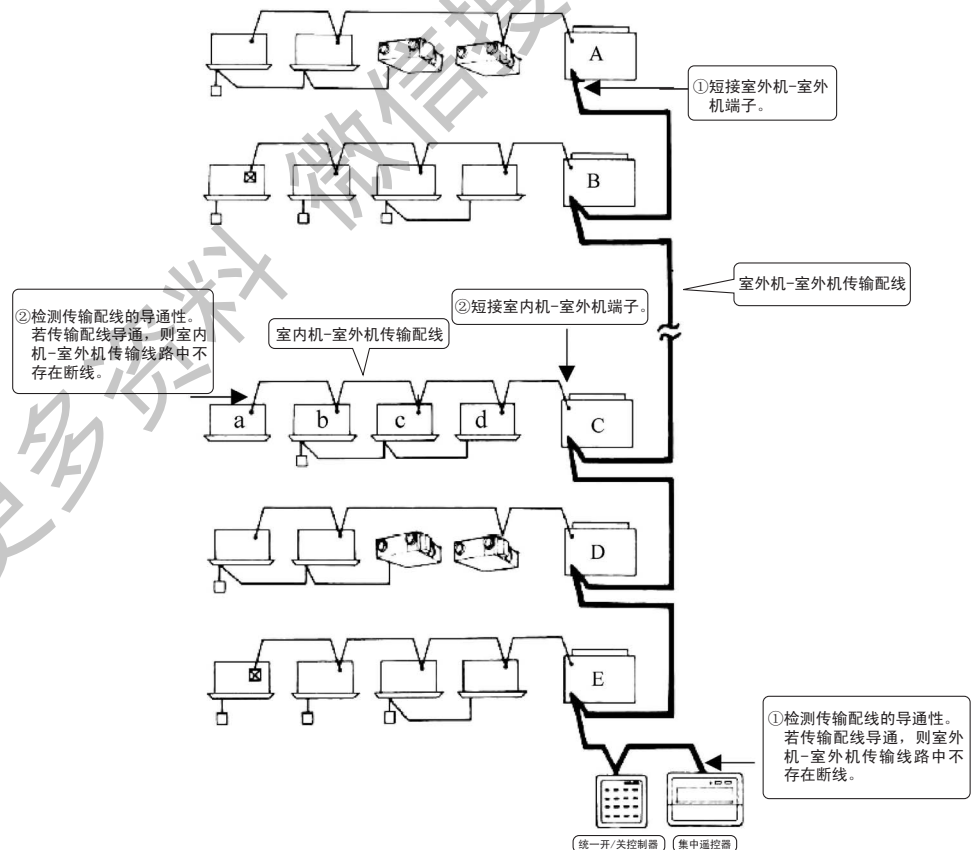
检查 15 继电器配线的断线检查

1. 室外机 - 室外机传输配线的断线检查步骤

在如下所示的系统中，关闭所有设备的电源，短接距集中遥控器最远的“室外机 A”的室外机 - 室外机端子 F1 与 F2，然后使用万用表检查集中遥控器传输配线接线板 F1 与 F2 之间的导通性。若上述接线板导通，则室外机 - 室外机传输配线中不存在断线。若不导通，则传输配线中可能存在断线。短接“室外机 A”的室外机 - 室外机端子，然后检查统一开 / 关控制器中传输配线接线板 F1 与 F2 之间的导通性。若不导通，则请按序检查“室外机 E”室外机 - 室外机端子、“室外机 D”室外机 - 室外机端子、“室外机 C”室外机 - 室外机端子，... 之间的导通性，从而确定导通处。若导通处已确定，则在测得上述导通处之前的电路中可能存在断线。

