

HITACHI

Inspire the Next



RPI

SET-FREE
Série FSNB / FSNB1 / FSNB2

UTOPIA
Série Evolution



RCI



RPC



RPDV + RPDT



RPPV + RPPT

Manual do Proprietário Manual de Instalação

UNIDADES EVAPORADORAS

- TETO EMBUTIDO
- CASSETTE 4 VIAS
- TETO APARENTE
- PISO-PISO
- PISO-DUTO



ÍNDICE



gradecemos a preferência por nosso produto

e cumprimos pela aquisição de um equipamento **HITACHI**

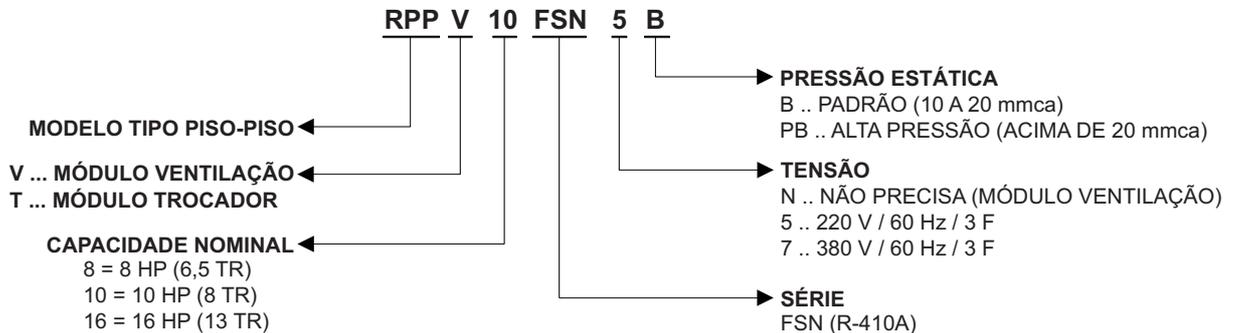
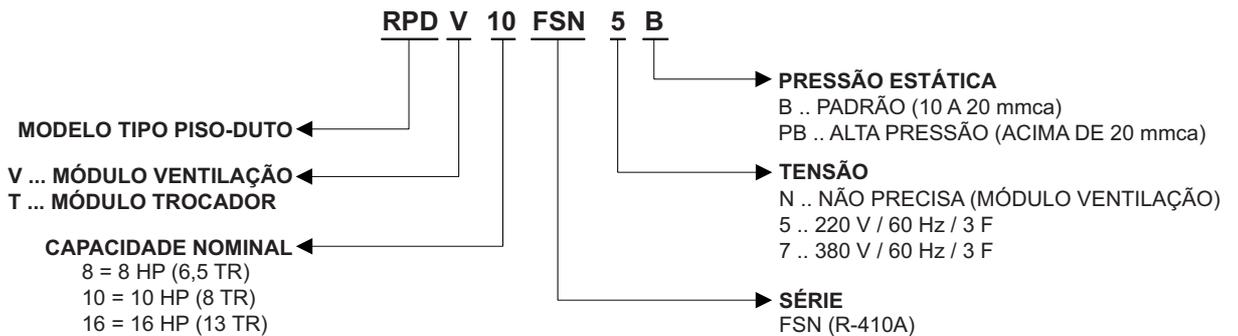
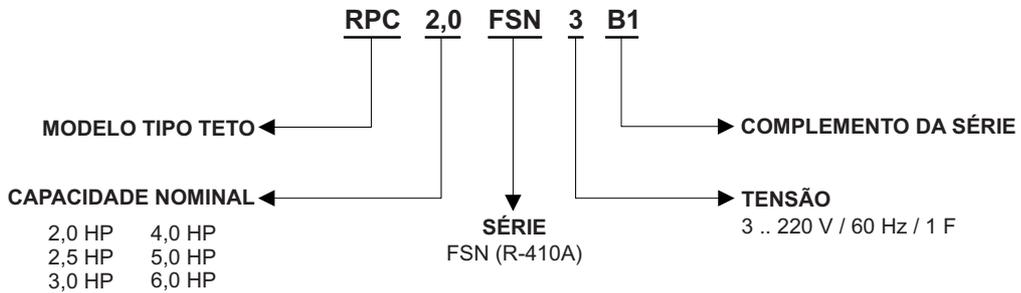
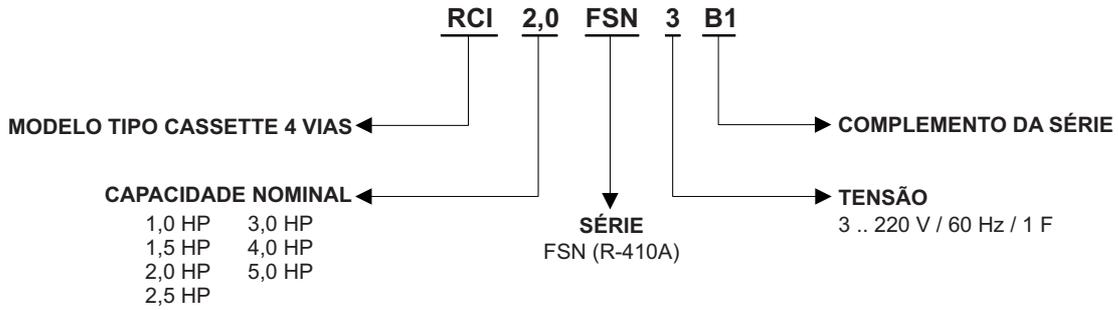
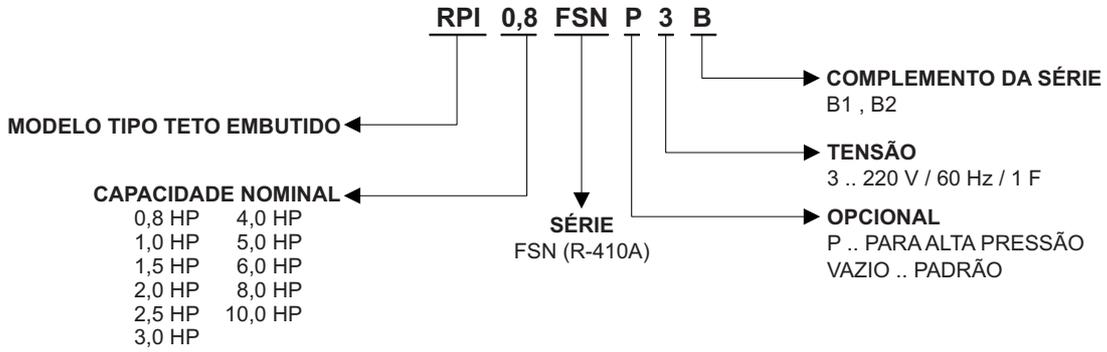
Este manual tem como finalidade familiarizá-lo com o seu condicionador de ar **HITACHI**, para que possa desfrutar do conforto que este lhe proporciona, por um longo período.

Para obtenção de um melhor desempenho do equipamento, leia com atenção o conteúdo deste, onde você irá encontrar os esclarecimentos quanto à instalação e operação.

CODIFICAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS	05
1. INSTRUÇÃO DE INSTALAÇÃO	06
2. TRANSPORTE DO EQUIPAMENTO	06
3. INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERNA (EVAPORADORA)	06
3.1. Instalação da Unidade Interna RPI.....	07
3.1.1. Instalação da Unidade Interna RPI (Modelos: RPI8,0 e RPI10,0HP).....	08
3.1.2. Configuração de Montagem.....	08
3.2. Instalação da Unidade Interna RCI.....	08
3.2.1. Posicionamento da Unidade Interna.....	08
3.2.2. Abertura do Teto Falso.....	09
3.2.3. Instalação.....	09
3.2.3.1. Instalação da Unidade Interna.....	09
3.2.3.2. Posicionamento da Unidade Interna na Abertura do Teto Falso.....	10
3.2.4. Instalação do Painel de Ar.....	10
3.2.4.1. Acessórios para Instalação.....	10
3.2.4.2. Instalação do Painel.....	11
3.2.4.3. Procedimento para Instalação do Painel.....	11
3.3. Instalação da Unidade Interna RPC.....	12
3.4. Instalação da Unidade Interna RPDT + RPDV.....	13
3.4.1. Espaço para Instalação e Manutenção.....	13
3.4.2. Posições de Montagem.....	13
3.4.2.1. Montagem Horizontal.....	13
3.4.2.2. Montagem Vertical.....	14
3.4.2.3. Filtro de Ar.....	14
3.5. Instalação da Unidade Interna RPPT + RPPV.....	14
3.5.1. Espaço para Instalação e Manutenção.....	14
3.5.2. Posição de Montagem.....	14
3.5.3. Detalhe da Lona para Duto.....	14
4. CONEXÕES E TUBULAÇÃO	15
4.1. Materiais para Tubulação.....	15
4.2. Suspensão da Tubulação de Refrigerante.....	15
4.3. Ligação da Tubulação para a Unidade Interna.....	16
4.3.1. Unidade RPI.....	16
4.3.1.1. Unidade RPI (Modelos: RPI8,0 e RPI10,0HP).....	16
4.3.2. Unidade RCI.....	16
4.3.3. Unidade RPC.....	16
4.3.4. Unidades RPDT / RPPT.....	17
4.4. Conexão Frigorífica.....	17
4.5. Trabalho de Soldagem.....	17
5. TUBULAÇÃO DE DRENO	18
5.1. Observações Gerais.....	18
5.2. Instalação de Dreno para Unidade RPI.....	18
5.2.1. Instalação de Dreno para Unidade RPI (Modelos RPI8,0 e RPI10HP).....	18
5.2.1.1. Verificação do Funcionamento do Mecanismo de Dreno.....	19
5.3. Instalação de Dreno para Unidade RCI.....	19
5.3.1. Verificação do Funcionamento do Mecanismo de Dreno.....	19
5.4. Instalação de Dreno para a Unidade RPC.....	20
5.5. Instalação de Dreno para Unidades RPDT + RPDV e RPPT + RPPV.....	20
5.5.1. Instalação do Dreno para Água Condensada.....	21
5.5.1.1. Componentes do Conjunto de Dreno.....	21
5.5.1.2. Montagem no Equipamento (Módulo Trocador).....	21
6. CONEXÕES COM A REDE ELÉTRICA	21
6.1. Observações Gerais.....	21
6.2. Esquema Elétrico RPI.....	22
6.2.1. Esquema Elétrico RPI0,8 a RPI6,0HP (FSNB1).....	22
6.2.2. Esquema Elétrico RPI8,0 e RPI10,0HP (FSNB2).....	23
6.3. Esquema Elétrico RCI1,0 a RCI5,0HP (FSNB1).....	24
6.4. Esquema Elétrico RPC2,0 a RPC6,0HP (FSNB1).....	25
6.5. Esquema Elétrico RPDT + RPDV e RPPT + RPPV (FSNB).....	26
6.5.1. Interligação Elétrica RPDT + RPDV e RPPT + RPPV (FSNB).....	27
6.6. Esquema Elétrico RPK.....	28
6.6.1. Esquema Elétrico RPK1,0 a RPK1,5HP (FSNM2).....	28
6.6.2. Esquema Elétrico RPK2,0HP (FSNM2).....	29
6.6.3. Esquema Elétrico RPK2,5 a RPK4,0HP (FSNM2).....	30
6.7. Fiação Elétrica entre a Unidade Interna e a Unidade Externa.....	31

7.CICLO FRIGORÍFICO.....	34
8.TESTE OPERACIONAL DO EQUIPAMENTO.....	35
8.1.Considerações Gerais.....	35
8.2.Segurança e Controle de Ajuste do Equipamento.....	35
8.3.Configuração das Dip Switches das Unidades RCI-FSNB1.....	36
8.4.Configuração das Dip Switches das Unidades RPC-FSNB1 / RPI-FSNB1(RPI0,8 a RPI6,0HP).....	37
8.5.Configuração das Dip Switches das Unidades RPI-FNB2 (RPI8,0 e RPI10,0HP) / RPDT + RPDV e RPPT + RPPV.....	38
8.6.Configuração das Dip Switches das Unidades RPK-FSNM2.....	40
9.CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DAS UNIDADES INTERNAS (EVAPORADORAS) COMBINADAS COM AS UNIDADES EXTERNAS (CONDENSADORAS) DA LINHA SET FREE.....	43
9.1.Unidade Interna Tipo Teto Embutido RPI.....	43
9.1.1.Unidade RPI-FSN(P)B1 (RPI0,8 a RPI6,0HP).....	43
9.1.2.Unidade RPI-FSNB2 (RPI8,0 e RPI10,0HP).....	44
9.2.Unidade Interna Tipo Cassete 4 Vias RCI-FSNB1.....	44
9.3.Unidade Interna Tipo Teto Aparente RPC-FSNB1.....	45
9.4.Unidade Interna Tipo Piso-Duto RPDT + RPDV - FSNB.....	46
9.5.Unidade Interna Tipo Piso-Piso RPPT + RPPV - FSNB.....	47
10.CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DAS UNIDADES INTERNAS (EVAPORADORAS) COMBINADAS COM AS UNIDADES EXTERNAS (CONDENSADORAS) DA LINHA UTOPIA EVOLUTION.....	48
10.1.Unidade Interna Tipo Teto Embutido RPI-FSN(P)B1.....	48
10.2.Unidade Interna Tipo Cassete 4 Vias RCI-FSNB1.....	49
10.3.Unidade Interna Tipo Cassete Jr 4 Vias RCIM-FSN2.....	49
10.4.Unidade Interna Tipo Teto Aparente RPC-FSNB1.....	50
10.5.Unidade Interna Tipo Parede RPK-FSNM2.....	50
11. CONTROLE REMOTO COM FIO (PC-AR).....	51
11.1.Procedimento de Operação para Resfriamento, Aquecimento, Desumidificação e Operação do Ventilador.....	52
11.2.Procedimento de Operação para Temperatura, Velocidade do Ventilador e Ajuste da Direção do Defletor de Ar.....	52
11.3.Procedimento de Operação para Operação do Timer (Temporizador).....	53
11.4.Procedimento de Operação para Ventilação.....	53
11.5.Procedimento de Operação para Operação de Resfriamento/Aquecimento Automáticos.....	53
11.6.Procedimento de Operação para Ajuste do Defletor Oscilante.....	53
11.7.Indicações quando em Condições Normais.....	54
11.8.Indicações quando em Condições Anormais.....	54
12. CONTROLE REMOTO SEM FIO (PC-LH3A).....	55
13. VERIFICAÇÃO FEITA PELO CONTROLE REMOTO COM FIO (PC-AR).....	56
14. VERIFICAÇÃO DA CONEXÃO DOS FIOS FEITA PELO TESTE DE FUNCIONAMENTO "TEST RUN".....	57
15. LOCALIZAÇÃO E SOLUÇÃO DE FALHAS.....	58
15.1.Procedimento Inicial.....	58
15.1.1.Issso Não é Anormal.....	58
15.1.2.Não Está Resfriando ou Aquecendo bem.....	58
15.1.3.Não Está Obedecendo aos Comandos.....	58
15.2.Localização e Solução de Falhas pelo Código de Alarme.....	58
15.3.Localização e Solução de Falhas no Modo de Verificação.....	60
15.3.1.Conteúdo no Modo de Verificação 1.....	61
15.3.2.Conteúdo no Modo de Verificação 2.....	64
16. AUTO-DIAGNÓSTICO.....	65
16.1.Auto-Diagnóstico da PCB Utilizando o Controle Remoto (PC-AR).....	65
16.2.Auto-Diagnóstico do Controle Remoto (PC-AR).....	66
17. DICAS PARA OPERAÇÃO ECONÔMICA.....	68
18. MANUTENÇÃO PREVENTIVA: UNIDADE INTERNA (EVAPORADORA).....	68
19. INSTRUÇÃO DE TRABALHO EM CAMPO.....	69
19.1.Função dos DSW (Dip Switch), RSW (Rotary Switch) e LED das Placas de Circuito Impresso da Unidade Interna.....	69
19.2.Configuração Opcional.....	73
19.3.Como Alterar a Configuração da Placa de Circuito Impresso da Unidade Interna para Reinício Automático Após Queda Brusca de Energia Elétrica.....	77

CODIFICAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS



1 INSTRUÇÃO DE INSTALAÇÃO

Evite problemas futuros na instalação, siga corretamente as instruções contidas neste manual.

A instalação deste equipamento deve ser feita somente por pessoal treinado e qualificado.

A instalação elétrica deve estar de acordo com as normas elétricas.

Verifique se a capacidade de fornecimento de energia e outras condições elétricas no local de instalação são adequadas para acomodar o modelo do condicionador de ar a ser instalado. Caso contrário, peça ao cliente para tomar as providências necessárias antes da instalação dos equipamentos.

Os condicionadores de ar devem ser instalados na rede de distribuição principal de força. Esta rede deve ter baixa impedância.

2 TRANSPORTE DO EQUIPAMENTO

Atenha-se quanto aos cuidados a serem tomados na execução do transporte de seu equipamento até o local de instalação.

Confira todos os volumes recebidos verificando se estão de acordo com a nota fiscal. Faça uma inspeção antes de aceitar os volumes, pois danos por transporte somente serão indenizados se identificados durante o recebimento do material.

⚠ ATENÇÃO

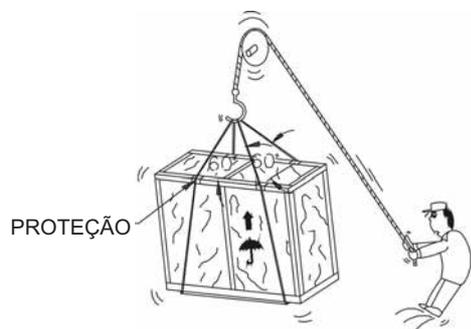
A indenização é válida somente para itens segurados.

Desembale os equipamentos o mais próximo possível do local de instalação.

Não coloque nenhum tipo de material em cima dos equipamentos e certifique-se que a unidade interna está livre de outros materiais antes de instalar e testar, caso contrário podem ocorrer, entre outras coisas, avarias ou fogo.

Ao içar ou mover a unidade interna coloque uma proteção sobre a tampa.

Na retirada do equipamento por içamento, certifique-se que sejam colocadas proteções entre as corda e a embalagem evitando acidentes que possam acarretar danos ao mesmo. O ângulo de 60° entre a corda e a embalagem proporcionará total segurança durante o processo de transporte.



TRANSPORTE POR IÇAMENTO

RESPEITE OS VALORES INDICADOS DE EMPILHAMENTO

3 INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERNA

GERAL

Certifique-se de que os acessórios e kits estão de acordo com as necessidades;

Certifique-se de que o local de instalação das unidades irá proporcionar uma distribuição uniforme do ar: evite obstáculos que possam obstruir a entrada e descarga do ar;

Para unidades do tipo cassette recomenda-se que sejam instaladas a uma distância de 2,3 a 3 metros do nível do piso. Para instalações acima de 3 metros recomenda-se que seja usado um ventilador auxiliar para obter uma distribuição uniforme de temperatura de ar no espaço interior;

Para instalações em locais como hospitais, ou outros lugares que possuam fontes geradoras de ondas eletromagnéticas, deve-se instalar o equipamento a uma distância mínima de 3 m dessas fontes geradoras;

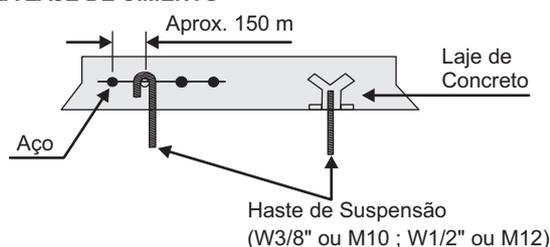
Instale um filtro de ruído elétrico se a fonte de alimentação elétrica emitir ruídos prejudiciais;

Monte as hastes de suspensão utilizando M10 (W3/8") e M12 (W1/2") de acordo com as dimensões, como mostrado a seguir.

OBSERVAÇÃO:

As hastes de suspensão utilizando M12 (W1/2") é somente para as unidades RPI8,0 e RPI10,0.

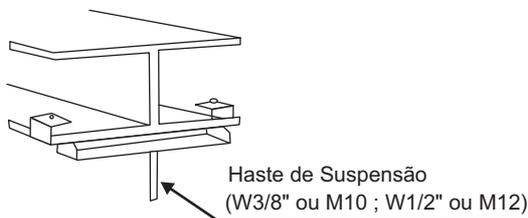
PARA LAJE DE CIMENTO



OBSERVAÇÃO:

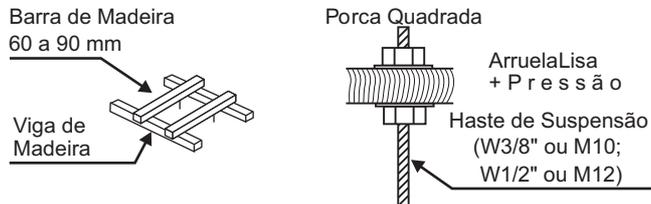
W1/2" ou M12 utiliza somente nas unidades RPI8,0 e RPI10,0.

PARA VIGAS DE AÇO



OBSERVAÇÃO:
W1/2" ou M12 utiliza somente nas unidades RPI8,0 e RPI10,0.

