

# MINISPLIT

## High Wall Everest



### MANUAL TÉCNICO

Sistema Split de Refrigeração e Aquecimento

Modelos RAEA/RADA - RAKA/RAJA 30 e 36

 **YORK**<sup>®</sup>

BY JOHNSON CONTROLS

\* Fotos Ilustrativas

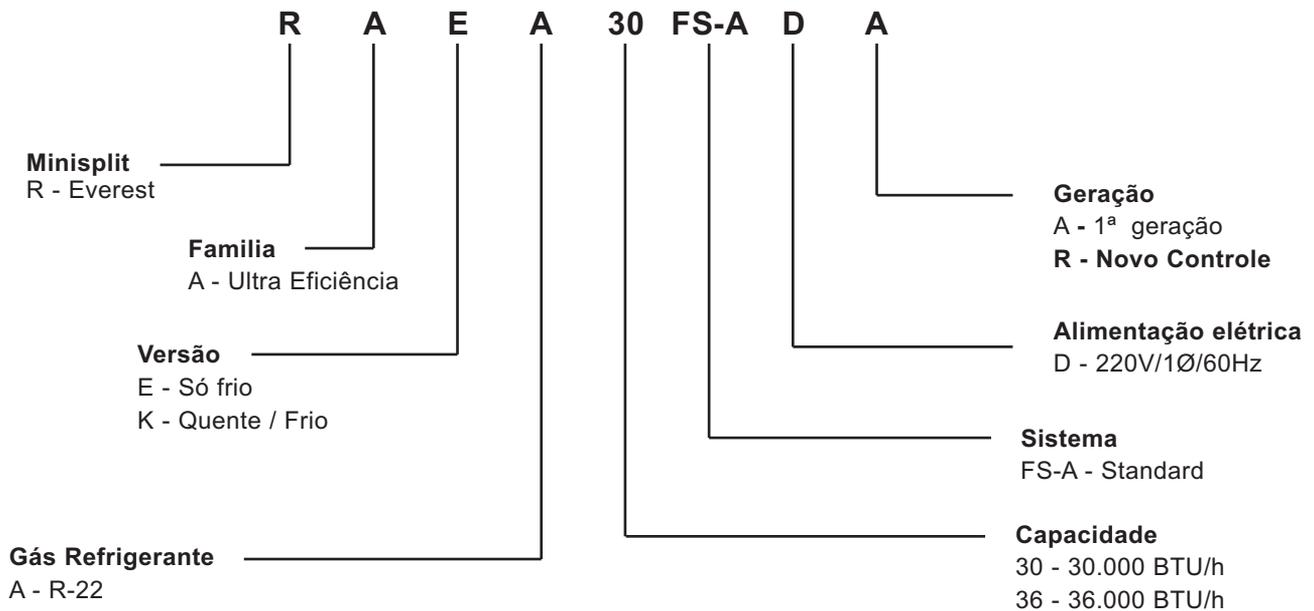




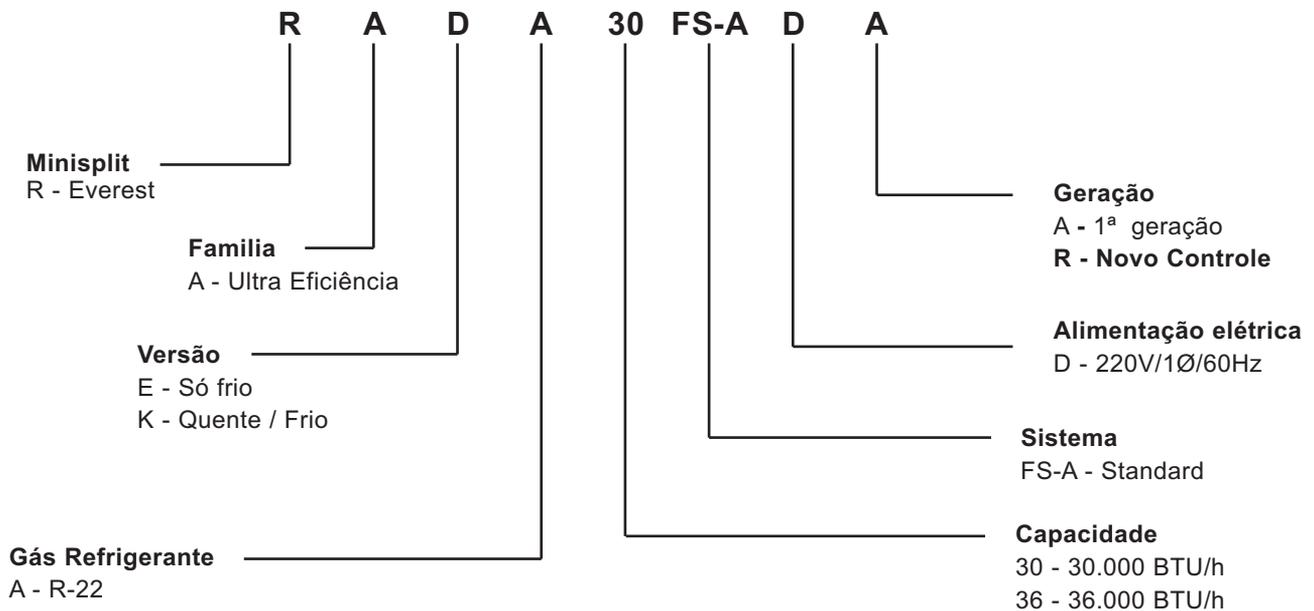
## Índice

1 - Nomenclatura da unidade Evaporadora.....	4
2 - Nomenclatura da unidade Condensadora.....	4
3 - Quadro de Combinações .....	4
4 - Segurança.....	5
5 - Local de instalação.....	6
6 - Especificações do Conjunto.....	8
7 - Dimensões da Unidade Externa.....	9
8 - Dimensões do Suporte da Unidade Interna .....	10
9 - Modelos dos Suportes.....	11
10 - Instalação do Dreno e Tubulação de Refrigerante.....	12
11 - Instalação da Unidade Interna .....	13
12 - Interligações Elétricas .....	13
13 - Ligação Elétrica.....	14
14 - Conexões do Circuito de Refrigeração .....	16
15 - Desidratação da Linha Frigorígena.....	17
16 - Controle remoto.....	18
17 - Painel Indicador.....	20
18 -- Operação de Emergência .....	20
19 - Códigos de Alarme.....	20
20 - Limpeza do Filtro de Ar .....	21
21 - Diagramas Elétricos .....	22
22 - Guia de Dúvidas e Soluções.....	27
23 - Certificado de Garantia .....	29
- Lista de peças de Reposição (Contatar York)	

## 1. Nomenclatura da Unidade Evaporadora



## 2. Nomenclatura da Unidade Condensadora



## 3. Quadro de Combinação

Capacidade	Evaporador (Frio e Q/F)	Condensador (Frio e Q/F)
30.000 BTU/H	RAEA30 / RAKA30	RADA30 / RAJA30
36.000 BTU/H	RAEA36 / RAKA30	RADA36 / RAJA36

## 4. Segurança

A instalação e a manutenção deste equipamento de climatização devem ser encarregadas a um técnico experimentado e qualificado. As operações de manutenção, tais como limpeza dos filtros e das serpentinas devem ser efetuadas regularmente para preservar as características de operação.

---

### ATENÇÃO

*Antes de qualquer intervenção no equipamento, verificar se a alimentação elétrica está desligada.*

---

### CONEXÕES ELÉTRICAS

Os cabos e conexões elétricas deverão ser dimensionadas conforme a ABNT e as normas locais vigentes.

### PRECAUÇÕES GERAIS

Verifique se a alimentação elétrica disponível é compatível com o valor indicado na placa de dados.

Use proteção adequada contra sobrecarga e curto-circuito na alimentação de energia elétrica.

O equipamento deverá ser obrigatoriamente aterrado.

---

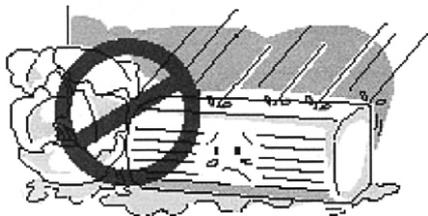
***NOTA: Os cabos e conexões elétricas deverão ser dimensionadas conforme a ABNT-NBR5410 e as normas locais vigentes.***

---

## 5. Local de Instalação

Os locais de instalação das unidades internas e externas devem ser adequados em relação à distância da fonte de eletricidade,

ao comprimento da fiação e também à tubulação de refrigeração e drenagem.



- Não instale a unidade interna em locais expostos à chuva ou água.



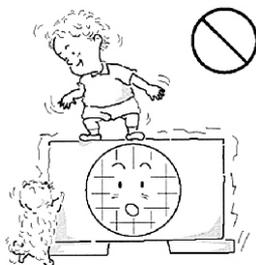
- Não instale a unidade interna em locais próximos a gases inflamáveis, pode haver risco de incêndio.



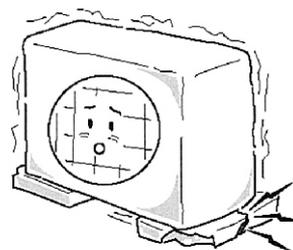
- Não efetue a instalação de sua unidade externa em dias de chuva, há um grande risco de ocorrerem choques elétricos.



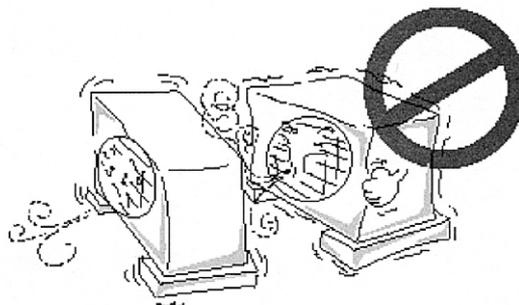
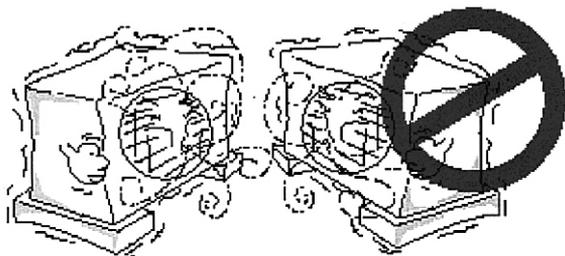
- Certifique-se que a localização final da unidade é a melhor em relação à distribuição de ar desde a unidade até a totalidade do ambiente e escolha uma localização adequada para obter uma temperatura uniforme do ar no local pois o High Wall é designado para uso doméstico ou residencial.



- Não instale a unidade externa onde haja circulação frequente de pessoas.



- Recomenda-se não instalar a unidade externa diretamente no solo, para que não haja problemas de nivelamento com o equipamento.

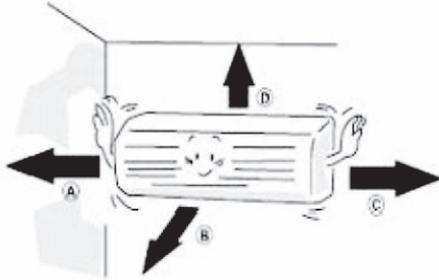


- Não instale as unidades externas uma de frente para outra.

## 5. Local de Instalação (continuação)

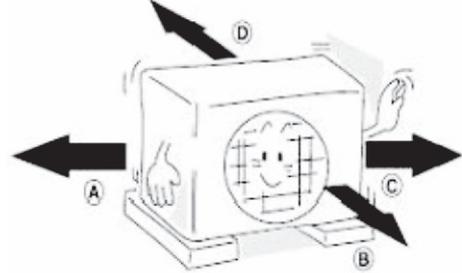
Selecione um lugar que provem o espaço ao redor das unidades como mostrado no diagrama abaixo.

### UNIDADE INTERNA



Modelos	30	36
A	12cm	12cm
B	<b>230cm</b>	<b>230cm</b>
C	12cm	12cm
D	15cm	15cm

### UNIDADE CONDENSADORA



Modelos	30	36
A	30cm	30cm
B	200cm	200cm
C	60cm	60cm
D	30cm	30cm

## 6. Especificações do Conjunto

Modelos	Unidade Interna		RAEA-RAKA				
			30CL	30HP	36CL	36HP	
	Unidade Externa		RADA-RAJA				
			30CL	30HP	36CL	36HP	
Alimentação Elétrica	V/Ph/Hz		200/1/60				
	Ph		1	1	1	1	
Consumo	kw		3,2	3,2			
Corrente de Trabalho	A		20	20			
Tipo de Refrigerante			R22				
Carga de Refrigerante		gr	2050	2100	2600	2600	
Unidade Interna	Alimentação Elétrica		V/Ph/Hz 220/1/60				
			Ph 1 1 1 1				
	Ventilador	Vazão de Ar	m <sup>3</sup> /h	1150	1150	1238	1238
		Consumo	W	85	85	82	82
		Corrente de Trabalho	A	0.38	0.38	0.37	0.37
	Dimensões	Altura	mm	330	330	325	325
		Largura	mm	1080	1080	1250	1250
		Profundidade	mm	225	225	230	230
	Peso		kg	17	17	18	18
	Sistema de Controle			Controle Remoto sem Fio			
Alimentação Elétrica		V/Ph/Hz 220/1/60					
		Ph 1 1 1 1					
Unidade Externa	Compressor	Qty		1	1	1	1
		Tipo de compressor		Rotativo			
	Dimensões	Altura	mm	695	695	857	857
		Largura	mm	845	845	895	895
		Profundidade	mm	335	335	302	302
	Peso		kg	62	63	78	77
Conexões	Tipo		Porca +Flange				
	Tamanho da Conexão	Sucção	inch	5/8	5/8	5/8	5/8
		Líquido	inch	3/8	3/8	3/8	3/8

### TEMPERATURAS DE OPERAÇÃO

TEMPERATURA	Máxima na refrigeração	Minima na refrigeração	Máxima no Aquecimento	Minima no Aquecimento
Interna (°C)	32	17	30	17
Externa (°C)	43	18	24	-7

#### CUIDADO

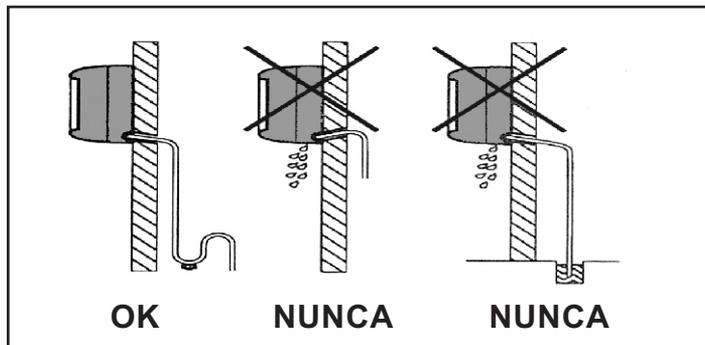
1. Se o condicionador de ar for usado fora das condições acima, certas características de proteção de segurança podem funcionar, causando na unidade uma operação anormal.
2. Se a umidade relativa no ambiente condicionado for superior a 80%, pode ocorrer condensação no aparelho. Por favor, set o direcionador de ar para o ângulo máximo (verticalmente para o chão), e set modo de ventilação ALTO.
3. Um ótimo desempenho será alcançado dentro desta temperatura operacional.