2. 室内机 - 室外机传输配线的断线检查步骤（检查“室外机 C”的室内机 - 室外机传输配线中是否存在断线）

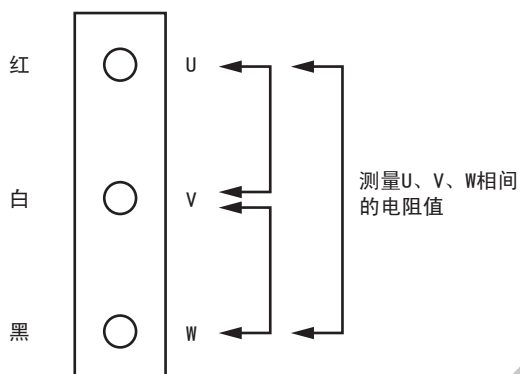
关闭所有设备的电源，短接“室外机 C”的室内机 - 室外机端子 F1 与 F2，然后使用万用表检查距“室外机 C”最远的“室内机 a”的传输配线 F1 与 F2 之间的导通性。若上述传输配线导通，则室内机 - 室外机传输配线中不存在断线。若不导通，则传输配线中可能存在断线。短接“室外机 C”的室内机 - 室外机端子，按序确定“室内机 b”传输配线、“室内机 c”传输配线和“室内机 d”传输配线中的导通处。若导通处已确定，则在测得上述导通处之前的电路中可能存在断线。



检查 16 检查风扇马达（电源线）的插接件

(1) 关闭电源。

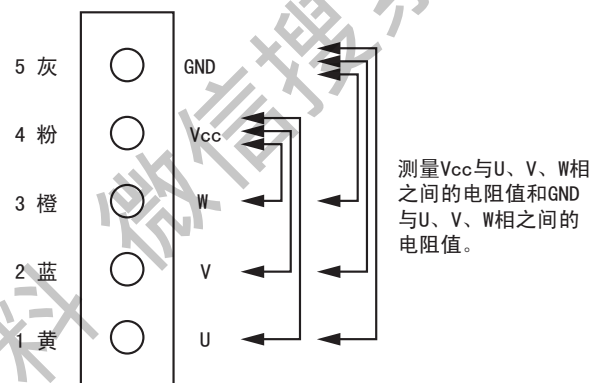
断开插接件或中转插接件，测量马达侧插接件（三芯线）的 U、V、W 相间的电阻值，以检查电阻值是否平衡以及 U、V、W 相间是否存在短路。

**检查 17**

(1) 关闭电源。

(2) 断开插接件或中转插接件，测量 Vcc 与马达侧插接件（五芯线）U、V、W 各相之间以及 GND 与各相之间的电阻值，以检查电阻值是否在 $\pm 20\%$ 的范围内平衡。