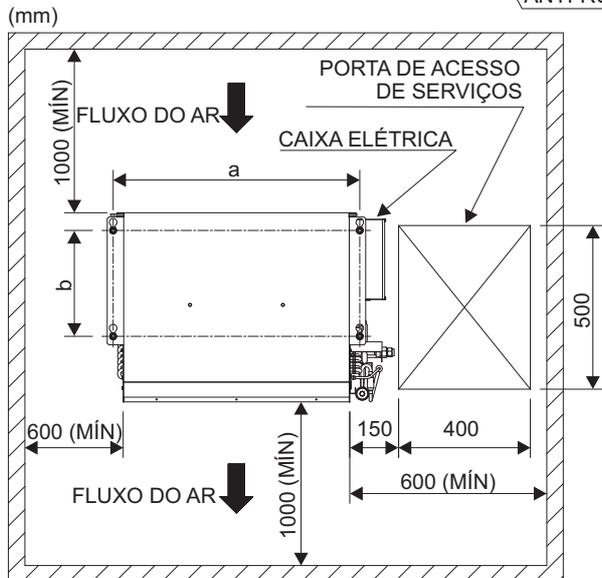
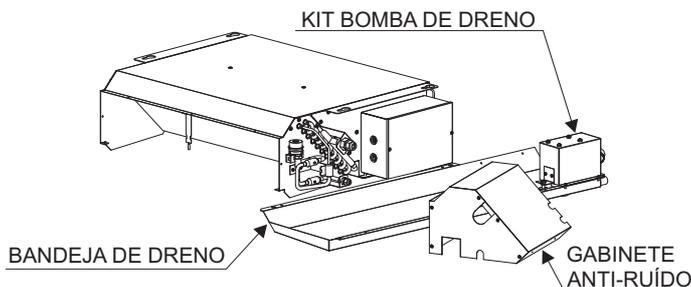
PARA FIXAÇÃO NAS VIGAS DE MADEIRA



OBSERVAÇÃO:
W1/2" ou M12 utiliza somente nas unidades RPI8,0 e RPI10,0.

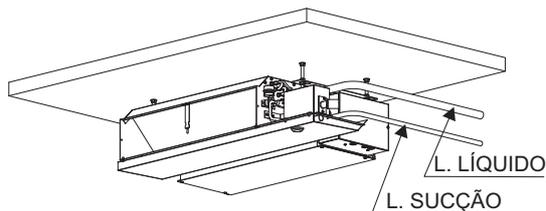
3.1. INSTALAÇÃO DA UNIDADE "RPI"

Antes de pré-fixar a unidade no teto, retire o gabinete anti-ruído e a bandeja de dreno da unidade. Instale o kit bomba de dreno na bandeja, que é padrão nos modelos de 0,8/1,0/1,5 HP e opcional nos modelos de 2,0 a 6,0 HP. Após isso fixe a unidade no teto através de hastes.

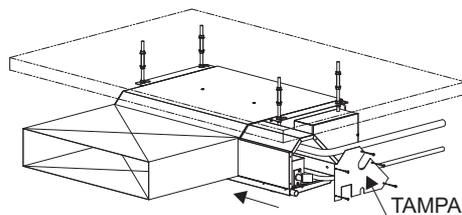


MODELOS	a	b
RPI0,8~2,0FSN(P)B1	750	325
RPI2,5 e 3,0FSN(P)B1	1070	325
RPI4,0~6,0FSN(P)B1	1415	325

Utilize a tabela acima para instalação das hastes e deixe prevista uma porta de acesso conforme indicado. Prever também serviço de teto falso com dimensões iguais ou maiores do que a do equipamento para realizar manutenção ou limpeza.



Ainda sem a bandeja, instale as linhas de gás e líquido respeitando as dimensões informadas no Capítulo 4 "Conexões e Tubulação". Após concluídas essas conexões, instale a bandeja de dreno e conecte a bomba e o sensor de nível à caixa elétrica utilizando os respectivos conectores.



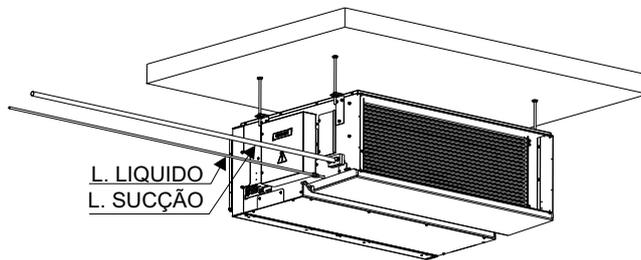
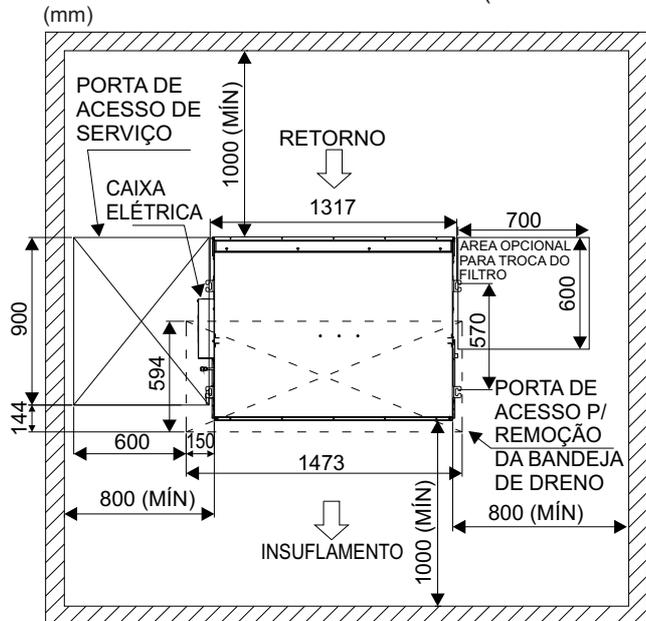
Instale os dutos e depois o gabinete anti-ruído, correndo sobre a bandeja da esquerda para a direita visto de frente, feche a tampa para garantir o funcionamento adequado deste equipamento.

⚠ ATENÇÃO

- Não instale o equipamento em ambientes inflamáveis, para evitar riscos de explosão e incêndio.
- Certifique-se de que a laje do teto é suficientemente forte para sustentar os equipamentos.
- Não instale as unidades em oficina ou cozinha onde o vapor de óleo ou água possam passar pelos equipamentos e incrustarem nos trocadores, prejudicando, assim, o desempenho dos equipamentos.

3.1.1. INSTALAÇÃO DA UNIDADE "RPI" (MODELOS: RPI8,0 E RPI10,0 HP)

Fixe a unidade no teto através de hastes (W1/2" ou M12)



Instale as linhas de gás e líquido respeitando as dimensões informadas.

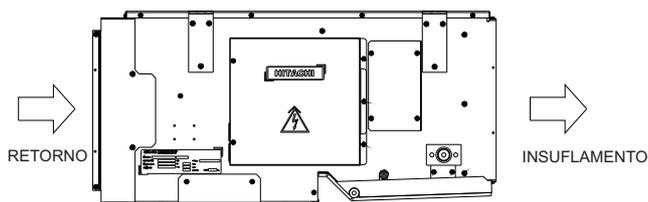
⚠️ ATENÇÃO

- Não instale o equipamento em ambientes inflamáveis, para evitar riscos de explosão e incêndio.
- Certifique-se de que a laje do teto é suficientemente forte para sustentar os equipamentos.
- Não instale as unidades em oficina ou cozinha onde o vapor de óleo ou água possam passar pelos equipamentos e incrustarem nos trocadores, prejudicando, assim, o desempenho dos equipamentos.

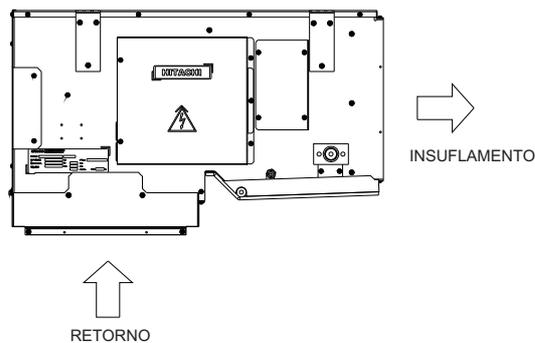
Utilize a figura acima para instalação das hastes e deixe prevista uma porta de acesso conforme indicado. Prever também serviço de teto falso com dimensões iguais ou maiores do que a do equipamento para realizar manutenção ou limpeza.

3.1.2. CONFIGURAÇÃO DE MONTAGEM

A) Padrão de Fábrica



B) Opcional sem a necessidade do KIT

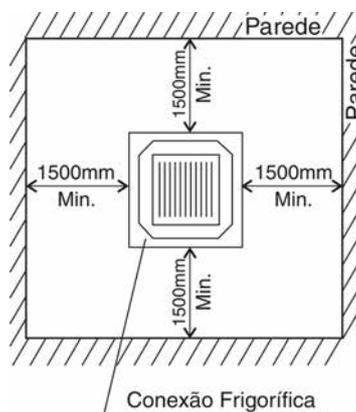
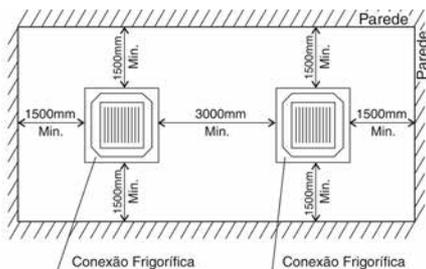


3.2. INSTALAÇÃO DA UNIDADE "RCI"

3.2.1. POSICIONAMENTO DA UNIDADE INTERNA

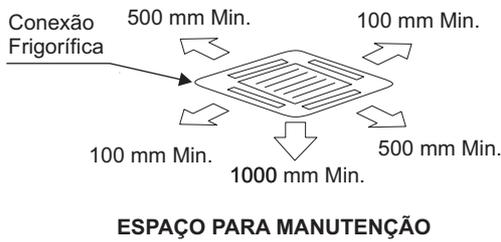
Planeje cuidadosamente o local da instalação da unidade interna para evitar eventuais interferências com quaisquer tipos de instalações (elétrica, água, esgoto, vigas)

Recomendamos distância mínima entre unidade interna e a parede, conforme a figura a seguir para garantir o bom desempenho do equipamento (VISTA POR BAIXO):

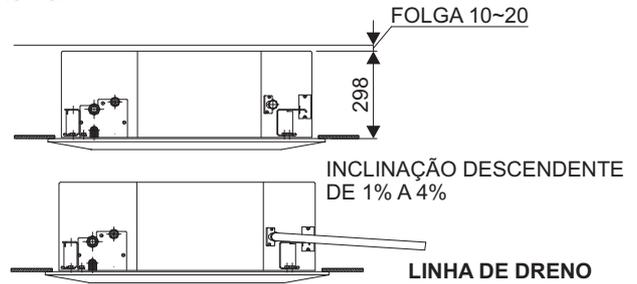


A distância entre a parede e a borda do painel deve ser no mínimo de 1500 mm para evitar curto-circuitos.

Prever alçapão de serviço próximo a conexões frigoríficas e dreno para possibilitar serviço de manutenção. Recomendamos distância mínima para serviço de manutenção.



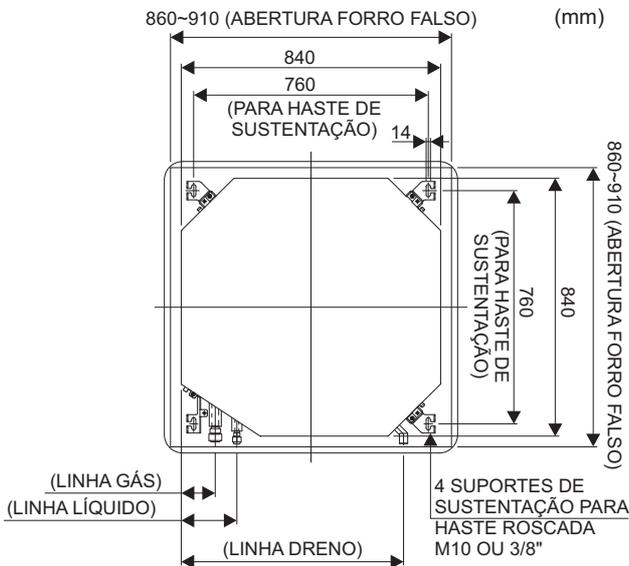
Certifique-se que o espaço entre o teto e o forro falso é suficiente, conforme indicado abaixo. Recomendamos folga de 10 a 20 mm entre o teto e a unidade interna.



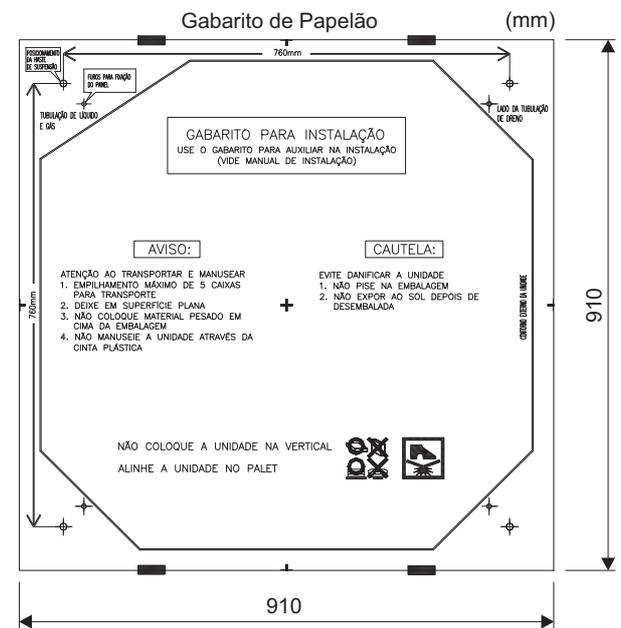
3.2.2. ABERTURA NO TETO FALSO

Definido o local, utilize o gabarito de papelão para recortar o forro falso.

Atenção: antes de recortar o forro falso, confirme a posição da conexão frigorífica (tubulação de líquido e gás) conforme planejado. Recorte o forro, contornando o gabarito de papelão.



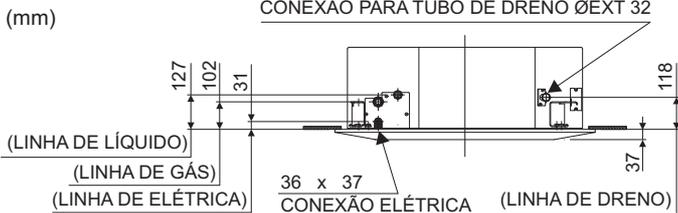
Posicione a haste de suspensão conforme indicado no gabarito de papelão (Posicionamento da Haste de Suspensão).



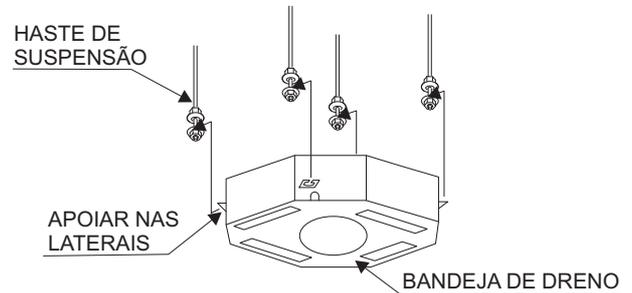
3.2.3. INSTALAÇÃO

3.2.3.1. INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERNA

Suspenda cuidadosamente a unidade interna até a Haste de suspensão. Antes, confirme a posição da conexão frigorífica.



Encaixe a unidade interna na haste de suspensão. Fixe a unidade por meio de porca M10 com arruela lisa e pressão (fornecido junto ao kit fixação).



⚠️ ATENÇÃO

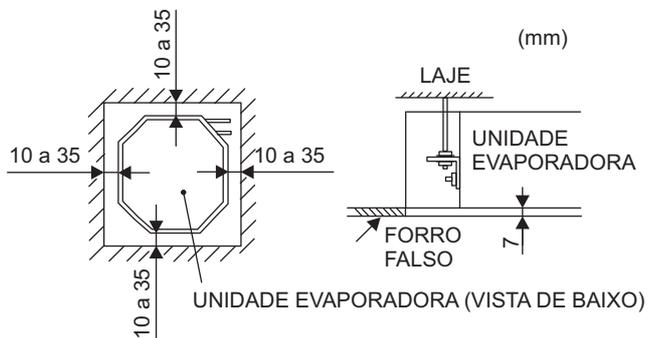
-Ao suspender a unidade interna, **NÃO** apoie na bandeja de dreno, pois poderá danificar e provocar vazamento de água condensada.

-Manuseie a unidade interna segurando e apoiando nas laterais.

NOTA:

Caso exista forro falso no local da instalação, recomendamos terminar todo o serviço de tubulação frigorífica, dreno e ligação elétrica antes de suspender a unidade interna.

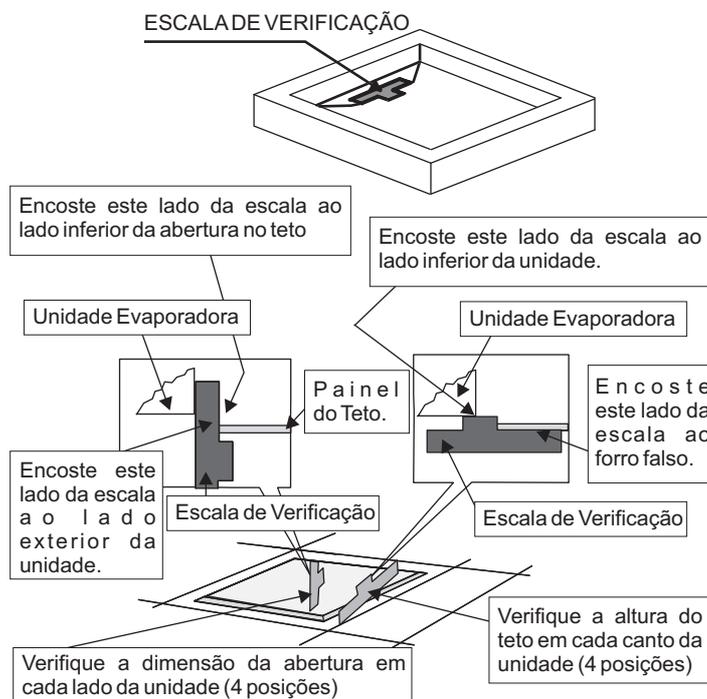
3.2.3.2. POSICIONAMENTO DA UNIDADE INTERNA NA ABERTURA DO TETO FALSO



Para facilitar o ajuste final utilize a escala de verificação.

Destaque a escala de verificação que está anexo ao gabarito de papelão.

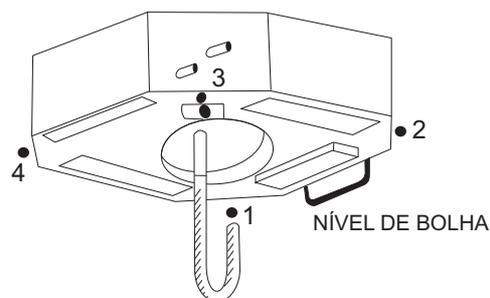
Ajuste a posição da unidade interna utilizando a escala de verificação.



Nivele a unidade interna. Verifique a inclinação da bandeja de dreno por meio de nível de bolha ou uma mangueira de plástico com água. Verifique nas quatro posições.

ATENÇÃO

O lado da conexão para dreno deve ficar aproximadamente 5 mm mais baixo que os demais lados.



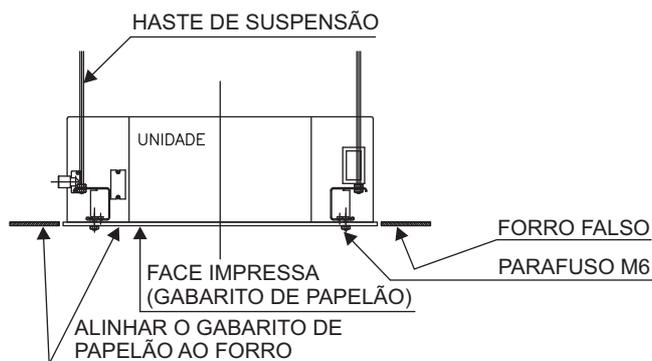
MANGUEIRA DE PLÁSTICO COM ÁGUA

Uma vez efetuado o posicionamento e o nivelamento, aperte a porca da haste de suspensão com suporte de suspensão. Aplique o trava-rosca no parafuso de fixação e haste de suspensão. Prevenir afrouxamento das porcas, ruído e vibração.

Para a execução do forro falso após a instalação da unidade interna:

Fixe o gabarito de papelão na unidade interna utilizando 4 parafusos M6 fornecidos no kit de fixação.

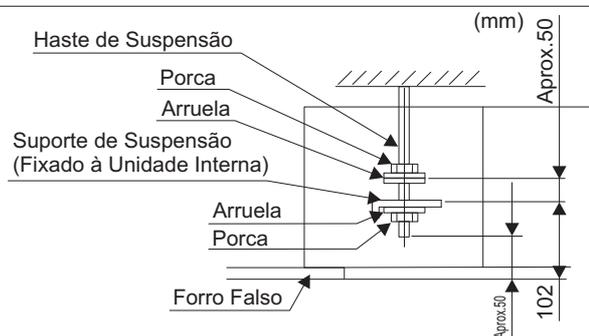
Execute o forro falso, alinhando com o gabarito de papelão.



3.2.4. INSTALAÇÃO DO PAINEL DE AR

CUIDADO

-Ao desembalar o painel, manuseie com cuidado. Proteja a superfície do painel, evitando riscá-la.
-Localize o suporte suspensão. Certifique-se que o suporte suspensão da unidade interna está posicionado a aproximadamente a 102 mm acima do nível do forro falso.