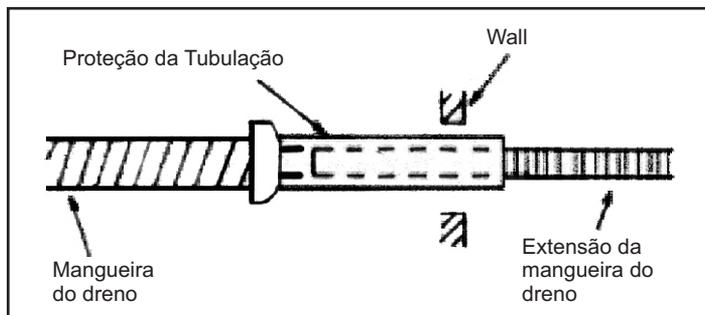
## 9. Instalação do Dreno e Tubulação de Refrigerante

### 1. Dreno

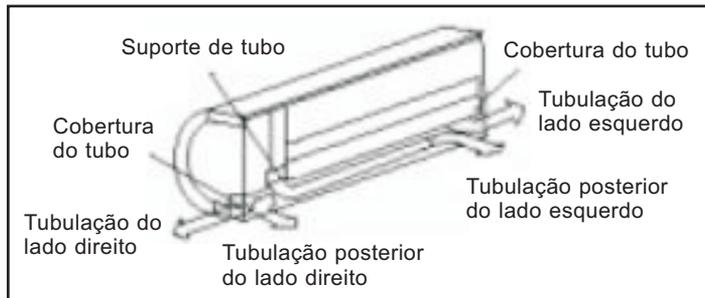
1. Conduza a mangueira do dreno inclinando-a para baixo. Não instale a mangueira do dreno como exemplo abaixo.



2. Quando ligar a extensão da mangueira do dreno, isole a parte de ligação da extensão da mangueira do dreno com um pedaço de espuma isolante.



### 2. Tubulação de Refrigerante



1. Para a tubulação do lado esquerdo e a tubulação do lado direito, remova a bucha do lado esquerdo da placa traseira.
2. Para a tubulação posterior do lado esquerdo e do lado esquerdo, instale a tubulação conforme ilustrado. Curve o tubo de ligação por forma a ficar colocado a 43mm de altura ou menos da parede.

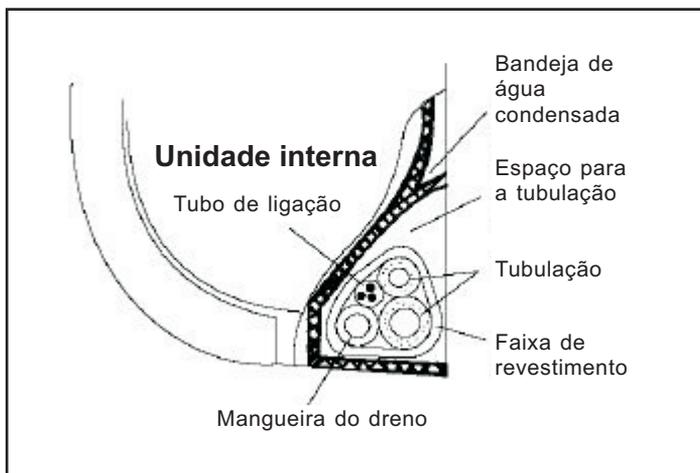


### Precaução

- Ligue primeiro a unidade interna e depois a unidade externa.
- Dobre e ajuste o tubo cuidadosamente.
- Não permita que a tubulação saia da parte posterior da unidade interna.
- Tenha cuidado para não deixar a mangueira de dreno frouxa.

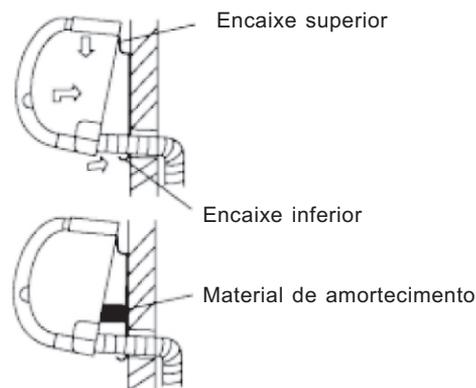
### 3. Isolamento e Tubulação

- Prenda a tubulação a mangueira do dreno e as conexões elétricas com fita de forma segura.



## 10. Instalação da unidade interna

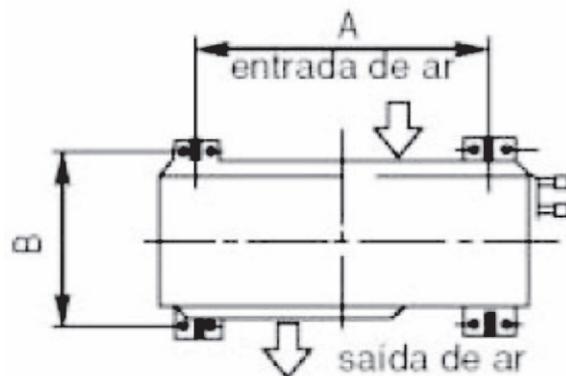
1. Passe a tubulação através do orifício da parede.
2. Coloque a ranhura superior localizada na parte posterior da unidade interna no encaixe superior da placa de instalação, mova a unidade interna de um lado para o outro de forma a verificar que a unidade está bem fixada.
3. A conexão da tubulação pode ser facilmente executada mantendo a unidade interna levantada com algum tipo de material de amortecimento colocado entre a unidade interna e a parede. Retire este material após terminar a conexão.
4. Empurre a parte inferior da unidade interna na direção da parede. Depois mova a unidade interna de um lado para o outro e de cima para baixo, para verificar se está bem fixada.



## 11. Instalação da Unidade Externa

### Precauções

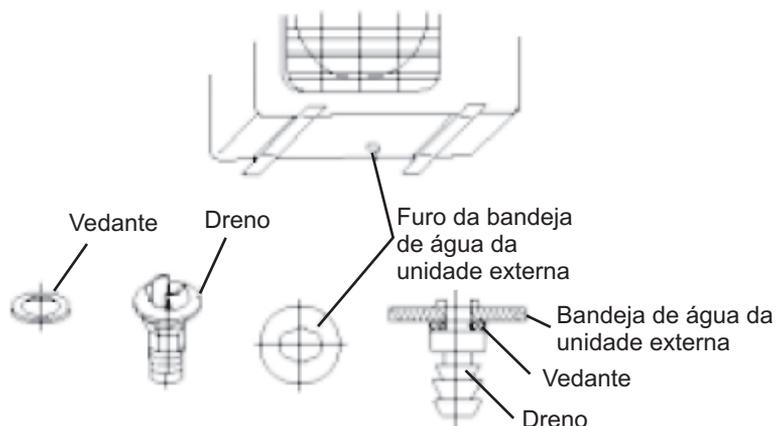
Instale a unidade externa numa base rígida para evitar nível de ruído e vibração excessiva



Capacidade (Btu/h)	A	B
30.000 BTU/H	560	335
36.000 BTU/H	590	335

### 1. Dreno

Encaixe o vedante no orifício do dreno, e encaixe-o no furo da bandeja de água da unidade externa rodando 90° para fixá-lo melhor. Conecte então, um extensor de mangueira de dreno (comprado separadamente) para drenagem da água da unidade externa durante o modo de aquecimento.



## 12. Interligações Elétricas

### 1 - Ligação Elétrica

Prepare a fonte de alimentação para uso exclusivo do ar condicionado.

#### Precauções:

- Utilize cabos que suportem a corrente elétrica. É necessário instalar o aparelho de ar-condicionado com um disjuntor.
- A tensão elétrica deverá estar dentro do intervalo de 90% ~ 110% da tensão nominal.
- É necessário um contato terra.

---

**NOTA: Os cabos e conexões elétricas deverão ser dimensionados conforme a ABNT-NBR5410 e as normas locais vigentes.**

---

Para evitar oscilações de tensão durante a partida do compressor, aplicam-se as seguintes condições de instalação;

- Utilizar o circuito elétrico somente para o aparelho de ar-condicionado.
- No caso de se aplicarem restrições a produtos como máquinas de lavar, ar condicionado ou fornos elétricos, por favor, contate o seu distribuidor de energia elétrica para aprovação detalhada da instalação.
- Para obter os dados elétricos do equipamento de ar-condicionado, consulte a placa de identificação do produto.

### 2 - Unidade Interna

- Remova o painel, os parafusos e as tampas.
- Ligue os cabos de acordo com as marcações dos terminais.
- Agrupe os cabos não ligados aos terminais com fitas isolantes para que não toquem em quaisquer componentes elétricos.

A tensão de fornecimento deve estar de acordo com a tensão indicada do ar condicionado.

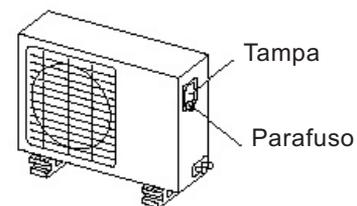


### 3 - Unidade Externa

- Remova a tampa dos componentes elétricos da unidade externa.
- Ligue os cabos de ligação aos terminais conforme identificado com os números respectivos no bloco de terminal das unidades externa e interna.
- Para evitar a entrada de água, faça um alçado com o cabo de ligação conforme ilustrado no diagrama de instalação das unidades interna e externa.
- Isole os condutores não utilizados com fita PVC, evitando o contato com quaisquer componentes elétricos ou partes metálicas.

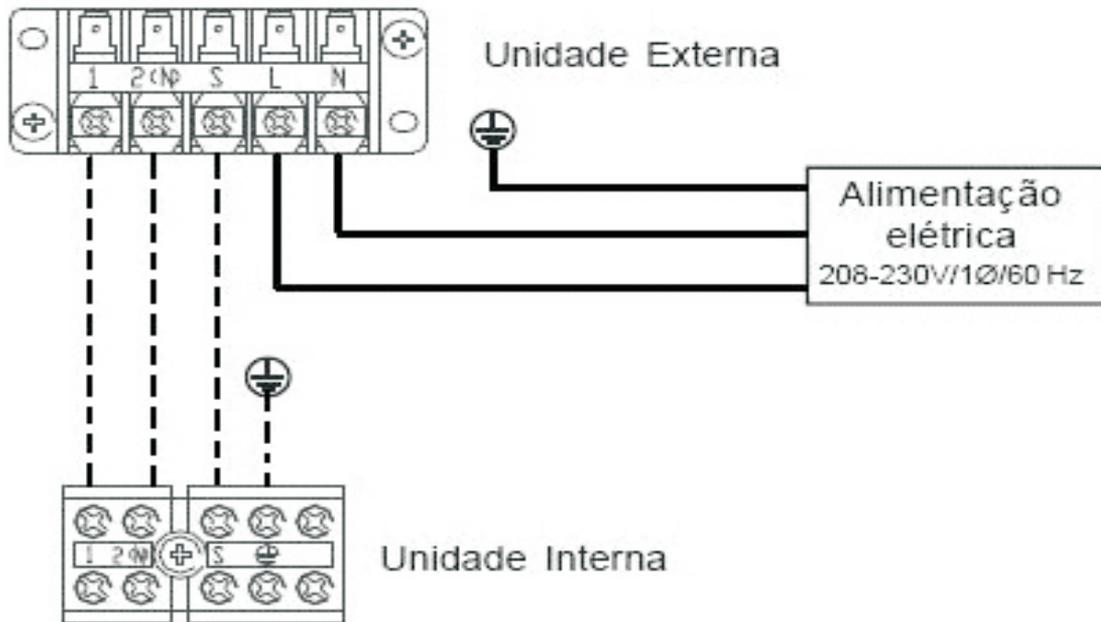
#### PRECAUÇÃO

*Uma ligação incorreta dos condutores poderá provocar o mau funcionamento de alguns componentes elétricos. Deverá ser utilizada uma chave seccionadora para interromper a alimentação elétrica para intervenção e manutenção do equipamento. As interligações elétricas devem estar de acordo com a ABNT ou normas locais vigentes.*



## 13. Ligações Elétricas

**OBS.:** A interligação abaixo serve para os modelos só frio e quente frio



### TAMANHO DO CABO

MODELO	CABO DE ALIMENTAÇÃO	CABO DE INTERLIGAÇÃO	DISJUNTOR
30.000 BTU/h	4 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	20 A
36.000 BTU/h	4 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	25 A

## 14. Conexões do Circuito de Refrigeração

As linhas de tubulação devem ser as mais curtas possíveis e devem ser evitadas todas as alterações desnecessárias de direção e inclinação.

Para prevenir a perda de calor, as duas linhas devem ser isoladas separadamente.

Use uma ferramenta adequada para curvar a tubulação e evite amassar os tubos de refrigeração.

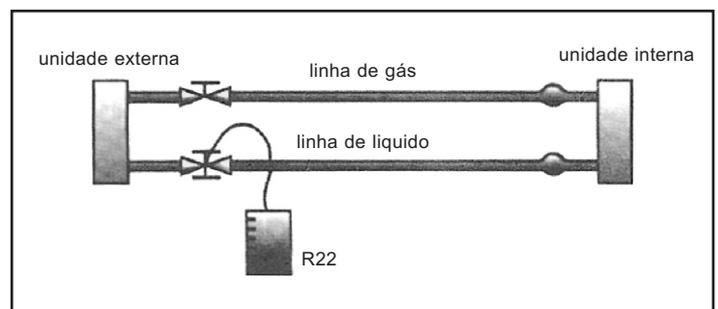
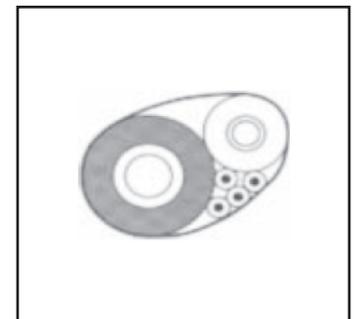
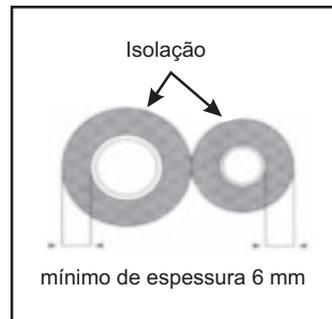
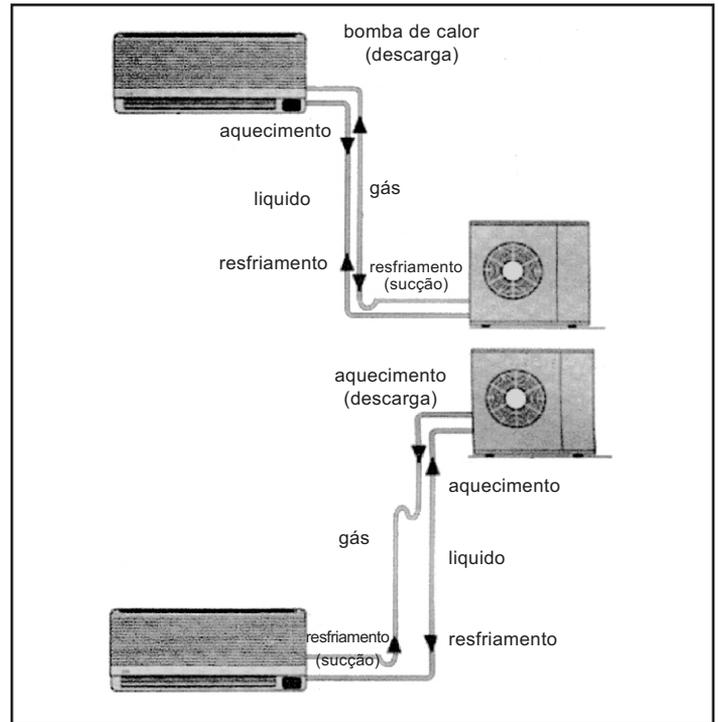
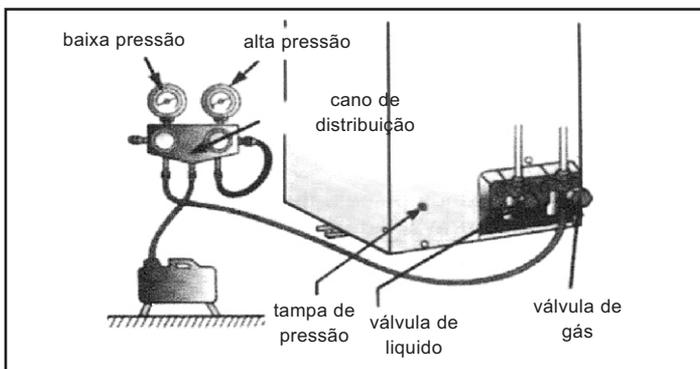
Fixe a tubulação com grampos específicos e certifique-se que qualquer vibração eventual da tubulação, não possa ser transmitida para a estrutura da construção.