此外，使用万用表进行测量时，请将负极探针连接至 Vcc，正极探针连接至 GND。



获取更多资料 微信搜索蓝领星球

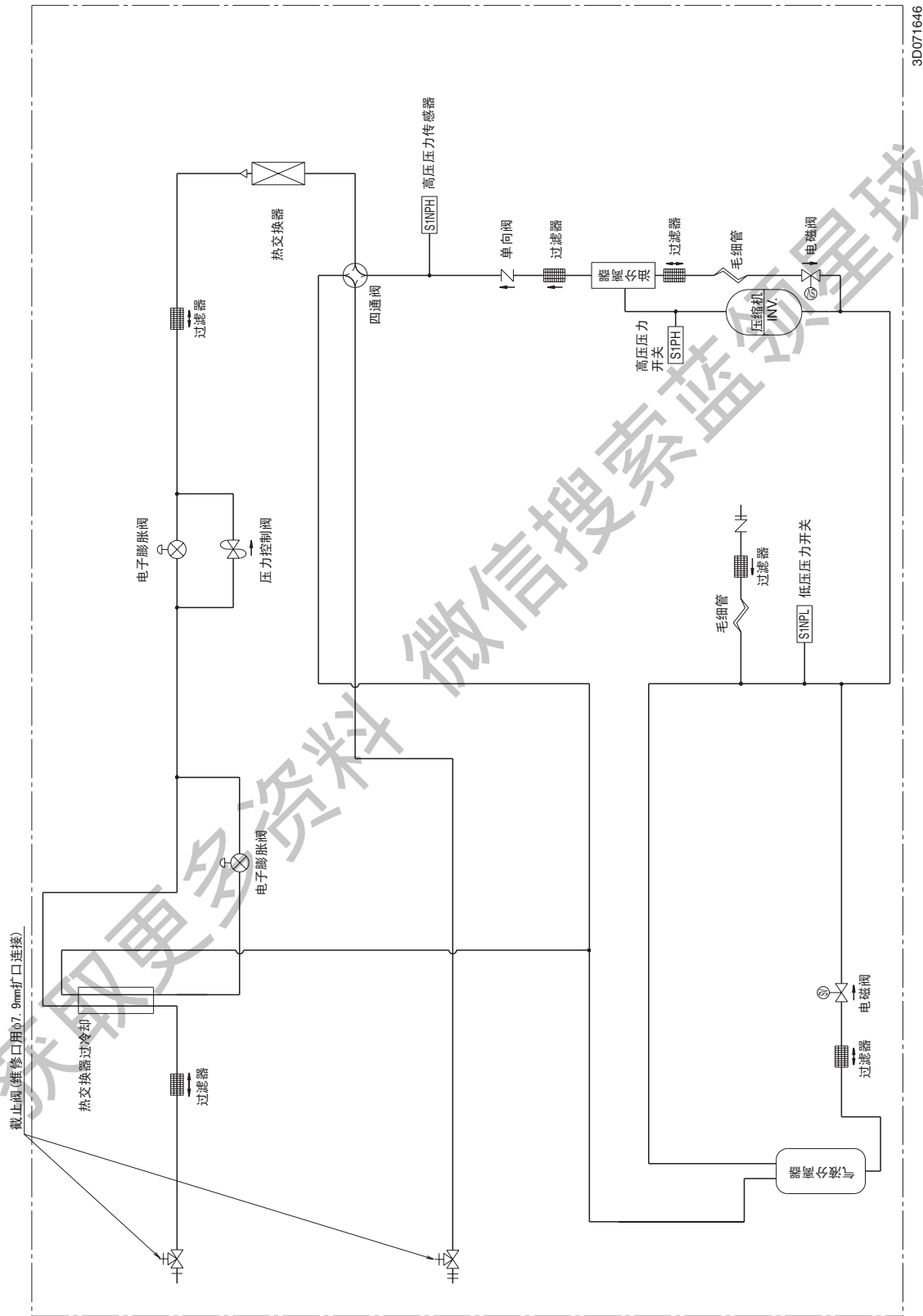
第 7 章 附录

1. 配管图.....	230
2. 电气配线图.....	232
3. 连接举例.....	234

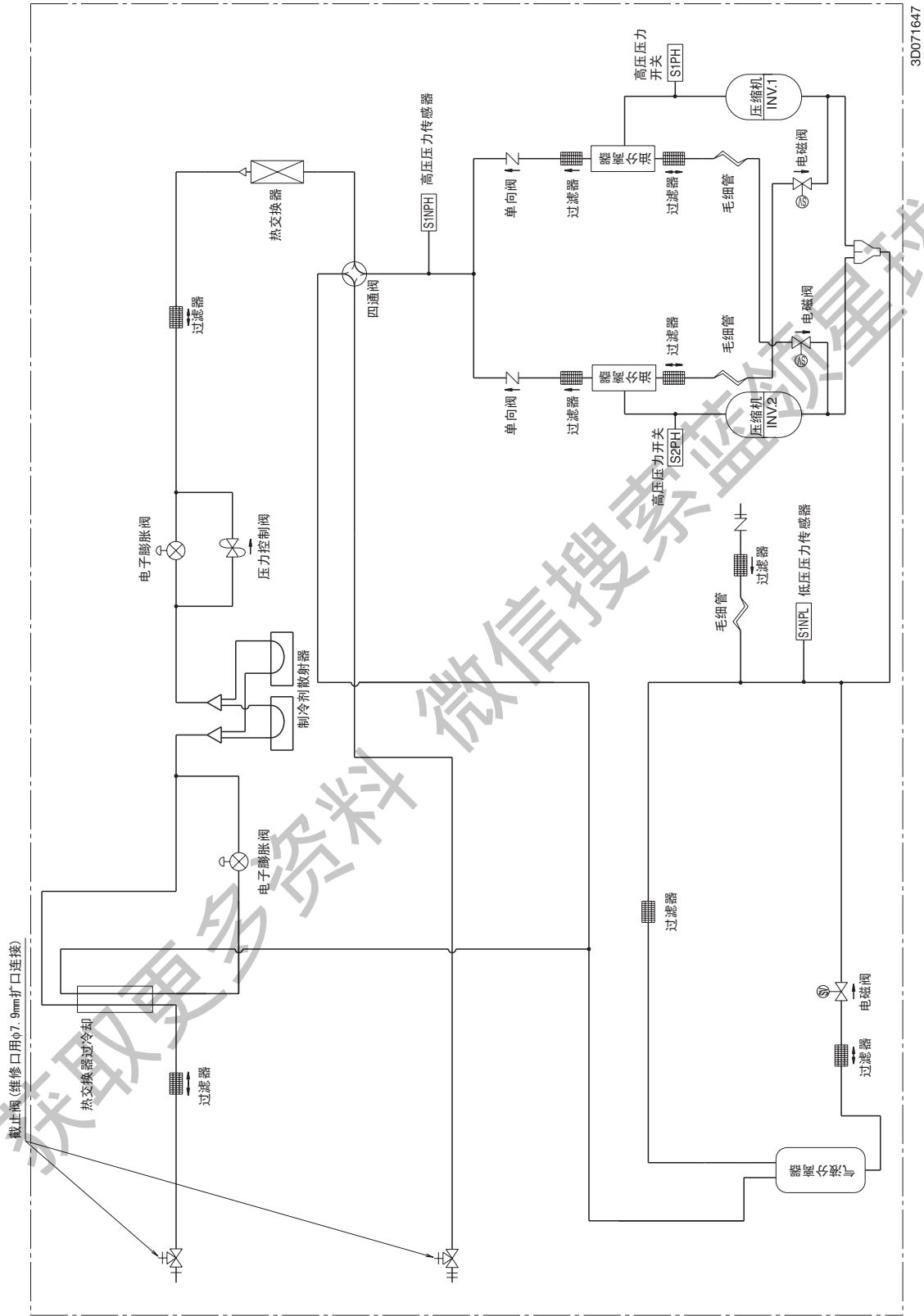
获取更多资料 微信搜索蓝领星球

1. 配管图

RHXYQ8SY1



RHXYQ10 · 12 · 14 · 16SY1



3. 连接举例

连接举例 (连接8台室内机)		用REFNET接头进行制冷剂分枝的例子																					
<p>(*) 多台室外机连接配管组件说明。</p> <p>(**) 多联室外机系统的场合，从室内机数起，第一个室外分支处。</p>	<p>室外机</p> <p>REFNET接头 (A-G)</p> <p>室内机 (1-8)</p>	<p>单台室外机系统</p>	<p>室外机</p> <p>REFNET接头 (A-G)</p> <p>室内机 (1-8)</p> <p>第一个室外分支处</p>																				
<p>最大允许长度</p> <p>室外机 (*) 与室内机之间</p>	<p>实际配管长度</p> <p>例如有 8 台: $a + b + c + d + e + f + g + p \leq 165m$</p> <p>室外机 (*) 与室内机之间等价配管长度 $\leq 190m$ (REFNET接头折算为等价配管长度0.5m) (请参看页面的注1)</p> <p>总延伸长度</p> <p>室外机 (*) 至所有室内机的配管总长度 $\leq 1000m$</p>	<p>多台室外机系统</p>	<p>室外机 (*) 与室内机之间的配管长度 $\leq 165m$</p> <p>室外机 (*) 与室内机之间的配管长度 $\leq 10m$, 室外机与室外机连接配管组件之间的配管长度 $\leq 1.3m$</p>																				
<p>允许高低差</p> <p>室外机与室外机多联配管组件之间 (多联系统的场合)</p> <p>室外机与室内机之间</p> <p>室内机与室内机之间</p> <p>室外机与室外机之间</p>	<p>实际配管长度</p> <p>高低差</p> <p>室外机和室内机之间高低差 (H1) $\leq 50m$ (如果室外机在下, 则最大高低差为 $\leq 90m$)</p> <p>室内机之间高低差 (H2) $\leq 30m$</p> <p>室外机之间高低差 (H3) $\leq 5m$</p> <p>从第一个制冷剂分枝组件到室内机之间的配管长度差 $\leq 40m$ (请参看页面的注2)</p> <p>例如有 