3.2.4.1. ACESSÓRIOS PARA INSTALAÇÃO

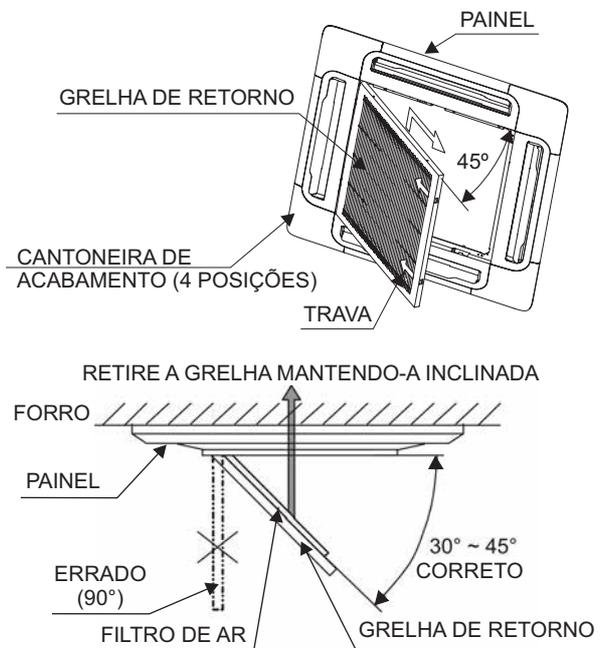
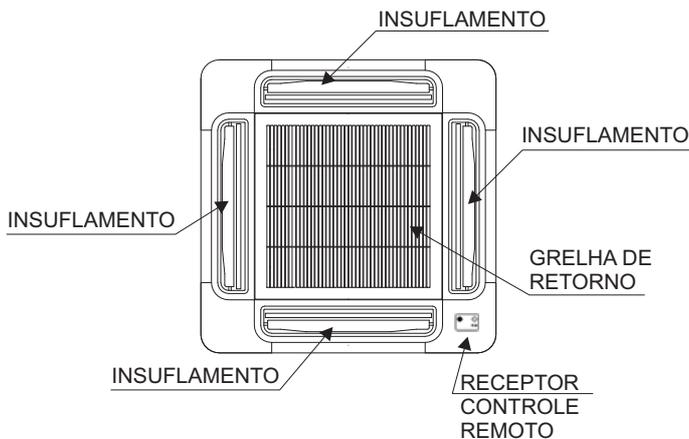
Acompanha o produto, kit de instalação do painel.

Acessório	Quantidade	Finalidade
Parafuso Especial (M6X50)	4	Para fixar o Painel

3.2.4.2. INSTALAÇÃO DO PAINEL

Retirada da grelha de retorno:

- Destrave a grelha de retorno (duas posições);
- Abra a grelha de retorno até um ângulo aproximado de 45° da superfície do painel;
- Levante a grelha, mantendo a mesma inclinação;
- Retire a grelha.



NOTA:

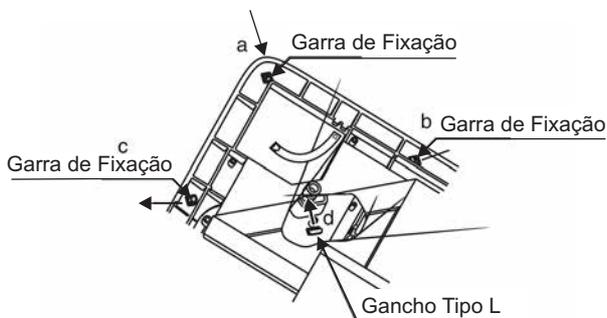
Não force a retirada da grelha de retorno a 90° da superfície do painel. Poderá danificar a articulação.

3.2.4.3. PROCEDIMENTO PARA INSTALAÇÃO DO PAINEL

Remova a cantoneira de acabamento (4 posições).

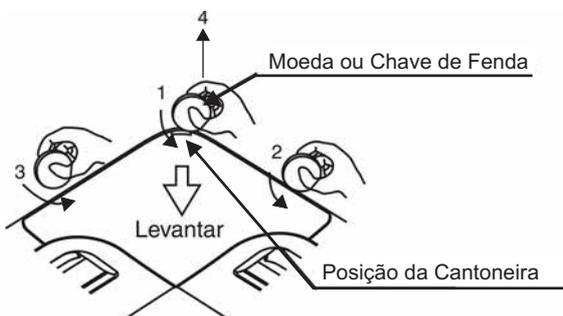
1º Método

Puxe a garra de fixação no sentido da seta na sequência "a", "b", "c", remova a cantoneira deslocando no sentido da seta "d" desalojando o gancho tipo L.

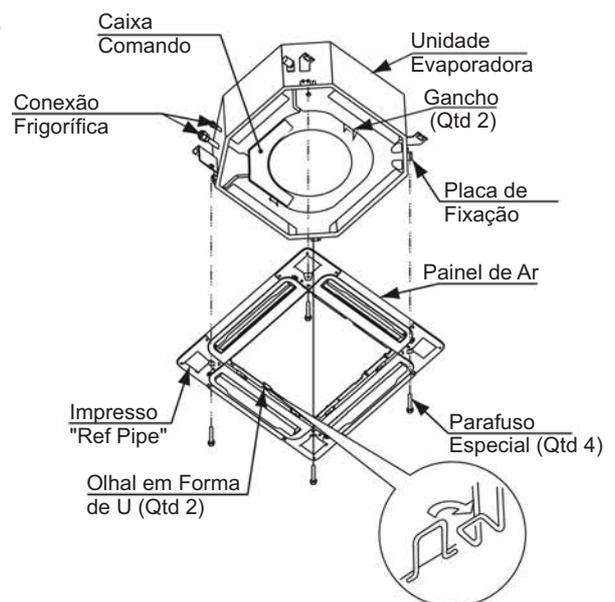


2º Método

A) Inserir moeda ou chave de fenda nas posições 1, 2, 3 para desalojar a garra de fixação. Remova a cantoneira levantando e deslocando no sentido da seta;



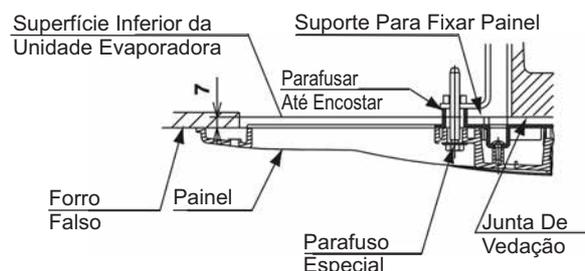
B) Localize o impresso "REF PIPE" no painel. Monte o painel na unidade interna coincidindo a posição da conexão frigorífica;



C) Suspnda o painel próximo à unidade interna. Encaixe o olhal em forma de "U" do painel no gancho da unidade Interna (duas posições);

D) Aproxime o painel na unidade interna e fixe com parafuso especial, fornecido com o kit de fixação;

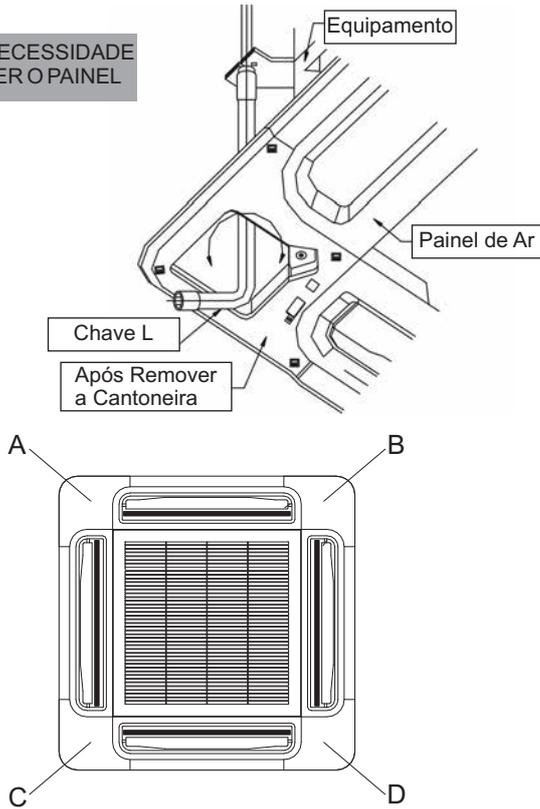
E) Verifique após a fixação se não há fresta ou folga entre o painel e a unidade Interna. A existência de folga poderá causar fuga de ar ou condensação;



F) Para proteger o painel contra possível dano, devido a instalação inadequada, fornecemos parafuso especial para garantir a perfeita instalação;

Caso constate folga entre painel e o forro falso ou painel e a unidade interna, recomendamos ajustar a altura da unidade interna.

NÃO HÁ NECESSIDADE DE REMOVER O PAINEL



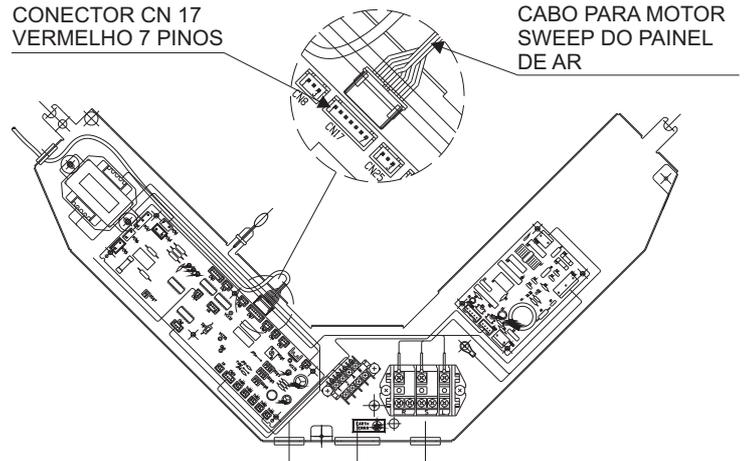
Após montagem do painel, recolocar a cantoneira de acabamento (A, B, C, D).

G) Efetue a ligação elétrica entre o painel e a unidade interna.

⚠ CUIDADO

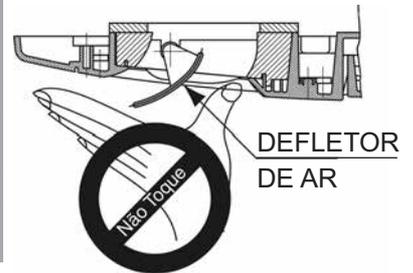
Antes de efetuar as ligações, DESLIGUE a fonte de alimentação. Se as ligações forem efetuadas sem DESLIGAR a fonte de alimentação, o defletor oscilante não funcionará.

Efetue as ligações seguintes, que são usadas para o painel de ar.



⚠ CUIDADO

Não movimente os defletores de insuflamento manualmente. Poderá danificar o mecanismo de acionamento.



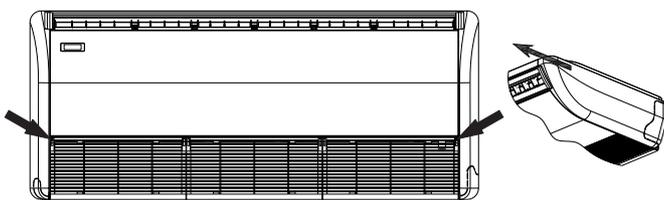
3.3. INSTALAÇÃO DA UNIDADE "RPC"

Antes de pré-fixar a unidade no teto, fazer a colocação do kit de controle escolhido, seguir a sequência conforme instruções contidas no kit de controle.

PASSO A: Remoção das Tampas Laterais da Unidade
Para remover as tampas laterais é necessário remover primeiro as grades de retorno. A figura abaixo mostra a posição dos parafusos a serem retirados para desmontar as laterais plásticas da unidade interna

Puxe as coberturas laterais em direção à parte frontal da unidade.

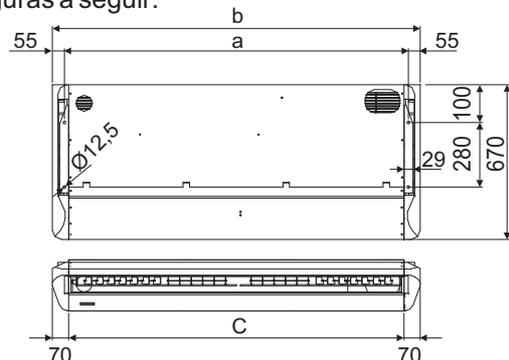
Retire as tampas laterais.



EXTRAÇÃO DAS COBERTURAS LATERAIS

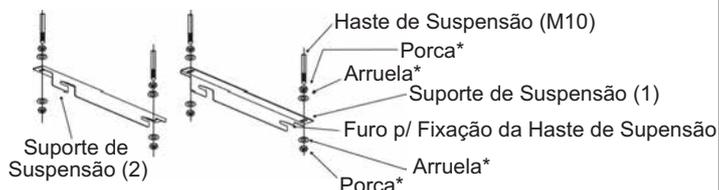
OBS.: A lateral esquerda dá acesso às conexões das tubulações de sucção, expansão e de dreno, já a da direita dá acesso às conexões elétricas.

PASSO B: Montagem dos Parafusos de Fixação
As posições dos parafusos de fixação estão indicadas nas figuras a seguir:



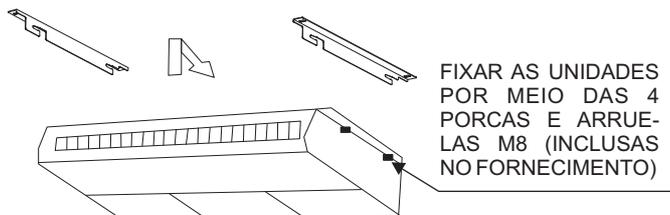
Modelo		RPC2,0/2,5 FSNB1	RPC3,0/4,0 FSNB1	RPC5,0/6,0 FSNB1
Dimensão	a mm	893	1215	1473
	b mm	1003	1325	1583
	c mm	863	1185	1443

Coloque os suportes de suspensão nos parafusos de fixação e a seguir aperte-os por meio das porcas.



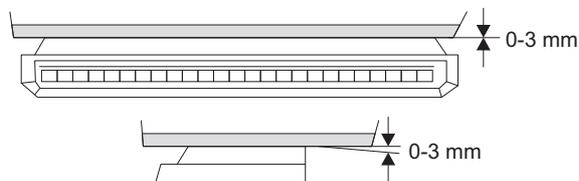
MONTAGEM DOS SUPORTES DE SUSPENSÃO

Encaixe a unidade interna nos suportes de suspensão conforme acima. Fixe a unidade interna por meio de porcas e arruelas M8 que são fornecidas com o equipamento.



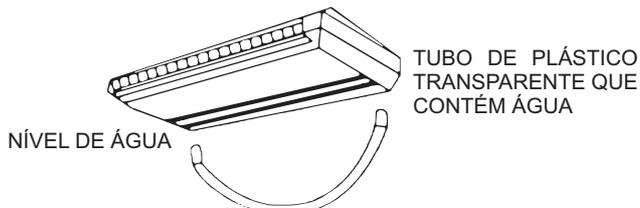
MONTAGEM DA UNIDADE EVAPORADORA

PASSO C: Inclinação Máxima, Dimensões e Verificação. A inclinação máxima deve estar entre 0 e 3 mm no lado direito da unidade visto de frente para a grade de descarga do ar e também entre 0 e 3 mm na parte traseira da unidade conforme figura a seguir:



INCLINAÇÃO MÁXIMA

Verifique a inclinação da bandeja de dreno por meio de um nível de bolha ou um tubo de plástico que contenha água, conforme indicado na figura abaixo para evitar a incorreta posição de saída do dreno.



PROCEDIMENTO P/ COMPROVAÇÃO DO NÍVEL

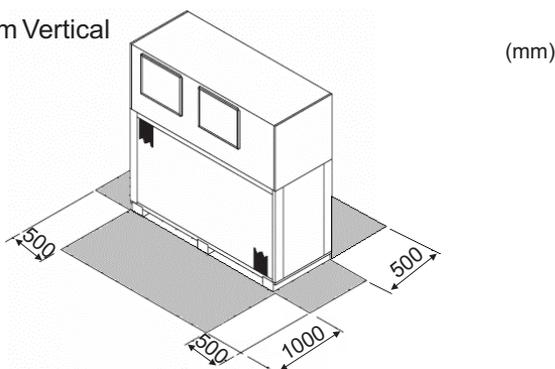
NOTAS:

- Uma vez efetuado o ajuste, apertar as porcas que unem as hastes de fixação aos suportes de suspensão. Para evitar que as hastes e as porcas se afrouxem recomenda-se utilizar cola trava-rosca (tipo Loctite Ref. 27537).
- Após a instalação do teto falso, efetuar todo o trabalho de montagem dos tubos que vão dentro do teto antes de suspender a unidade interna.

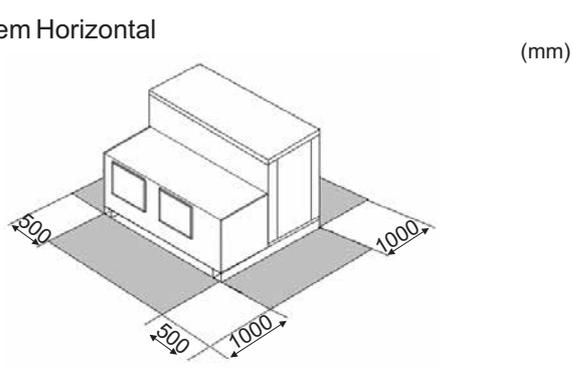
3.4. INSTALAÇÃO DA UNIDADE "RPDT + RPDV"

3.4.1. ESPAÇO PARA INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO

Montagem Vertical



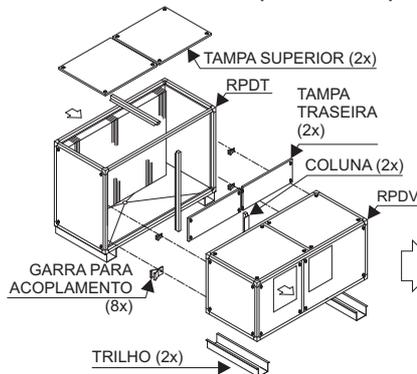
Montagem Horizontal



3.4.2. POSIÇÕES DE MONTAGEM

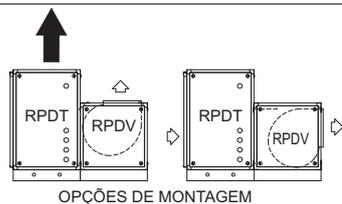
3.4.2.1. MONTAGEM HORIZONTAL

Faz-se necessário adquirir um kit para esse tipo de montagem (vide item 9 - Características Técnicas).



INSTRUÇÃO DE MONTAGEM DO KIT HORIZONTAL

OBSERVAÇÃO:
AO UTILIZAR ESTA CONFIGURAÇÃO DE MONTAGEM, REPOSICIONAR O TERMISTOR PARA O FLUXO DO AR.

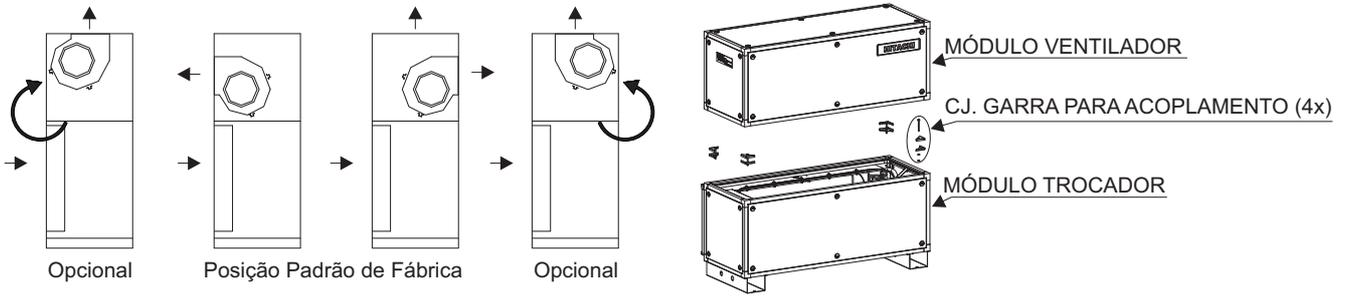


NOTAS:

- 1-Para montagem horizontal é necessário kit.
- 2-Kit horizontal para 8 e 10 HP constituem apenas dos trilhos de apoio.
- 3-Kit horizontal para 16 HP constituem dos trilhos de apoio, tampa superior traseira para compensação de altura entre RPDT e RPDV.

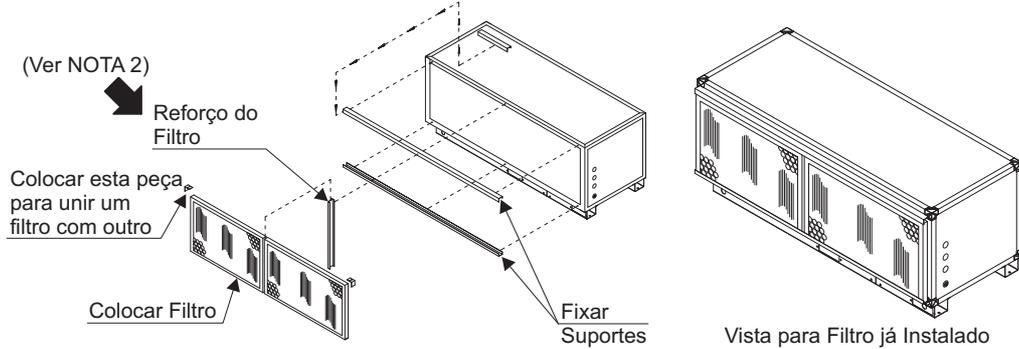
3.4.2.2. MONTAGEM VERTICAL

Para mudar as posições, faz-se necessário mudar apenas painéis de lugar.