Nunca use tubulação de procedência desconhecida, você **DEVE** usar uma tubulação de refrigeração de cobre, de qualidade especial, dioxidada e desidratada.

Para evitar alteração na capacidade das unidades, certifique-se que o comprimento da tubulação e as mudanças na elevação se mantenham a um mínimo necessário.

Antes de conectar as linhas de refrigeração, siga os procedimentos abaixo:

- Selecione diâmetros de tubos de cobre de acordo com o tamanho da unidade a ser instalada.
- Instale as linhas de refrigeração, certificando-se de que corpos estranhos não entrem na tubulação.
- Conecte a tubulação na conexão da válvula que é fornecida
- Faça vácuo na tubulação até atingir 300  $\mu$ mHg. Esta operação deve ser seguida de um teste de vazamento usando bomba de vácuo.
- Complete a carga de refrigerante se necessário.

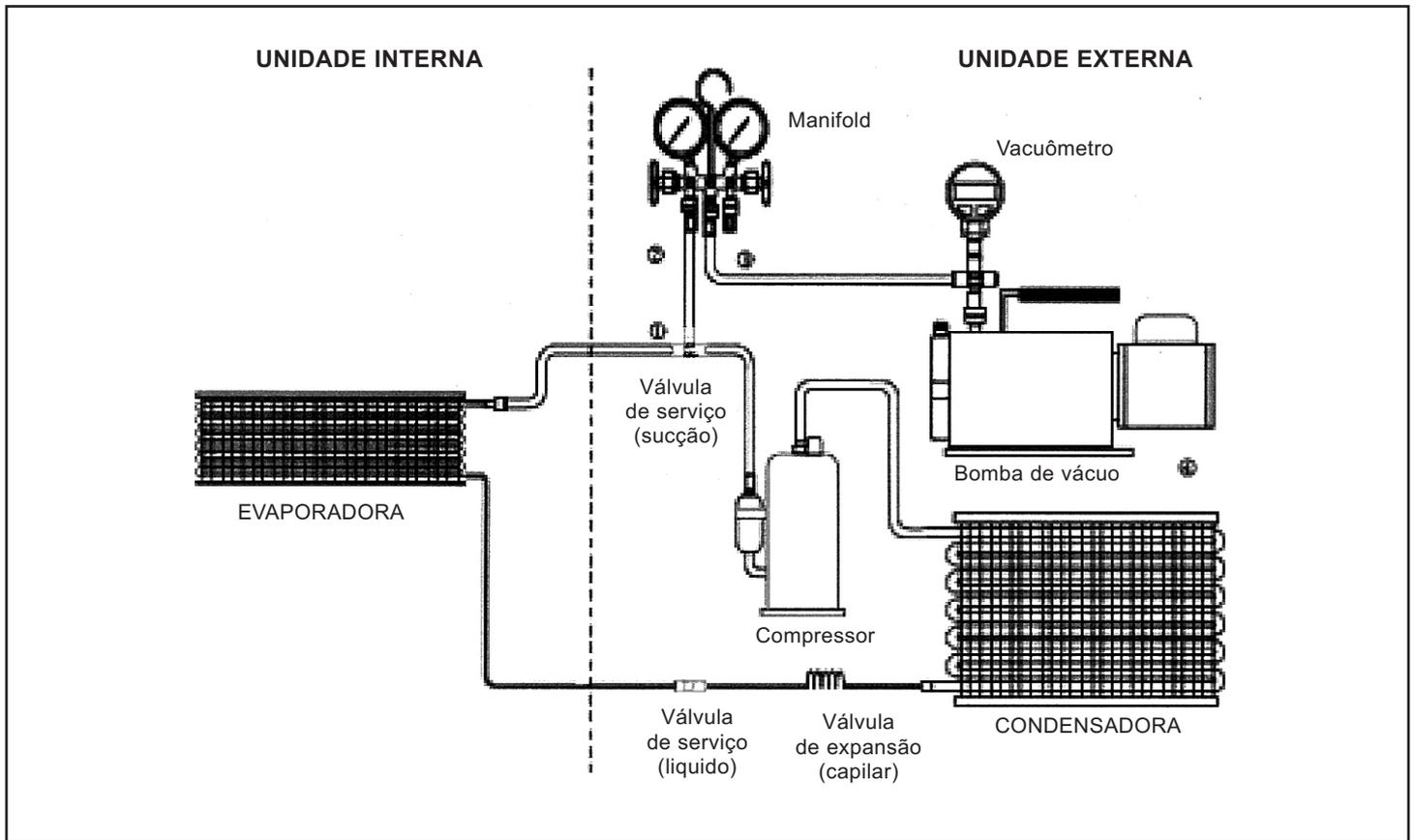


### Bitolas de tubos recomendados

Btu's	Comprimento equivalente				Desnível máximo (m)
	0-10m		10-20m		
	LL	LS	LL	LS	
30000	3/8"	5/8"	3/8"	5/8"	10
36000	3/8"	5/8"	3/8"	3/4"	10

## 15. Desidratação da Linha Frigorígena

Para realizar esse procedimento será necessário uma bomba de vácuo e um vacuômetro de preferência digital ou aferido. Antes de começar a desidratação da linha frigorígena, deve-se testar a eficiência da bomba de vácuo ligando-a com o registro do manifold fechado. A bomba de vácuo deve atingir  $200\mu\text{mm/Hg}$ . Caso isso não ocorra, é possível que o nível de óleo da bomba esteja abaixo do limite mínimo ou esteja contaminado. Se a bomba atingir  $200\mu\text{mm/Hg}$  pode-se começar a desidratação conforme figura a seguir:



### Procedimentos:

- Conecte a mangueira de baixa (azul) (2) na válvula de serviço (1) e mantenha o registro fechado;
- Conecte a mangueira central do manifold (3) na bomba de vácuo (4);
- Verifique se a mangueira é adequada para propiciar abertura da conexão da válvula de serviço;
- Instale vacuômetro (5);
- Torne a apertar a porca do tubo de sucção;
- Com as válvulas de serviço fechadas, abra o registro de baixa do manifold e ligue a bomba de vácuo até atingir proximadamente  $300\mu\text{mm/Hg}$ . OBS.: O nível de vácuo nunca pode ser inferior a  $400\mu\text{mm/Hg}$ ;
- Após atingir o vácuo necessário, feche o registro de baixa do manifold e desligue a bomba;
- Com uma chave de boca (ou inglesa) tire as tampas das válvulas de serviço e abra as válvulas com o auxílio de uma chave allen para liberar o refrigerante (R22) da linha frigorígena.

### Carga adicional de refrigerante

- Se a tubulação for mais longa que 5 metros, adicione refrigerante como mostrado abaixo:

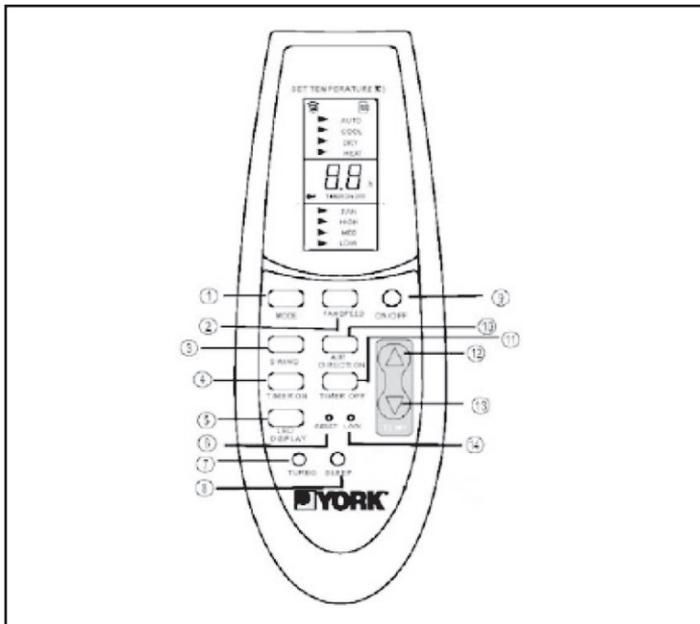
Quantia de refrigerante adicionado (g) = (L-5) x A

A: refrigerante somando por metro extra = 30 (g/m)

L: o comprimento da tubulação (m)

## 16. Controle Remoto

### GUIA DO USUÁRIO



### ESPECIFICAÇÕES DO CONTROLE REMOTO

Modelo	R91D/BGE R91D/BGCE
Tensão Nominal	3,0 V
Tensão mais baixa do sinal de emissão da CPU	2,0 V
Distância de Alcance	8,0m (utilizando uma tensão de 3,0V, alcança 11m)
Variação da temperatura ambiente	-5°C ~ 60°C

### CARACTERÍSTICAS DO DESEMPENHO

- Botão Mode (Modo de operação):** COOL (Refrigeração), HEAT (Aquecimento), DRY (Desumidificar), FAN (Ventilação) e AUTO
- Botão FAN SPEED (Velocidade do ventilador):** Este botão é usado para selecionar a velocidade do ventilador: AUTO (Automático), LOW (Baixo), MED (Médio) e HIGH (Alto).
- Botão SWING (Balanço):** Pressione este botão para oscilar o ângulo da aleta.
- Botão TIMER ON (Temporizador):** Pressione este botão para pré-ajustar o TIMER ON (tempo de início da operação). Cada vez que for pressionado o botão TIMER ON haverá um acréscimo de 30 minutos no tempo ajustado. Quando o tempo de ajuste chegar em 10 horas, as próximas vezes que o botão

TIMER ON for pressionado, o acréscimo será de 60 minutos. Para cancelar o programa TIMER ON basta ajustar o tempo em 0 horas.

- Botão do LED DISPLAY:** Pressione o botão para clarear os dígitos do display do ar-condicionado (não aplicável nas unidades sem esta função).
- Botão RESET:** Quando o botão RESET é empurrado, todos os ajustes realizados são cancelados e o controle retornará para os ajustes iniciais (Use uma pequena varinha para empurrar o botão).
- Botão Turbo:** Empurre este botão no modo HEAT (Aquecimento) ou COOL (Resfriamento), e o ar-condicionado funcionará com uma operação mais potente de aquecimento ou resfriamento. Empurre novamente para cancelar a função TURBO.
- Botão SLEEP (Função Noturna):** Pressione este botão para o modo de operação Economia de energia. Pressione novamente para cancelar.
- Botão ON/OFF (Liga/Desliga):** Pressione o botão para iniciar a operação. Pressione novamente para cancelar a operação
- Botão AIR DIRECTION (Direção do Ar):** Pressionando este botão a palheta pode ser fixada no ângulo desejado. A palheta movimenta (para cima e para baixo) para um determinado ângulo cada vez que for pressionada. Quando a palheta estiver em uma posição que afetará a eficiência do ar-condicionado na refrigeração ou no aquecimento mudará automaticamente a movimentação da palheta (para cima ou para baixo).
- Botão TIMER OFF (Temporizador):** Pressione este botão para pré-ajustar o TIMER OFF (tempo de término da operação). Cada vez que for pressionado o botão TIMER OFF haverá um acréscimo de 30 minutos no tempo ajustado. Quando o tempo de ajuste chegar em 10 horas, as próximas vezes que o botão TIMER OFF for pressionado, o acréscimo será de 60 minutos. Para cancelar o programa do TIMER OFF basta ajustar o tempo em 0 horas.
- Botão TEMP ▲:** Pressione o botão para aumentar a temperatura do ambiente.
- Botão TEMP ▼:** Pressione o botão para diminuir a temperatura do ambiente.
- Botão LOCK:** Empurre este botão para travar todos os ajustes do controle remoto. Para cancelar esta função, basta empurrar novamente.

## 17. Indicadores do Controle Remoto

**Indicador de transmissão:** Este indicador de transmissão aparece quando é transmitido um sinal do controle remoto para a unidade interna.

**Modo de Operação:** O display mostra o modo de operação: AUTO, COOL, DRY, HEAT (não aplicável nos modelos só frio) e FAN.

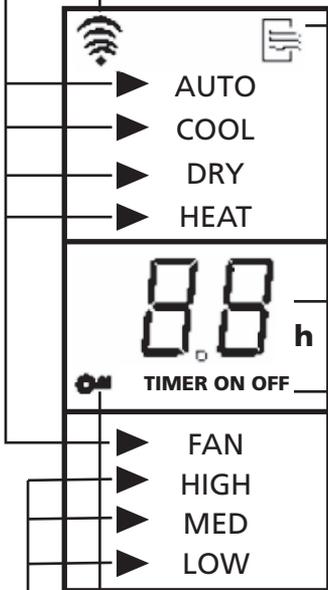
**Mostrador ON/OFF:** Aparece pressionando o botão ON/OFF. Pressione botão ON/OFF novamente para remover.

**Mostrador Temperatura / Temporizador:** Aparece a temperatura ajustada (17° a 30°C) ou o temporizador (0~24). Quando for ajustado o modo somente ventilação, não aparecerá nenhuma (temperatura).