8 台: $b + c + d + e + f + g + p \leq 40m$</p>	<p>多台室外机系统</p>	<p>室外机与室外机多联配管组件之间的配管长度 $\leq 1.3m$</p> <p>室外机与室内机之间高低差 (H1) $\leq 50m$ (如果室外机在下, 则最大高低差为 $\leq 90m$)</p> <p>室内机之间高低差 (H2) $\leq 30m$</p> <p>室外机之间高低差 (H3) $\leq 5m$</p> <p>从第一个制冷剂分枝组件到室内机之间的配管长度差 $\leq 40m$ (请参看页面的注2)</p> <p>例如有 8 台: $b + c + d + e + f + g + p \leq 40m$</p>																				
<p>制冷剂分枝组件的选择</p> <p>仅R410A可以使用制冷剂分枝组件。</p>	<p>如何选择REFNET接头</p> <ul style="list-style-type: none"> REFNET接头用在从室外机数起的第一个分支外 请根据室外机的容量型号, 从下表中选择。 (例: REFNET接头A) <table border="1"> <thead> <tr> <th>室外容量型号</th> <th>制冷剂分枝组件名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8, 10HP型</td> <td>KHRP26MC33T</td> </tr> <tr> <td>12~24HP型</td> <td>KHRP26MC72T</td> </tr> <tr> <td>24HP型~48HP型</td> <td>KHRP26MC73T + KHRP26MC73P</td> </tr> </tbody> </table>	室外容量型号	制冷剂分枝组件名称	8, 10HP型	KHRP26MC33T	12~24HP型	KHRP26MC72T	24HP型~48HP型	KHRP26MC73T + KHRP26MC73P	<p>多台室外机系统</p>	<p>如何选择REFNET接头</p> <ul style="list-style-type: none"> REFNET接头用在从室外机数起的第一个分支外 请根据室外机的容量型号, 从下表中选择。 (例: REFNET接头A) <table border="1"> <thead> <tr> <th>室外容量型号</th> <th>制冷剂分枝组件名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8, 10HP型</td> <td>KHRP26MC33T</td> </tr> <tr> <td>12~24HP型</td> <td>KHRP26MC72T</td> </tr> <tr> <td>24HP型~48HP型</td> <td>KHRP26MC73T + KHRP26MC73P</td> </tr> </tbody> </table>	室外容量型号	制冷剂分枝组件名称	8, 10HP型	KHRP26MC33T	12~24HP型	KHRP26MC72T	24HP型~48HP型	KHRP26MC73T + KHRP26MC73P				