3.4.2.3. FILTRO DE AR

Montagem e manutenção do filtro para os equipamentos de 8 até 16 HP



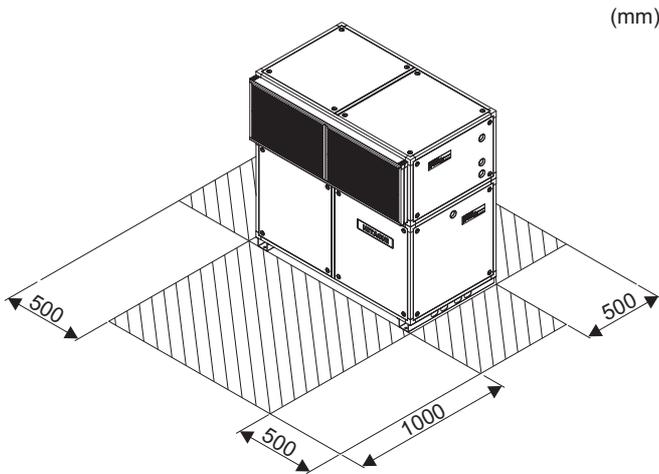
NOTAS:

1-Os trilhos de suporte, bem como os filtros de ar e reforço do filtro estão fixados dentro da unidade trocador, para prepará-la conforme desenho.

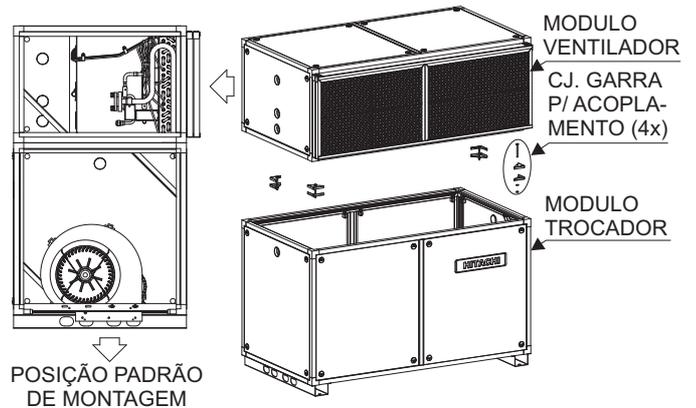
2-O reforço do filtro deverá ser instalado conforme ilustrado na figura, e também deverá ser mantido após eventual manutenção e/ou troca dos filtros (juntamente com o suporte).

3.5. INSTALAÇÃO DA UNIDADE "RPPT+RPPV"

3.5.1. ESPAÇO PARA INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO

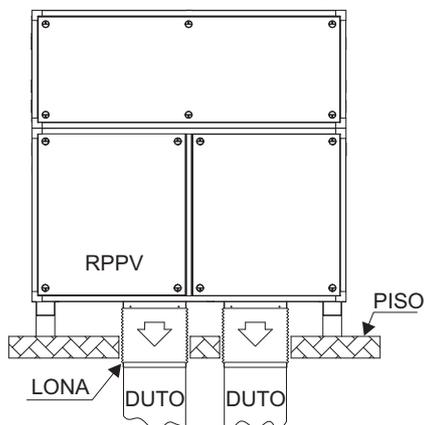


3.5.2. POSIÇÃO DE MONTAGEM

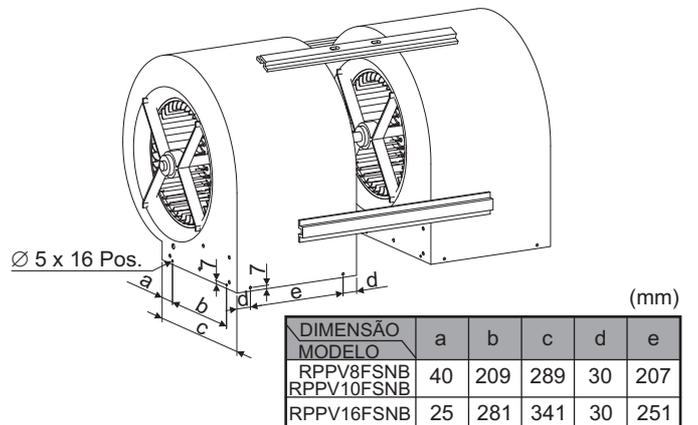


3.5.3. DETALHE DA LONA PARA DUTO

PARA EVITAR TRANSMISSÃO DE VIBRAÇÃO PARA O DUTO



POSIÇÃO DOS FUROS DO VENTILADOR PARA FIXAÇÃO DO DUTO



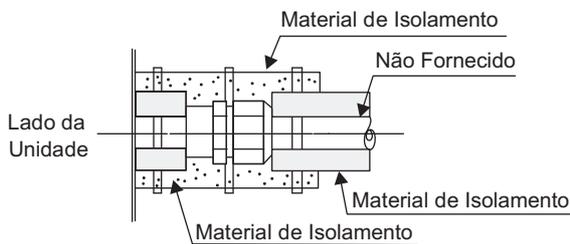
4 CONEXÕES E TUBULAÇÃO

4.1. MATERIAIS PARA TUBULAÇÃO

! PERIGO

-Utilize gás R-22 (RAS-FS), R-407C (RAS-FSG) ou R-410A (RAS-FSNB) no ciclo frigorífico.
 -Não utilize carga de oxigênio, acetileno ou outros gases inflamáveis e tóxicos dentro do ciclo ao executar teste de vazamento ou estanqueidade.
 -Estes tipos de gases são extremamente perigosos e podem causar uma explosão. É recomendado que nitrogênio seco ou refrigerante sejam utilizados para estes tipos de testes.

- 1) Prepare os tubos de cobre (não fornecidos de fábrica);
- 2) Selecione a tubulação com a espessura correta e o material adequado, com suficiente resistência à pressão;
- 3) Use tubulações de cobre limpas. Certifique-se que não há nenhuma poeira e umidade dentro das tubulações, caso exista remova toda a poeira, umidade e materiais estranhos, antes da ligação.
- 4) Após a ligação da tubulação de refrigerante, isolar o espaço entre knockout e as tubulações de refrigerante usando material de isolamento, como mostrado abaixo:

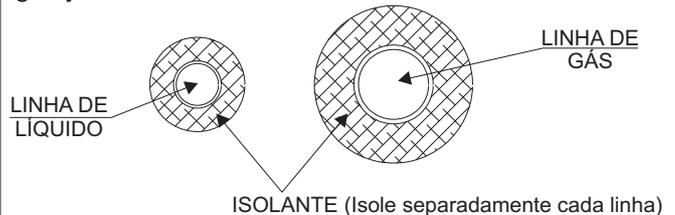


! ATENÇÃO

-A tubulação de interligação (líquido e gás) entre as unidades interna e externa deve ser isolada em campo.
 -Para evitar formação de orvalho na superfície da tubulação e perda de capacidade:
 -Recomendamos isolante célula fechada espessura 10 a 15 mm, tipo anti-chama e resistência térmica acima de 100°C.
 -Ambientes com temperatura e umidade elevadas, requerem utilização de espessura maior ao especificado.

-Os multikits e conexões devem ser isolados.
 -Certifique-se que não haja rachaduras nas dobras dos isolantes e falha nas emendas.
 -Na parte externa, utilizar isolante resistente ao raio UV, ou revestir o isolante para evitar deterioração do material.

Tubo de dreno (água condensada da unidade interna) deve ser isolado para evitar a condensação e gotejamento no forro.

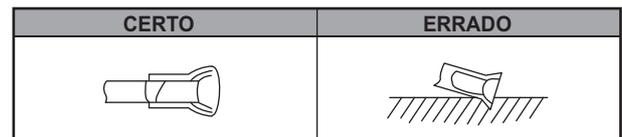


NOTA:

Um sistema sem contaminação por umidade ou óleo proporcionará um melhor desempenho e um ciclo de vida máximo. Tenha particular cuidado em assegurar que o interior de todas as tubulações de cobre estão limpas e secas.

! CUIDADO

-Tampe a extremidade da tubulação quando esta tiver que ser passada através de um furo.
 -Não coloque as tubulações diretamente sobre o piso ou forro sem que os extremos estejam vedados com fita adesiva ou tampões.

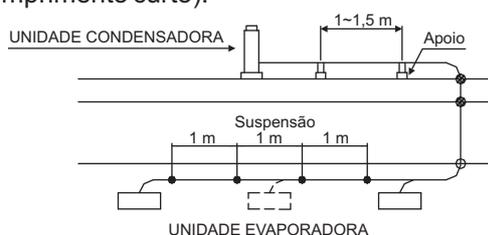


Se a instalação das tubulações não forem efetuadas até o dia seguinte, tampe os extremos das tubulações mediante soldadura, para evitar a contaminação com partículas e umidade.

Não utilize material de isolamento que contenha NH3 (Amoníaco) porque pode danificar o material da tubulação de cobre e originar vazamento no futuro.

4.2. SUSPENSÃO DA TUBULAÇÃO DE REFRIGERANTE

Suspenda a tubulação de refrigerante em determinados pontos e impeça que ela toque nas paredes, teto, etc (se tocar, podem ocorrer ruídos estranhos devido à vibração da tubulação. Tenha especial cuidado com as tubulações de comprimento curto).



Não fixe diretamente a tubulação de refrigerante a peças metálicas (a tubulação de refrigerante pode expandir-se e contrair-se).

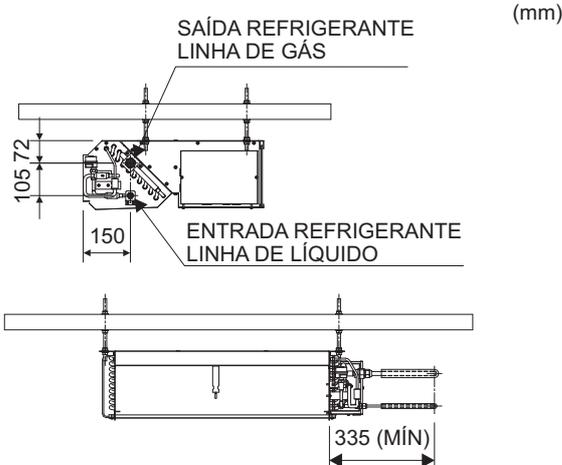
Abaixo são mostrados alguns exemplos de métodos de suspensão.



4.3. LIGAÇÃO DA TUBULAÇÃO PARA A UNIDADE INTERNA

4.3.1. UNIDADE "RPI"

A conexão para esta unidade se faz somente pelo lado direito e está disposta conforme figura abaixo:



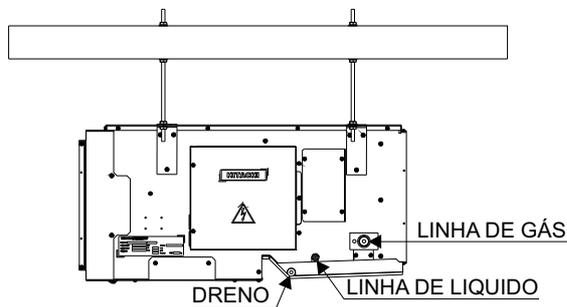
A tubulação das linhas de gás e líquido devem ter no mínimo 335 mm de trecho reto para a instalação do gabinete anti-ruído.

UNIDADES RPI

MODELOS	DIÂMETRO TUBULAÇÃO (mm)	
	L. LÍQUIDO	L. SUÇÃO
RPI-0,8 / 1,0 / 1,5FSN(P)B1	Ø 6,35 (1/4")	Ø 12,7 (1/2")
RPI-2,0FSN(P)B1	Ø 6,35 (1/4")	Ø 15,88 (5/8")
RPI-2,5 / 3,0FSN(P)B1	Ø 9,53 (3/8")	Ø 15,88 (5/8")
RPI-4,0 / 5,0 / 6,0FSN(P)B1	Ø 9,53 (3/8")	Ø 15,88 (5/8")

4.3.1.1. UNIDADE "RPI" (MODELOS: RPI8,0 E RPI10,0 HP)

A conexão para esta unidade se faz somente pelo lado esquerdo e está disposta conforme figura abaixo:



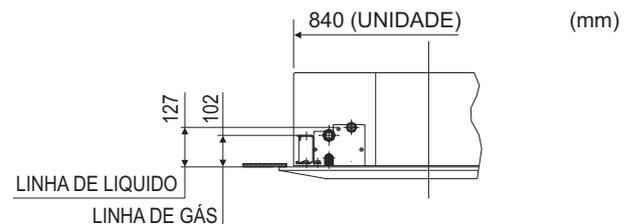
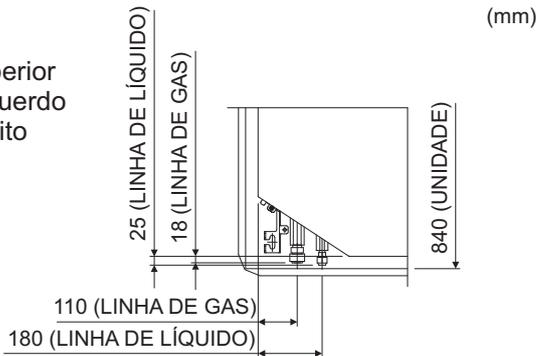
UNIDADES RPI

MODELOS	DIÂMETRO TUBULAÇÃO (mm)	
	L. LÍQUIDO	L. SUÇÃO
RPI-8,0FSNB2	Ø 9,53 (3/8")	Ø 19,05 (3/4")
RPI-10,0FSNB2	Ø 9,53 (3/8")	Ø 22,22 (7/8")

4.3.2. UNIDADE "RCI"

Pode-se instalar o tubo refrigerante nos seguintes sentidos:

- Parte superior
- Lado esquerdo
- Lado direito



UNIDADES RCI

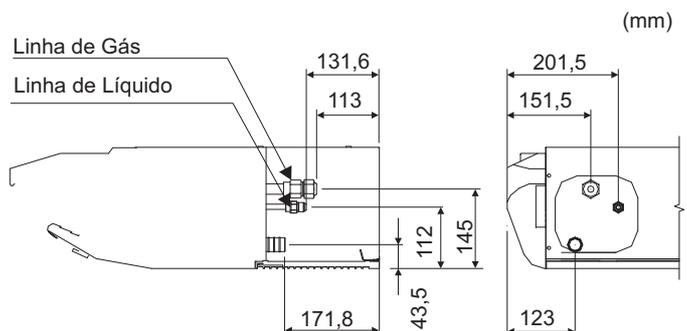
MODELOS	DIÂMETRO TUBULAÇÃO (mm)	
	L. LÍQUIDO	L. SUÇÃO
RCI-1,0 / 1,5FSNB	Ø 6,35 (1/4")	Ø 12,7 (1/2")
RCI-2,0FSNB	Ø 6,35 (1/4")	Ø 15,88 (5/8")
RCI-2,5 / 3,0FSNB	Ø 9,53 (3/8")	Ø 15,88 (5/8")
RCI-4,0 / 5,0FSNB	Ø 9,53 (3/8")	Ø 15,88 (5/8")

4.3.3. UNIDADE "RPC"

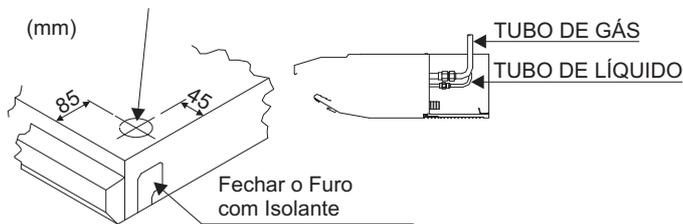
Pode-se instalar o tubo do refrigerante em qualquer uma das seguintes partes da unidade interna:

- Parte superior
- Parte posterior
- Lado direito, visto pela frente da unidade (descarga do ar).

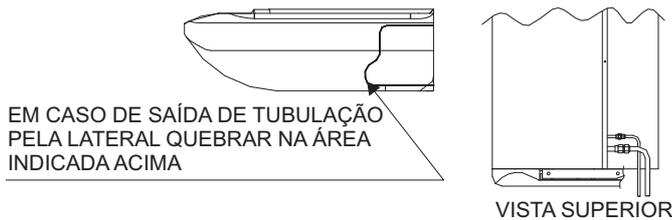
A) Saída dos tubos pelo lado de trás ou direito do aparelho.



B) Tubulação de gás e líquido saindo por cima.



C) Tubulação de gás e líquido saindo pela lateral



CONEXÃO DO TUBO DA UNIDADE EVAPORADORA

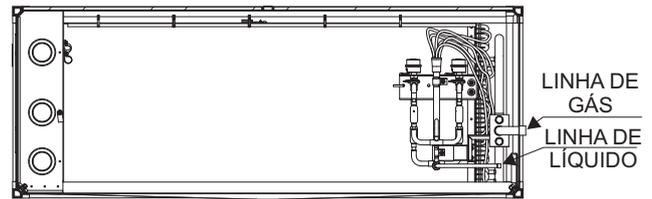
UNIDADES RPC

MODELOS	DIÂMETRO TUBULAÇÃO (mm)	
	L. LÍQUIDO	L. SUÇÇÃO
RPC-2,0FSNB1	Ø 6,35 (1/4")	Ø 15,88 (5/8")
RPC-2,5 / 3,0 / 4,0FSNB1	Ø 9,53 (3/8")	Ø 15,88 (5/8")
RPC-5,0 / 6,0FSNB1	Ø 9,53 (3/8")	Ø 15,88 (5/8")

4.3.4. UNIDADES "RPDT / RPPT"

Pode-se instalar o tubo refrigerante nos seguintes sentidos:

- Lado direito (verificar modelo)
- Lado esquerdo



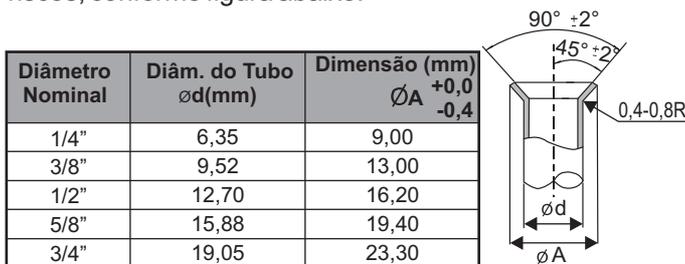
UNIDADES RPDT / RPPT

MODELOS	DIÂMETRO TUBULAÇÃO (mm)	
	L. LÍQUIDO	L. SUÇÇÃO
RPDT8FSNB / RPPT8FSNB	Ø 9,53 (3/8")	Ø 22,22 (7/8")
RPDT10FSNB / RPPT10FSNB	Ø 12,7 (1/2")	Ø 25,4 (1")

4.4. CONEXÃO FRIGORÍFICA

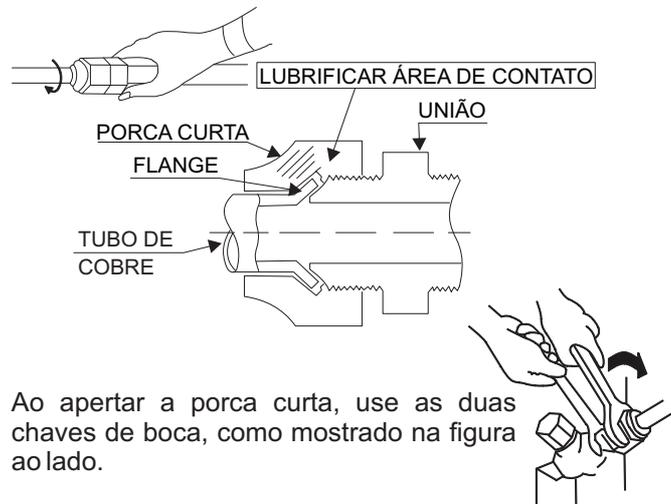
A) Para interligação frigorífica com rosca usar tubo flangeado. Contudo, se o flangeamento for mal feito, provocará vazamentos de refrigerante.

B) A forma depois de flangeado deve ser retangular e plana com uma espessura uniforme sem fissuras nem riscos, conforme figura abaixo:



Flange - Lubrifique com óleo de refrigeração o flange da tubulação e a rosca da união.

Inicie o aperto com as mãos afim de garantir o alinhamento entre as partes.



Ao apertar a porca curta, use as duas chaves de boca, como mostrado na figura ao lado.

Atente para o torque de aperto admissível indicado na tabela ao lado, assim pode-se evitar danos ao flange.

DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO	TORQUE DE APERTO (N.m)
Ø 6,35 mm	20
Ø 9,53 mm	40
Ø 12,7 mm	60
Ø 15,88 mm	80
Ø 19,05 mm	100

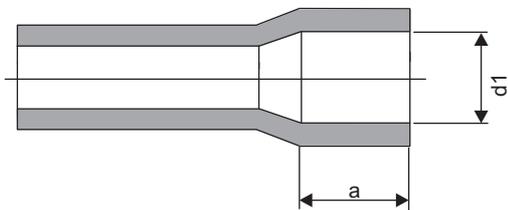
4.5. TRABALHO DE SOLDAGEM

O trabalho mais importante na instalação da tubulação é o trabalho de soldagem. Se ocorrer vazamento devido a descuido, geralmente ocorre geração de hidratação que provocará a obstrução dos tubos capilares ou danos significativos ao compressor.

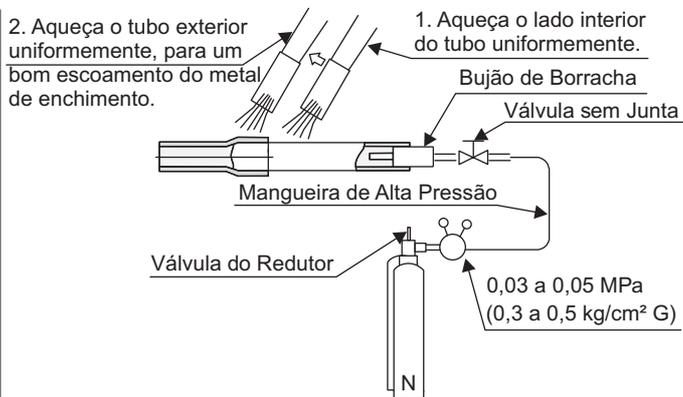
Dimensões das tubulações após expansão.