**Mostrador Temporizado**  
Nesta área do display aparece o ajuste do TIMER. Se somente o tempo de início da operação for ajustado, o display mostrará TIMER ON. E, se somente o tempo de término da operação for ajustado, o display mostrará TIMER OFF. Se ambos forem ajustados aparecerá TIMER ON OFF.

**Mostrador da velocidade do display**  
Mostra a velocidade do ventilador selecionada: HIGH, MED, LOW. Não aparecerá nenhuma velocidade se o modo de operação é AUTO ou DRY.

**Indicador LOCK**  
O símbolo do Lock é mostrado no display quando o botão correspondente for empurrado. Para cancelar a operação e desaparecer o símbolo, empurre o botão novamente.



## 18. Manuseando o Controle Remoto

### Posição do controle remoto

- Mantenha o controle remoto em uma posição onde o sinal possa alcançar a unidade interna (a distância permitida é até 8m);
- Quando você selecionar o temporizador, o controle remoto automaticamente transmite um sinal para a unidade interna em um tempo específico.
- Se o controle remoto for mantido em uma posição na qual o sinal de transmissão for obstruído, pode ocorrer um tempo retardatário de 15 minutos ou mais.



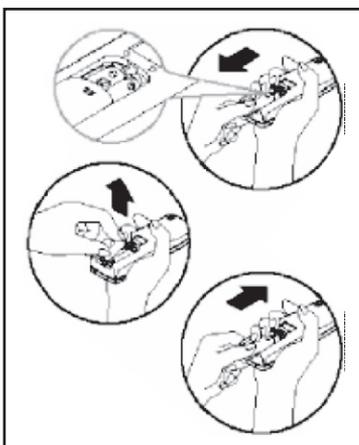
### Precauções

1. Certifique-se de que não existem barreiras entre o controle remoto e o receptor da unidade interna pois caso contrário o ar condicionado não irá funcionar.
2. Mantenha o Controle Remoto longe de qualquer líquido.
3. Proteja o Controle Remoto de temperaturas elevadas e da exposição à radiação.
4. Mantenha o receptor interno fora da exposição direta ao sol ou o Ar Condicionado poderá não funcionar.
5. Mantenha o controle longe de interferência Eletromagnética emitida por outros eletrodomésticos.

### Substituindo as pilhas

O controle remoto utiliza duas pilhas alcalinas secas.

1. Para instalar as pilhas, deslize a cobertura do compartimento das pilhas e instale as pilhas de acordo com os sentidos (+ e -) indicados no Controle Remoto.
2. Para substituir as pilhas velhas, utilize o mesmo método descrito acima.



### Operação automática

Quando o ar-condicionado for ajustado no modo AUTO será automaticamente selecionado refrigeração, aquecimento (para unidade quente/frio) ou operação somente ventilação dependendo da temperatura selecionada.

Uma vez selecionado o modo de operação, as condições de operação são salvas na memória da unidade.

Depois disto, o ar-condicionado iniciará a operação nas mesmas condições quando simplesmente for pressionado o botão ON/OFF do controle remoto.

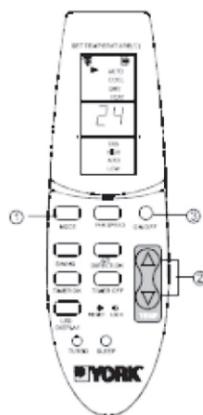
### Início

Assegure que a unidade está energizada e a energia elétrica esteja disponível. O indicador de operação do display do painel da unidade interna começará a piscar.

1- Botão no modo de operação (MODE). Pressione para selecionar AUTO.

2- Botão temperatura (TEMP). Selecione a temperatura desejada. Geralmente o ajuste é entre 21°C e 28°C.

3- Botão ON/OFF. Quando o controle remoto está desligado, pressione este botão para ligar o ar-condicionado.



### Término

Botão ON/OFF

Pressione o botão novamente para desligar o ar condicionado.

Se o modo AUTO não está confortável, as condições desejadas podem ser selecionadas manualmente. Quando o modo AUTO for selecionado, não será permitido o ajuste de velocidade do ventilador. A velocidade do ventilador será automaticamente controlada.

### Operação COOLING (Refrigeração) / HEATING (Aquecimento) / FAN ONLY (Somente Ventilação)

### Início

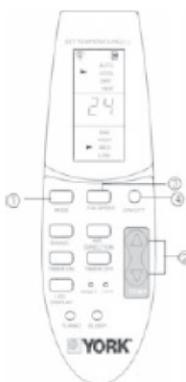
Assegure que a unidade está energizada e a energia elétrica esteja disponível. O indicador de operação do display do painel da unidade interna começará a piscar.

1- Botão no modo de operação (MODE). Pressione para selecionar COOL, HEAT ou FAN.

2- Botão temperatura (TEMP). Selecione a temperatura desejada. Geralmente o ajuste é entre 21°C e 28°C.

3- Botão da velocidade do ventilador (FAN SPEED). Pressione a seleção AUTO, LOW, MED e HIGH.

4- Botão ON/OFF. Quando o controle remoto está ligado, pressione este botão para desligar o ar-condicionado.



## 18. Manuseando o Controle Remoto (continuação)

### Término

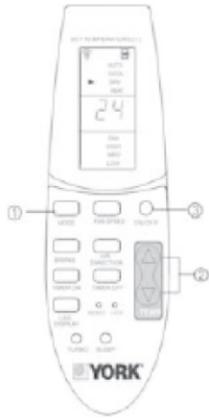
Botão ON/OFF

Pressione o botão novamente para desligar o ar condicionado.

### Operação DRYING (Desumidificação)

### Início

Assegure que a unidade está energizada e a energia elétrica esteja disponível. O indicador de operação do display do painel da unidade interna começará a piscar.



1- Botão no modo de operação (MODE). Pressione para selecionar DRY.

2- Botão temperatura (TEMP). Selecione a temperatura desejada. Geralmente o ajuste é entre 21°C e 28°C.

3- Botão ON/OFF. Quando o controle remoto estiver desligado, pressione este botão para ligar o ar-condicionado. A velocidade do ventilador não será indicada no display. A velocidade será automaticamente selecionada em LOW.

### Término

Botão ON/OFF

Pressione o botão novamente para desligar o ar condicionado.

**Nota: A velocidade do ventilador não pode ser ajustada quando a unidade está no modo AUTO ou DRY.**

### Operação do TIMER (Temporizador)

O botão do TIMER ON ajusta o tempo que será ligada a unidade, e o TIMER OFF o tempo que será desligada a unidade.

### Ajuste o tempo de início

1- Pressione o botão TIMER ON e o controle remoto mostrará o temporizador com o ajuste de tempo para o início da operação. O sinal "h" será mostrado na área do display.



2- Pressione novamente o botão TIMER ON para ajustar o tempo de início desejado.

3- Após o ajuste do TIMER ON, haverá 0,5 segundo de atraso antes do controle remoto transmitir o sinal para o ar-condicionado. Após aproximadamente outros 2 segundos, o sinal "h" desaparecerá e a temperatura ajustada reaparecerá no display digital.

### Ajuste para o término do tempo



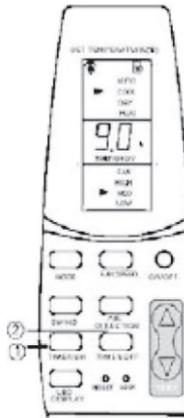
1- Pressione o botão TIMER OFF e o controle remoto mostrará o temporizador com o ajuste de tempo para o término da operação. O sinal "h" será mostrado na área do display.

2- Pressione novamente o botão TIMER OFF para ajustar o tempo de término desejado.

3- Após o ajuste do TIMER OFF, haverá 0,5 segundo de atraso antes do controle remoto transmitir o sinal para o ar-condicionado. Após aproximadamente outros 2 segundos, o sinal "h" desaparecerá e a temperatura ajustada reaparecerá no display digital.

### Operação do TIMER (Temporizador)

### Ajuste o tempo de início e término



1- Pressione o botão TIMER ON e o controle remoto mostrará o temporizador com o ajuste de tempo para o início da operação. O sinal "h" será mostrado na área do display.

2- Pressione o TIMER ON novamente para ajustar o tempo desejado no início da operação.

3- Pressione o botão TIMER OFF e o controle remoto mostrará o temporizador com o ajuste de tempo para o término da operação. O sinal "h" será mostrado na área do display.

4- Pressione o TIMER OFF novamente para ajustar o tempo desejado do término da operação.

5- Depois de ajustar o temporizador haverá meio segundo de atraso antes do controle remoto transmitir o sinal para o ar-condicionado. Então após aproximadamente outros 2 segundos, a temperatura ajustada reaparecerá no display digital.

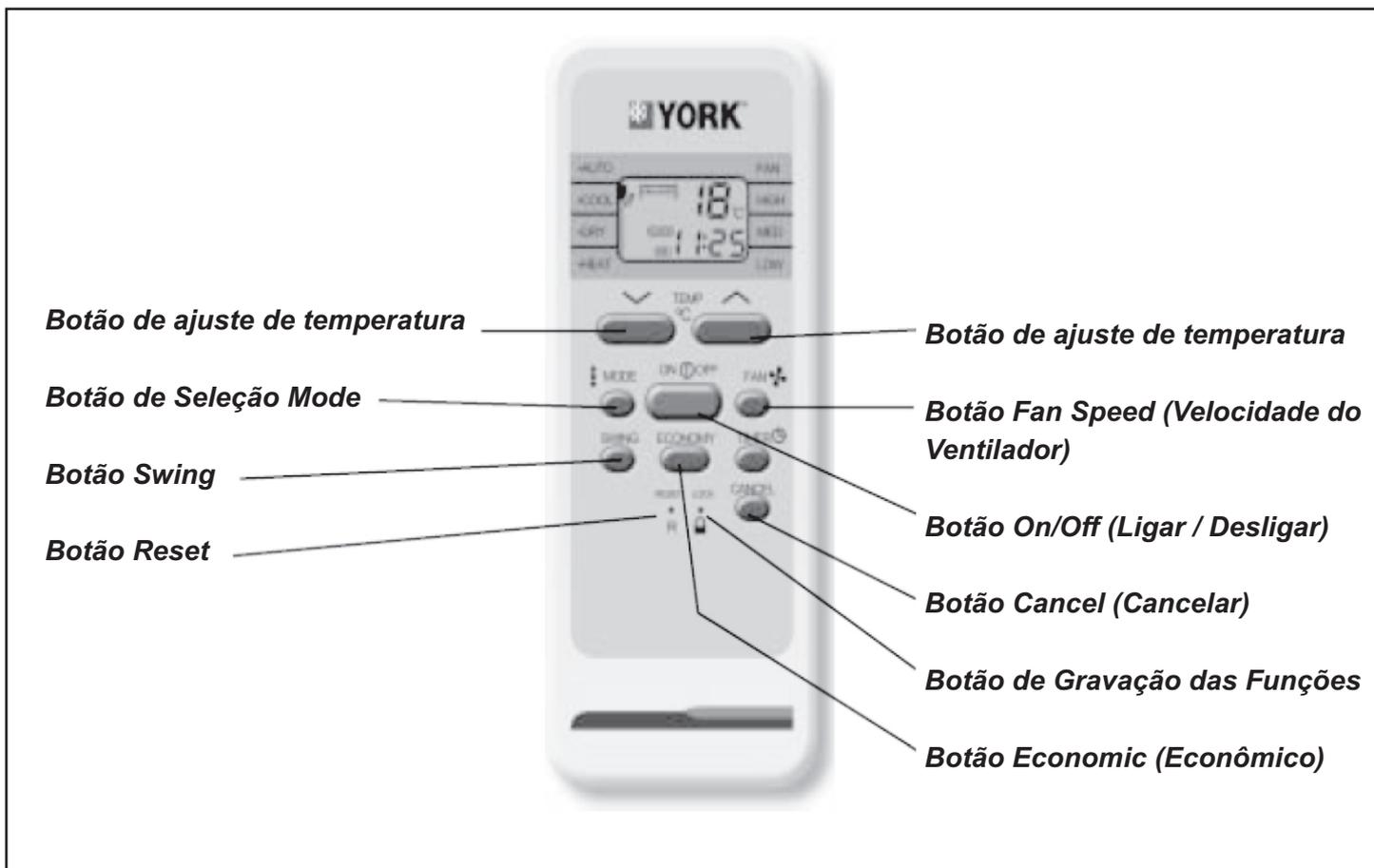
### Notas:

- O ajuste do temporizador (TIMER ON e TIMER OFF) indica o tempo na seqüência do horário atual.
- Se o mesmo tempo ajustado no TIMER ON e TIMER OFF, o TIMER OFF acrescentará automaticamente 0,5 hora (quando o tempo ajustado for menor do que 10 horas) ou 1,0 hora (quando o tempo for maior do que 10 horas). Se o tempo ajustado do TIMER ON e do TIMER OFF são 24 horas, o tempo do TIMER ON diminuirá automaticamente em 1 hora.

### Mudança do TIMER (Temporizador)

Para alterar o tempo do temporizador (TIMER ON/OFF) pressione o botão do TIMER correspondente e reajuste o tempo desejado.

## 18. Manuseando o Controle Remoto (continuação)



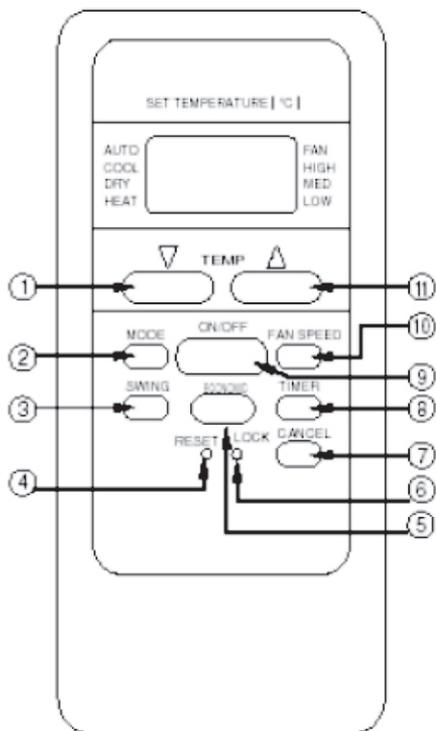
### ESPECIFICAÇÕES DO CONTROLE REMOTO

Modelo	R51, R51/BG, R51/E, R51/CE, R51BGE, R51/CBGE
Tensão Nominal	3,0 V
Tensão mais baixa do sinal de emissão da CPU	2,0 V
Distância de Alcance	8,0m (utilizando uma tensão de 3,0V, alcança 11m)
Variação da temperatura ambiente	-5°C ~ 60°C

### ESPECIFICAÇÕES DO CONTROLE REMOTO

- 1. Modo de operação:** COOL (Refrigeração), HEAT (Aquecimento), DRY (Desumidificar), FAN (Ventilação) e AUTO
- 2. Função de definição de temporizador em 24 horas.**
- 3. Variação da definição da temperatura interna:** 170C ~300C.
- 4. LCD:** (Mostrador de cristal líquido) Para todas as funções.
- 5. Função de Luz Noturna:** (Apenas disponível no modelo R51/BG)

## 18. Introdução aos Botões de Função do Controle Remoto (continuação)



**8. Botão TIMER (TEMPORIZADOR):** Este botão é utilizado para predefinir a hora ON (iniciar a operação) e a hora OFF (desligar a operação).