室外容量型号	制冷剂分枝组件名称																						
8, 10HP型	KHRP26MC33T																						
12~24HP型	KHRP26MC72T																						
24HP型~48HP型	KHRP26MC73T + KHRP26MC73P																						
室外容量型号	制冷剂分枝组件名称																						
8, 10HP型	KHRP26MC33T																						
12~24HP型	KHRP26MC72T																						
24HP型~48HP型	KHRP26MC73T + KHRP26MC73P																						
<p>下游室内机举例</p>	<p>根据REFNET接头下游连接的所有室内机的总容量指数, 从下表中选择REFNET接头, 第一个分支处除外。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>室内机总容量指数</th> <th>制冷剂分枝组件名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$< 22.4kW$</td> <td>KHRP26MC22T</td> </tr> <tr> <td>$22.4kW \leq x < 33.0kW$</td> <td>KHRP26MC33T</td> </tr> <tr> <td>$33.0kW \leq x < 71.0kW$</td> <td>KHRP26MC72T</td> </tr> <tr> <td>$71.0kW \leq x$</td> <td>KHRP26MC73T + KHRP26MC73P</td> </tr> </tbody> </table> <p>例 REFNET接头C: 室内机 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8</p>	室内机总容量指数	制冷剂分枝组件名称	$< 22.4kW$	KHRP26MC22T	$22.4kW \leq x < 33.0kW$	KHRP26MC33T	$33.0kW \leq x < 71.0kW$	KHRP26MC72T	$71.0kW \leq x$	KHRP26MC73T + KHRP26MC73P	<p>多台室外机系统</p>	<p>根据REFNET接头下游连接的所有室内机的总容量指数, 从下表中选择REFNET接头, 第一个分支处除外。