É importante que a folga da parte de ligação dos tubos seja adequada, como mostrado na figura a seguir. No caso de ser utilizado um gabarito para a expansão dos tubos de cobre, devem ser asseguradas as dimensões apresentadas na tabela ao lado.

Diâmetro do Tubo de Cobre	(mm)			Diâmetro do Tubo de Cobre	(mm)		
	ø d1	Folga	a		ø d1	Folga	a
+0,08	+0,1	0,33	6	+0,08	+0,1	0,33	6
-0,08	0	0,07		-0,08	0	0,07	
+0,08	+0,1	0,35	8	+0,08	+0,1	0,35	8
-0,08	0	0,09		-0,08	0	0,09	
+0,08	+0,1	0,38	8	+0,08	+0,1	0,38	8
-0,08	0	0,12		-0,08	0	0,12	

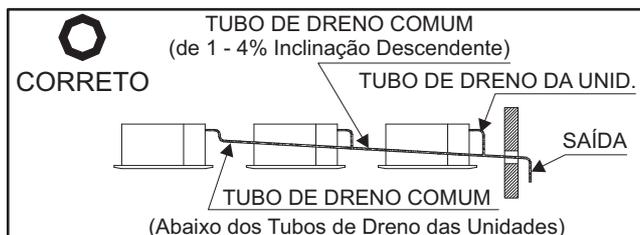
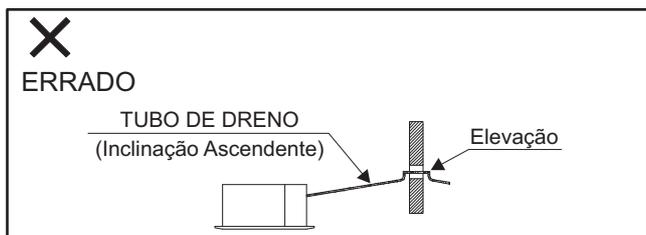


Ao lado é apresentado um método básico de soldagem. Antes de executar a solda, pressurize a tubulação com nitrogênio para evitar a formação de ácidos no interior dos tubos.



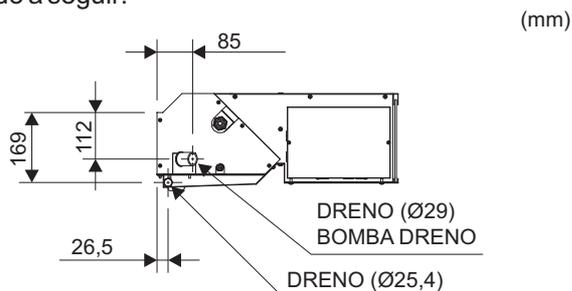
5 TUBULAÇÃO DE DRENO

5.1. OBSERVAÇÕES GERAIS



5.2. INSTALAÇÃO DE DRENO PARA UNIDADE "RPI"

Para as unidades RPI o dreno, bem como as conexões de interligação, são somente pelo lado direito, conforme mostrado a seguir:



Quando utilizar bomba de dreno, feche o dreno da bandeja com tampão, fornecido no kit bomba de dreno e padrão nas máquinas de até 1,5HP.

-Prepare um tubo de PVC com um diâmetro de 25,4 mm.

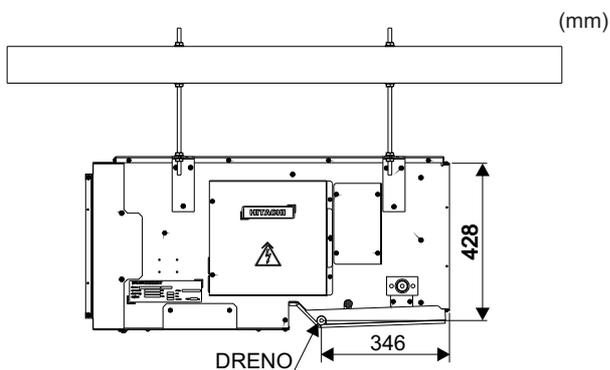
-Fixe a tubulação à mangueira de dreno com um agente adesivo, a tubulação de dreno deve ser instalada com uma inclinação descendente entre 1 e 4%.

OBSERVAÇÃO:

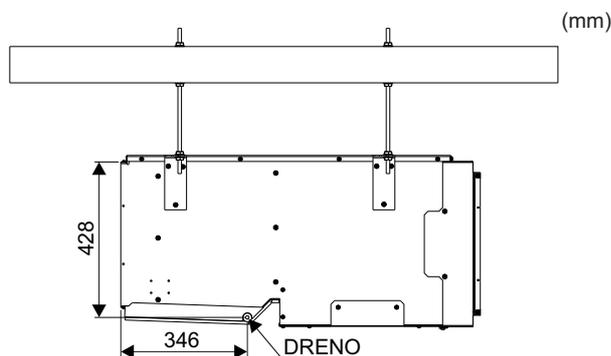
Os itens A/B/C são válidos para os modelos SEM bomba de dreno. Para os equipamentos com bomba de dreno, o sistema de drenagem deve ser idêntico ao modelo RCI.

5.2.1. INSTALAÇÃO DA BOMBA DE DRENO PARA UNIDADE "RPI" (OPCIONAL) (MODELOS: RPI8,0 E RPI10,0 HP)

A posição da ligação da tubulação de dreno é mostrada abaixo:

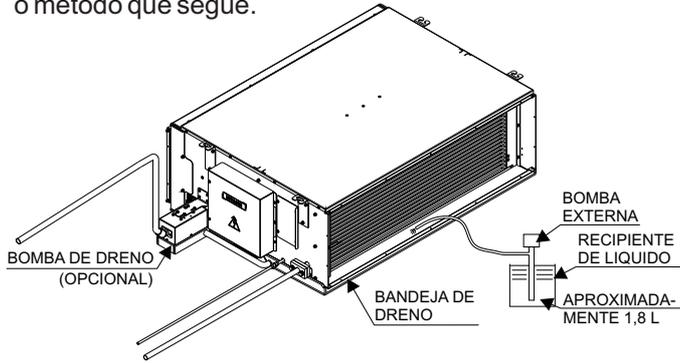


Fixe a tubulação à mangueira de dreno com um agente adesivo. A tubulação de dreno deve ser instalado com uma inclinação descendente entre 1 a 4%.



5.2.1.1. VERIFICAÇÃO DO FUNCIONAMENTO DO MECANISMO DE DRENO

Despeje 1,8 litros de água na bandeja de dreno, conforme o método que segue.



NOTA:

Cuidado para não respingar água no motor, chave de nível, termistores e componentes elétricos em geral.

- Ligue a fonte de alimentação.
- Após energizado o sistema, a bomba entra em funcionamento constante (somente em modo resfria).
- Verifique se a água pode fluir livremente e se existe vazamento de água. Se não escoar água na extremidade

da tubulação de dreno, despeje mais um litro de água na bandeja de dreno.
-Após o teste desligue a fonte de alimentação.

O equipamento possui proteção com chave de nível. Caso ocorra queima da bomba ou obstrução do dreno, a chave de nível irá desligar o compressor (somente no modo resfria).
No modo aquece a bomba de dreno não funciona.

ATENÇÃO

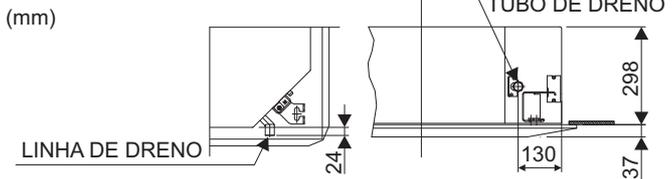
Após um certo período em operação de resfriamento, poderá ocorrer vazamento de água da unidade interna e também um ruído anormal vindo da conexão da tubulação de dreno, devido ao fluxo reverso que ocorre quando a bomba de dreno é desligada.

Prováveis Causas

- Causa 1: Uma bolsa de ar surgiu devido à inclinação invertida da tubulação de dreno, resultando em um ruído anormal.
- Causa 2: A altura do forro até o topo do tubo de dreno ser maior do que 850 mm.

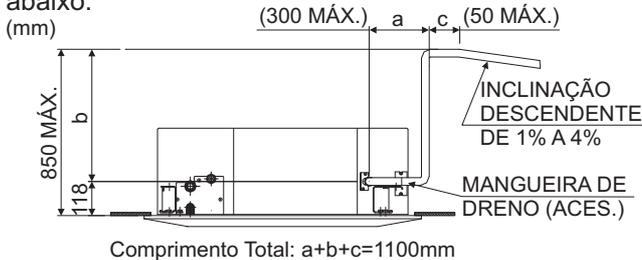
5.3. INSTALAÇÃO DE DRENO PARA A UNIDADE "RCI"

A posição da ligação da tubulação de dreno é mostrada abaixo.

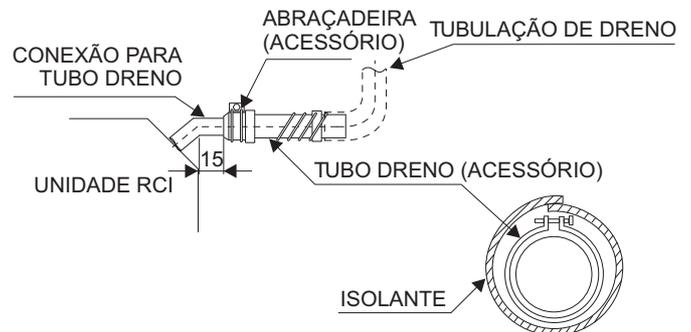


- Prepare tubo de PVC, luva, joelho, curva soldável bitola 32 e adesivo plástico para PVC.
- Diâmetro externo da linha de dreno: 32 mm.
- Fixe a tubulação à mangueira de dreno com um agente adesivo e a abraçadeira fornecida de fábrica.

A tubulação de dreno deve ser instalada com uma inclinação descendente entre 1 a 4%, conforme exemplo abaixo:



-Isole a tubulação após ter efetuado a ligação à mangueira de dreno.



Após a instalação da tubulação de dreno e das ligações elétricas, deverá ser verificado que a água possa fluir livremente.

NOTA:

Ao instalar a tubulação, não prenda a tubulação de dreno à tubulação de refrigerante.

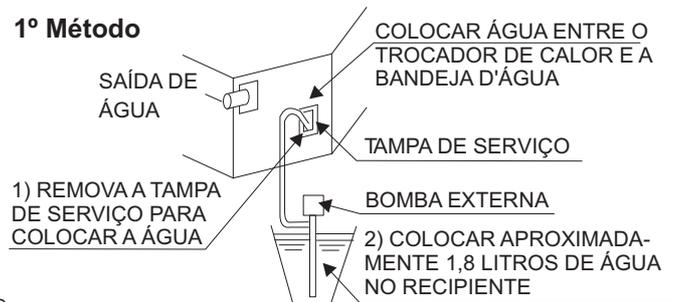
5.3.1. VERIFICAÇÃO DO FUNCIONAMENTO DO MECANISMO DE DRENO

Despeje 1,8 litros de água na bandeja de dreno, conforme os dois métodos que seguem.

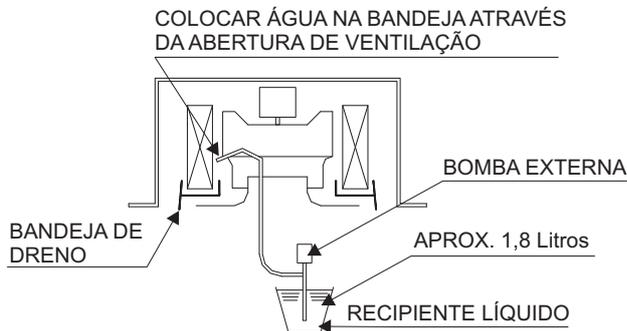
NOTA:

Cuidado para não respingar água no motor, chave de nível, termistores e componentes elétricos em geral.

1º Método



2º Método



- Ligue a fonte de alimentação.
- Após energizado o sistema, a bomba entra em funcionamento constante (somente em modo resfria).
- Verifique se a água pode fluir livremente e se existe vazamento de água. Se não escoar água na extremidade da tubulação de dreno, despeje mais um litro de água na bandeja de dreno.
- Após o teste desligue a fonte de alimentação.

O equipamento possui proteção com chave de nível. Caso ocorra queima da bomba ou obstrução do dreno, a chave de nível irá desligar o compressor (somente no modo resfria). No modo aquece a bomba de dreno não funciona.

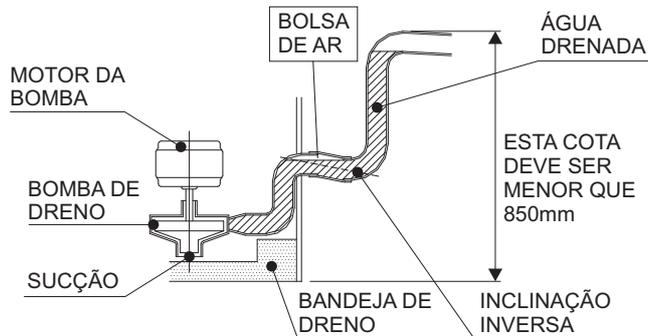
⚠ ATENÇÃO

Após um certo período em operação de resfriamento, poderá ocorrer vazamento de água da unidade interna e também um ruído anormal vindo da conexão da tubulação de dreno,

devido ao fluxo reverso que ocorre quando a bomba de dreno é desligada.

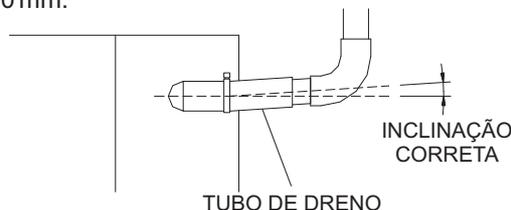
Prováveis Causas

- Causa 1: Como ilustrado abaixo, uma bolsa de ar surgiu devido à inclinação invertida da tubulação de dreno, resultando em um ruído anormal.
- Causa 2: A altura do forro até o topo do tubo de dreno ser maior do que 850 mm.



Não faça a inclinação inversa para a tubulação de dreno de água.

Faça com que a altura da tubulação de dreno seja menor do que 850 mm.



5.4. INSTALAÇÃO DE DRENO PARA UNIDADE "RPC"

Direção da Ligação do Tubo de Dreno

A posição da ligação do tubo de dreno é pelo lado direito visto de frente à unidade interna.

PASSO A:

Introduza a mangueira na abraçadeira

PASSO B:

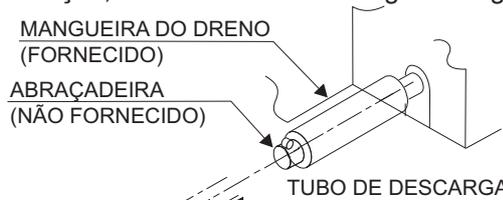
Empurre a mangueira de dreno através do tubo de dreno até a mesma alcançar a extremidade da bandeja de dreno.

PASSO C:

Aperte o parafuso da abraçadeira para sustentar a mangueira à volta da conexão do dreno, conforme indicado na figura ao lado. Comprove que não há vazamento de água de dreno.

PASSO D:

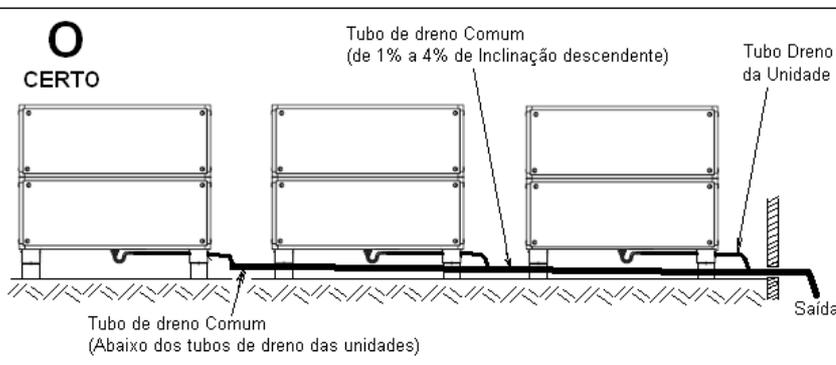
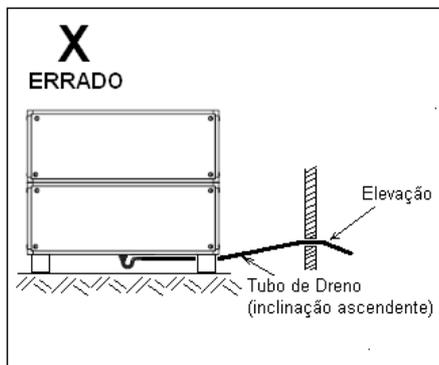
Isole a mangueira de dreno para evitar qualquer tipo de condensação, conforme indicado na figura a seguir.



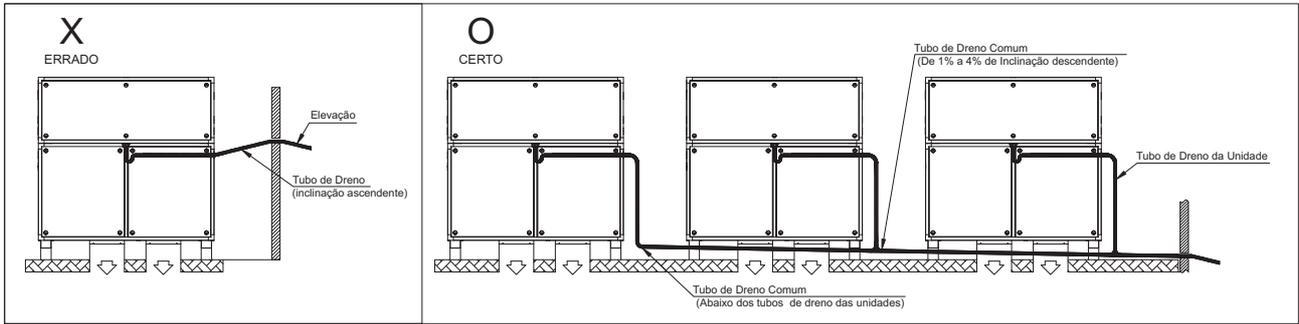
LIGAÇÃO DO TUBO DE DRENO

5.5. INSTALAÇÃO DE DRENO PARA AS UNIDADES "RPDT + RPDV E RPPT + RPPV"

UNIDADE RPDT + RPDV



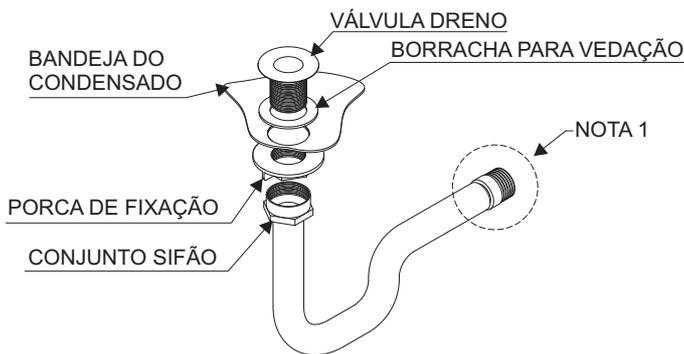
UNIDADE RPPT + RPDV



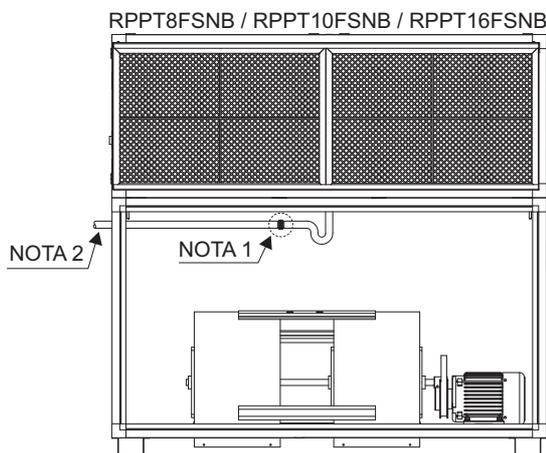
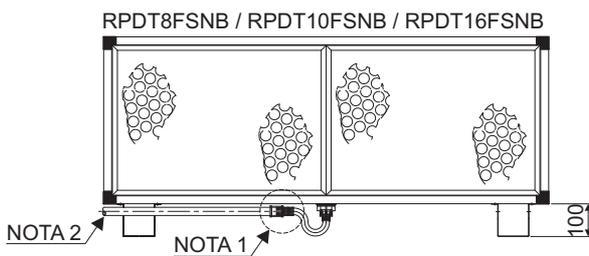
5.5.1. INSTALAÇÃO DO DRENO PARA ÁGUA CONDENSADA

A instalação do sifão para drenagem de água é um item muito importante para evitar o acúmulo ou até um transbordamento da bandeja coletora de condensado.

5.5.1.1. COMPONENTES DO CONJUNTO DE DRENO



5.5.1.2. MONTAGEM NO EQUIPAMENTO (MÓDULO TROCADOR)



NOTAS:

1-A conexão para interligação de dreno segue como padrão, BSP-3/4" (rosca externa).

2-O acesso para a instalação da saída do condensado, poderá ser executado nas opções, lado direito ou lado esquerdo do equipamento (depende do modelo).

