



一拖多

培训资料

上海通惠-开利空调设备有限公司轻商产品技术部  
2004年11月25日

获取更多资料 微信搜索 蓝领星球

## 一拖多 控制系统简介

低静压管道机09、12、18、24作为一拖多的室内机，采用GMC控制，室内机PCB同一拖一内机是同一物料，极具智能化的高可靠性的控制，具故障监测功能，不仅具有微型遥控器简单容易操作的标准配置，但是，必须作一拖多设置而已。

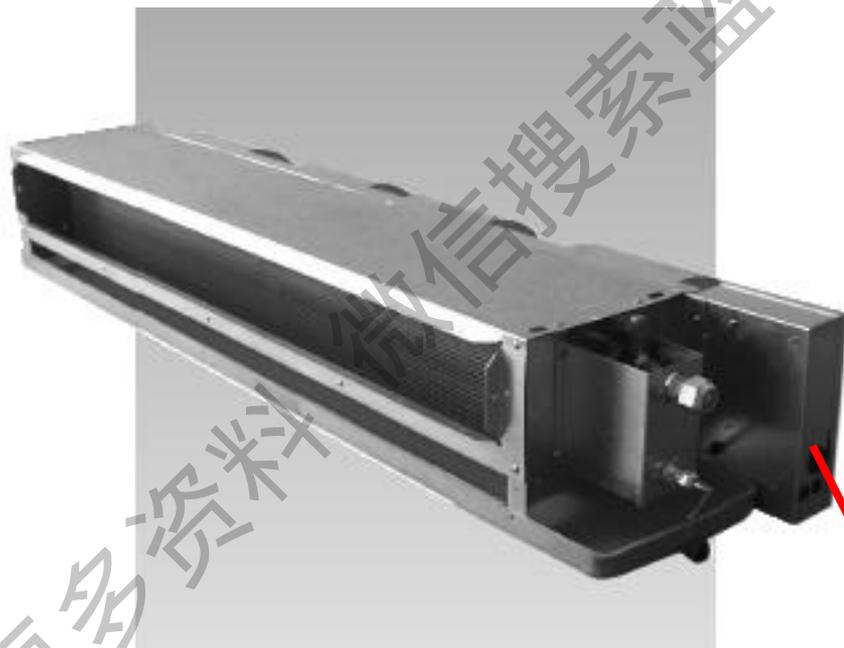
配合一拖多外机板，最多可做一拖三产品。

获取更多资料

# 一拖多低静压管道内机



## —小管道机（42CXM）



获取更多资料



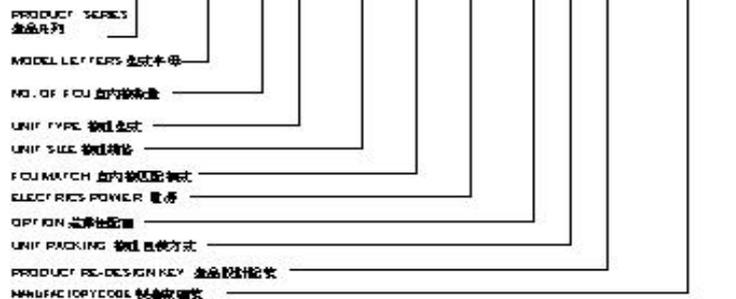
# 外机组型号命名



## 38GL /YL SERIES - FX-SPEED MULTISPLIT AIR COOLED CONDENSING UNIT MODEL NUMBER NOMENCLATURE

38GL /YL 系列 - 定速一拖多系列风冷式液冷室外机型号命名表

DIGIT NO.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
CODE	S	S	G	L	Z	M	1	S	0	0	2	0	0	0	T	H	C



LIGHT NG. 1-2 壹/二 匹

PRODUCT SERIES 产品系列

38 CONDENSING UNIT 冷凝器

LIGHT NG. 3-4 壹/二 匹

MODEL LETTERS 型式字母

GL- AIR COOLED COOLING ONLY UNIT 风冷式单冷机组  
YL- AIR COOLED HEAT PUMP UNIT 风冷式热泵机组

LIGHT NG. 5 壹/贰 匹

NO. OF FOU 室内机数量

2 2 INDOOR UNIT 匹配 2 套室内机  
3 3 INDOOR UNIT 匹配 3 套室内机

LIGHT NG. 6 壹/贰 匹

FOU MATCH 室内机匹配制式

M MULTISPLIT UNIT 一拖多机组

LIGHT NG. 7-8 壹/二 匹

UNIT SIZE 机组规格 (TOTAL COOLING CAPACITY 总冷量能力, KW/H)

18 KW/H

24 KW/H

36 KW/H

48 KW/H

LIGHT NG. 9 壹/贰 匹

FOU MATCH 室内机匹配制式

0 2 FOU 一拖二内机

H 3 FOU INDOOR FOU SIZE 00910091012 一拖三室内机规格 00910091013

K 3 FOU INDOOR FOU SIZE 01210121012 一拖三室内机规格 01210121012

L 3 FOU INDOOR FOU SIZE 00910121012 一拖三室内机规格 00910121013

M 3 FOU INDOOR FOU SIZE 00910091024 一拖三室内机规格 00910091024

LIGHT NG. 10-11 壹/二 匹

ELECTRICS POWER 电涌

U2 220V-1PH-50HZ

LIGHT NG. 12 壹/贰 匹

OPTION 选件配置

U STANDARD UNIT

A EXPORT STANDARD UNIT 外溢标准机组 (使用R22制冷剂, 无R22的管, 无式自热)

LIGHT NG. 13 壹/贰 匹

UNIT PACKING 机组包装方式

U STANDARD PACKING 标准包装

C CRATE PACKING 木架箱包装

LIGHT NG. 14 壹/贰 匹

PRODUCT RE-DESIGN KEY 产品重新设计

0 ORIGINAL 原始设计

1 1st MODIFY 第一次设计变更

2 2nd MODIFY 第二次设计变更

LIGHT NG. 15-16-17 壹/二 匹

MANUFACTURE CODE 制造厂代码

IHC SHANGHAI FONGHUI-CARRIER 上海方通利

1.1	Wu Jianmin			3-23-2024	增加制式配置, 一拖二, 三匹
1.0	Fan Chang				原始版本
VERSION	DESIGN	DATE	PC:ANG.	DATE	DESCRIPTION

38GL1YY FX-SPEEDMULTISPLIT COU MODEL NUMBER NOMENCLATURE

38GL1YY FX-SPEEDMULTISPLIT COU MODEL NUMBER NOMENCLATURE

# 内外机配对

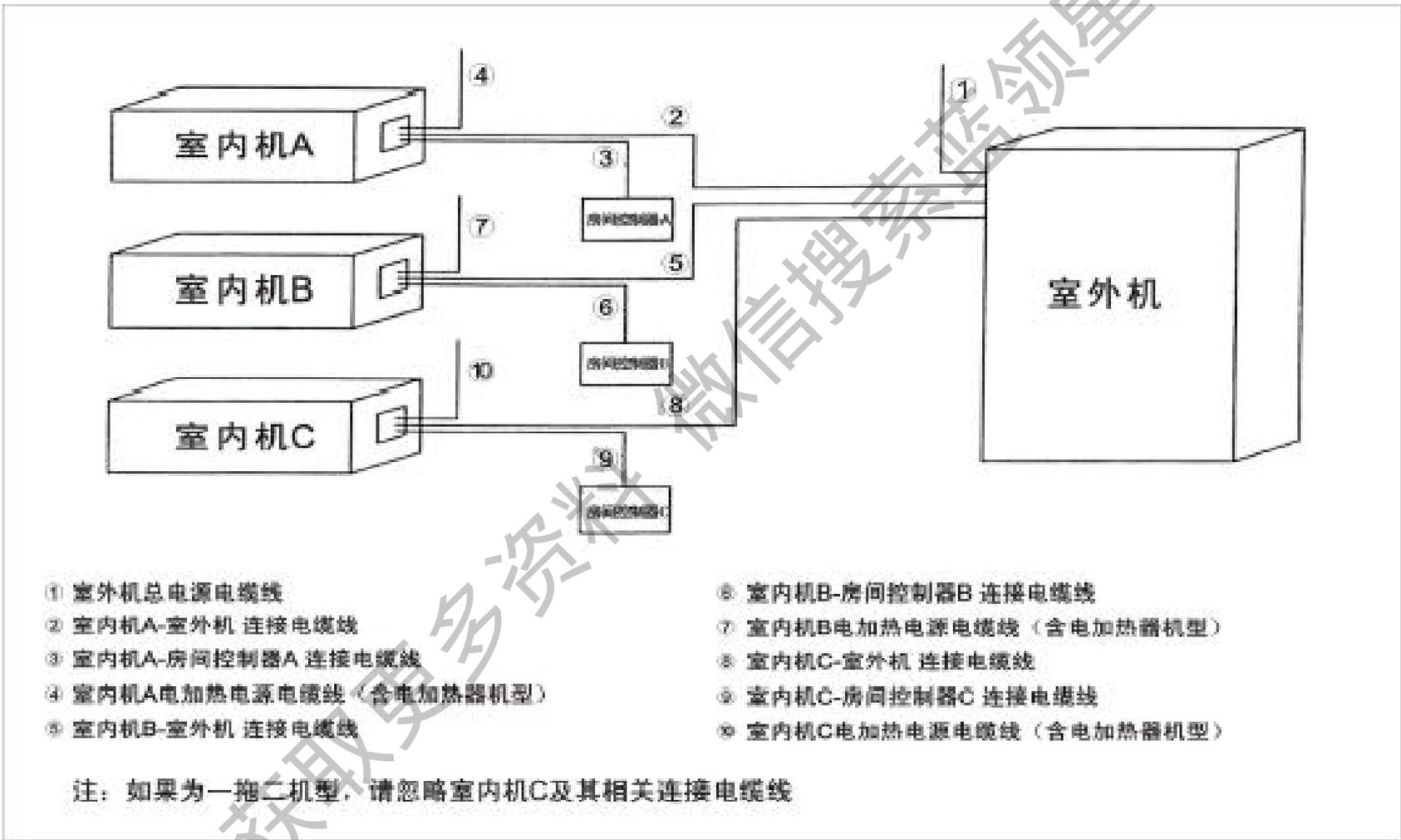


		Nomenclature Domestic 产品编码 (GMC/用于内销)	Nomenclature Export 产品编码 (GMC/用于外销)
1:2	Outdoor	38GL2M18002000THC	38GL2M18002A00THC
	Indoor A	42CXMD09020201THC	42CXMD0902A201THC
	Indoor B	42CXMD09020201THC	42CXMD0902A201THC
	Outdoor	38GL2M24002000THC	38GL2M24002A00THC
	Indoor A	42CXMD12020201THC	42CXMD1202A201THC
	Indoor B	42CXMD12020201THC	42CXMD1202A201THC
	Outdoor	38GL2M36002000THC	38GL2M36002A00THC
	Indoor A	42CXMD18020201THC	42CXMD1802A201THC
	Indoor B	42CXMD18020201THC	42CXMD1802A201THC
	Outdoor	38GL2M48002000THC	38GL2M48002A00THC
	Indoor A	42CXMD24020201THC	42CXMD2402A201THC
	Indoor B	42CXMD24020201THC	42CXMD2402A201THC
	Outdoor	38YL2M18002000THC	38YL2M18002A00THC
	Indoor A	42CXMD09020201THC	42CXMD0902A201THC
	Indoor B	42CXMD09020201THC	42CXMD0902A201THC
	Outdoor	38YL2M24002000THC	38YL2M24002A00THC
	Indoor A	42CXMD12020201THC	42CXMD1202A201THC
	Indoor B	42CXMD12020201THC	42CXMD1202A201THC
	Outdoor	38YL2M36002000THC	38YL2M36002A00THC
	Indoor A	42CXMD18020201THC	42CXMD1802A201THC
	Indoor B	42CXMD18020201THC	42CXMD1802A201THC
	Outdoor	38YL2M48002000THC	38YL2M48002A00THC
	Indoor A	42CXMD24020201THC	42CXMD2402A201THC
	Indoor B	42CXMD24020201THC	42CXMD2402A201THC