**9. Botão ON/OFF (LIGAR/DESLIGAR):** Pressione este botão para iniciar a operação da unidade. Pressione de novo o botão para parar a operação da unidade.

**10. Botão FAN SPEED (VELOCIDADE DA VENTILADOR):** Este botão é usado para definir a Velocidade da Ventoinha numa seqüência de AUTO LOW (BAIXA) MED (MÉDIA) a HIGH (ALTA), e depois de novo para AUTO.

**11. Botão TEMP p:** Pressione o botão para aumentar a definição da temperatura interior ou para ajustar o TIMER (TEMPORIZADOR) no sentido horário.

### ⚠ NOTA

**Botão de VENTILAÇÃO:** Pressione este botão para definir o mode de ventilação, que irá funcionar na seguinte seqüência:



**1. Botão TEMP:** Pressione o botão TEMP para reduzir a definição da temperatura interna ou para ajustar o TIMER na direção dos ponteiros do relógio.

**2. Botão de Seleção MODE (MODO):** Cada vez que pressionar o botão, é selecionado um modo de forma sequencial de AUTO\_COOL\_DRY\_HEAT e FAN conforme indicado na figura.



⚠ **NOTA:** HEAT apenas para Bomba de Calor

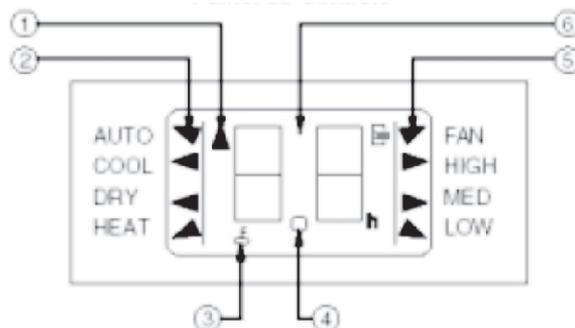
**3. Botão SWING (BALANÇO):** Pressione este botão para oscilar p ângulo da aleta.

**4. Botão RESET (REINÍCIO):** Quando o botão RESET é pressionado, todas as definições atuais são canceladas e o controle retorna as definições iniciais.

**5. Botão ECONOMIC (ECONÔMICO):** Pressione este botão para entrar no modo de funcionamento de economia de Energia.

**6. Botão LOCK (TRAVA):** Pressione este botão para guardar todas as definições atuais. Para liberar as definições, pressione de novo.

**7. Botão CANCEL (CANCELAR):** Pressione este botão para cancelar todas as definições do TIMER (TEMPORIZADOR).



**1. Indicador TRANSMISSION (TRANSMISSÃO):** Este indicador acende quando o controle remoto transmite sinais para a unidade interna.

**2. Visualizador MODE (MODO):** Exibe os modos de operação atuais —AUTO, COOL, DRY e HEAT. HEAT apenas disponível para o modelo de bomba de calor.

**3. HEAT PUMP ONLY - Visualizador LOCK (TRAVA):** É visualizado pressionando o botão LOCK. Para limpar a visualização pressione de novo o botão LOCK.

**4. Visualizador TIMER (TEMPORIZADOR):** Esta área de visualização exibe as definições do TIMER. Ou seja, se apenas estiver definida a hora de início da operação, irá exibir TIMER ON; se apenas estiver definida a hora de parada da operação, irá exibir TIMER OFF. Se ambas as operações estiverem definidas, ira exibir TIMER ON/OFF que indica que você definiu ambas as horas de início e de parada.

## 18. Introdução aos Botões de Função do Controle Remoto (continuação)

**5. DISPLAY FAN (VENTILADOR):** Quando o botão FAN é pressionado, este indicador de sinal acende.

**6. Área de Visualizador Digital:** Esta área irá exibir a temperatura e, no modo TIMER; as definições ON e OFF do TIMER.

**▲ NOTA:** Todos os itens são ilustrados na Fig. 2 com o objetivo de uma apresentação mais clara. Contudo, durante a operação apenas os itens funcionais relativos serão visualizados no display.

### Operação do Controle Remoto

#### Instalar/Substituir Pilhas

O controle remoto utiliza duas pilhas alcalinas secas.

1. Para instalar as pilhas, deslize a cobertura do compartimento das pilhas e instale as pilhas de acordo com os sentidos ( + e - ) indicados no Controle Remoto.

2. Para substituir as pilhas velhas, utilize o mesmo método descrito acima.

#### **▲ NOTA**

1. Quando substituir as pilhas não utilizar ou um tipo diferente de baterias. Poderá originar o mau funcionamento do controle remoto.

2. Caso tenha intenção de não utilizar o controle remoto durante várias semanas, remova as pilhas. Caso contrário, o líquido das pilhas poderá danificar o controle remoto.

3. A duração média de uma pilha sujeita a utilização normal é de 6 meses.

4. Substitua as pilhas quando não escutar um beep de resposta da unidade interna ou caso deixe de obter a luz indicadora da Transmissão.

### Operação AUTOMÁTICA

Quando o Ar Condicionado estiver pronto para utilização, ligue a energia e a lâmpada indicadora OPERATION (OPERAÇÃO) no painel de controle da unidade interna irá começar a piscar.

1. Utilize o botão MODE para selecionar AUTO.

2. Pressione o botão TEMP para definir a temperatura ambiente desejada. As definições de temperatura mais confortáveis situam-se entre 21°C a 28°C.

3. Pressione o botão ON/OFF para iniciar o ar condicionado. A lâmpada OPERATION no painel de controle da unidade interior acende-se. O modo de operação AUTO FAN SPEED é definido automaticamente e não existem indicadores exibidos no display do controle remoto.

4. Pressione de novo o botão ON/OFF para parar a operação da unidade.

#### **▲ NOTA**

1. No modo AUTO, o ar condicionado pode escolher de forma lógica o modo COOL, FAN, HEAT e DRY após verificação da diferença entre a temperatura ambiente atual e a temperatura definida no controle remoto.

2. Se o modo AUTO não for confortável para si, poderá selecionar manualmente o modo desejado.

### Operação COOL (REFRIGERAÇÃO), HEAT (AQUECIMENTO) e FAN ONLY (APENAS VENTILAÇÃO)

1. Caso o modo AUTO não for confortável, poderá definir manualmente as definições usando os modos de COOL, DRY, HEAT (apenas para unidades com BOMBA DE CALOR) ou FAN ONLY.

2. Pressione o botão TEMP para definir a temperatura ambiente desejada. No modo COOLING, as definições mais confortáveis são 21°C ou acima. No modo HEATING, as definições mais confortáveis são 28°C ou abaixo.

3. Pressione a FAN SPEED (VELOCIDADE DA VENTILAÇÃO) para selecionar o modo AUTO de AUTO, HIGH (ALTO), MED (MÉDIO) ou LOW (BAIXO).

4. Pressione o botão ON/OFF. A lâmpada sw funcionamento acende o ar condicionado começa a funcionar de acordo com as suas definições. Pressione o botão ON/OFF de novo para parar esta operação da unidade.

O modelo FAN ONLY não pode ser usado para controlar a temperatura. Neste modo, apenas os passos 1, 3 e 4 podem ser realizados.

### Operação DESUMIDIFICAR

1. Pressione o botão MODE para selecionar DRY (DESUMIDIFICAR).

2. Pressione o botão TEMP para definir a temperatura desejada de 21°C até 28°C.

3. Pressione o botão ON/OFF. A lâmpada de funcionamento acende e o ar condicionado começa a funcionar no modo DRY. Pressione o botão ON/OFF de novo para parar esta operação da unidade.

#### **▲ NOTA**

Devido à diferença entre a temperatura definida e a temperatura interior atual, o Ar Condicionado no modo DRY irá funcionar automaticamente muitas vezes sem utilizar o modo COOL e FAN.

## 18. Introdução aos Botões de Função do Controle Remoto (continuação)

### Funcionamento do TEMPORIZADOR

Pressione o botão TEMPORIZADOR para definir as horas de ligar e desligar a unidade.

#### 1. Para definir a hora de START (INICIAR)

1.1 Por favor, pressione o botão CANCEL (CANCELAR) para cancelar quaisquer definições prévias.

1.2 Pressione o botão TIMER. O controle remoto irá exibir o TIMER e o sinal "h" irá ser visualizado no display. O controle está pronto para reiniciar o TIMER ON para iniciar a operação.

1.3 Pressione o botão TEMP (" or 5) para definir a hora START (INÍCIO) da unidade desejada.

1.4 Após definir o TIMER verificar-se-á meio segundo de atraso até o controle remoto transmitir os sinais para o ar condicionado. Depois, após aproximadamente outros 2 segundos, a temperatura desejada voltará a aparecer no visualizador digital.

#### 2. Para definir o tempo STOP (PARADA)

2.1 Por favor, pressione o botão CANCEL (CNCELAR) para cancelar quaisquer definições prévias.

2.2 Pressione o botão TIMER (TEMPORIZADOR) e o controle remoto irá exibir o último tempo definido para a operação START (INÍCIO) e o sinal "h" será visualizado no display. Agora está pronto para reajustar o TIMER OFF (TEMPORIZADOR DESLIGADO) para parar a operação.

2.3 Pressione o botão TEMP para cancelar a definição de TIMER ON (TEMPORIZADOR LIGADO). À área digital irá exibir "00".

2.4 Pressione o botão TIMER (TEMPORIZADOR) e o controle remoto irá exibir o último tempo definido para a operação STOP (PARADA) e o sinal "h" será visualizado no display. Agora poderá reiniciar o tempo de operação STOP (PARAGEM).

2.5 Pressione o botão TEMP (p or q) para definir a hora em que deseja parar a operação.

2.6 Após definir o TIMER (TEMPORIZADOR) verificar-se-á meio segundo de atraso até o controle remoto transmitir os sinais para o ar condicionado. Depois, após aproximadamente outros 2 segundos, a temperatura desejada irá aparecer no display.

#### 3. Defina a hora de START & STOP (INÍCIO & PARADA)

3.1 Por favor pressione o botão CANCEL (CANCELAR) para cancelar quaisquer definições prévias.

3.2 Pressione o botão TIMER (TEMPORIZADOR) e o controle

remoto irá exibir o último tempo definido para a operação START (INÍCIO) e o sinal "h" será visualizado no display. Agora poderá ajustar o TIMER ON para iniciar a operação.

3.3 Pressione o botão TEMP (p or q) para definir a hora em que deseja parar a operação.

3.4 Pressione o botão TIMER e o controle remoto irá exibir o último tempo definido para a operação STOP (PARADA) e o sinal "h" será visualizado no display. Agora poderá reiniciar o tempo da operação STOP.

3.5 Pressione o botão TEMP (p or q) para definir a hora em que deseja parar a operação.

3.6 Após definir o TIMER (TEMPORIZADOR) verificar-se-á meio segundo de atraso até o controle remoto transmitir os sinais para o ar condicionado. Depois, após aproximadamente outros 2 segundos, a temperatura desejada voltará a aparecer no display.

#### ⚠ NOTA

1. Por favor reinicie o TIMER após cancelar as definições de tempo anteriores.

2. O tempo definido é relativo. Ou seja, a definição de tempo baseia-se no atraso do tempo atual.

#### AVISO

1. Certifique-se de que não existem barreiras entre o controle remoto e o receptor da unidade interna pois caso contrário o ar condicionado não irá funcionar.

2. Mantenha o controle remoto longe de qualquer líquido.

3. Proteja o remoto de temperaturas elevadas e da exposição à radiação.

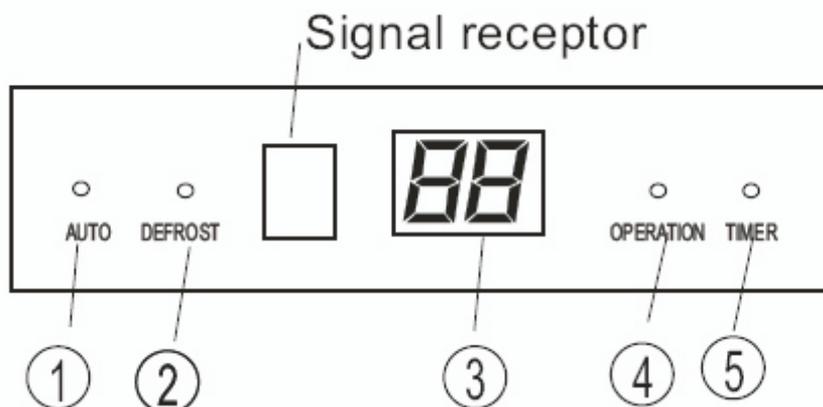
4. Mantenha o receptor interno fora da exposição direta ao sol ou o ar condicionado poderá não funcionar.

5. Mantenha o controle longe de interferência eletromagnética emitida por outro eletrodomésticos.

#### ⚠ NOTA

No caso de queda de energia, a unidade retorna os mesmos ajustes pré-estabelecidos após a volta da energia.

## 19. Painel Indicador



### 1- INDICAÇÃO AUTOMÁTICO

Esta indicação estará acionada quando o equipamento estiver operando no modo automático

### 2 – INDICAÇÃO DE DEGELÓ ( Somente para os modelos quente frio )

Esta indicação estará acionada quando o equipamento partir o degelo automaticamente ou quando o controle de ar quente é ativado na operação de aquecimento

### 2 – INDICAÇÃO DE VENTILAÇÃO (Somente para os modelos só frio )

Esta indicação estará acionada quando o equipamento estiver somente na operação de ventilação.

### 3 – INDICAÇÃO DE TEMPERATURA

O display de temperatura é acionado quando o equipamento está em operação.

### 4 – INDICAÇÃO DE OPERAÇÃO

Esta indicação estará piscando quando a energia estiver ligada e estará acesa quando o equipamento estiver em operação.

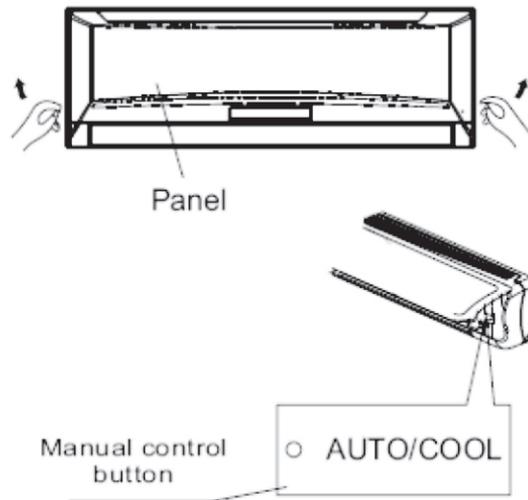
### 5 – INDICAÇÃO DE TIMER

Esta indicação estará acesa quando o timer for acionado.

## 18. Operação de Manual

Operação de Manual pode ser usada temporariamente no caso de não se achar o controlador remoto ou suas baterias estiverem gastas .