6 CONEXÕES COM A REDE ELÉTRICA

6.1. OBSERVAÇÕES GERAIS

É necessário que o local possua suprimento de energia monofásica, na tensão exigida para o correto funcionamento do mesmo.

A voltagem suprida deve ser de acordo com a especificada na etiqueta de identificação do equipamento.

Caso sua instalação não enquadre na fonte de alimentação, contate a companhia local de fornecimento de energia elétrica para corrigir os desvios.

O desbalanceamento de fases e de variação de tensão pode ocorrer em função de:

- Mau contato entre as conexões elétricas;
- Mau contato entre os contatos dos contadores;
- Fio frouxo;
- Condutor oxidado ou carbonizado.

Fonte de Alimentação

Tensão de Operação	90 a 110% da Tensão
Desequilíbrio da Tensão	Dentro de um desvio de 3% de cada tensão no Terminal Principal da Unidade Externa
Tensão de Partida	Maior que 85% da Tensão

Unidade Externa	
220V	3 Fases + Terra
380V	3 Fases + Neutro + Terra

Unidade Interna		
220V	2 Fases + Terra	3 Fases + Terra
380V	1 Fase + Neutro + Terra	3 Fases + Neutro + Terra

Fio Fase: é o condutor isolado com potencial elétrico.

Fio Neutro: não é um referencial, é o retorno da fase ou fuga, portanto circula corrente elétrica.

Fio Terra: é um referencial com potencial nulo. Por ser uma ligação de segurança circula apenas corrente de escoamento em caso de problemas ou falhas da instalação.

0 NEUTRO NÃO É TERRA.

NUNCA UTILIZE O NEUTRO DA REDE ELÉTRICA COMO TERRA.

O equipamento deve ser aterrado no sistema TT conforme norma NBR5410 (Instalações Elétricas de Baixa Tensão), NBR5419 (Proteção de Estruturas contra Descargas Atmosféricas) ou de acordo com as regulamentações locais.

O aterramento tem a finalidade de garantir o funcionamento adequado do equipamento, a segurança de pessoas e animais domésticos e a conservação de bens.

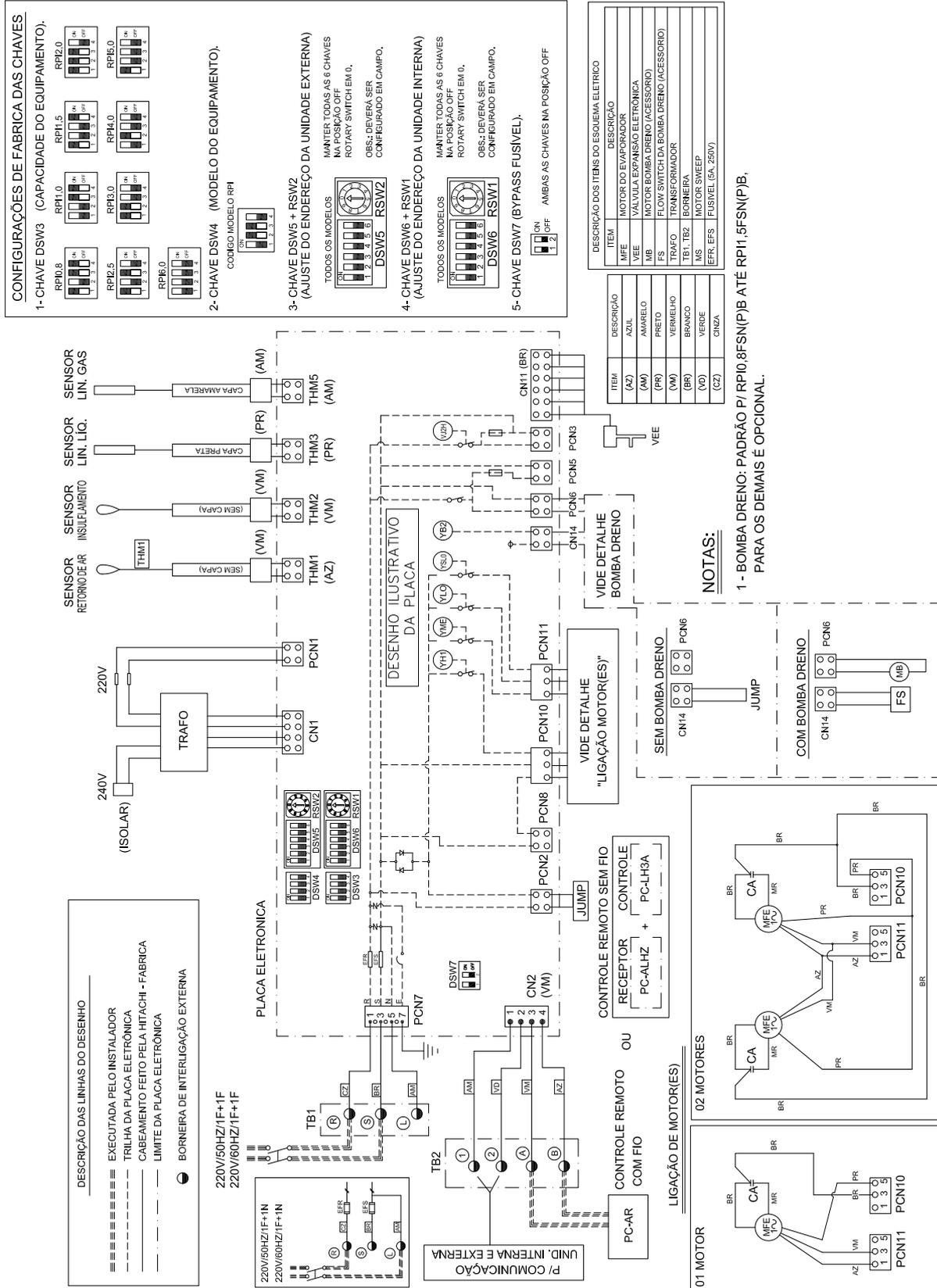
AVISO

- Desligue a chave geral de alimentação das unidades interna e externa e antes da execução de ligações elétricas ou verificações periódicas.
- Certifique-se de que os ventiladores estejam parados.
- Proteja os cabos, tubulação de dreno, partes elétricas, etc, de ratos ou outros animais pequenos. Se não protegidos, ratos podem roer as partes desprotegidas, podendo causar um incêndio.

6.2. ESQUEMA ELÉTRICO RPI

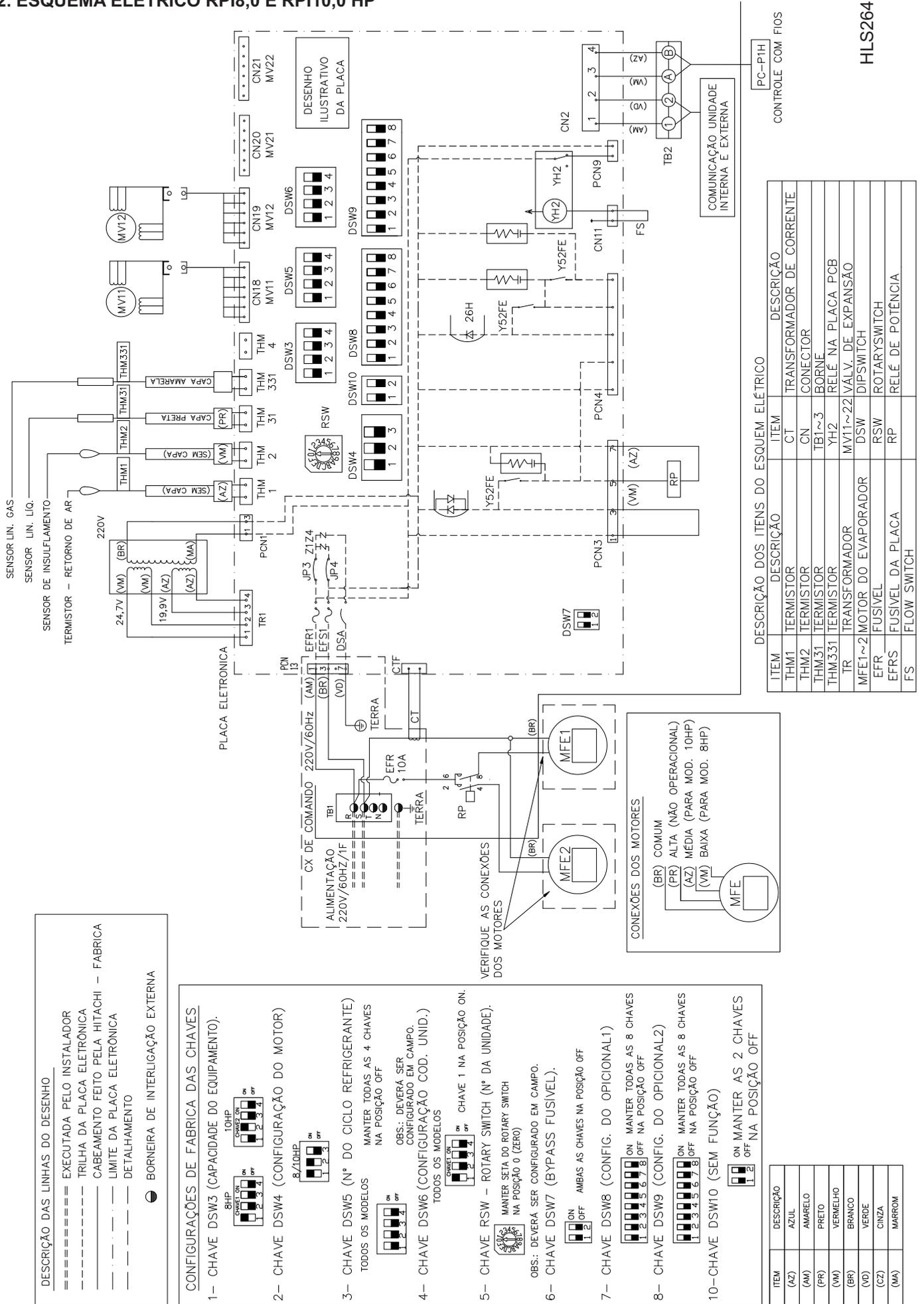
6.2.1. ESQUEMA ELÉTRICO RPI0,8 A RPI6,0 HP

ESQUEMA ELÉTRICO P/ UNIDADE EVAPORADORA - TETO EMBUTIDO RPI0,8FSN(P)B1 ~ RPI6,0FSN(P)B1



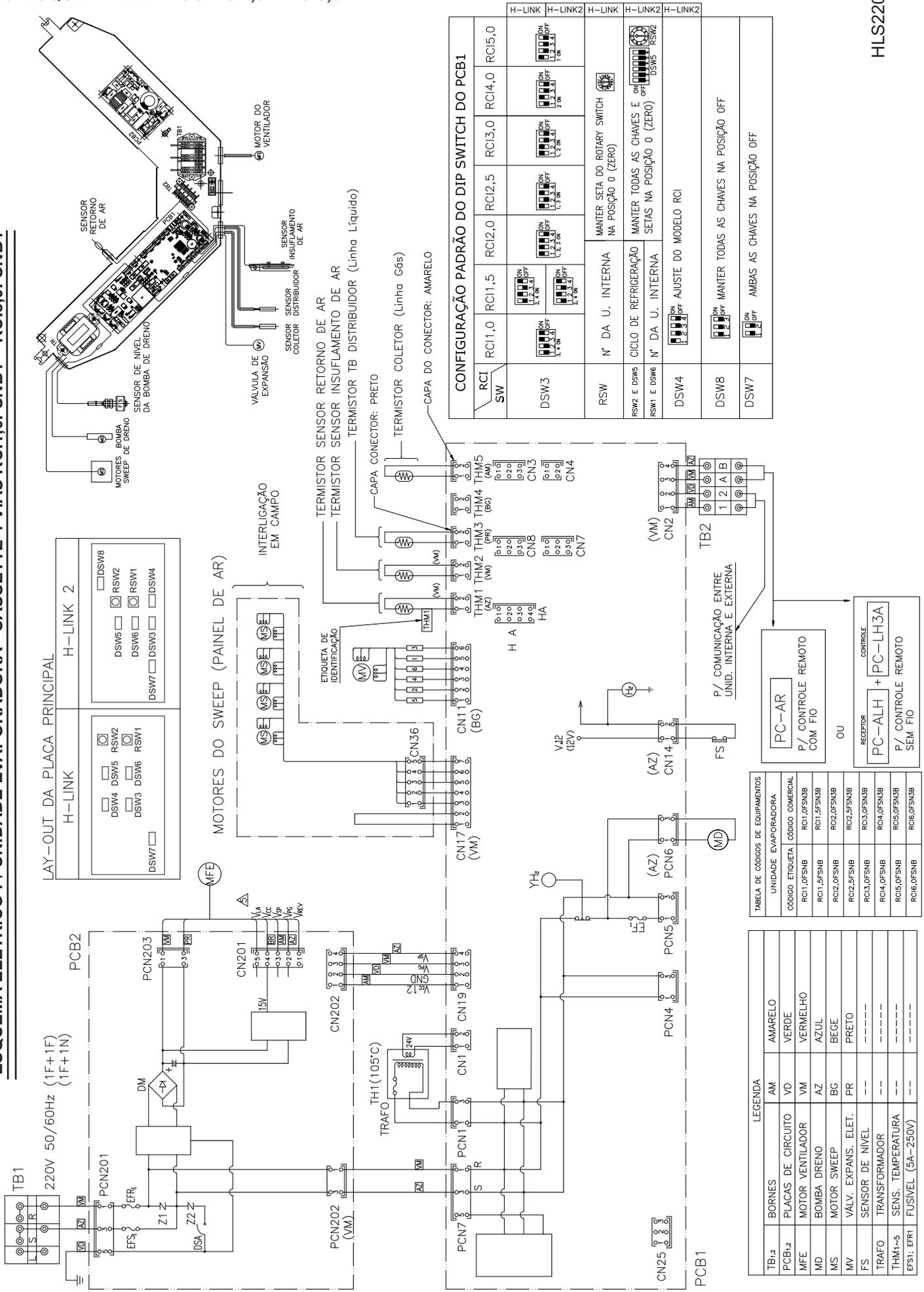
HLS2690

ESQUEMA ELÉTRICO P/ UNIDADE EVAPORADORA - TETO EMBUTIDO RPI8,0FSNB2 ~ RPI10,0FSNB2



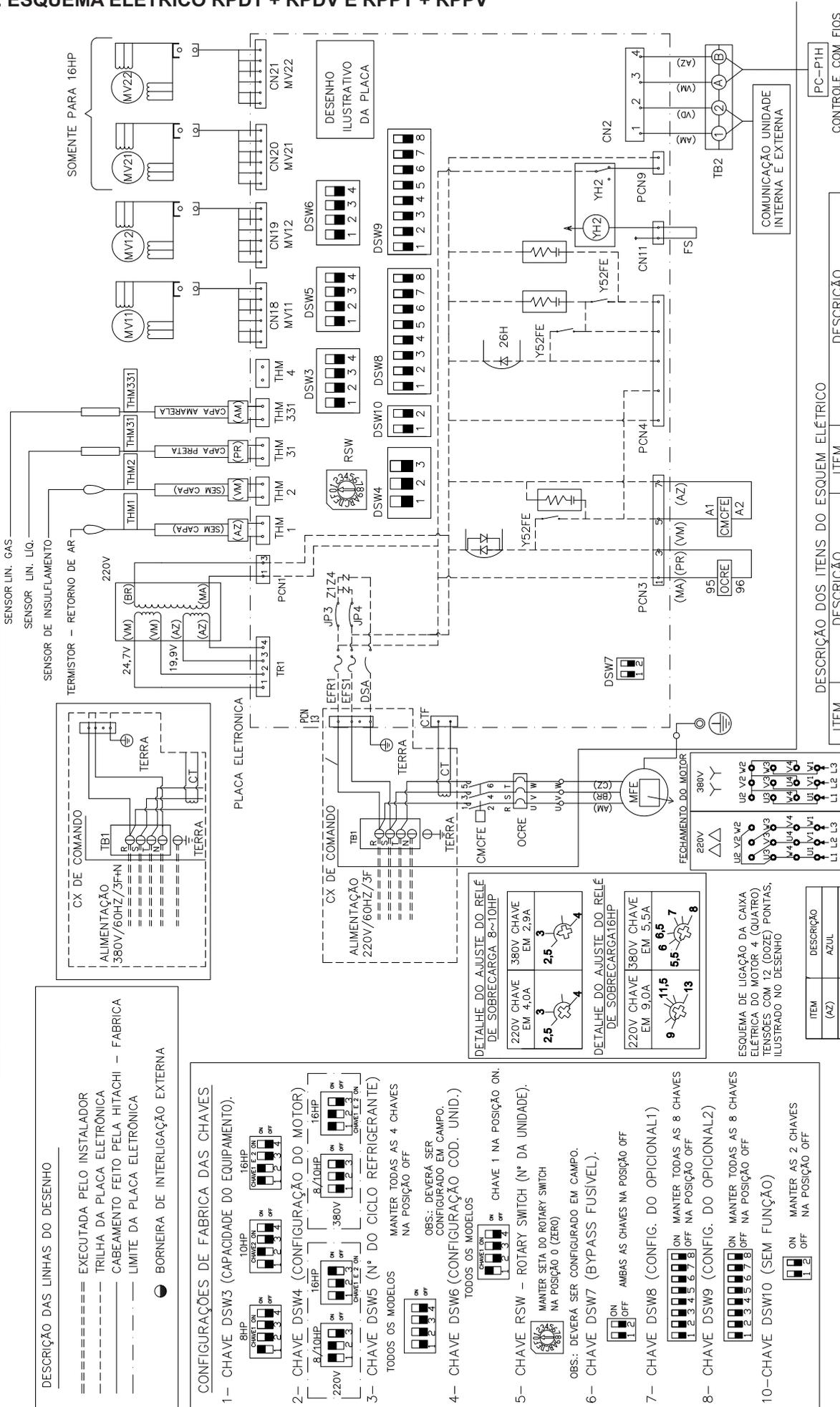
6.3. ESQUEMA ELÉTRICO RC11,0 A RC15,0 HP

ESQUEMA ELÉTRICO P/ UNIDADE EVAPORADORA - CASSETTE 4 VIAS RC11,0FSNB1 ~ RC15,0FSNB1



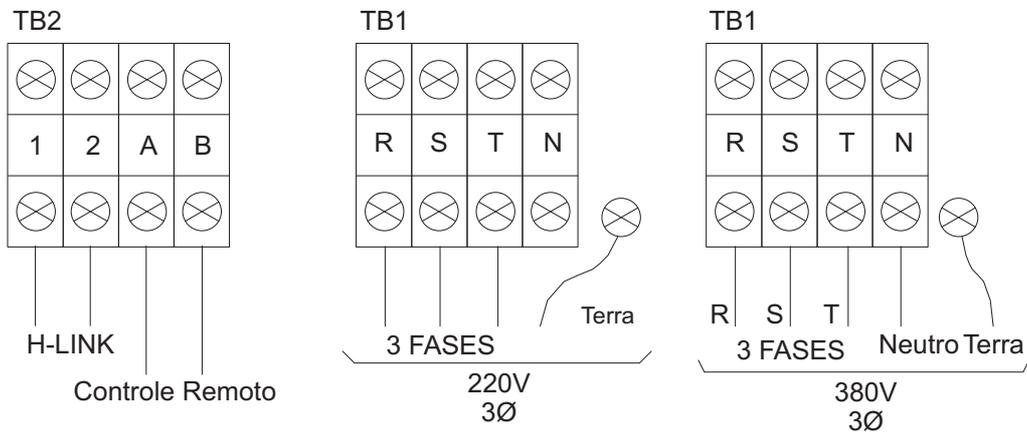
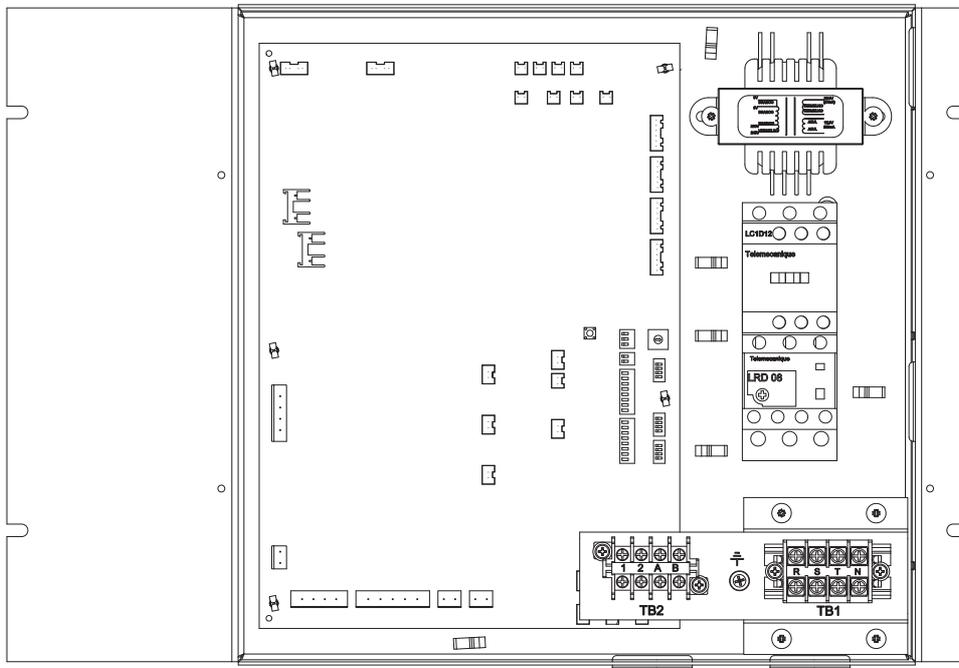
6.5. ESQUEMA ELÉTRICO RPDT + RPDV E RPPT + RPPV