		LCMC Model	LCMC Model	Nomenclature Domestic 产品编码 (GMC/用于内销)	Nomenclature Export 产品编码 (GMC/用于外销)	
1:3	Outdoor	38GL3M36H	38GL3M36H	38GL3M36H02000THC	38GL3M36H02A00THC	09+09+18
	Indoor A	42CXMD09	42CXMD09	42CXMD09020201THC	42CXMD0902A201THC	
	Indoor B	42CXMD09	42CXMD09	42CXMD09020201THC	42CXMD0902A201THC	
	Indoor C	42CXMD18	42CXMD18	42CXMD18020201THC	42CXMD1802A201THC	
	Outdoor	38GL3M48K	38GL3M48K	38GL3M48K02000THC	38GL3M48K02A00THC	12+12+12
	Indoor A	42CXMD12	42CXMD12	42CXMD12020201THC	42CXMD1202A201THC	
	Indoor B	42CXMD12	42CXMD12	42CXMD12020201THC	42CXMD1202A201THC	
	Indoor C	42CXMD12	42CXMD12	42CXMD12020201THC	42CXMD1202A201THC	
	Outdoor	38GL3M48L	38GL3M48L	38GL3M48L02000THC	38GL3M48L02A00THC	09+12+18
	Indoor A	42CXMD12	42CXMD12	42CXMD12020201THC	42CXMD1202A201THC	
	Indoor B	42CXMD09	42CXMD09	42CXMD09020201THC	42CXMD0902A201THC	
	Indoor C	42CXMD18	42CXMD18	42CXMD18020201THC	42CXMD1802A201THC	
	Outdoor	38GL3M48M	38GL3M48M	38GL3M48M02000THC	38GL3M48M02A00THC	09+09+24
	Indoor A	42CXMD09	42CXMD09	42CXMD09020201THC	42CXMD0902A201THC	
	Indoor B	42CXMD09	42CXMD09	42CXMD09020201THC	42CXMD0902A201THC	
	Indoor C	42CXMD24	42CXMD24	42CXMD24020201THC	42CXMD2402A201THC	
	Outdoor	38YL3M36H	38YL3M36H	38YL3M36H02000THC	38YL3M36H02A00THC	09+09+18
	Indoor A	42CXMD09	42CXMD09	42CXMD09020201THC	42CXMD0902A201THC	
	Indoor B	42CXMD09	42CXMD09	42CXMD09020201THC	42CXMD0902A201THC	
	Indoor C	42CXMD18	42CXMD18	42CXMD18020201THC	42CXMD1802A201THC	
	Outdoor	38YL3M48K	38YL3M48K	38YL3M48K02000THC	38YL3M48K02A00THC	12+12+12
	Indoor A	42CXMD12	42CXMD12	42CXMD12020201THC	42CXMD1202A201THC	
	Indoor B	42CXMD12	42CXMD12	42CXMD12020201THC	42CXMD1202A201THC	
	Indoor C	42CXMD12	42CXMD12	42CXMD12020201THC	42CXMD1202A201THC	
Outdoor	38YL3M48L	38YL3M48L	38YL3M48L02000THC	38YL3M48L02A00THC	12+09+18	
Indoor A	42CXMD12	42CXMD12	42CXMD12020201THC	42CXMD1202A201THC		
Indoor B	42CXMD09	42CXMD09	42CXMD09020201THC	42CXMD0902A201THC		
Indoor C	42CXMD18	42CXMD18	42CXMD18020201THC	42CXMD1802A201THC		
Outdoor	38YL3M48M	38YL3M48M	38YL3M48M02000THC	38YL3M48M02A00THC	09+09+24	
Indoor A	42CXMD09	42CXMD09	42CXMD09020201THC	42CXMD0902A201THC		
Indoor B	42CXMD09	42CXMD09	42CXMD09020201THC	42CXMD0902A201THC		
Indoor C	42CXMD24	42CXMD24	42CXMD24020201THC	42CXMD2402A201THC		

获取更新资料

# 电气系统结构图



# 电气参数



型号	供电分组	对应室内机	启动电流	电源输入								主电源连接		室内外连接线线径					
				制冷				制热				g型 延时 保险丝 (A)	电源线 径 (mm <sup>2</sup> )	接地 线	R	C	Y	O	W <sub>2</sub>
				标准工况		极限工况		标准工况		极限工况									
				电流 (A)	功率 (W)	电流 (A)	功率 (W)	电流 (A)	功率 (W)	电流 (A)	功率 (W)								
38GL2M18	A+B	42CXM009+009	30	8.8	1900	12.1	2380	/	/	/	/	17	2.5	1.5	1.5	1.5	1.5	—	—
38GL2M24	A+B	42CXM012+012	40	12.5	2700	17.2	3380	/	/	/	/	20	2.5	1.5	1.5	1.5	1.5	—	—
38GL2M36*	A	42CXM018	50	9.3	2000	12.0	2450	/	/	/	/	17	2.5	1.5	1.5	1.5	1.5	—	—
	B	42CXM018	50	9.3	2000	12.0	2450	/	/	/	/	17	2.5	1.5	1.5	1.5	1.5	—	—
38GL2M48*	A	42CXM024	67	11.1	2400	14.4	2900	/	/	/	/	20	2.5	1.5	1.5	1.5	1.5	—	—
	B	42CXM024	67	11.1	2400	14.9	2900	/	/	/	/	20	2.5	1.5	1.5	1.5	1.5	—	—
38YL2M18	A+B	42CXM009+009	30	8.8	1900	12.5	2400	8.1	1750	10.7	2200	17	2.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
38YL2M24	A+B	42CXM012+012	40	12.1	2600	16.3	3390	10.7	2300	13.3	2750	20	2.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
38YL2M36*	A或B	42CXM018	50	9.7	2100	12.4	2663	9.0	1950	11.6	2500	17	2.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
	A+B	42CXM018+018	50	18.1	3900	23.3	5026	16.7	3600	21.8	4700	/	/	/	/	/	/	/	/
38YL2M48*	A或B	42CXM024	67	11.4	2450	13.5	2915	10.7	2300	12.5	2700	20	2.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
	A+B	42CXM024	67	21.3	4600	25.6	5530	19.9	4300	23.7	5100	/	/	/	/	/	/	/	/

- 注意：1.该室外机适用于室外安装场合。  
 2.表列数据为系统全开时的室外机参数。  
 3.启动电流的持续时间通常不超过1秒。  
 4.表列的电线线径仅适用于电线的长度不超过15米的。  
 5.如室内机配有电加热器，请务必参照电加热器对应的接线说明单独选用合适的电线。  
 6.带“\*”号的机型，对室外机A、B系统的供电必须是两路独立电源。

# 压缩机布局定位



一拖多压缩机布局

机型	A#	B#	C#
9+9	靠近中隔板	靠近阀板	
12+12			
18+18	下	上	
24+24			
9+9+18	下：靠近中隔板（9）	下：靠近阀板（9）	上（18）
9+9+24	下：靠近中隔板（9）	下：靠近阀板（9）	上（24）
12+12+12	下：靠近中隔板（12）	下：靠近阀板（12）	上（12）
12+9+18	下：靠近中隔板（12）	下：靠近阀板（9）	上（18）

# 电气参数



型号	供电分组	对应室内机	启动电流	电源输入								主电源连接		室内外连接线线径					
				制冷				制热				g型 延时 保险丝 (A)	电源线径 (mm <sup>2</sup> )	接地线	R	C	Y	O	W <sub>2</sub>
				标准工况		极限工况		标准工况		极限工况									
				电流 (A)	功率 (W)	电流 (A)	功率 (W)	电流 (A)	功率 (W)	电流 (A)	功率 (W)								
38GL2M18	A+B	42CXM009+009	30	8.8	1900	12.1	2380	/	/	/	/	17	2.5	1.5	1.5	1.5	1.5	—	—
38GL2M24	A+B	42CXM012+012	40	12.5	2700	17.2	3380	/	/	/	/	20	2.5	1.5	1.5	1.5	1.5	—	—
38GL2M36*	A	42CXM018	50	9.3	2000	12.0	2450	/	/	/	/	17	2.5	1.5	1.5	1.5	1.5	—	—
	B	42CXM018	50	9.3	2000	12.0	2450	/	/	/	/	17	2.5	1.5	1.5	1.5	1.5	—	—
38GL2M48*	A	42CXM024	67	11.1	2400	14.4	2900	/	/	/	/	20	2.5	1.5	1.5	1.5	1.5	—	—
	B	42CXM024	67	11.1	2400	14.9	2900	/	/	/	/	20	2.5	1.5	1.5	1.5	1.5	—	—
38YL2M18	A+B	42CXM009+009	30	8.8	1900	12.5	2400	8.1	1750	10.7	2200	17	2.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
38YL2M24	A+B	42CXM012+012	40	12.1	2600	16.3	3390	10.7	2300	13.3	2750	20	2.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
38YL2M36*	A或B	42CXM018	50	9.7	2100	12.4	2663	9.0	1950	11.6	2500	17	2.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
	A+B	42CXM018+018	50	18.1	3900	23.3	5026	16.7	3600	21.8	4700	/	/	/	/	/	/	/	/
38YL2M48*	A或B	42CXM024	67	11.4	2450	13.5	2915	10.7	2300	12.5	2700	20	2.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
	A+B	42CXM024	67	21.3	4600	25.6	5530	19.9	4300	23.7	5100	/	/	/	/	/	/	/	/

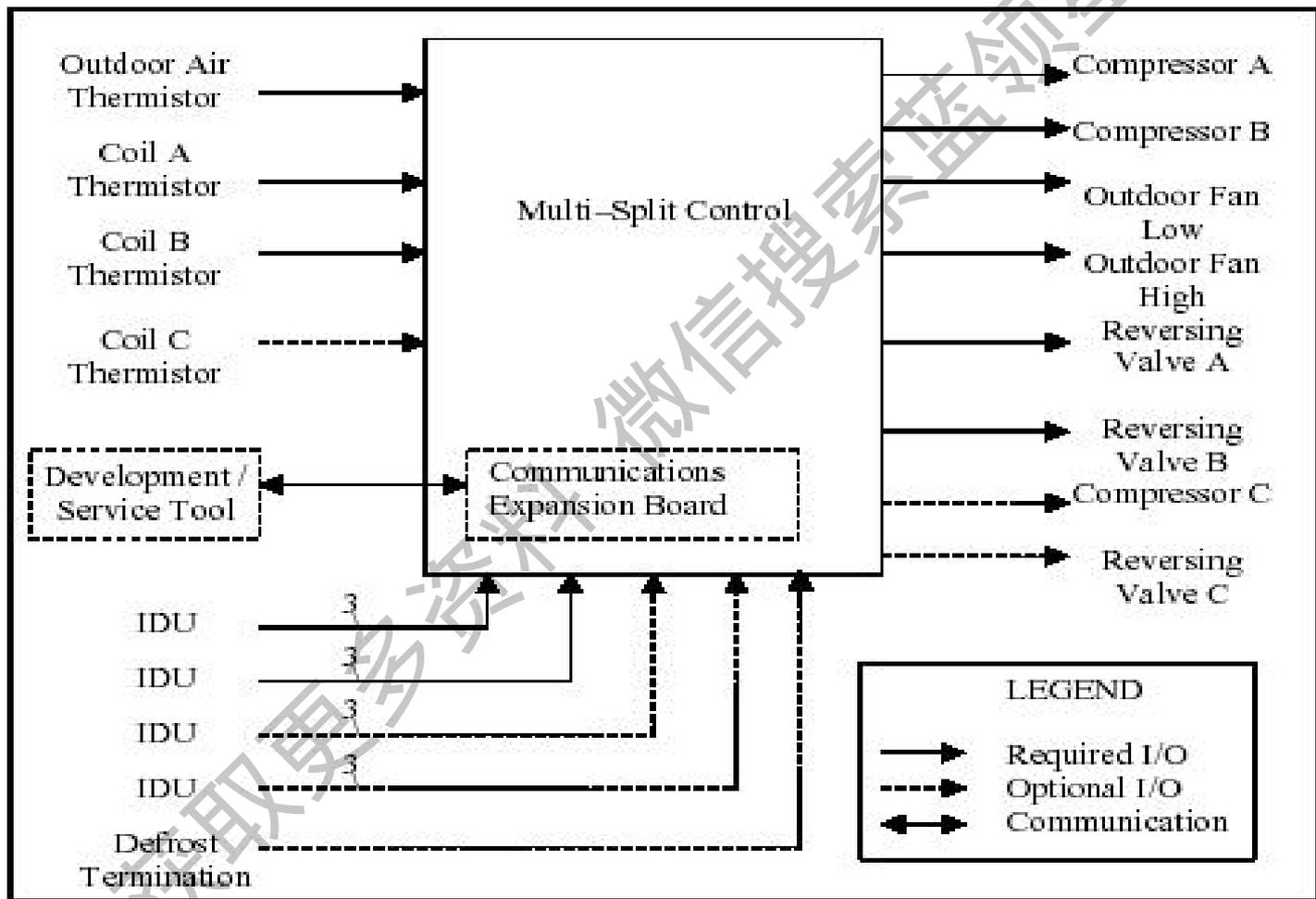
- 注意：1.该室外机适用于室外安装场合。  
 2.表列数据为系统全开时的室外机参数。  
 3.启动电流的持续时间通常不超过1秒。  
 4.表列的电线线径仅适用于电线的长度不超过15米的。  
 5.如室内机配有电加热器，请务必参照电加热器对应的接线说明单独选用合适的电线。  
 6.带“\*”号的机型，对室外机A、B系统的供电必须是两路独立电源。