1. Abra a tampa o painel frontal.
2. Pressione o botão do controle manual e o equipamento irá funcionar na operação automática.
3. Feche a tampa do painel frontal , como estava originalmente.



OBS: Toda vez que o interruptor é pressionado muda em seqüência de AUTOMATICO, = RESFRIAR = PARADA.

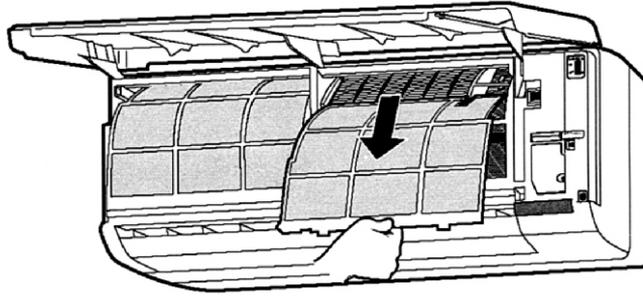
## 19. Códigos de Alarme

FALHA	OPERAÇÃO	TIMER	DEGELO	AUTO
Proteção de sobre-corrente do compressor	☀	☀	☀	☀
Falha do sensor ambiente	×	☀	×	×
Falha do sensor da serpentina do evaporador	☀	×	×	×
Falha do sensor da serpentina do condensador	×	×	☀	×
Proteções do condensador	×	×	☀	☀
Erro de EEROM	×	☀	×	☀
Erro de comunicação	×	×	×	☀

☀ = Piscando

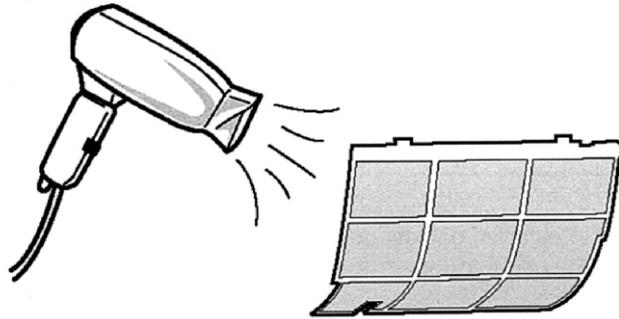
× = Apagado

## 20. Limpeza do Filtro de Ar



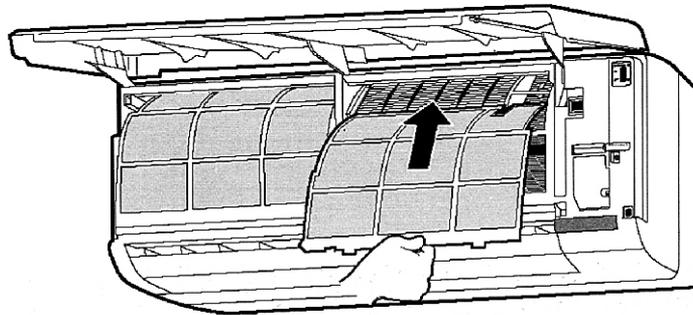
### 1. Remova o filtro de ar:

Segure suavemente as maçanetas laterais e erga a tampa para remover o filtro por este lado.



### 2. Limpeza:

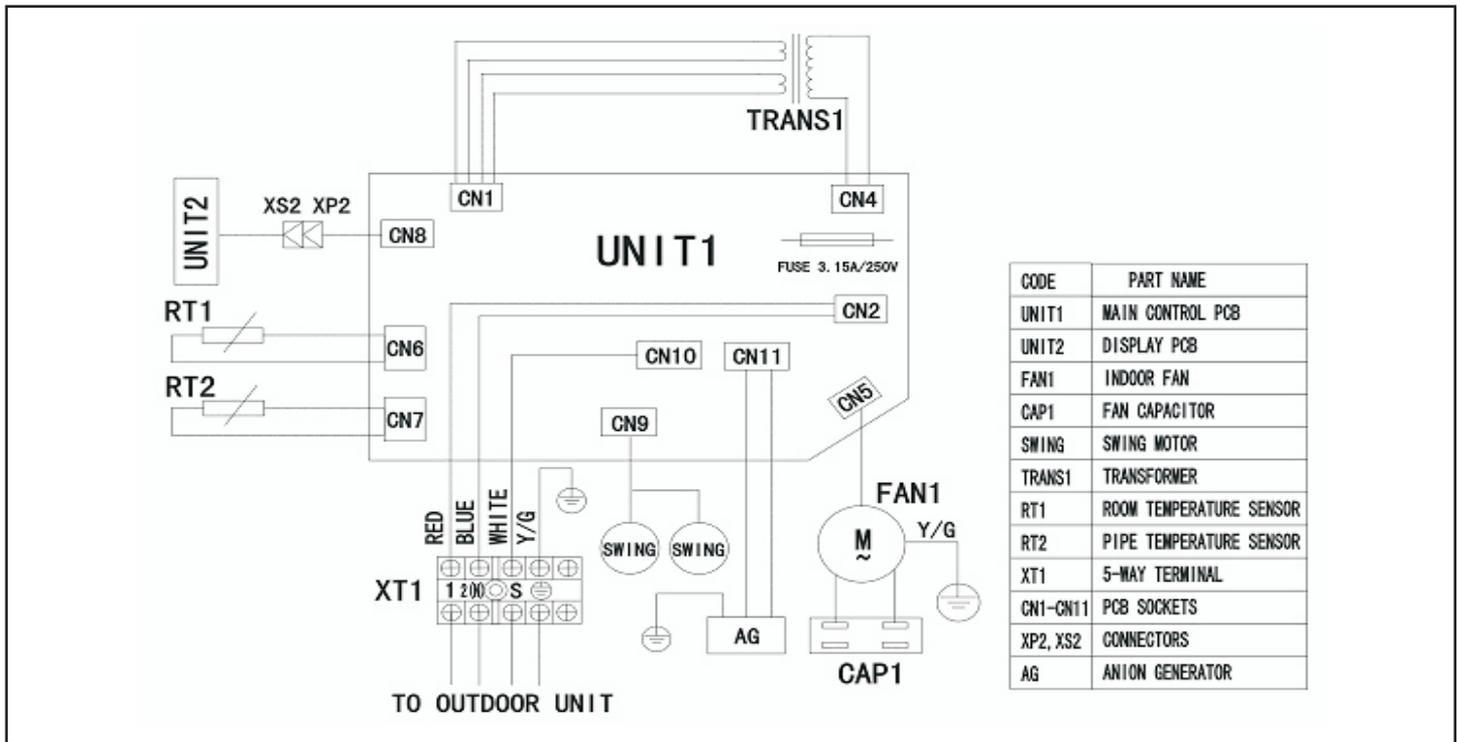
Se o filtro estiver muito sujo, limpe com água (aprox. 30°C), e seque completamente.



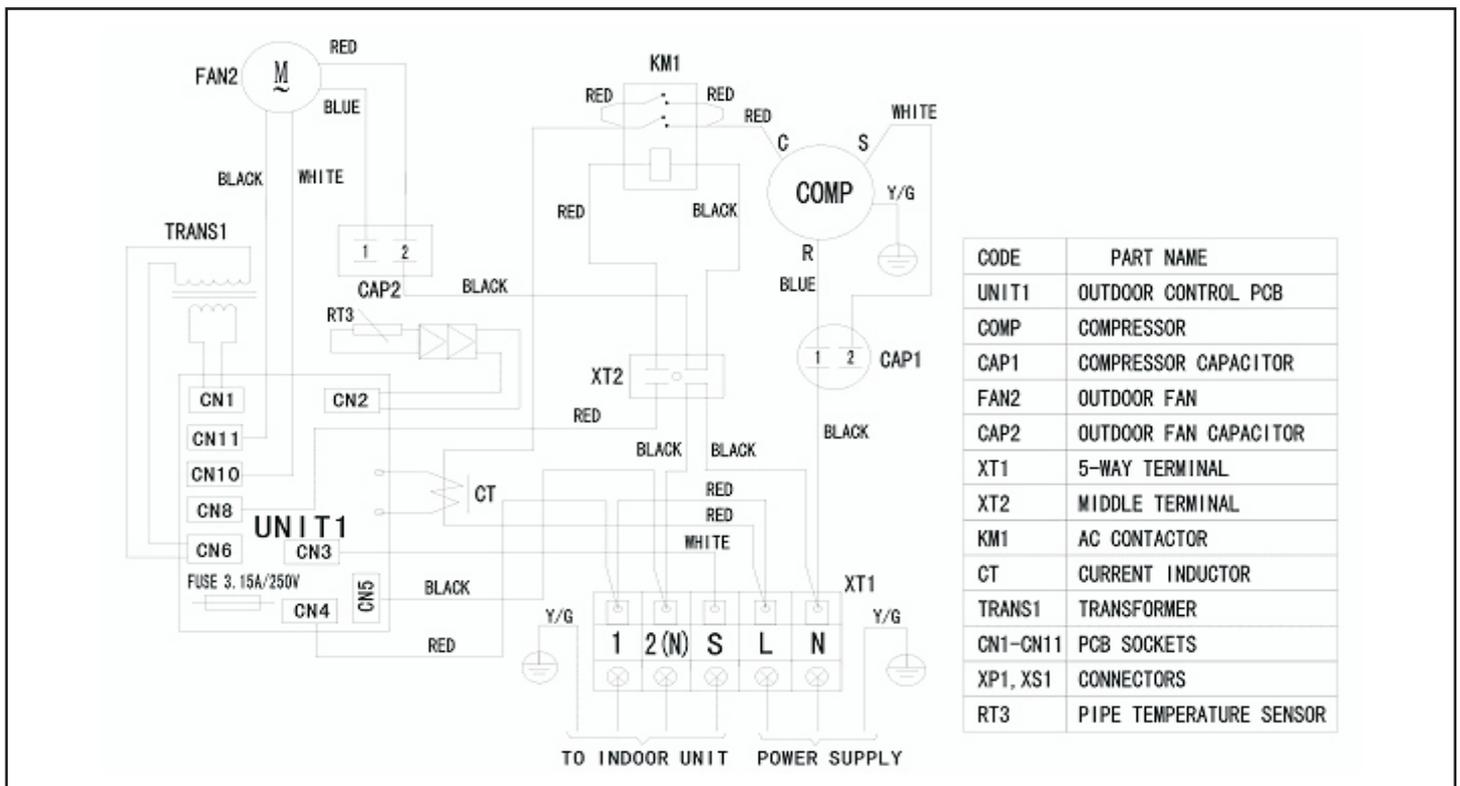
### 3. Reinstale o filtro de ar.