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>室内机总容量指数</th> <th>制冷剂分枝组件名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$< 22.4kW$</td> <td>KHRP26MC22T</td> </tr> <tr> <td>$22.4kW \leq x < 33.0kW$</td> <td>KHRP26MC33T</td> </tr> <tr> <td>$33.0kW \leq x < 71.0kW$</td> <td>KHRP26MC72T</td> </tr> <tr> <td>$71.0kW \leq x$</td> <td>KHRP26MC73T + KHRP26MC73P</td> </tr> </tbody> </table> <p>例 REFNET接头C: 室内机 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8</p>	室内机总容量指数	制冷剂分枝组件名称	$< 22.4kW$	KHRP26MC22T	$22.4kW \leq x < 33.0kW$	KHRP26MC33T	$33.0kW \leq x < 71.0kW$	KHRP26MC72T	$71.0kW \leq x$	KHRP26MC73T + KHRP26MC73P
室内机总容量指数	制冷剂分枝组件名称																						
$< 22.4kW$	KHRP26MC22T																						
$22.4kW \leq x < 33.0kW$	KHRP26MC33T																						
$33.0kW \leq x < 71.0kW$	KHRP26MC72T																						
$71.0kW \leq x$	KHRP26MC73T + KHRP26MC73P																						
室内机总容量指数	制冷剂分枝组件名称																						
$< 22.4kW$	KHRP26MC22T																						
$22.4kW \leq x < 33.0kW$	KHRP26MC33T																						
$33.0kW \leq x < 71.0kW$	KHRP26MC72T																						
$71.0kW \leq x$	KHRP26MC73T + KHRP26MC73P																						