# 室外机控制板



4位拨动开关

# 室外机控制板结构示意图



# 室外机控制板—接线端子含义



Designation	Function	No. Pins	Board Header	Mating Connector	Mfgr
J1	Outdoor Air Temperature	2	53014-0210	51004-0200	Molex
J2	Coil A & Coil B Temperature	4	5267/22-03-5045	5264-M 5037-5043	Molex
J3	Coil C sensor	2	EH-B2B	EHR-2	JST
J4	Multi / 'T' Kit IDU HV Inputs	6	41791-26-80-4060	2139-09-50-7061	Molex
J5	'T' Kit IDU, CDU HV inputs	8	41791-26-80-4080	2139-09-50-7081	Molex
J6	CDU Circuit A & B Outputs	7	41791-26-80-4070	2139-09-50-7071	Molex
J7	CDU Circuit C Outputs	2	41791-26-80-4020	2139-09-50-7021	Molex
J8	Comm Port	10 dip	90151-2110	90130-11-10	Molex
J9	Flash Programming Port	6	5267/22-03-5065	5264-N 5037-5063	Molex
J10	Power Line L2	1	4.8mm Faston		
J11	Transformer primary	3	41791/26-82-4030	2139/09-05-7031	Molex
J13	Transformer Secondary	3	5267/22-43-3030	5264-N 5037-5033	Molex
J14	Protective Earth	1	6.35mm Faston		
(On Relay)	Compressor A Relay (Board L1 Power Input)	1	6.35mm Faston		
(On Relay)	Compressor A Relay Output	1	6.35mm Faston		
(On Relay)	Compressor B Relay L1 Input	1	6.35mm Faston		
(On Relay)	Compressor B Relay Output	1	6.35mm Faston		

# 室外机控制板—接线端子印刷标签



Designation	Function	Label
J1	Outdoor Air Temperature	OAT
J2	Coil A & Coil B Temperature	ODC
J3	Coil C sensor	J3
J4	Multi / "T" Kit IDU HV Inputs	J4
J5	"T" Kit IDU, CDU HV inputs	J5
J6	CDU Circuit A & B Outputs	CDU
J7	CDU Circuit C Outputs	J7
J8	Comm Port	COMM
J9	Flash Programming Port	J9

Designation	Function	Label
J10	Power Line L2	L2
J11	Transformer Primary	PRI
J13	Transformer Secondary	SEC
J13	Protective Earth	PE
(On Relay)	Compressor A Relay (Board L1 Power Input)	L1
(On Relay)	Compressor A Relay Output	A
(On Relay)	Compressor B Relay L1 Input	●
(On Relay)	Compressor B Relay Output	B

# 室外机控制板—输入、输出物理电气特性

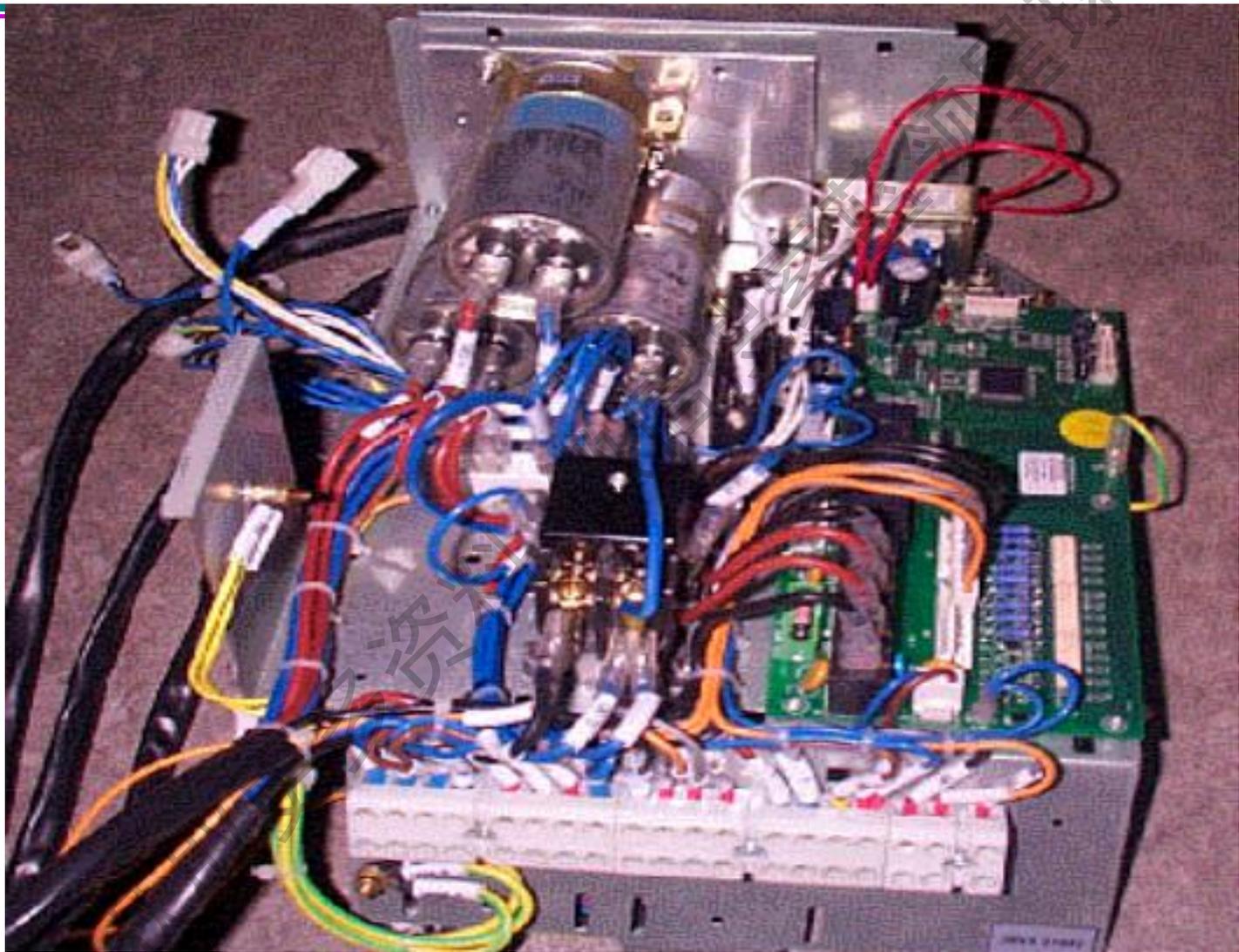


Description	Quantity	Reference	Type	Units	Min	Max	Usage
Mains Power	1	L1 & L2	Power	VoltsAC RMS	198	264	All
Transformer Secondary	1	J13	Power	VoltsAC RMS	10.5	15.5	All
Outdoor Air Temperature	1	J1	Thermistor	Degrees C	-45	100	Multi
Coil A Temperature	1	J2	Thermistor	Degrees C	-45	100	Multi
Coil B Temperature	1	J2	Thermistor	Degrees C	-45	100	Multi
Coil C Temperature	1	J3	Thermistor	Degrees C	-45	100	3:1 Multi
Indoor Unit Control Inputs	12	J4 & J5	Line voltage Discrete	Volts AC RMS Logical ON Logical OFF	198 0	264	Multi: 6 T kit: 6-12
Defrost Termination	1	J5	Line voltage Discrete	Volts AC RMS Logical ON Logical OFF	198 0	264	T kit
Configuration	4	S1 (On Board)	Dip Switch	N/A			All
Communications Expansion Connector	1	J8	Logic Signals	Volts DC	0	5	All
Flash Programming Port	1	J9	Power Supply Logic Signals	V DC	5 0	12 5	All

Description	Quantity	Reference	Type *	Units	Min	Max	Usage
Transformer Primary	1	J11	Power	Volts	198	264	All
Outdoor Fan Motor Low High	1	J6	Single-phase PSC Induction motor (2 speed) Min: B032774H01 low speed (size 2x9) Max: B032774H01 2pcs (size 2x24)	Amps Low High	0.14 2.0	FLA: 0.9 FLA: 2.2 LRA: 4.1	Multi : Low All: High
Compressor Motor A	1	K1 (Compressor Terminal)	Min: Furnas contactor 0351802H56 Max: CLK compressor TCF1502C4A	Amps	0.030	FLA:13.5 LRA: 28	All
Compressor Motor B	1	K2 (Compressor Terminal)	Min: Furnas contactor 0351802H56 Max: CLK compressor TCF1502C4A	Amps	0.030	FLA:13.5 LRA: 28	Multi
Reversing Valve A	1	J6	Solenoid Valve Min: coil 0150412H48	Amps	0.01	1	All
Reversing Valve B	1	J6	Solenoid Valve Min: coil 0150412H48	Amps	0.01	1	Multi
Compressor C	1	J7	Satellite 024 same as GMC	Amps	0.30	3.5	3:1 Multi
Reversing Valve	1	J7	Satellite 024 same as GMC	Amps	0.30	3.5	3:1 Multi
Communications Expansion Connector	1	J8	Logic Signals	Volts	0	5	All

温度探头电阻—温度特性同  
GMC内机探头一样。

# 室外机电控盒



# 控制逻辑—运行模式定义



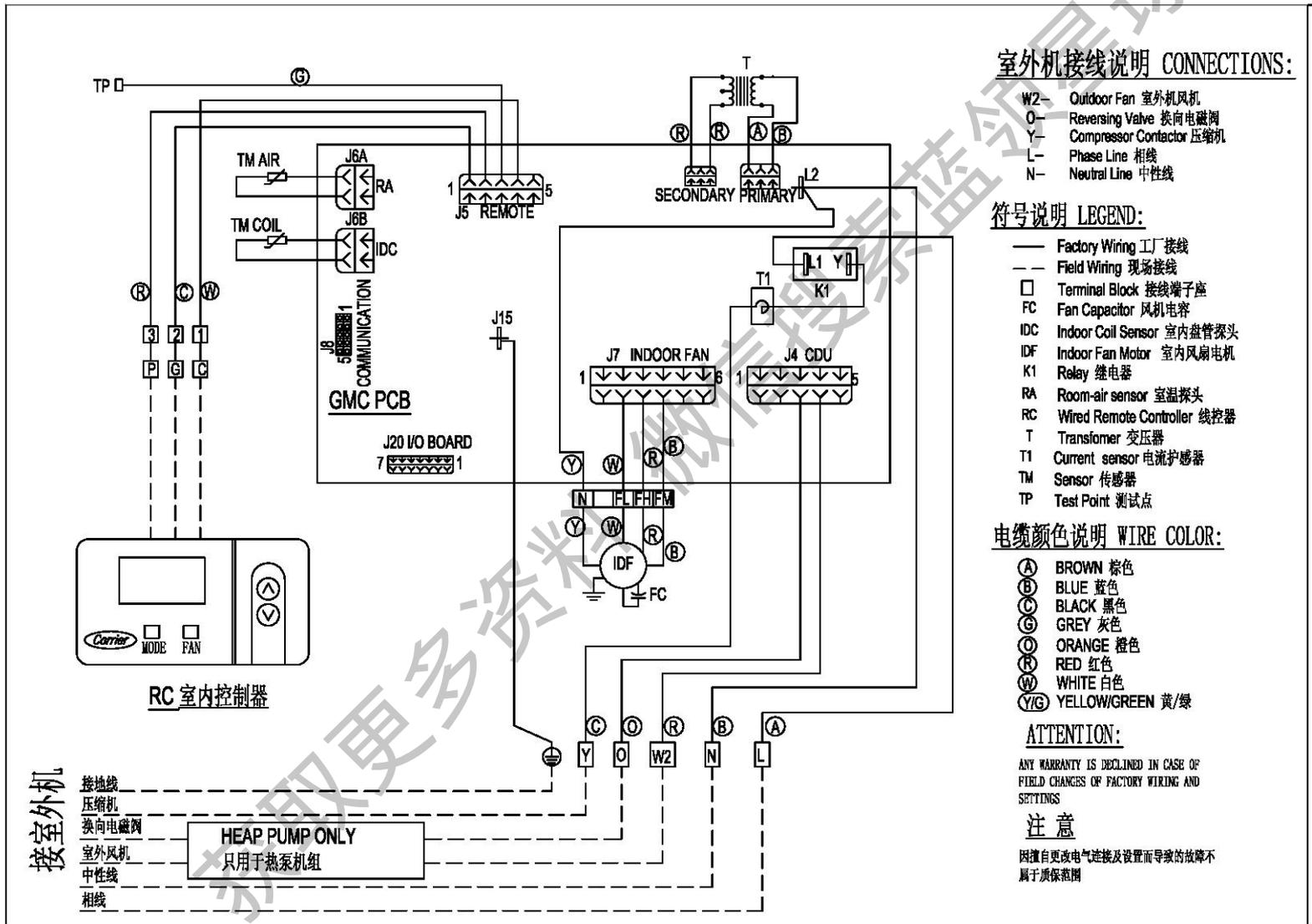
获取更多资料 微信搜索蓝领星球

获取更多资料 微信搜索蓝领星球



获取更多资料 微信搜索蓝领星球

# 室内机电气线路图 (09、12机型)



## 室外机接线说明 CONNECTIONS:

- W2- Outdoor Fan 室外机风机
- O- Reversing Valve 换向电磁阀
- Y- Compressor Contactor 压缩机
- L- Phase Line 相线
- N- Neutral Line 中性线