## 21. Diagramas Eléctricos

### RAEA30FS-ADA (SOMENTE FRIO)

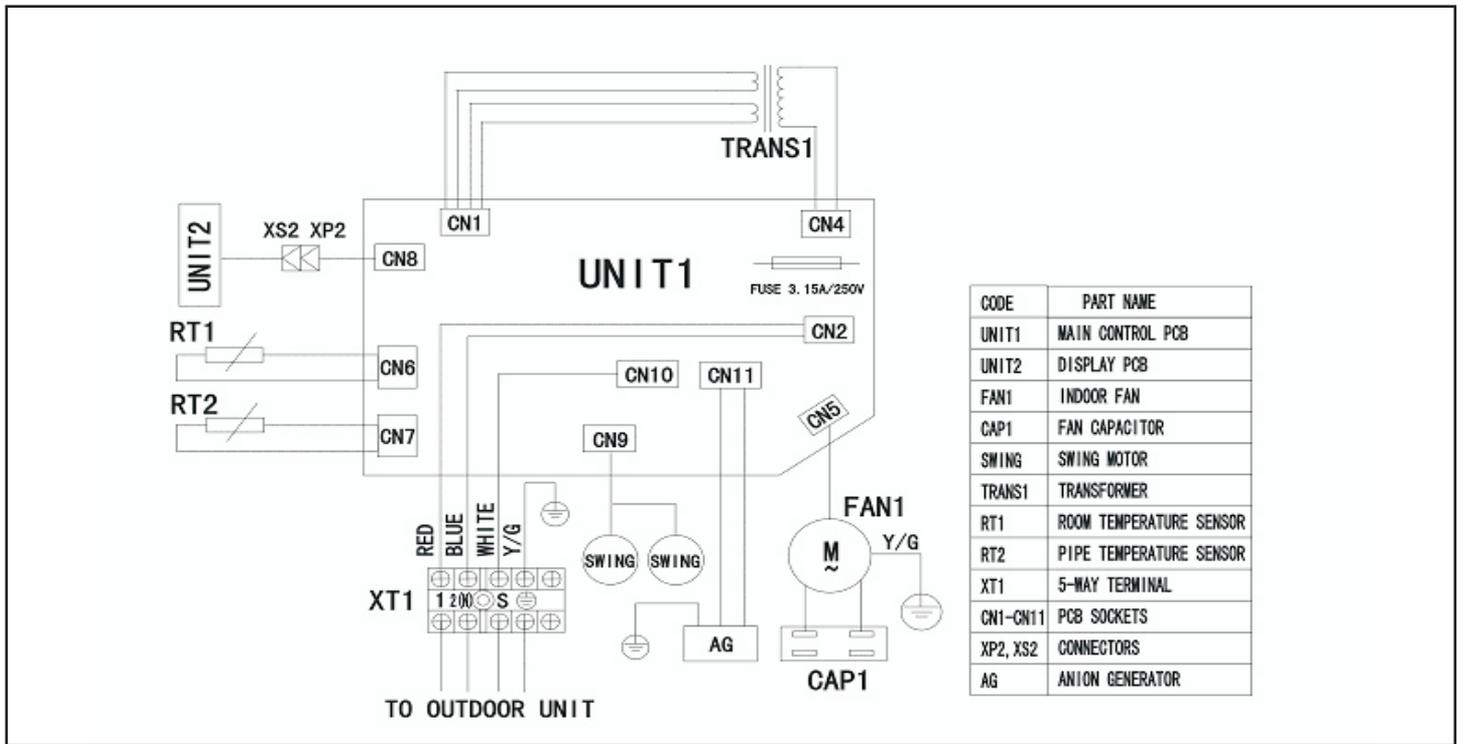


### RADA30FS-ADA (SOMENTE FRIO)

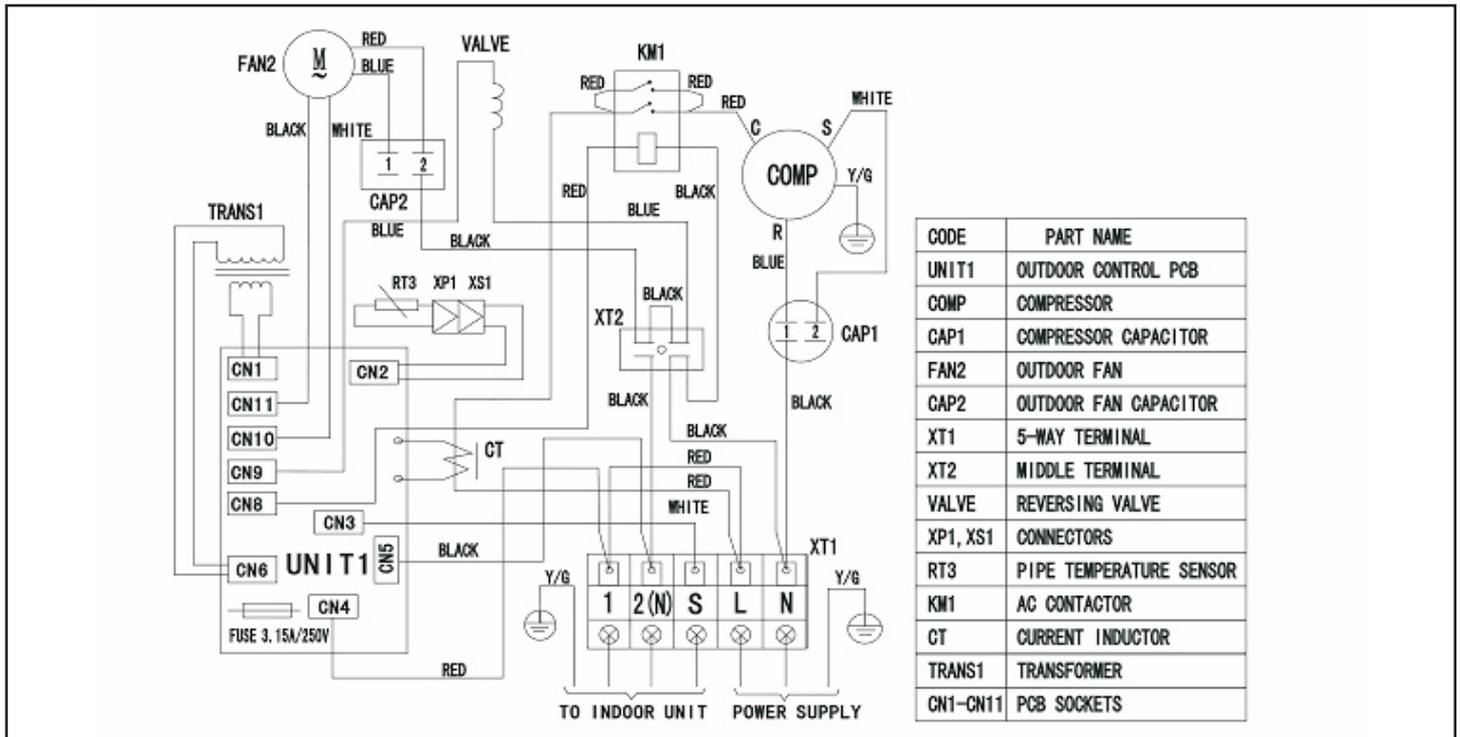


## 21. Diagramas Elétricos (continuação)

### RAKA30FS-ADA (QUENTE / FRIO)

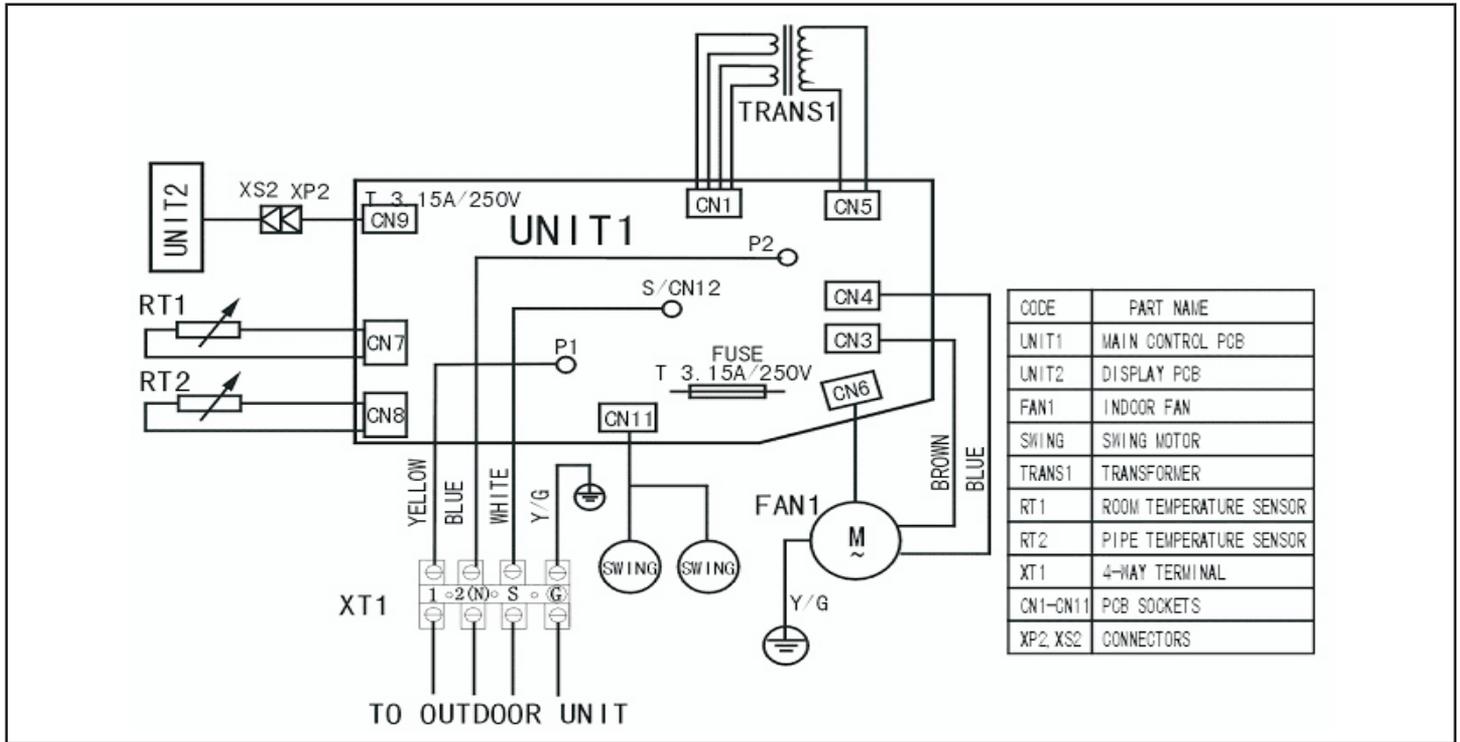


### RAJA30FS-ADA (QUENTE / FRIO)

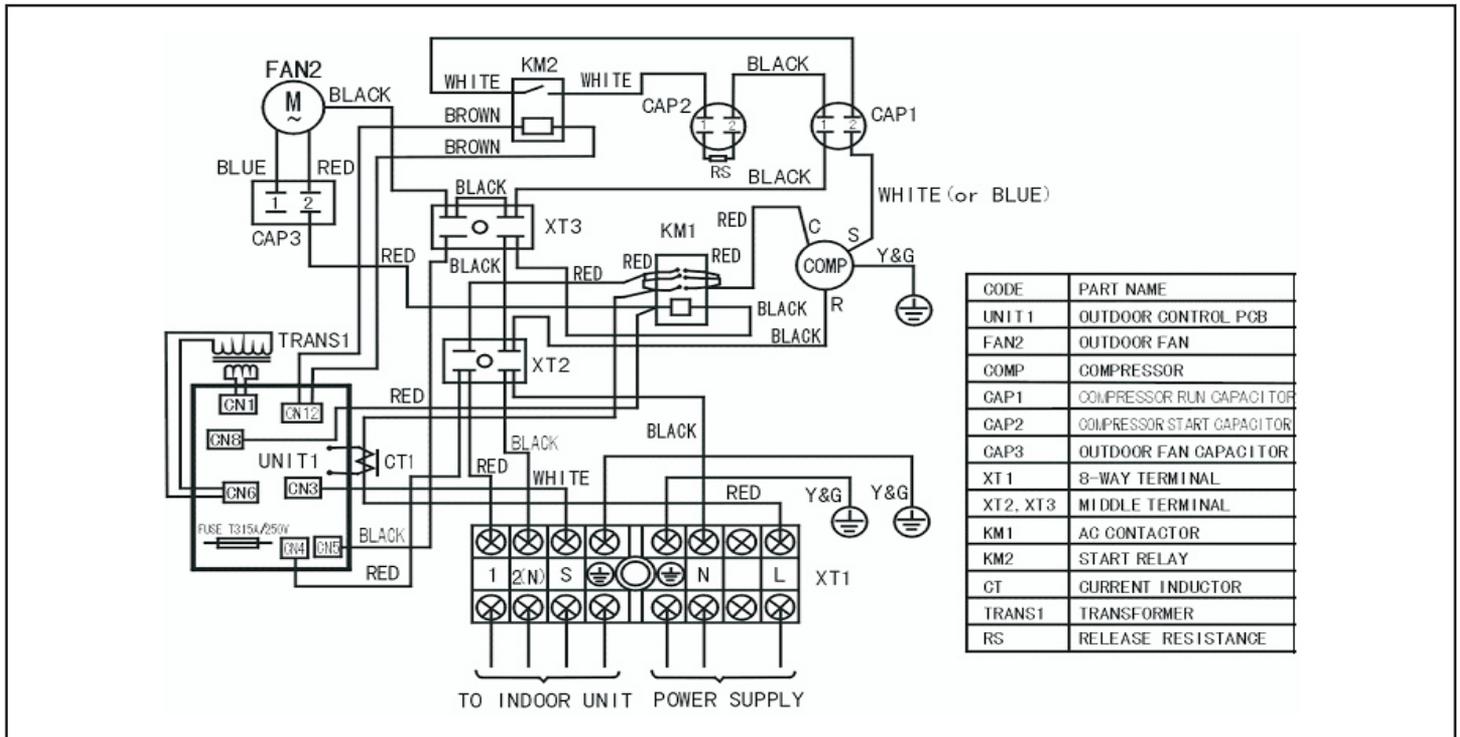


## 21. Diagramas Elétricos (continuação)

### RAEA36FS-ADR (SOMENTE FRIO)

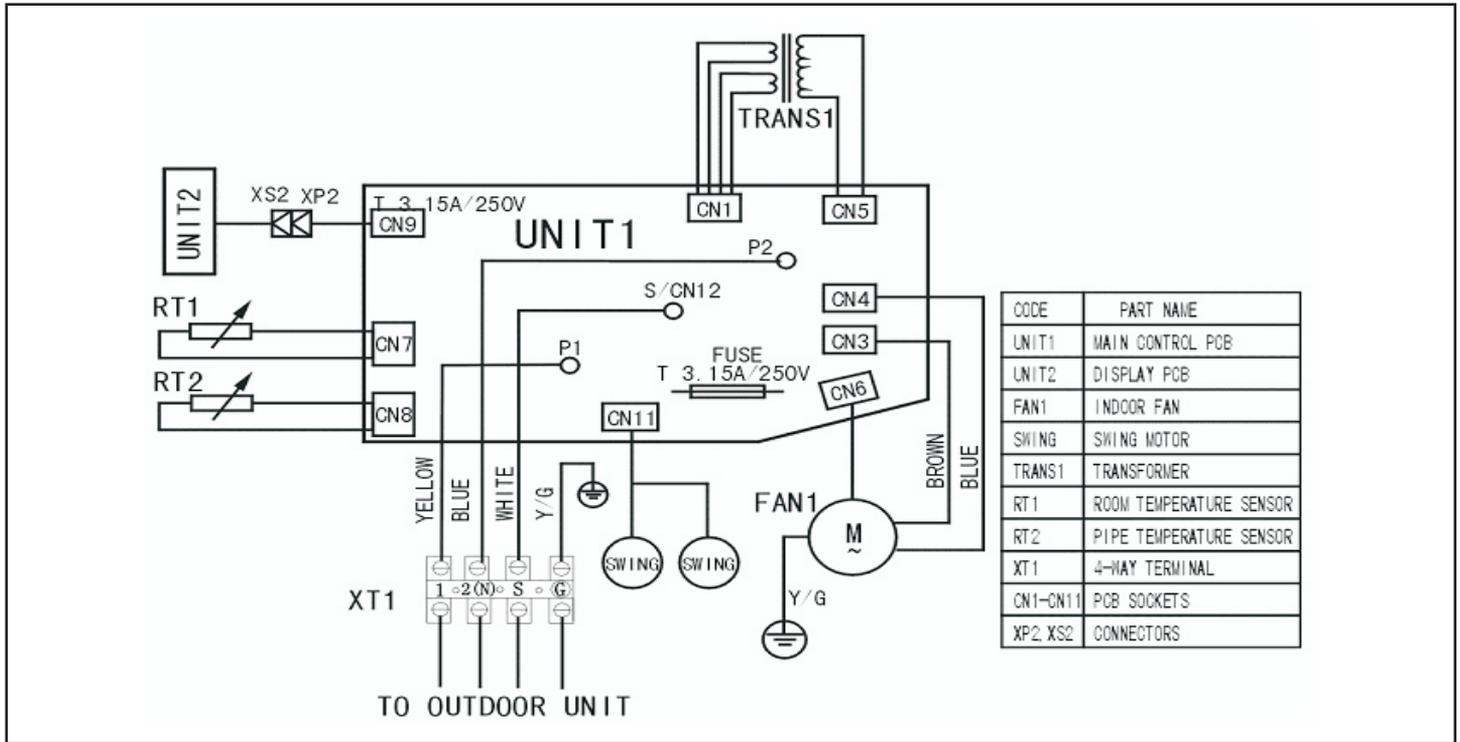


### RADA36S-ADR (SOMENTE FRIO)

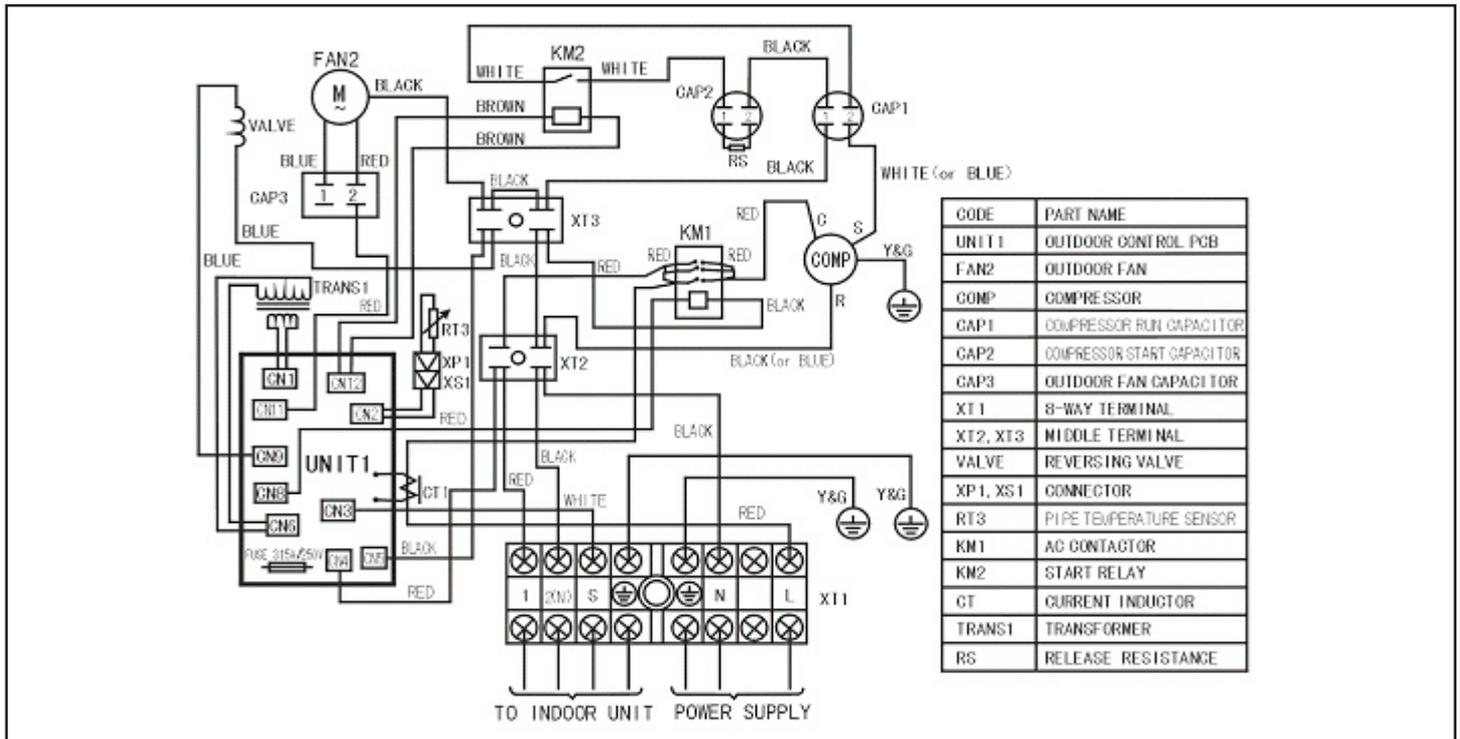


## 21. Diagramas Elétricos (continuação)

### RAKA36FS-ADR (QUENTE / FRIO)



### RAJA36FS-ADR (QUENTE / FRIO)



## 22. Guia de Dúvidas e Soluções

**NOTA: Desligue o interruptor principal de força, antes de proceder qualquer operação de conserto.**

<u>Sintomas</u>	<u>Causa</u>	<u>Solução</u>
<b>Falta de aquecimento ou resfriamento</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- O compressor e o ventilador interno não funcionam.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de força.</li> <li>- Fusível queimado ou disjuntor aberto.</li> <li>- Voltagem muito baixa.</li> <li>- Contator, termostato ou relê defeituoso.</li> <li>- Conexão elétrica solta.</li> <li>- Capacitor defeituosos (modelos monofásicos).</li> <li>- Ajuste do termostato muito baixo (no modo de aquecimento) ou muito alto (no modo de resfriamento).</li> <li>- Fiação incorreta, terminais soltos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contate a companhia de energia.</li> <li>- Troque o fusível ou feche o disjuntor.</li> <li>- Encontre a causa e ajuste.</li> <li>- Troque o componente defeituoso.</li> <li>- Reaperte a conexão.</li> <li>- Encontre a causa e troque o capacitor.</li> <li>- Mude a programação do termostato.</li> <li>- Verifique e reaperte.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Os ventiladores da unidade externa funcionam, mas o compressor não liga.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A fiação está cortada ou presa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A fiação está cortada.</li> <li>- Verifique a fiação do compressor</li> </ul>
<b>Aquecimento ou resfriamento insuficientes</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Baixa carga de refrigerante.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verifique se não há vazamentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Remova a carga, conserte, faça vácuo e recarregue.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fluxo de ar insuficiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verifique o filtro de ar.</li> <li>- Verifique a limpeza da serpentina da unidade.</li> <li>- Tomadas de ar obstruídas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limpe ou troque o filtro</li> <li>- Limpe a serpentina.</li> <li>- Desobstrua as tomadas de ar.</li> </ul>
<b>O sistema funciona lentamente ou continuamente</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- O compressor funciona continuamente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- O ajuste do controle está muito alto (no modo aquecimento) ou muito baixo (no modo resfriamento).</li> <li>- O ventilador não funciona ou está defeituoso.</li> <li>- A carga de refrigerante é insuficiente, está muito baixa, vazamento.</li> <li>- Carga de aquecimento ou resfriamento subestimada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modifique a programação.</li> <li>- Verifique a circulação do ar no condensador.</li> <li>- Encontre o vazamento, conserte, faça vácuo e recarregue.</li> <li>- Reduza a carga ou utilize o modelo maior.</li> </ul>
<b>Ciclos curtos da unidade</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- O compressor começa a funcionar, mas pára rapidamente por proteção térmica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Baixa Carga térmica.</li> <li>- Compressor defeituoso.</li> <li>- Voltagem de força muito alta ou muito baixa.</li> <li>- Termostato defeituoso.</li> <li>- Restrição no circuito de refrigeração.</li> <li>- Dispositivo de expansão com gelo ou obstruído.</li> <li>- Pouco fluxo de ar na unidade interna ou externa.</li> <li>- Fornecimento de força defeituoso.</li> <li>- Danos na válvula reversora ou travada (unidades de bomba de aquecimento).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumente a carga ou utilize um modelo menor.</li> <li>- Determine a causa e troque o compressor.</li> <li>- Solucione o problema.</li> <li>- Troque.</li> <li>- Encontre a restrição e conserte.</li> <li>- Remova a carga, conserte, faça vácuo e recarregue.</li> <li>- Limpe a serpentina e o filtro se preciso, verifique se os motores funcionam corretamente.</li> <li>- Verifique se os fios, etc.</li> <li>- Troque.</li> </ul>

## 22. Guia de Dúvidas e Soluções (continuação)

### Serpentina do evaporador congelada

- Formação de gelo na serpentina.	- Baixa carga de refrigerante, vazamento de refrigerante - Fluxo de ar insuficiente.  - O limite de funcionamento para baixa temperatura externa excedeu.	- Conserte o vazamento e recarregue. - Verifique as condições dos filtros de ar. - Verifique a limpeza da serpentina do evaporador. - Verifique o funcionamento do motor do ventilador.  - Instale um kit de baixa temperatura.
-----------------------------------	--	--

### Unidade com ruídos

- Instalação defeituosa.	- Verifique se os isoladores de vibração foram instalados. - Verifique as abraçadeiras da tubulação.	- Aperte qualquer componente solto.
- Compressor com ruídos.	- Verifique se o compressor não está perdendo óleo. - Excesso de óleo ou de carga de refrigerante.	- Conserte e adicione óleo. - Remova o excesso de carga.

### Pressão de descarga excessiva ou insuficiente

- Pressão de descarga excessiva.	- Sujeira na serpentina do condensador. - Ventilador da unidade interna (no modo de calor) ou ventilador da unidade externa (no modo de frio) defeituoso. - Excessiva carga de refrigerante. - Gases não condensáveis no circuito.	- Limpe a serpentina. - Troque o ventilador.  - Remova o excesso de carga. - Verifique o circuito, conserte, faça vácuo e recarregue.
- Baixa pressão de descarga.	- Carga de refrigerante muito baixa. - Linha de líquido bloqueada ou amassada. - Válvulas do compressor estragadas ou vazando.	- Encontre e conserte o vazamento, e complete a carga de refrigerante. - Encontre as obstruções e as elimine. - Troque o compressor.

### Pressão de sucção excessiva ou insuficiente

- Pressão excessiva de sucção.	- Excessiva carga de refrigerante. - Válvula reversora defeituosa ou vazando (unidades de aquecimento).	- Remova o excesso de refrigerante. - Troque a válvula.