配管尺寸的选择

▲注意
本系列配管厚度为日本高压气体管理法的要求(2003年1月)。
或选择GB/T 1527的TP2相当的铜质氧铜拉制配管。

多联室外机系统的场合, 请根据下图选择。

配管的硬度和壁厚 (单位: mm)

铜管 O.D.	铜管 W.T. (最小条件)	硬度等级
φ6.4		
φ9.5	0.75	
φ12.7	1.00	
φ15.9	1.00	
φ19.1	0.75	
φ22.2	1.00	
φ25.4	1.00	
φ28.6	1.00	
φ31.8	1.25	
φ34.9	1.50	
φ38.1	1.50	
φ41.3	1.50	

配管尺寸 (O.D.) (单位: mm)

室外机容量型号	气侧配管	液侧配管
8HP型	φ19.1	φ9.5
10HP型	φ22.2	φ12.7
12~14HP型	φ25.4	φ15.9
16HP型	φ28.6	φ19.1
18~24HP型	φ31.8	
26~34HP型	φ38.1	
36~48HP型		

配管尺寸 (O.D.) (单位: mm)

室内机总容量指数	气侧配管	液侧配管
Σ<16.8kW	φ15.9	
16.8kW ≤ Σ<22.4kW	φ19.1	φ4.5
22.4kW ≤ Σ<33.0kW	φ22.2	
33.0kW ≤ Σ<47.0kW	φ28.6	φ12.7
47.0kW ≤ Σ<71.0kW	φ31.8	φ15.9
71.0kW ≤ Σ<104.0kW	φ38.1	
104.0kW ≤ Σ		

配管尺寸 (O.D.) (单位: mm)

室内机容量型号	气侧配管	液侧配管
22~56型	φ12.7	φ6.4
71~150型	φ15.9	
224型	φ19.1	φ4.5
280型	φ22.2	

制冷剂分歧组件与室内机之间的配管
● 请根据下游连接的所有室内机的总容量指数, 从下表中选择。
● 连接配管的尺寸不得大于制冷剂主配管的尺寸。
如果根据下表选出的连接配管的尺寸大于制冷剂主配管时, 请按下述方法中任一方法, 确定配管的尺寸。
① 减小连接配管的尺寸, 使其与制冷剂主配管的尺寸相同。
② 增大一档制冷剂主配管的尺寸(参阅下页*注1中的表), 使其与连接配管的尺寸相同。

室外机与第一个制冷剂分歧组件之间的配管
第一个室外机多联配管组件与第一个制冷剂分歧组件之间的配管(A部)
● 请根据室外机容量型号从下表中选择。
室外机多联配管组件之间的配管(B部)
● 请根据室外机多联配管组件上游连接的所有室外机的总容量型号, 从下表中选择。

用REFNET接头进行制冷剂分歧的例子
室外机为3/4型, 配管长度如右的场合

$R = \frac{\phi 6.4}{2} + \frac{\phi 12.7}{2} + \frac{\phi 15.9}{2} + \frac{\phi 19.1}{2} + \frac{\phi 22.2}{2} = 3.938$
 \downarrow
 e d c b f g h i H k
 13.96 kg

如何计算添加制冷剂的量
添加制冷剂的量R(kg)
(每台空调机的添加量R四舍五入至0.1kg。)

$$R = \left(\frac{\text{管径为22.2的液侧配管的总长度(m)}}{100} \times 0.36 \right) + \left(\frac{\text{管径为19.1的液侧配管的总长度(m)}}{100} \times 0.26 \right) + \left(\frac{\text{管径为15.9的液侧配管的总长度(m)}}{100} \times 0.17 \right) + \left(\frac{\text{管径为12.7的液侧配管的总长度(m)}}{100} \times 0.11 \right) + \left(\frac{\text{管径为9.5的液侧配管的总长度(m)}}{100} \times 0.05 \right)$$

获取更多资料 微信搜索蓝领星球

大金(中国)投资有限公司
北京营业部: 北京市东城区东长安街1号东方广场东三办公楼20层
(邮编: 100738)

上海分公司: 上海市静安区南京西路1468号中欣大厦6楼
(邮编: 200040)

广州分公司: 广州市天河区体育西路123号新创举大厦17B
(邮编: 510620)

大金空调(上海)有限公司
工厂: 上海市莘庄工业区申富路318-398号
(邮编: 201108)

大金空调技术(北京)有限公司
北京市东城区东长安街1号东方广场东三办公楼20层
(邮编: 100738)

大金空调技术(上海)有限公司
上海市静安区南京西路1468号中欣大厦B1
(邮编: 200040)

大金空调技术(广州)有限公司
广州市天河区体育西路123号新创举大厦18楼A室
(邮编: 510620)

获取更多资料 微信搜索 蓝领星球