## 符号说明 LEGEND:

- Factory Wiring 工厂接线
- - - Field Wiring 现场接线
- Terminal Block 接线端子座
- FC Fan Capacitor 风机电容
- IDC Indoor Coil Sensor 室内盘管探头
- IDF Indoor Fan Motor 室内风扇电机
- K1 Relay 继电器
- RA Room-air sensor 室温探头
- RC Wired Remote Controller 线控器
- T Transformer 变压器
- T1 Current sensor 电流互感器
- TM Sensor 传感器
- TP Test Point 测试点

## 电缆颜色说明 WIRE COLOR:

- (A) BROWN 棕色
- (B) BLUE 蓝色
- (C) BLACK 黑色
- (G) GREY 灰色
- (O) ORANGE 橙色
- (R) RED 红色
- (W) WHITE 白色
- (Y/G) YELLOW/GREEN 黄/绿

## ATTENTION:

ANY WARRANTY IS DECLINED IN CASE OF FIELD CHANGES OF FACTORY WIRING AND SETTINGS

## 注意

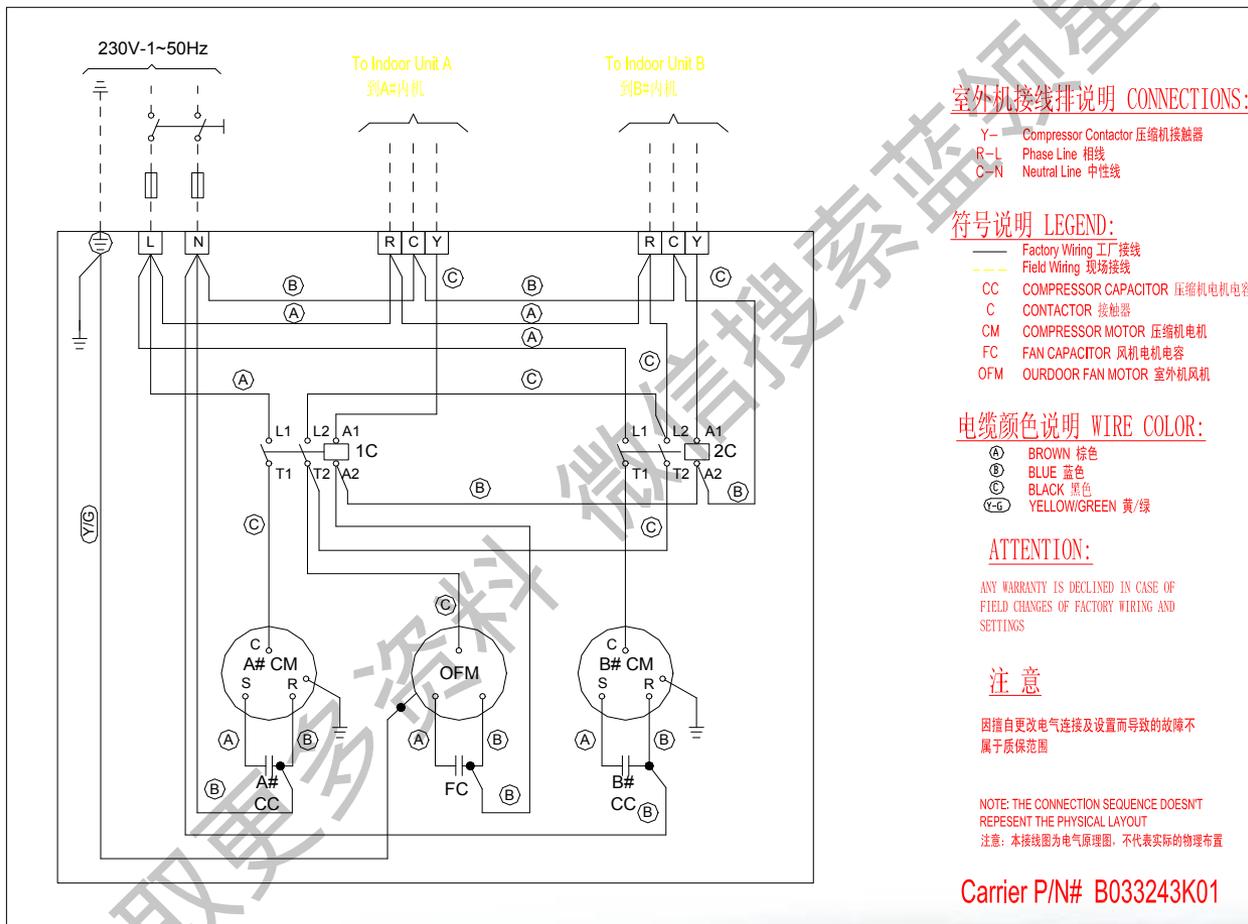
因擅自更改电气连接及设置而导致的故障不属于质保范围

接室外机

- 接地线
- 压缩机
- 换向电磁阀
- 室外风机
- 中性线
- 相线

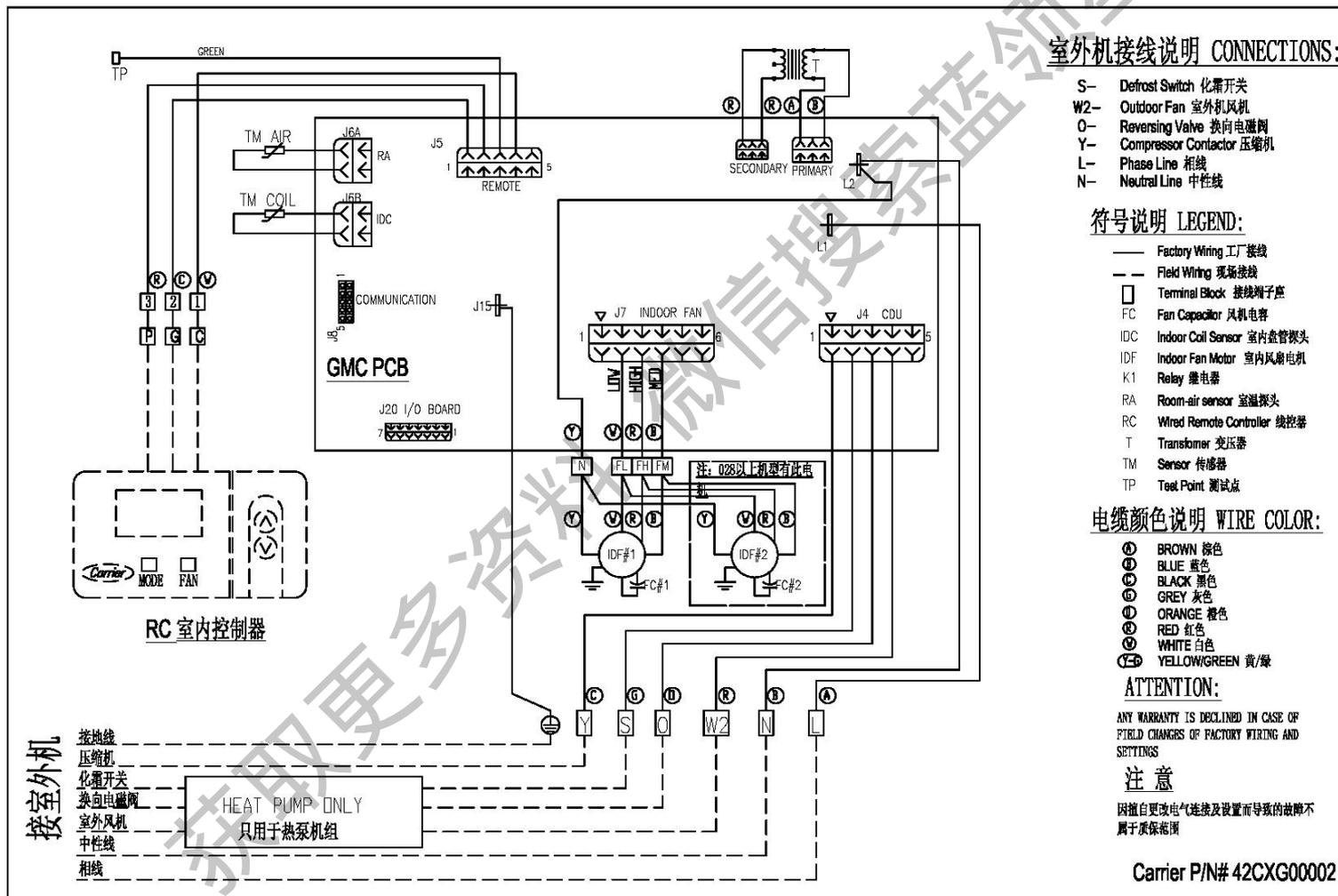
HEAP PUMP ONLY  
只用于热泵机组

# 一拖二室外机电气线路图 (38GL2M18/24)



# 室内机电气线路图

# (18、24机型)

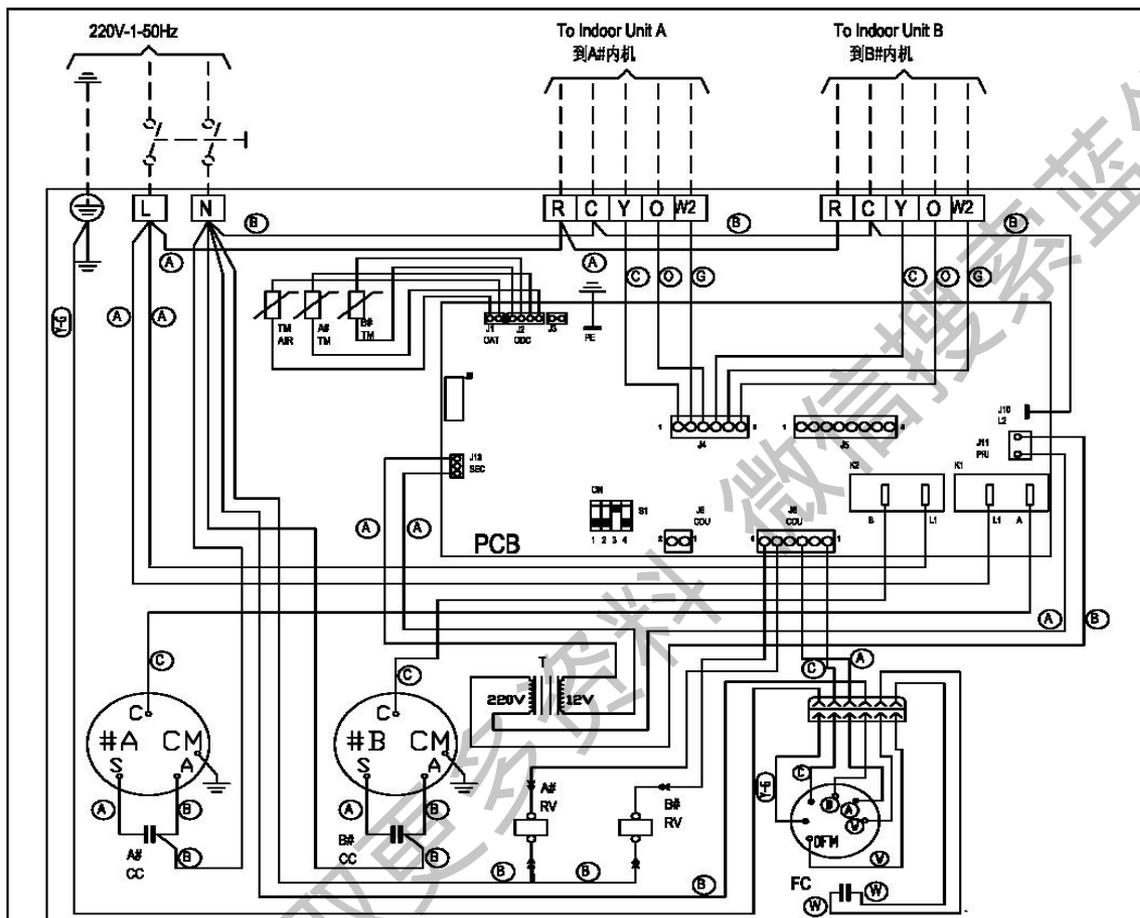


接室外机

- 接地线
- 压缩机
- 化霜开关
- 换向电磁阀
- 室外风机
- 中性线
- 相线

HEAT PUMP ONLY  
只用于热泵机组

# 一拖二室外机电气线路图 (38YL2M18/24)



## 室外机接线排说明 CONNECTIONS:

- W2— Outdoor Fan 室外机风机
- O— Reversing Valve 换向电磁阀
- Y— Compressor Contactor 压缩机接触器
- R-L Phase Line 相线
- C-N Neutral Line 中性线