ESQUEMA ELÉTRICO P/ UNIDADE EVAPORADORA - PISO-DUTO / PISO-PISO RPDV+RPDT E RPPV+RPPT 8/10/16HP



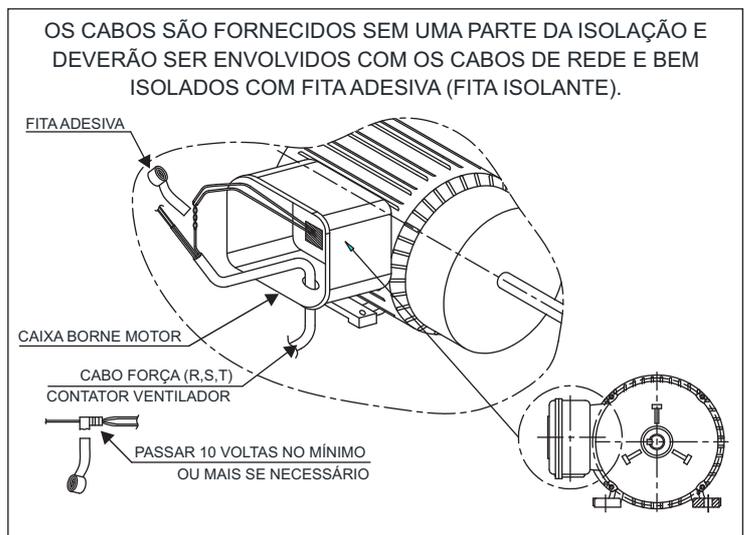
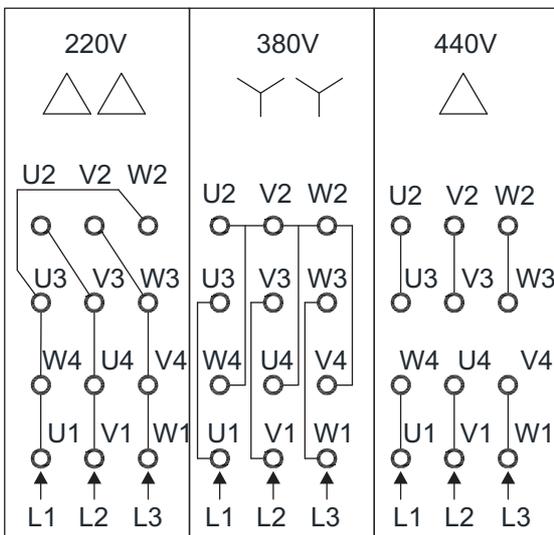
HLS2489

6.5.1. INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA RPDT + RPDV E RPPT + RPPV



Dimensionar os cabos de interligação adequadamente conforme norma técnica.
 O fechamento do motor do RPDV e do RPPV é feito em 220 V / 60 Hz.
 Para a outra tensão deve-se fazer alteração em campo conforme indicado abaixo:

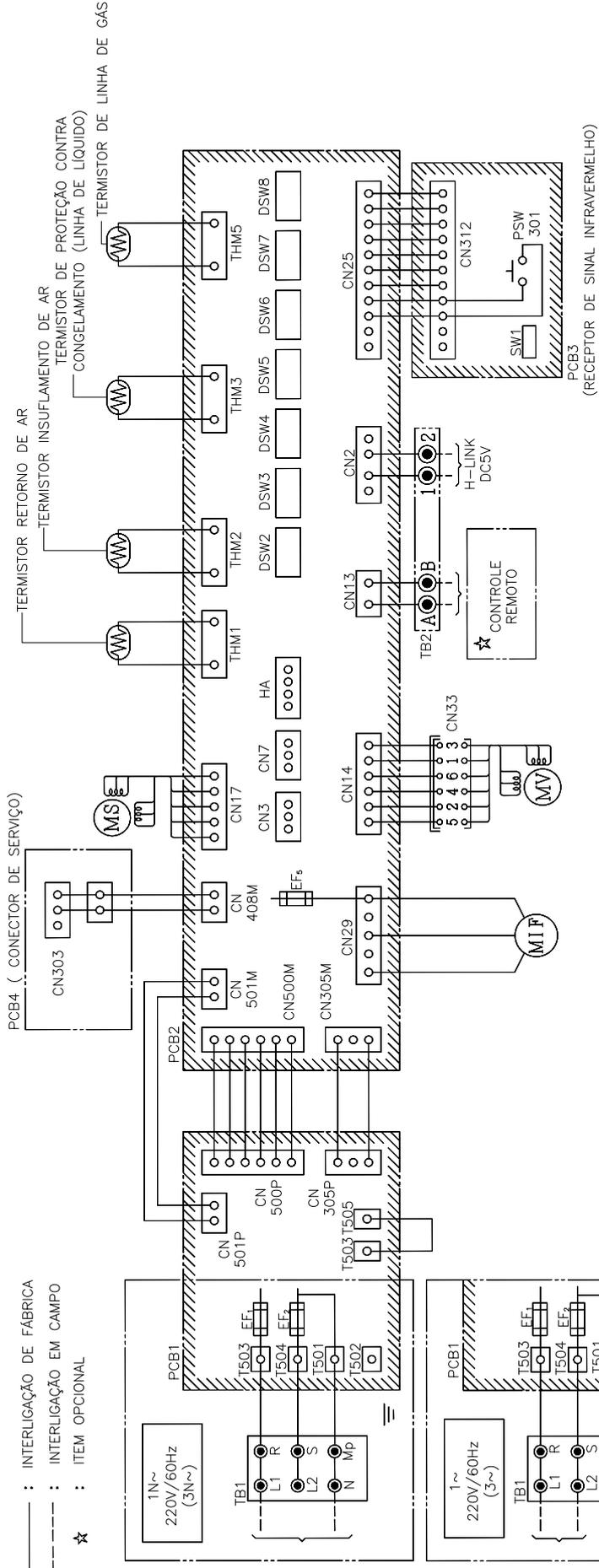
FECHAMENTO DO MOTOR



6.6. ESQUEMA ELÉTRICO RPK

6.6.1. ESQUEMA ELÉTRICO RPK1,0 A RPK1,5 HP

ESQUEMA ELÉTRICO P/ UNIDADE EVAPORADORA - TIPO PAREDE RPK1,0FSNM2 ~ RPK1,5FSNM2



LEGENDA

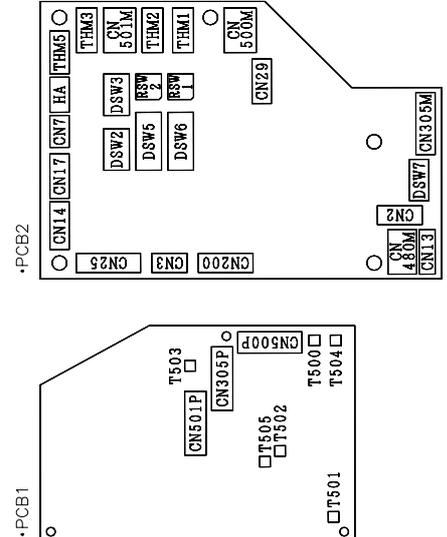
TB1,2	BORNES
PCB1,2,3,4	PLACAS DE CIRCUITO
MIF	MOTOR VENTILADOR
SW1	CR COM FIO/ CR SEM FIO
MS	MOTOR SWEEP
MV	VALV. EXPANS. ELET.
CN ~	CONECTORES
PSW 301	BOTÃO DE EMERGÊNCIA
THM1-5	SENS. TEMPERATURA
EF1-5	FUSIVEL

DSW2 E DSW6	CICLO DE REFRIGERAÇÃO	MANTER TODAS AS CHAVES E SETAS NA POSIÇÃO 0 (ZERO) OFF (OBS: CONFIGURADO EM CAMPO)
RSW1 E DSW6	N° DA U. INTERNA	DSW5 RSW2
DSW2	ajuste da função opcional	(MANTER TODAS AS CHAVES EM "OFF")
DSW3	ajuste do código de capacidade	(CONFIGURADO DA FÁBRICA)
DSW7	CONFIGURAÇÃO DE FÁBRICA EM OFF	

NOTA:

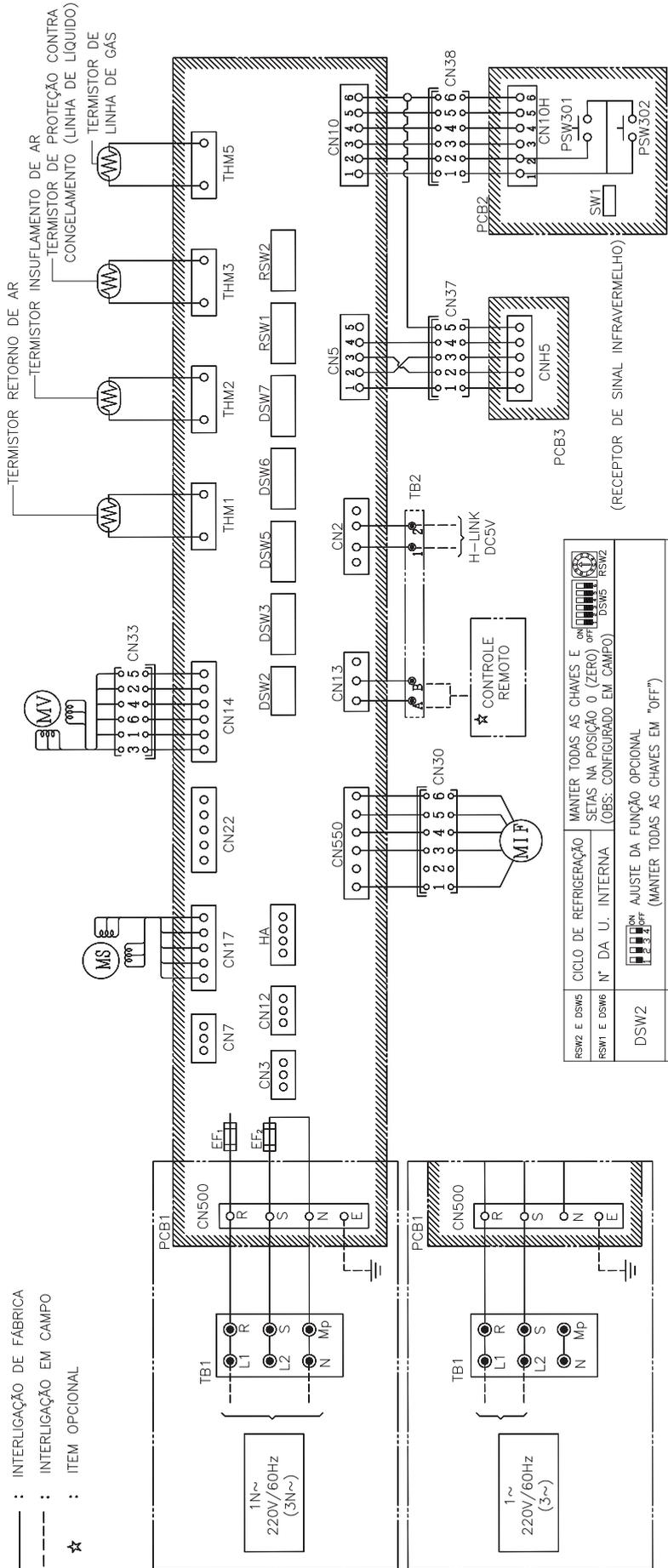
- 1) AS INTERLIGAÇÕES DE CAMPO DEVEM ESTAR DE ACORDO COM AS NORMAS LOCAIS.
- 2) NO CASO DE USO DO CONTROLE REMOTO PC-AR, O SW1 DEVERÁ SER AJUSTADO PARA "WIRED".

POSICÃO DOS CONECTORES NA PCB



ESQUEMA ELÉTRICO P/ UNIDADE EVAPORADORA - TIPO PAREDE RPK2,0FSNM2

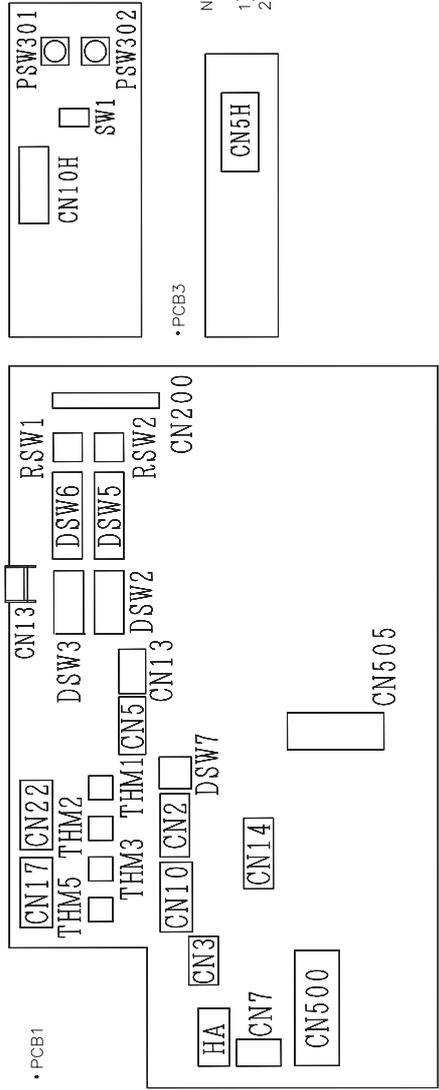
- : INTERLIGAÇÃO DE FÁBRICA
- - - : INTERLIGAÇÃO EM CAMPO
- ☆ : ITEM OPCIONAL



RSW2 E DSW5	CICLO DE REFRIGERAÇÃO	MANTER TODAS AS CHAVES E ON
RSW1 E DSW6	N° DA U. INTERNA	SETAS NA POSIÇÃO 0 (ZERO) OFF
DSW2	AJUSTE DA FUNÇÃO OPCIONAL	(OBS: CONFIGURADO EM CAMPO)
DSW3	AJUSTE DO CÓDIGO DE CAPACIDADE	(CONFIGURADO DA FÁBRICA)
DSW7	CONFIGURAÇÃO DE FÁBRICA EM OFF	

LEGENDA	
TB1,2	BORNES
PCB1,2,3	PLACAS DE CIRCUITO
MIF	MOTOR VENTILADOR
SW1	CR COM FIO/ CR SEM FIO
MS	MOTOR SWEEP
MV	VALV. EXPANS. ELET.
CN ~	CONECTORES
PSW_301	BOTÃO DE EMERGENCIA
THM1~5	SENS. TEMPERATURA
EF1~2	FUSÍVEL

POSIÇÃO DOS CONECTORES NA PCB

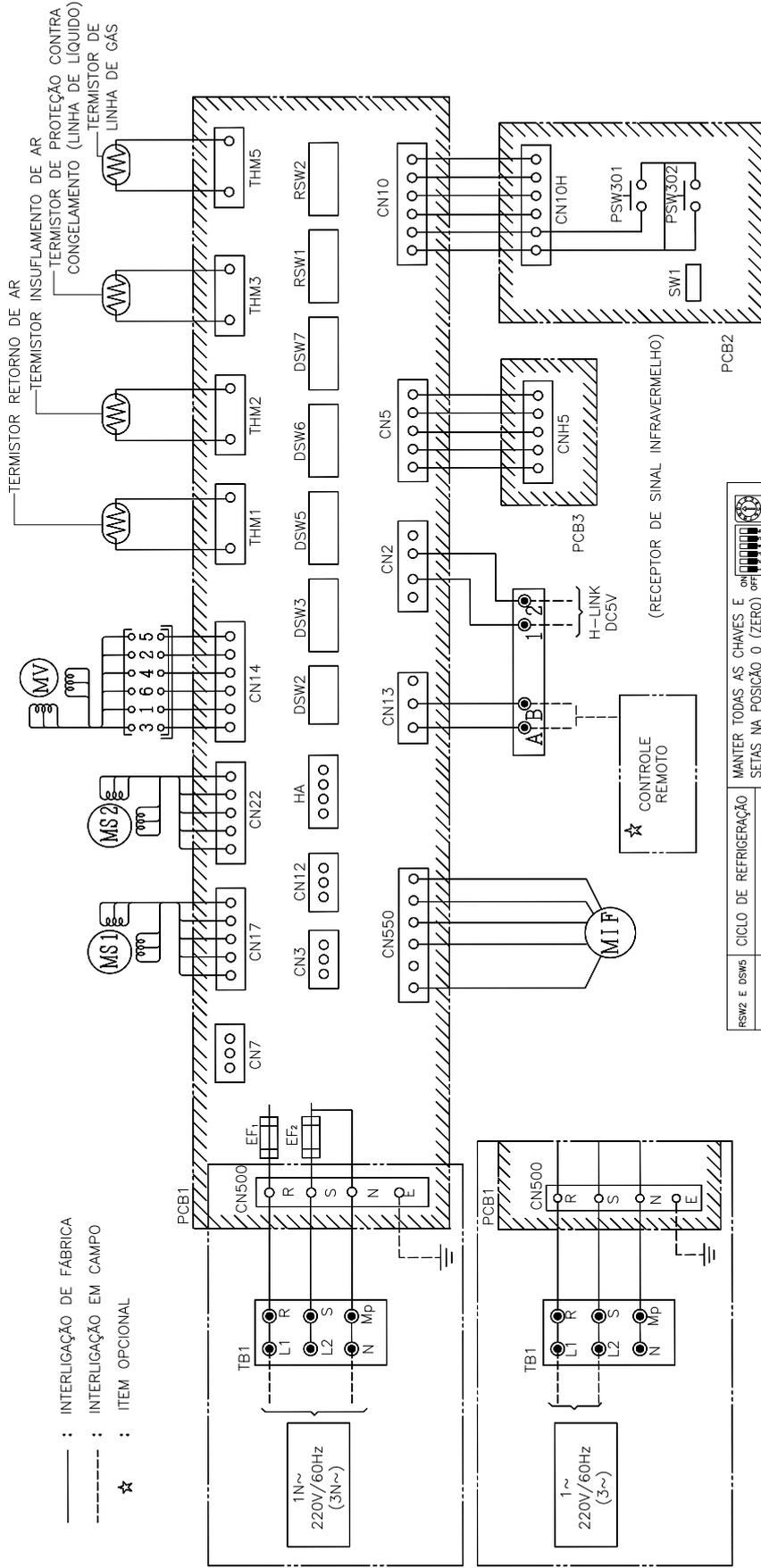


NOTA:

- 1) AS INTERLIGAÇÕES DE CAMPO DEVEM ESTAR DE ACORDO COM AS NORMAS LOCAIS.
- 2) NO CASO DE USO DO CONTROLE REMOTO PC-AR, O SW1 DEVERÁ SER AJUSTADO PARA "WIRED".