- Pressão de descarga insuficiente.	- Baixa carga de refrigerante; - Serpentina da unidade externa (modo aquecimento) ou serpentina da unidade interna (modo frio) congelada. - Fluxo de ar insuficiente na serpentina de unidade externa (modo aquecimento) ou serpentina da unidade interna (modo frio). - Linha de sucção obstruída. - Dispositivo de expansão obstruído ou congelado. - Mau contato com a linha e o sensor de degelo (unidades com aquecimento). - Fluxo de ar no condensador muito alto (no modo frio) em relação a temperatura externa.	- Adicione o refrigerante - Encontre a causa e conserte. - Verifique se o ventilador da unidade interna ou externa está funcionando corretamente. - Encontre a obstrução e a elimine. - Remova a carga esvazie e recarregue. - Reinstale o sensor corretamente usando o composto do contato. Isole a montagem. - Instale um kit de baixa temperatura.

### Baixo rendimento da unidade

- Baixo rendimento.	- Capilares obstruídos. - Linhas de gás e de líquido isoladas juntas.	- Remova a carga, conserte, faça vácuo e recarregue. - Isole-as separadamente.
---------------------	--	---

**OBS.: O condicionador de ar pode emitir estalos.** Os estalos são gerados pela concentração e expansão do painel frontal, etc., devido às mudanças de temperatura.

## Certificado de Garantia

Aplica-se a todos os produtos da linha Minisplit fornecidos pela York Brasil. O beneficiário dessa garantia é o usuário final de nossos produtos.

A York, uma empresa Johnson Controls, ("YORK") garante todo(s) o(s) equipamento(s) e materiais de sua fabricação, contra defeitos de materiais ou qualidade de mão de obra utilizada/empregada na fabricação do equipamento pelo período de 3 (três) meses a partir da data da emissão da Nota Fiscal, (garantia por lei). No caso do equipamento ter sido instalado por empresa credenciada YORK, este período estende-se para 36 (trinta e seis) meses a partir da data de emissão da Nota Fiscal de aquisição pelo primeiro proprietário.

A garantia aqui mencionada, consiste unicamente, em substituir peças com defeitos comprovados de fabricação, não estando cobertas por esta, as despesas de transporte, embalagem, estadia, frete, seguro e outras de qualquer natureza, inclusive fiscais, limitando-se os termos desta garantia ao fornecimento de peças ou mão de obra especializada para reparos em nossa fábrica em Pinhais – PR. Esta garantia não se aplica ao sistema no qual é utilizado o equipamento, bem como, os acessórios incorporados ao mesmo e peças de desgaste natural, tais como filtros de ar, filtros de óleo, filtros secadores, óleo e refrigerante, correias, contatoras, pintura, etc.

Aos materiais aplicados pela YORK, mas fabricados por outros, a YORK estenderá a mesma garantia que lhe é dada pelo fabricante.

Esta garantia inclui todas as peças e componentes fabricados pela YORK nos limites e condições estipuladas neste Certificado.

O mau funcionamento ou paralisação do equipamento, ainda que devido a defeitos de fabricação, em hipótese alguma irá onerar a YORK e/ou seus instaladores credenciados com eventuais perdas e danos do comprador, limitando-se a responsabilidade da YORK apenas aos termos deste Certificado de Garantia.

### Exclusões:

A não ser que tenha sido especificamente acordado entre as partes nos documentos contratuais, durante a negociação comercial, esta garantia não inclui os seguintes custos e despesas:

1. Mão de obra de remoção ou reinstalação de qualquer equipamento, material ou componente.
2. Despesas de embarque, movimentação ou transporte.
3. Custos de refrigerante e respectivo óleo lubrificante.



FORM: 50.05WBRZ(1205)

### IMPORTANTE

A Garantia, aqui expressa, cessará, caso ocorra uma das hipóteses abaixo:

1. Se o equipamento tiver sido modificado sem a devida autorização, por escrito por parte da York
2. Se o equipamento YORK não for instalado por empresa instaladora credenciada YORK e for constatado que a falha é oriunda da instalação.
3. Se ocorrerem danos causados por acidentes, aplicação inadequada, abuso, operação fora das normas técnicas, ou fora dos parâmetros de seleção para fabricação e fornecimento estabelecidos pela YORK.
4. Se o equipamento foi usado com algum outro material ou outro equipamento tais como evaporadores, sistemas de tubulações, qualquer outro sistema de evaporação, sistemas de controle de refrigerante, não aprovados pela York.
5. Se o equipamento for danificado devido a sujeira, ar, misturas, ou qualquer outra partícula estranha dentro do sistema frigorífico.
6. Se for utilizado no equipamento: refrigerante, óleo ou agentes anti-congelantes diversos dos autorizados pela YORK.
7. Se o equipamento não for adequadamente armazenado, protegido ou inspecionado de forma apropriada pelo cliente durante o período entre a data de embarque/recepção e a data da partida inicial.
8. Se o equipamento não estiver protegido das intempéries ou outros agentes agressivos como fogo, calor, vibrações ou quaisquer outras condições anormais.
9. Se o equipamento for recebido com danos de transporte, e não tenha sido requerida assistência ou registrado a ocorrência no ato do recebimento pelo cliente.
10. Se durante o período de Garantia, não forem realizadas as manutenções exigidas no manual do equipamento.
11. Se houver alteração dos componentes originais ou violação do lacre dos dispositivos de segurança e proteção.
12. Se houver adulteração ou destruição da placa de identificação do equipamento.
13. Se ocorrerem defeitos causados por controle inadequado de tensão.
14. Se o equipamento tiver sido danificado por congelamento gerado por proteção inadequada durante períodos de inverno intenso, ou danificado por fogo ou outra condição não encontrada normalmente.
15. Se houver inobservância em qualquer uma das recomendações feitas em nossos manuais de instrução e operação durante processo de partida dos equipamentos.





## PARADA DEFINITIVA, DESMONTAGEM E REMOÇÃO

Estes módulos contém peças em movimento e componentes elétricos que podem constituir um perigo e causar danos físicos! Todas as operações no mesmo devem ser efetuadas por pessoal habilitado, provido de equipamento de proteção e em conformidade com as regras aplicáveis de segurança.



**Ler o Manual**



**Perigo de choque elétrico**



**Unidade acionada a distância  
Pode partir sem prevenir**

1. Interromper todas as fontes de alimentação elétrica dos módulos, assim como aquelas dos sistemas conectados com os mesmos. Certificar-se de que todos os dispositivos de interrupção elétrica se encontrem na posição aberta. Os cabos de alimentação podem então ser desmontados e retirados. Para saber onde se encontram os pontos de conexão da unidade, consultar a documentação técnica.
2. Em regra geral, as unidades monobloco deverão ser desmontadas e retiradas de uma só peça. Retirar os eventuais pinos de fixação e levantar depois os elementos com um equipamento de manipulação de uma capacidade de carga apropriada. Consultar as informações da documentação técnica no que se refere ao peso e aos procedimentos de manipulação recomendados.

**Johnson  
Controls**



**R Tomazina, 125 - Quadra 10**  
Fone: (41) 3661-3407  
CEP 83325-040

- **Cond. Portal da Serra**  
FAX: (41) 3661-3420  
Pinhais - PR

**R João Tibiriça, 900**  
Fone: (11) 3475-6700  
CEP 05077-000

- **Vila Anastácio**  
FAX: (11) 3834-3192  
São Paulo - SP

Form: M-TEC021-BR(0208)  
Substitui: Form: M-TEC021-BR(0208)

O fabricante se reserva no direito de proceder a qualquer modificação sem prévio aviso.