## 符号说明 LEGEND:

- Factory Wiring 工厂接线
- - - Field Wiring 现场接线
- CC COMPRESSOR CAPACITOR 压缩机机电电容
- CM COMPRESSOR MOTOR 压缩机电机
- FC FAN CAPACITOR 风机机电电容
- OFM OUTDOOR FAN MOTOR 室外机风机
- T TRANSFORMER 变压器
- PCB PRINT CIRCUIT BOARD 外机控制板
- RV REVERSING VALVE 换向阀
- TM SENSOR 温度传感器

## 电缆颜色说明 WIRE COLOR:

- Ⓐ BROWN 棕色
- Ⓑ BLUE 蓝色
- Ⓒ BLACK 黑色
- Ⓓ GREY 灰色
- Ⓔ ORANGE 橙色
- Ⓕ WHITE 白色
- Ⓖ-Ⓗ YELLOW/GREEN 黄/绿

## ATTENTION:

ANY WARRANTY IS DECLINED IN CASE OF FIELD CHANGES OF FACTORY WIRING AND SETTINGS

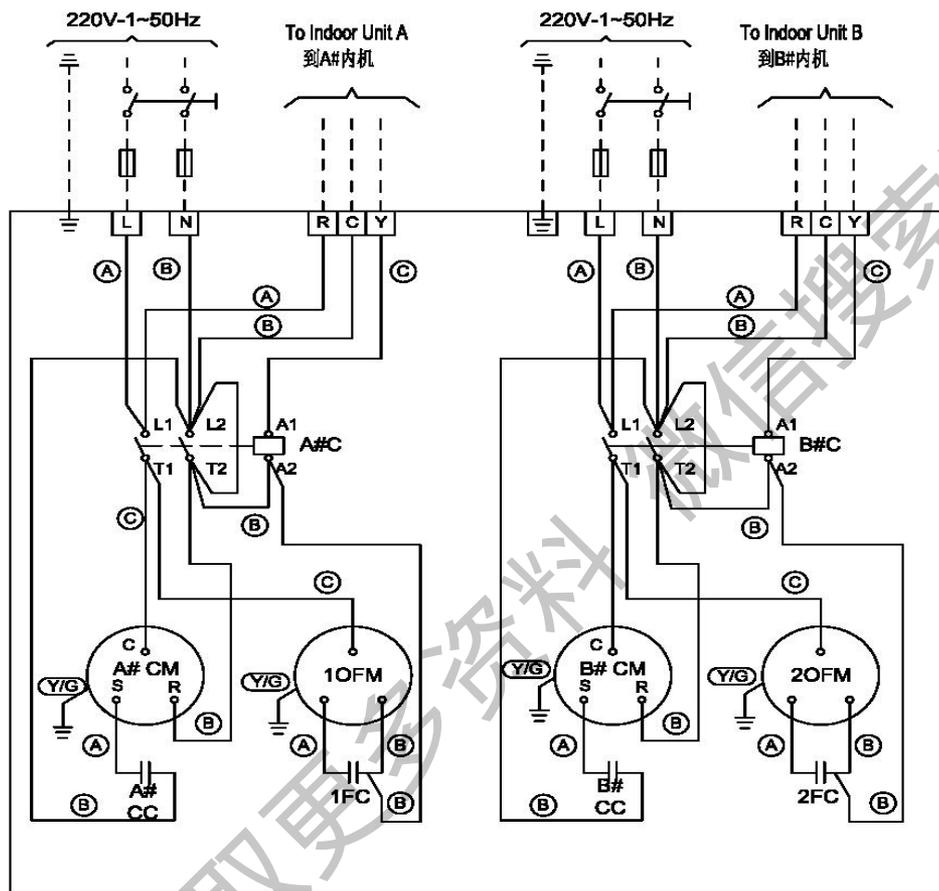
## 注意

因擅自更改电气连接及设置而导致的故障不属于质保范围

NOTE: THE CONNECTION SEQUENCE DOESNT REPESENT THE PHYSICAL LAYOUT  
注意: 本接线图为电气原理图, 不代表实际的物理布置

Carrier P/N# B033980K01

# 一拖二室外机电气线路图 (38GL2M36/48)



## 室外机接线排说明 CONNECTIONS:

- Y- Compressor Contactor 压缩机接触器
- R-L Phase Line 相线
- C-N Neutral Line 中性线

## 符号说明 LEGEND:

- Factory Wiring 工厂接线
- - - Field Wiring 现场接线
- A/B#CC COMPRESSOR CAPACITOR 压缩机机电容
- A/B#C CONTACTOR 接触器
- A/B#CM COMPRESSOR MOTOR 压缩机电机
- 1/2FC FAN CAPACITOR 风机机电容
- 1/2OFM OUTDOOR FAN MOTOR 室外机风机

## 电缆颜色说明 WIRE COLOR:

- (A) BROWN 棕色
- (B) BLUE 蓝色
- (C) BLACK 黑色
- (Y-G) YELLOW/GREEN 黄/绿

## ATTENTION:

ANY WARRANTY IS DECLINED IN CASE OF FIELD CHANGES OF FACTORY WIRING AND SETTINGS

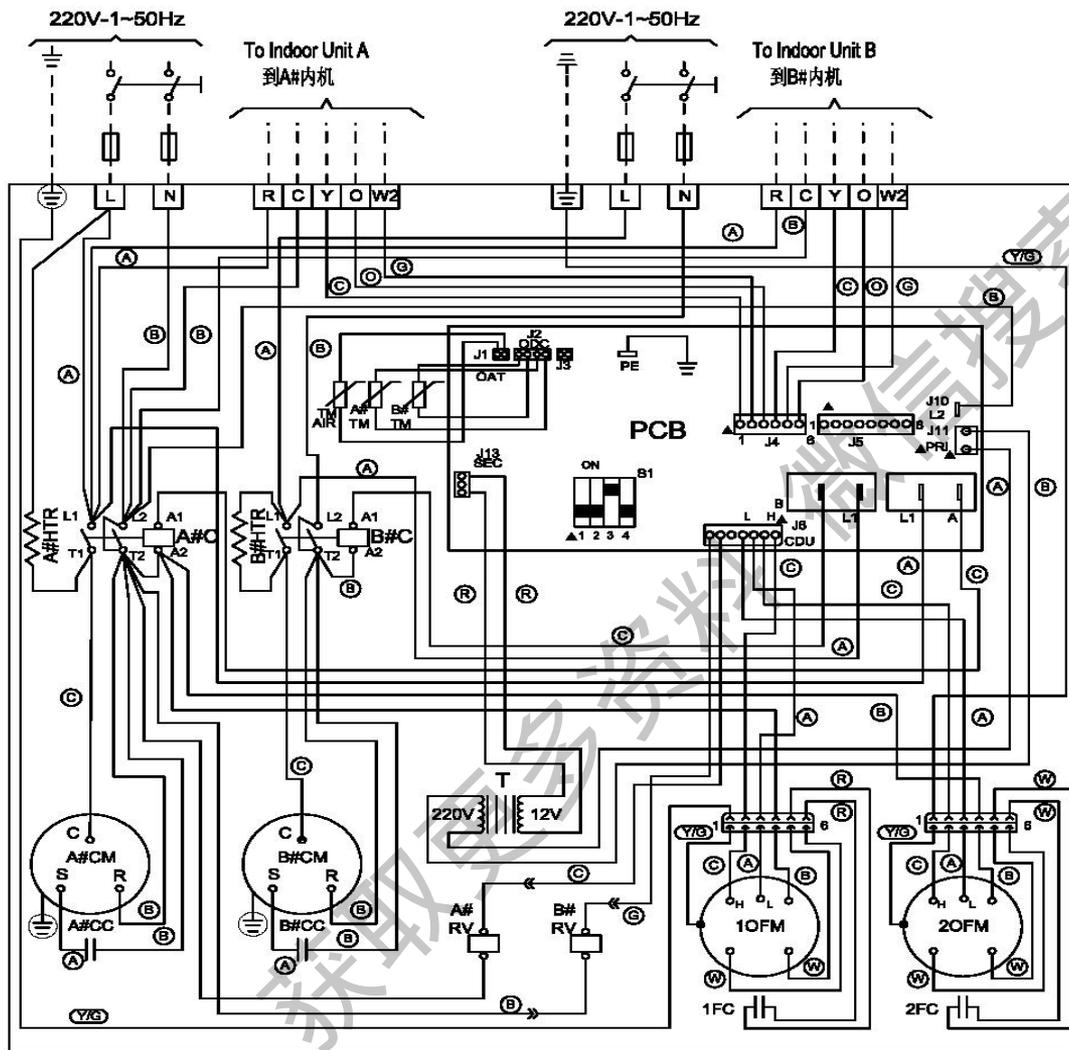
## 注意

因擅自更改电气连接及设置而导致的故障不属于质保范围

Carrier P/N# B033845K01

NOTE: THE CONNECTION SEQUENCE DOESN'T REPRESENT THE PHYSICAL LAYOUT  
注意: 本接线图为电气原理图, 不代表实际的物理布置

# 一拖二室外机电气线路图 (38YL2M36/48)



## 符号说明 LEGEND:

---	Factory Wiring 工厂接线
---	Field Wiring 现场接线
A/B#CC	COMPRESSOR CAPACITOR 压缩机机电容
A/B#C	CONTACTOR 接触器
CM	COMPRESSOR MOTOR 压缩机电机
A/B#FC	FAN CAPACITOR 风机机电容
A/B#HTR	CRANKCASE HEATER 曲轴箱加热器
1/2OFM	OUTDOOR FAN MOTOR 室外机风机
T	TRANSFORMER 变压器
PCB	PRINT CIRCUIT BOARD 外机控制板
A/B#RV	REVERSING VALVE 换向阀
A/B#TM	SENSOR 温度传感器

## 室外机接线排说明 CONNECTIONS:

W2	Outdoor Fan 室外机风机	R-L	Phase Line 相线
O	Reversing Valve 换向电磁阀	C-N	Neutral Line 中性线
Y	Compressor Contactor 压缩机接触器		

## 电缆颜色说明 WIRE COLOR:

Ⓐ	BROWN 棕色	Ⓓ	ORANGE 橙色
Ⓑ	BLUE 蓝色	Ⓔ	WHITE 白色
Ⓒ	BLACK 黑色	Ⓕ	YELLOW/GREEN 黄/绿
Ⓔ	GREY 灰色		

## ATTENTION:

ANY WARRANTY IS DECLINED IN CASE OF  
FIELD CHANGES OF FACTORY WIRING AND  
SETTINGS

## 注意

因擅自更改电气连接及设置而导致的故障不  
属于质保范围

NOTE: THE CONNECTION SEQUENCE DOESN'T  
REPRESENT THE PHYSICAL LAYOUT

注意: 本接线图为电气原理图, 不代表实际的物理布置

Carrier P/N# B033931K01

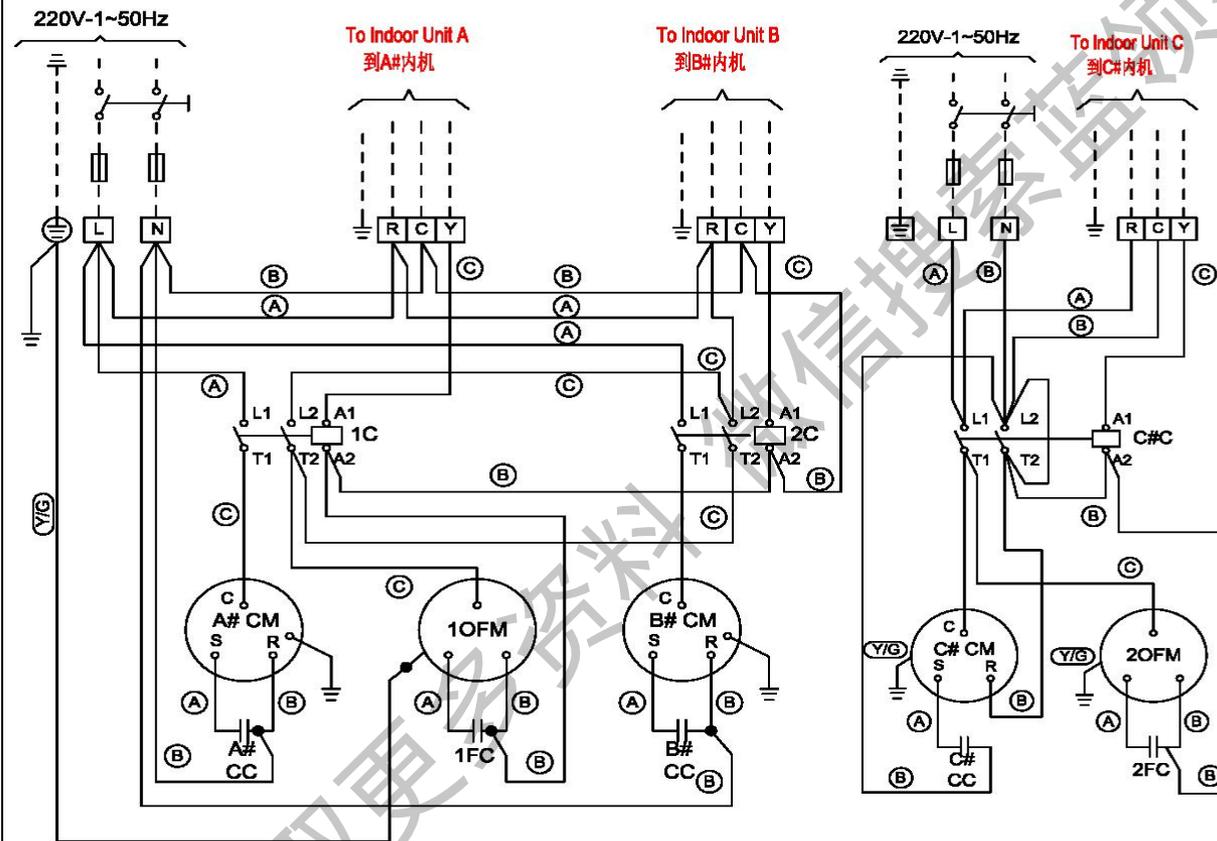
# 一拖三室外机电气线路图

(适用机型: 38GL3M36H(9+9+18) 38GL3M48M(9+9+24))



## 电气线路图

适用机型: 38YL3M36H(9+9+18)  
38YL3M48M(9+9+24)



### 符号说明 LEGEND:

- Factory Wiring 工厂接线
- - - Field Wiring 现场接线
- A#/B#/C#CC COMPRESSOR CAPACITOR 压缩机电容
- C#C CONTACTOR 接触器
- A#/B#/C#CM COMPRESSOR MOTOR 压缩机电机
- 10/20FC FAN CAPACITOR 风机机电容
- 10/20FM OUTDOOR FAN MOTOR 室外机风机

### 接线排说明 CONNECTIONS:

- Y- Compressor Contactor 压缩机接触器
- R-L Phase Line 相线
- C-N Neutral Line 中性线

### 电缆颜色说明 WIRE COLOR:

- Ⓐ BROWN 棕色
- Ⓑ BLUE 蓝色
- Ⓒ BLACK 黑色
- Ⓓ GREY 灰色
- Ⓔ ORANGE 橙色
- Ⓕ WHITE 白色
- Ⓖ-Ⓗ YELLOW/GREEN 黄/绿

### 注意

因擅自更改电气连接及设置而导致的故障不属于质保范围

### ATTENTION:

ANY WARRANTY IS DECLINED IN CASE OF FIELD CHANGES OF FACTORY WIRING AND SETTINGS

注意: 本接线图为电气原理图, 不代表实际的物理布置

NOTE: THE CONNECTION SEQUENCE DOESN'T REPESENT THE PHYSICAL LAYOUT

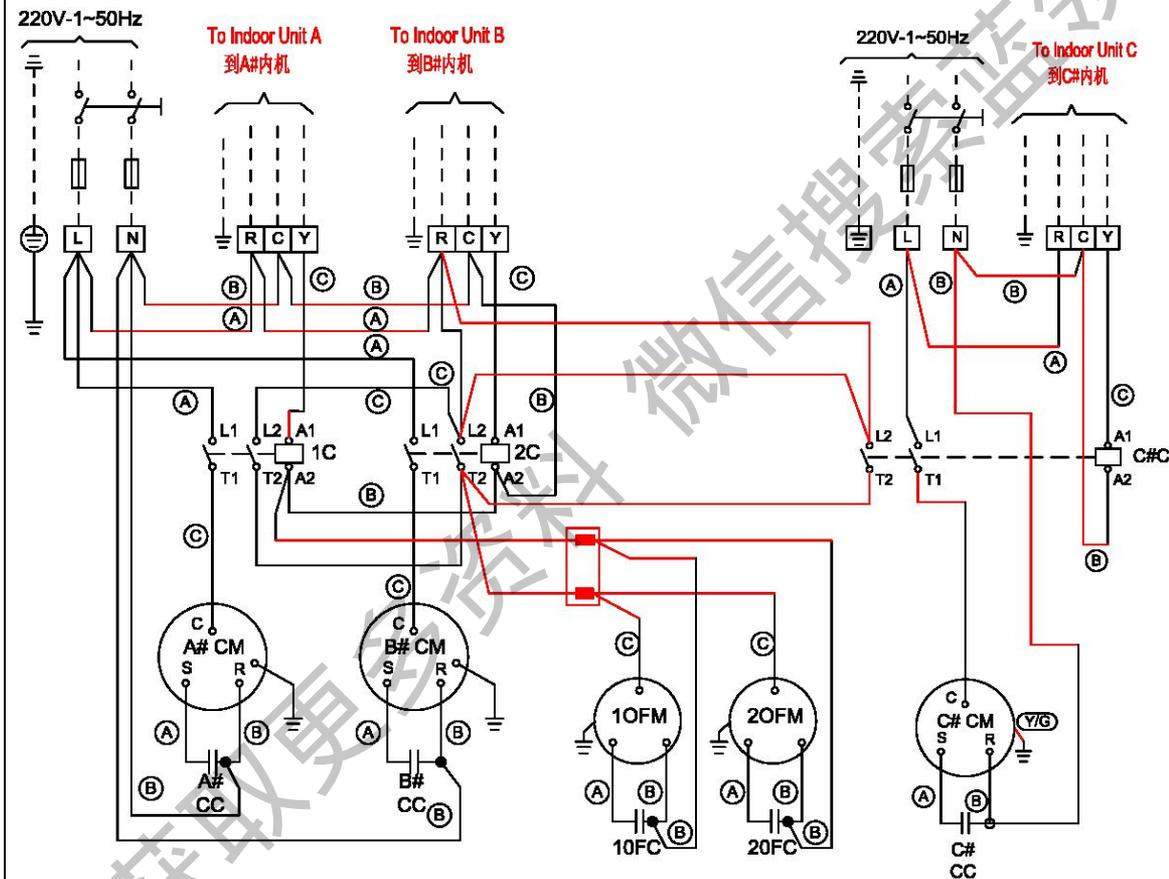
Carrier P/N# P000017K01

# 一拖三室外机电气线路图

适用机型: 38GL3M48K (12+12+12) 38GL3M48L (12+9+24) Carrier

## 电气线路图

适用机型: 38GL3M48K (12+12+12)  
38GL3M48L (12+9+24)



### 符号说明 LEGEND:

---	Factory Wiring	工厂接线
- - -	Field Wiring	现场接线
A/B/C#CC	COMPRESSOR CAPACITOR	压缩机电容
C#C	CONTACTOR	接触器
A#/B#/C#CM	COMPRESSOR MOTOR	压缩机电机
10/20FC	FAN CAPACITOR	风机机电容
10/20FM	OUTDOOR FAN MOTOR	室外机风机

### 接线排说明 CONNECTIONS:

Y-	Compressor Contactor	压缩机接触器
R-L	Phase Line	相线
C-N	Neutral Line	中性线

### 电缆颜色说明 WIRE COLOR:

Ⓐ	BROWN	棕色
Ⓑ	BLUE	蓝色
Ⓒ	BLACK	黑色
Ⓓ	GREY	灰色
Ⓔ	ORANGE	橙色
Ⓕ	WHITE	白色
Ⓖ-Ⓗ	YELLOWGREEN	黄/绿

### 注意

因擅自更改电气连接及设置而导致的故障不属于质保范围

### ATTENTION:

ANY WARRANTY IS DECLINED IN CASE OF FIELD CHANGES OF FACTORY WIRING AND SETTINGS

Carrier P/N# P000017K02

注意: 本接线图为电气原理图, 不代表实际的物理布置

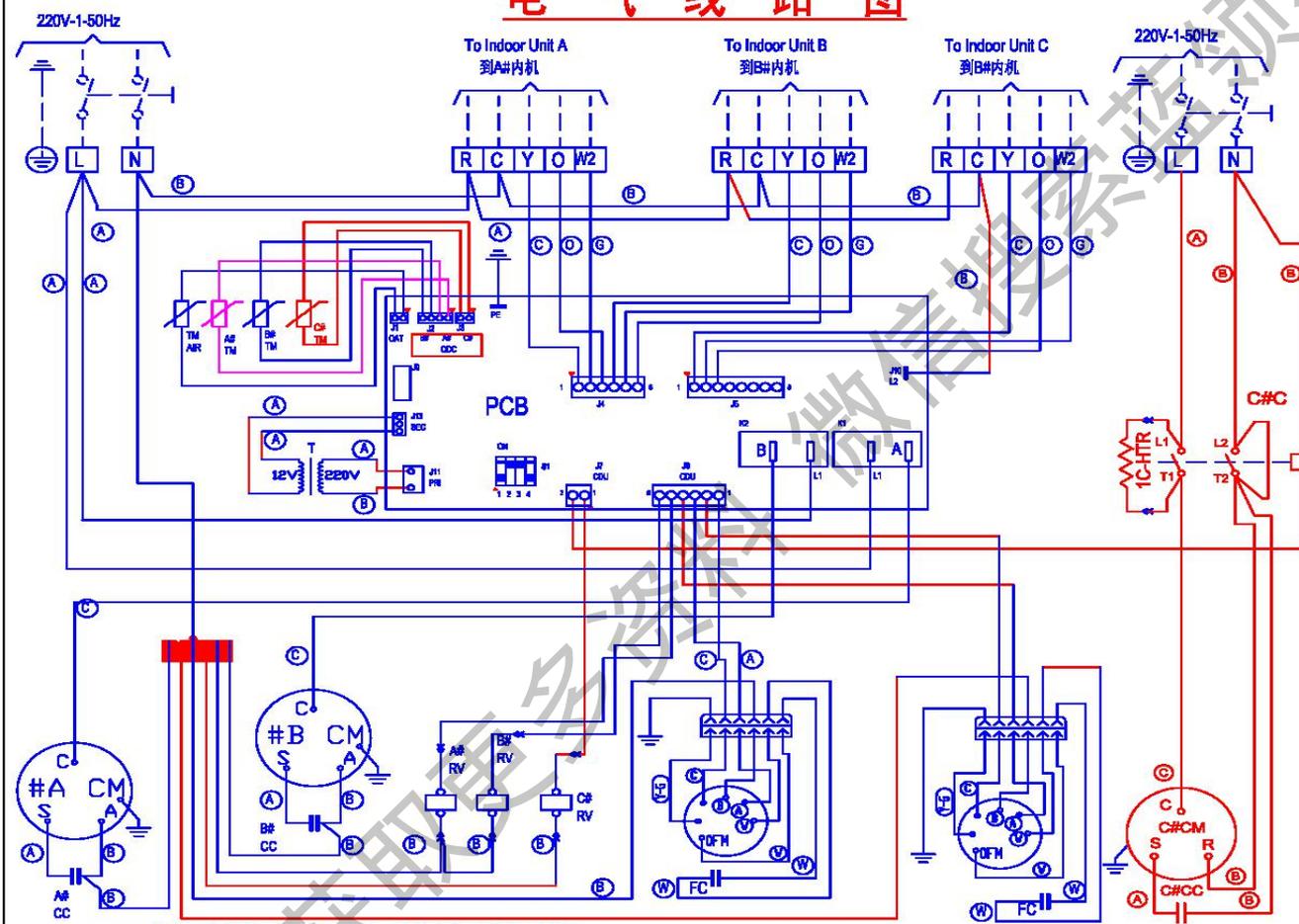
NOTE: THE CONNECTION SEQUENCE DOESN'T REPRESENT THE PHYSICAL LAYOUT

# 一拖三室外机电气线路图

## 适用机型：38YL3M36/48



### 电气线路图



#### 符号说明 LEGEND:

- Factory Wiring 工厂接线
- - - Field Wiring 现场接线
- A/B/C#CC COMPRESSOR CAPACITOR 压缩机电容
- C#C CONTACTOR 接触器
- A#/B#/C#CM COMPRESSOR MOTOR 压缩机电机
- 10/20FC FAN CAPACITOR 风机电机电容
- C#HTR CRANKCASE HEATER 曲轴箱加热器
- 10/20FM OUTDOOR FAN MOTOR 室外机风机
- T TRANSFORMER 变压器
- PCB PRINT CIRCUIT BOARD 外机控制板
- A/B/C#RV REVERSING VALVE 换向阀
- A/B/C#TM SENSOR 温度传感器

#### 接线排说明 CONNECTIONS:

- W2 - Outdoor Fan 室外机风机
- O - Reversing Valve 换向电磁阀
- Y - Compressor Contactor 压缩机接触器
- R-L Phase Line 相线
- C-N Neutral Line 中性线

#### 电缆颜色说明 WIRE COLOR:

- (A) BROWN 棕色
- (B) BLUE 蓝色
- (C) BLACK 黑色
- (D) GREY 灰色
- (E) ORANGE 橙色
- (F) WHITE 白色
- (Y-G) YELLOW/GREEN 黄/绿

#### 注意

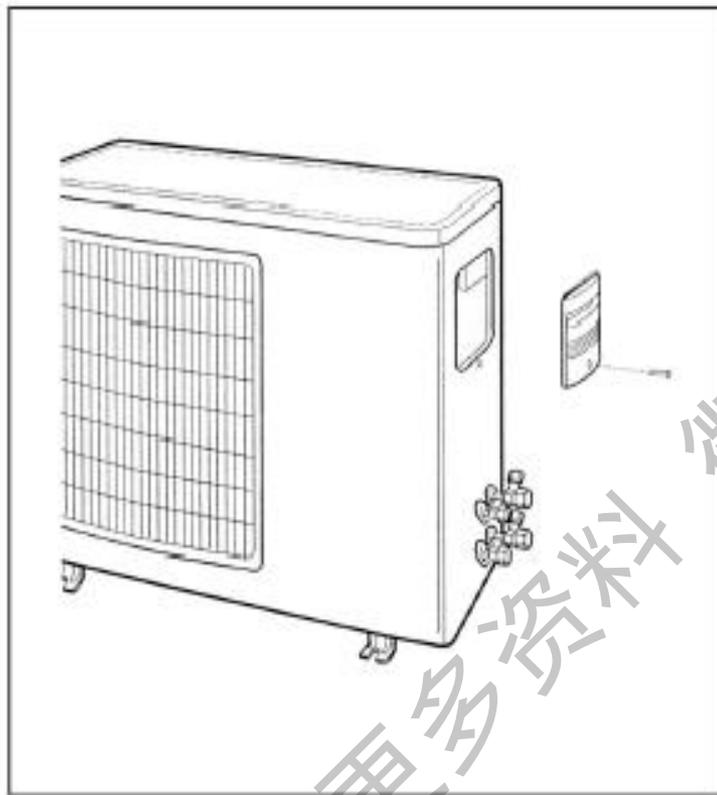
因擅自更改电气连接及设置而导致的故障不属于质保范围

#### ATTENTION:

ANY WARRANTY IS DECLINED IN CASE OF FIELD CHANGES OR FACTORY WIRING AND SETTINGS

Carrier P/N# P000016K01

注意：本接线图为电气原理图，不代表实际的物理布置  
NOTE: THE CONNECTION SEQUENCE DOESN'T REPRESENT THE PHYSICAL LAYOUT



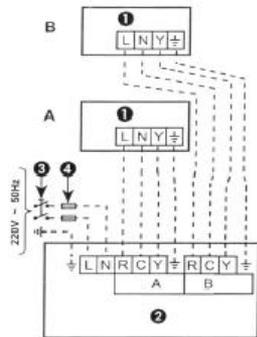
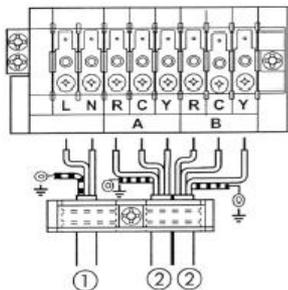
卸下接线盒的盖子。  
根据接线图将电线与接线端连接，并拧紧。

- 请在室外机连接到电源线之前，务必先完成与室内机之间的电路连接。
- 请务必在室外机与电源线连接之前，先对相线L和中线N予以确认，然后再按照接线图的指示正确连接。
- 确保每一路电源线所连接的电开关，相邻的触点间隙大于3mm。
- 电源线的规格等级必须等于或优于H07RNF（245IE57）。电源线符合EN60335-2-40规范，外套合成橡胶绝缘，并外覆氯丁橡胶表层。
- 室外机与机之间连接线的规格等级必须等于或优于A05RN-F（245IEC57）。电源线符合EN60335-2-40规范，外套合成橡胶绝缘，并外覆氯丁橡胶表层。
- 完成所有管路和电路的连接后务必再次确认室外机的各系统与相应的室内的型号正确对应。

#### 注意：

- 1.进行电路连接之前，首先要连接好地线。
- 2.安装人员承担所有现场电路连接的责任。
- 3.根据室内机安装手册确定机组间连接的尺寸。
- 4.在完成所有的电路连接后，重新盖好接线的盖子。

38GL2M18 - 38GL2M24

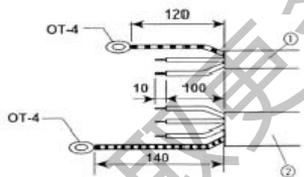


**警告:**

- 对系统的供电必须连接到室外机控制盒内。
- 如室内机附带电加热器，其电源应单独另接到室内机。
- 与单冷型室外机连接的室内机，应通过线控器设置为“单冷”。
- A系统与B系统室内外电路连接必须与管道连接一一对应。

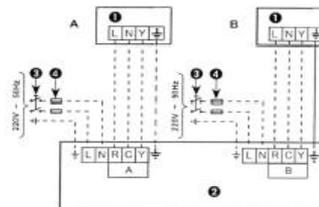
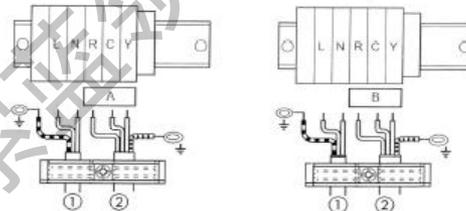
**图例**

- ⊕ 接地
- L 电源相线
- N 电源中线
- R 室内/室外相线连接
- C 室内/室外中线连接
- Y 压缩机控制



- ① 主电源连接线 (现场配线)
- ② 室内外连接线 (现场配线)
- ③ 室内机
- ④ 室外机
- ⑤ 主开关
- ⑥ 延时保险丝或断路器 (参见“电气参数”表)

38GL2M36 - 38GL2M48

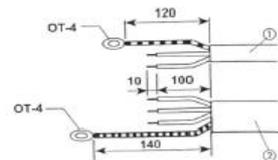


**警告**

- 对系统的供电必须是两路独立电源，如图示分别连接到室外机控制盒内。
- 如室内机附带电加热器，其电源应单独另接到室内机。
- 与单冷型室外机连接的室内机，应通过线控器设置为“单冷”。
- A系统与B系统室内外电路连接必须与管道连接一一对应。

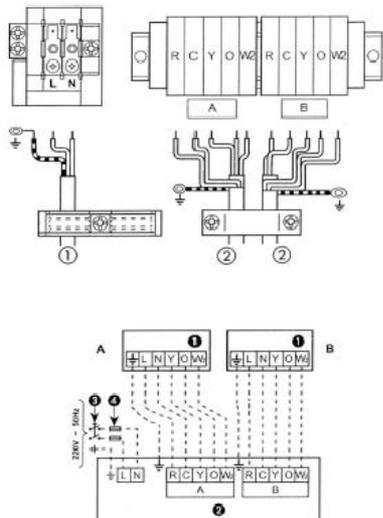
**图例**

- ⊕ 接地
- L 电源相线
- N 电源中线
- R 室内/室外相线连接
- C 室内/室外中线连接
- Y 压缩机控制



- ① 主电源连接线 (现场配线)
- ② 室内外连接线 (现场配线)
- ③ 室内机
- ④ 室外机
- ⑤ 主开关
- ⑥ 延时保险丝或断路器 (参见“电气参数”表)

38YL2M18 - 38YL2M24



### 警告

对系统的供电必须连接到室外机控制盒内。

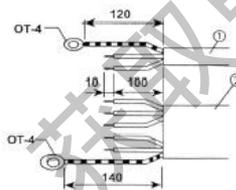
如室内机附带电加热器，其电源应单独另接到室内机。

A系统与B系统室内外电路连接必须与管道连接一一对应。

两个系统只有同时处于一种运行模式时（同为制冷或同为制热），才能同时被启动运行。

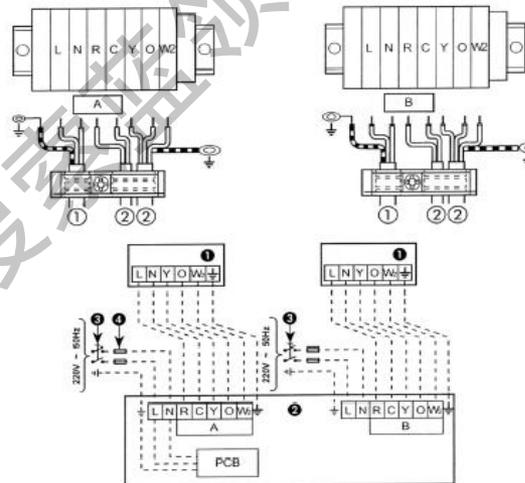
### 图例

- ⊕ 接地
- L 电源相线
- N 电源中线
- R 室内/室外相线连接
- C 室内/室外中线连接
- Y 压缩机控制



- ① 主电源连接线（现场配线）
- ② 室内外连接线（现场配线）
- ① 室内机
- ② 室外机
- ③ 主开关
- ④ 延时保险丝或断路器（参见“电气参数”表）

38YL2M36 - 38YL2M48



### 警告

对系统的供电必须是两路独立电源，如图示分别连接到室外机控制盒内。

如室内机附带电加热器，其电源应单独另接到室内机。

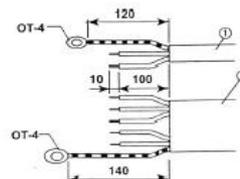
A系统与B系统室内外电路连接必须与管道连接一一对应。

两个系统只有同时处于一种运行模式时（同为制冷或同为制热），才能同时被启动运行。

只有在A系统接通电源的前提下，机能才能启动。

### 图例

- ⊕ 接地
- L 电源相线
- N 电源中线
- R 室内/室外相线连接
- C 室内/室外中线连接
- Y 压缩机控制



- ① 主电源连接线（现场配线）
- ② 室内外连接线（现场配线）
- ① 室内机
- ② 室外机
- ③ 主开关
- ④ 延时保险丝或断路器（参见“电气参数”表）

## 电气连接注意事项

— 温控器接线务必检查是否正确：

接线座	温控器
1	C
2	G
3	P

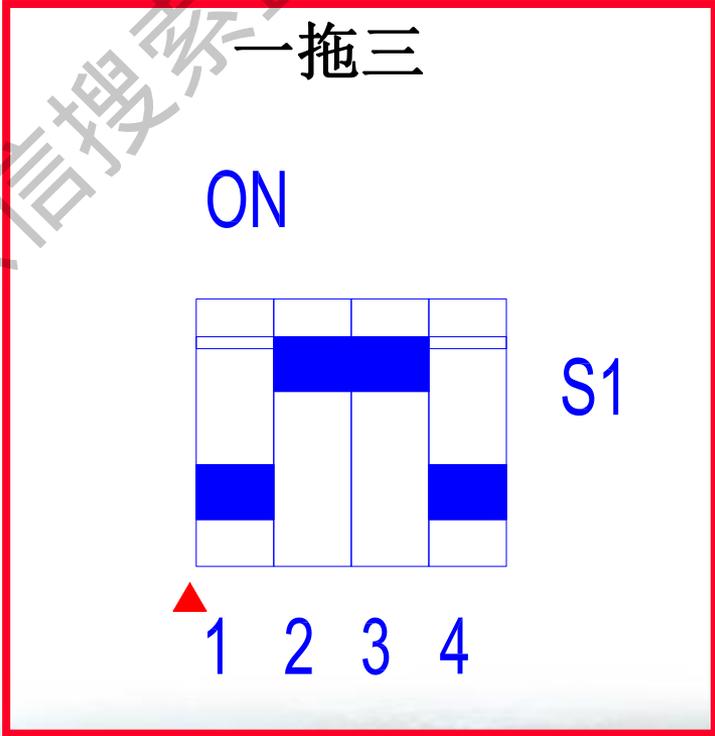
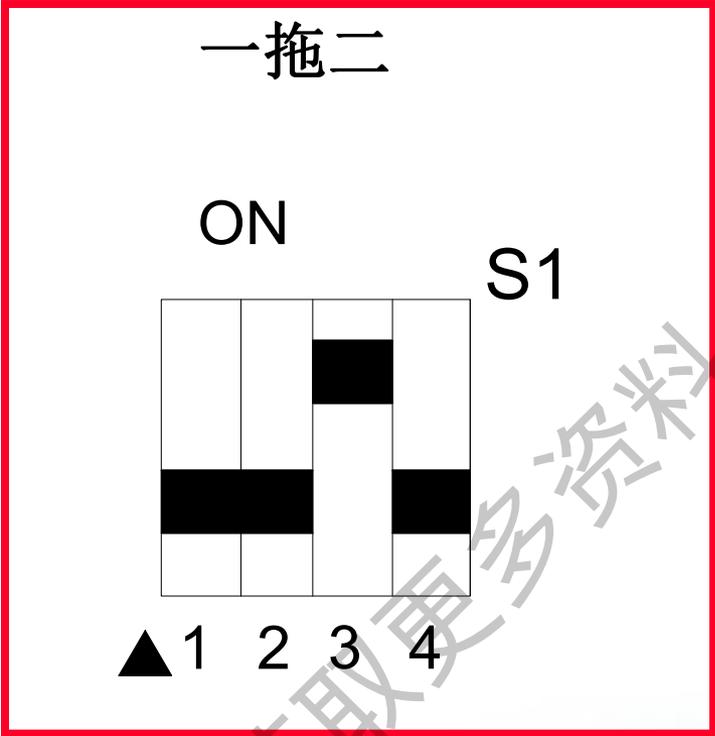
-电源线规格的选择：根据机组名牌或查找说明书提供的额定运行电流值，参照下表可得。用铜芯电缆作为机组的电源电缆。

额定电流(A)	导线线径(平方毫米)
3~6	1~2.5
6~10	1~2.5
10~16	1.5~4
16~25	2.5~6
25~32	4~10
32~40	6~16
40~63	10~25

# 电气连接注意事项—热泵型室外机PCB板设置



— 室外机PCB板务必检查设置是否正确：



待所有系统各部件，电气接线安装完毕，再一次检查确认电源是正确的，合上电源，开机调试。

获取更多资料 微信搜索蓝领星球

# 上电—维修现场设置



室内机出厂设置均为冷暖型，若购买的是单冷机组，请按以下方法设置，否则会导致机组运行异常。

## — 先将温控器设为单冷型：

1. 先关温控器， 按住“MODE”键5秒， 进入#10;
2. 按1下”MODE“，出现参数值，用”^“”v“键滚动至显示为“C”。
- 3 按”FAN“确认并发出设置；

## — 再将机组设为单冷型：

1. 先关温控器，同时按住“^”，“v”2键5秒，进入#20;
2. 按1下”MODE“，出现参数值，用”^“”v“键滚动至显示为“0”。
- 3 按”FAN“确认并发出设置；

## 上电—维修现场设置：一拖多内机



室内机出厂已设置均为一拖多，若是维修机组，请按以下方法设置，否则会导致机组运行异常。

### 一 再将机组设为单冷型：

- 1.先关温控器，同时按住“^”，“v”2键5秒，进入#23；
- 2.按1下”MODE“，出现参数值，用”^“”v“键滚动至显示为“2”。
- 3 按”FAN“确认并发出设置；

获取更多资料

# 附：工厂设置



## Ducted ID GMC configuration by CRC (管道室内机GMC板设置)

CRC configuration(房间温控器设置)					
Key operation(按键操作)	Item (项目)		Default (默认值)	value config. (出厂设置)	Note (备注)
	#	config. Description			
1.先关遥控器, 按住"MODE"键5秒, 进入# 10; 2. 按1下"MODE",出现参数值, 用"▲"▼"键滚动选择所需参数;	10	C/H	H	H	冷暖型设为H,单冷型设为C
	11	On/Off	OF	OF	
	12	C/F	C	C	degreeC (摄氏度)
Installer-system configuration(安装级设置)					
Key operation(按键操作)	Item (项目)		Default (默认值)	value config. (出厂设置)	Note (备注)
	#	config. Description			
1. 关机状态下, 同时按住"▲", "▼" 2键5秒, 进入# 20; 2. 按1下"MODE",出现参数值, 用"▲"▼"键滚动选择所需参数;	20	CL/HP	1	1	冷暖型设为1,单冷型设为0
	21	CCn地址	1	1	CCn地址
	22	Zone #	0	0	区域地址
	23		1	2	机组为一拖多时, "GFdn"设置为"2"; 机组为一拖一时, "GFdn"设置为"1";
	24	自动重启方式	1	1	来电按上次模式启动运行
Service-system configuration (服务级设置)					
Key operation(按键操作)	Item (项目)		Default (默认值)	value config. (出厂设置)	Note (备注)
	#	config. Description			
1. 接上面# 24设置后, 按几次"▼" 键, 进入# 20; 2. 按住"▼"键, 再在5秒之内,顺次按下"Fan","MODE"以及"▲"键, 松开"▼"键, 按几下"▲"键, 调整item# 从20到30; 3. 按一下"MODE",出现#30的参数值, 用"▲"	30	L0 V	0	0	
	31	Cod G	0	0	
	32	ETHt	0	0	无电加热器配置时设置为"0"; 有此配件时设为"1".
	33	ldun	0	8	"8"是通惠产品唯一的选择
	34	Cap	9	9/12/18/24	根据机型标称能力设置
	35	Fan	0	0	
	36	rFtp	0	0	"0"是通惠产品唯一的选择,即指R22冷媒
	37	Volt	1	1	230V~
	38	Comp	0	0	
	注: 1) 以下任何情况都必须重新进行设置:				
* 一拖一变为一拖多时; 或一拖多变为一拖一时;		* 实验室测试前;			
* 组装机组时, 用新的主控板;		* 机组型号变更;			
* 维修时, 更换主控板;		* 有电加热选配件;			
2) 管道机用房间温控器连接到主控板上, 通电后进行设置;					
4) 机组为一拖多时, # 23项设置为"2"; 机组为一拖一时, # 23项设置为"1";					
5) 红色格内参数必须重点注意确认, 根据实际要求, 务必正确选择代码, 谨防出错。					
6) 每一项参数设置完毕, 千万记住必须按下"Fan"键发射信号, 才能使主板接收到; 即使线控器显示就是正确的代码设置, 也还是必须按下"摆风"键发射信号;					

# 安装现场—上电调试（有无报警）

## 室内机

### 警示代码

控制板中包含一个诊断系统来检查空调系统，当诊断系统报警时，主控制板上红色指示灯会如下所述闪烁：

- 0.5 秒点亮，0.5 秒熄灭
- 根据闪烁的次数如下表来判断故障

代码	意义	代码	意义
2	冷凝水排水泵	9	压缩机故障
3	室内空气探头	10	EEPROM 故障
4	室内盘管探头	11	序列号错误
6	过滤器脏	12	地址/区域错误
7	室外机组故障	13	GED 错误
8	电压过低		

微信搜索蓝领星球

获取更多资料

# 安装现场—上电调试（有无报警）



## 室外机

### 38GL2M/38YL2M

#### 故障诊断/测试

控制电路板将会连续监控机组的运行状态，一旦出现错误的运行状态，机组将自动检测到并报警，报警代码将通过在电路板自带的红色发光二极管，通过一系列发光、熄灭顺序来显示，电路板最多可以存储8个报警记录。

指拨开关4（S1）出厂的默认设定为OFF，如果机组无报警，发光二极管将按照亮1秒钟、熄灭一秒钟的时序来显示机组处于正常状态。

如果出现故障状态，发光二极管将会先灭2.5秒钟指示故障

发生，然后将会以0.5秒亮0.5秒灭的顺序来指示故障代码，每一次燃亮熄灭作为一个周期，周期数等于故障的代码数。如果多个故障同时发生，将会从第一个故障代码开始显示，每个故障间隔发光二极管熄灭2秒钟。

诊断将显示报警故障的代码不是报警的数量。

当指拨开关4（S1）设定为ON时，LED将会按照故障记录的数量来显示报警代码，如果没有故障，将显示为代码1。下表为故障代码和故障类型。

故障代码	描述	机组状态	报警复位模式	可能的故障原因
1	无报警	无异常	自动复位	无故障
2	室外机空气温度探头故障	机组停机	自动复位	超出探头量程范围，探头未连接到控制板；探头线断路或短路，探头损坏。
3	A系统盘管探头故障	机组停机	自动复位	超出探头量程范围，探头未连接到控制板；探头线断路或短路，探头损坏。
4	B系统盘管探头故障	机组停机	自动复位	超出探头量程范围，探头未连接到控制板；探头线断路或短路，探头损坏。
5	参数诊断	机组停机	自动复位	EEPROM"U11"故障，或安装错误；电路板出厂检验故障。
6	室内机输入出错	机组停机	自动复位	接线端子排或控制板J4、J5位置的Y-O-W2接线次序不对；室内机未被设置为用于一拖多。
7	C系统盘管探头故障	机组停机	自动复位	超出探头量程范围，探头未连接到控制板；探头线断路或短路，探头损坏；指拨开关设置错误（1：2被设为1：3）。
8	指拨开关设置错误	机组停机	掉电重启	机组未被设置为一拖多

示例：先后显示报警代码2和代码3。

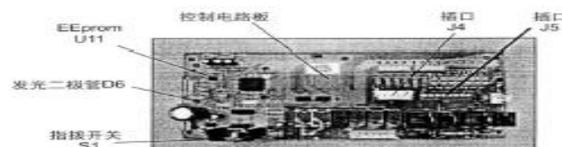


□ 灯灭      ■ 灯亮

注意：如要清除报警记录，只需在5秒钟内将指拨开关4（S1）在ON和OFF间反复拨动3次即可。完成这一操作后，应将指拨开关4（S1）恢复到OFF位置。

#### 测试

- 如要对机组进行安装测试，请参照室内机说明书的相关内容。
- 测试一拖多分体机时，每次只能测试其中的一个系统。



## 常见故障

- 各系统探头定位不对；
- 电源电压过低，造成压缩机难以启动；
- 室内机未设一拖多；室外机4位开关设置错误；
- 各回路元器件未按规定标记相对应。

获取更多资料 微信搜索 蓝领星球