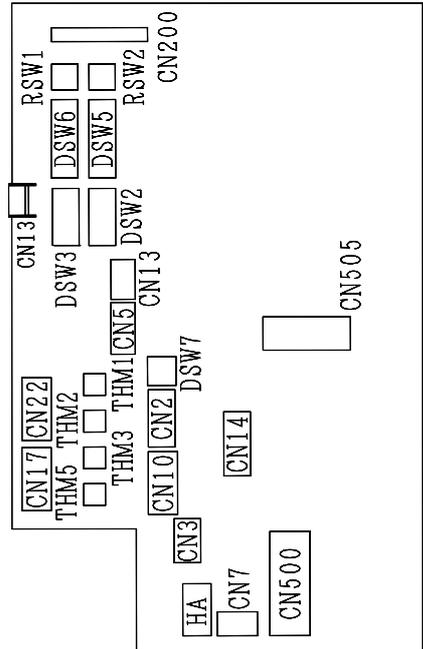
6.6.3. ESQUEMA ELÉTRICO RPK2,5A RPK4,0 HP

ESQUEMA ELÉTRICO P/ UNIDADE EVAPORADORA - TIPO PAREDE RPK2,5FSNM2 ~ RPK4,0FSNM2



RSW2 E DSW5	CICLO DE REFRIGERAÇÃO	MANTER TODAS AS CHAVES E SETAS NA POSIÇÃO O (ZERO) (OBS: CONFIGURADO EM CAMPO)	
RSW1 E DSW6	N° DA U. INTERNA		
DSW2	AJUSTE DA FUNÇÃO OPCIONAL	(MANTER TODAS AS CHAVES EM "OFF")	
DSW3	AJUSTE DO CÓDIGO DE CAPACIDADE	(AJUSTE DO CÓDIGO DA FÁBRICA)	
DSW7	CONFIGURAÇÃO DE FÁBRICA EM OFF		

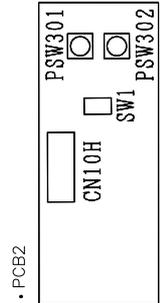
POSIÇÃO DOS CONECTORES NA PCB



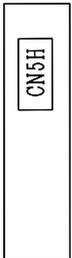
LEGENDA	
TB1,2	BORNES
PCB1,2,3	PLACAS DE CIRCUITO
MIF	MOTOR VENTILADOR
SW1	CR. COM FIO/ CR. SEM FIO
MS	MOTOR SWEEP
MV	VALV. EXPANS. ELET.
CN ~	CONECTORES
PSW 301	BOÍÃO DE EMERGENCIA
THM1~5	SENS. TEMPERATURA
EFT1~2	FUSIVEL

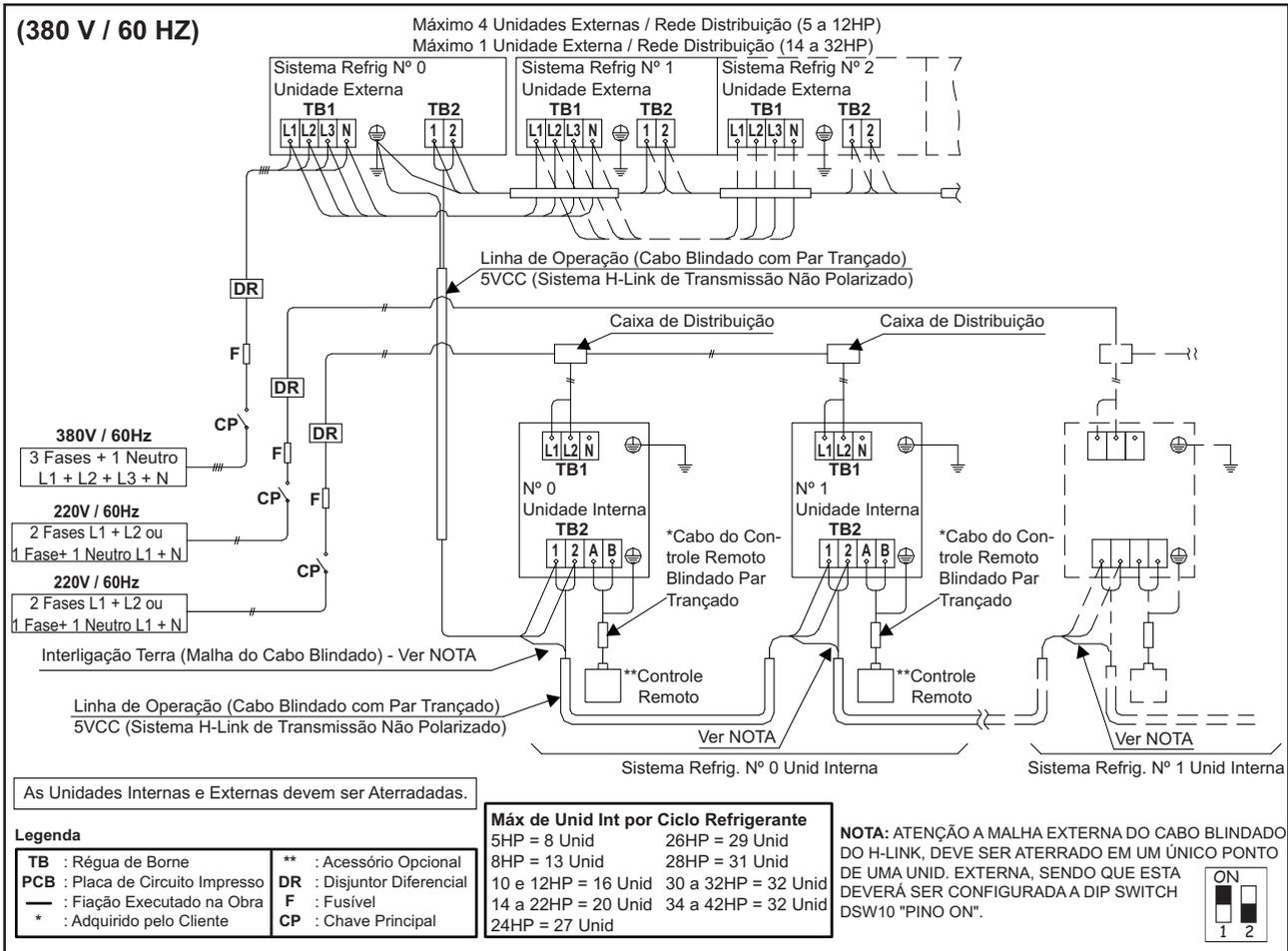
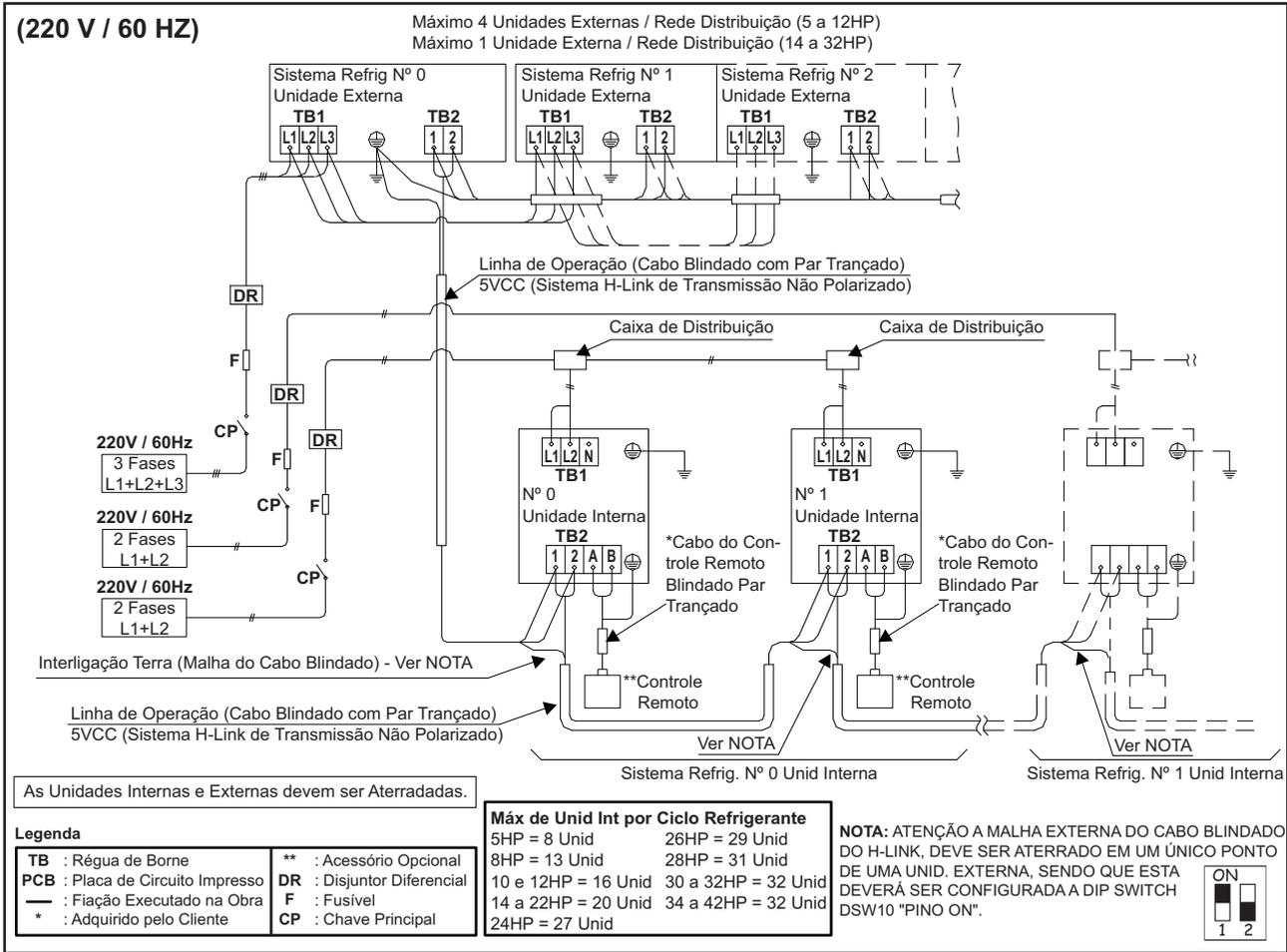
NOTA:

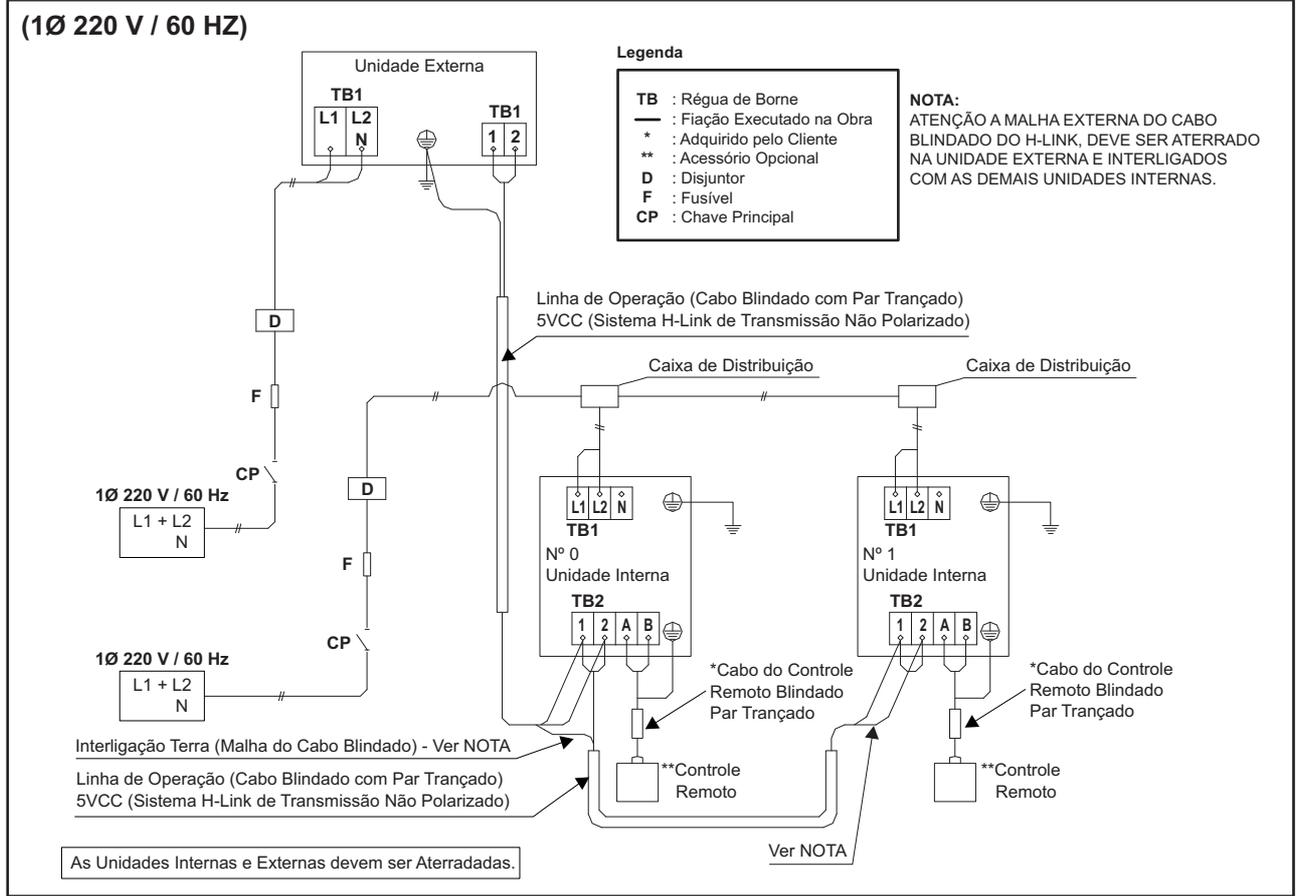
- 1) AS INTERLIGAÇÕES DE CAMPO DEVEM ESTAR DE ACORDO COM AS NORMAS LOCAIS.
- 2) NO CASO DE USO DO CONTROLE REMOTO PC-AR, O SW1 DEVERÁ SER AJUSTADO PARA "WIRED".



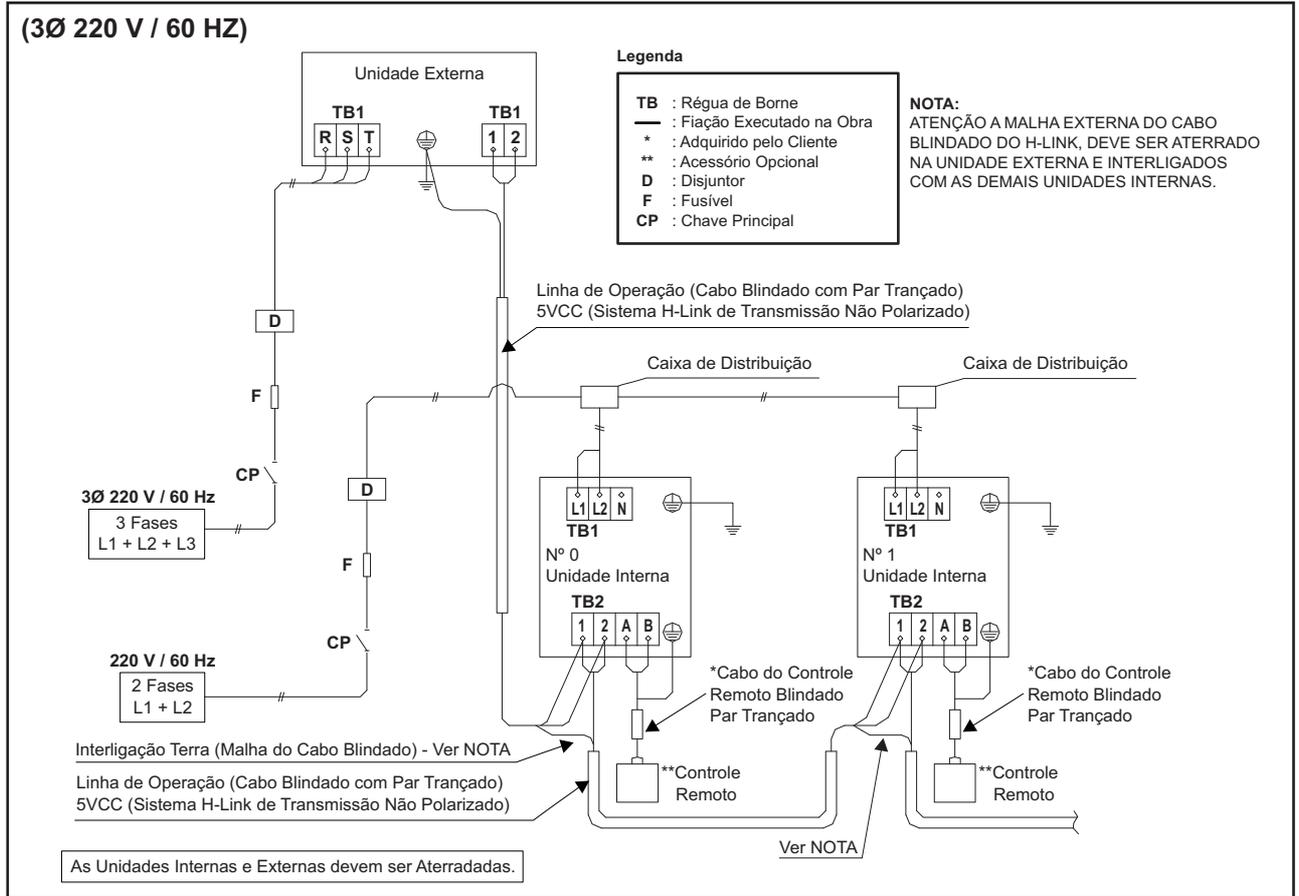
• PCB3





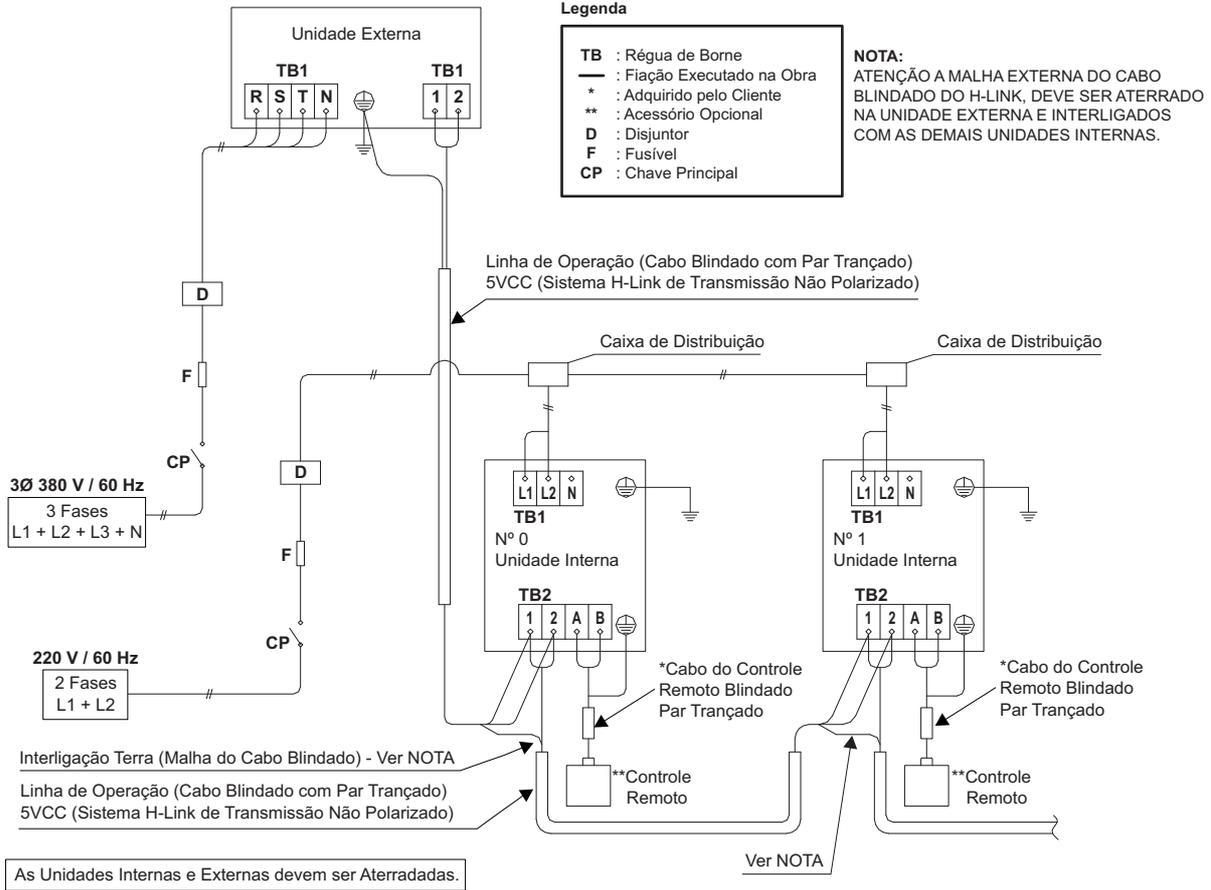


RAA040AIV / RAA050AIV / RAA060AIV



RAA040AIV / RAA050AIV / RAA060AIV

(3Ø 380 V / 60 HZ)



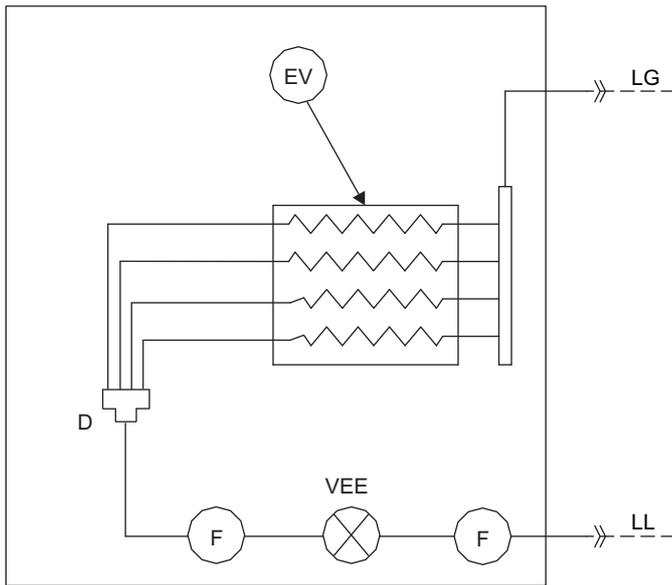
7 CICLO FRIGORÍFICO

LEGENDA

Item	Descrição
F	Filtro
VEE	Válvula de Expansão Eletrônica
D	Distribuidor
EV	Trocador de Calor da Unidade Evaporadora
LG	Linha de Gás
LL	Linha de Líquido
—◀—	Conexão Roscada
-----	Tubulação de Interligação

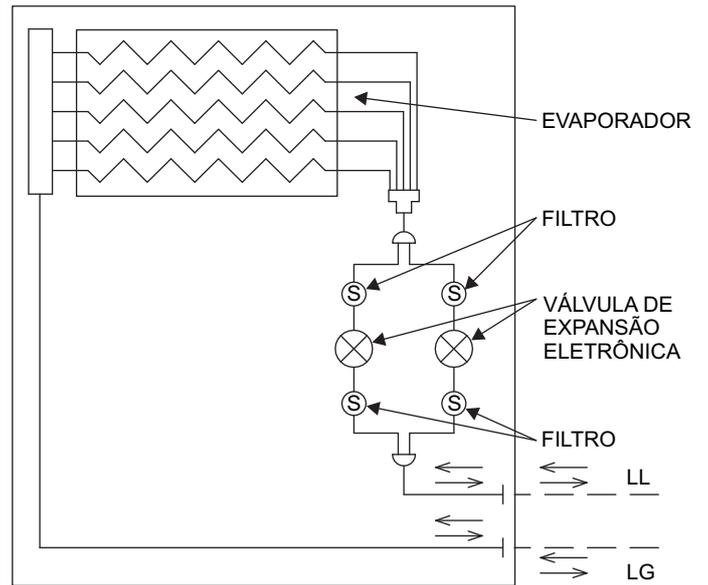
RPI-FSN(P)B / RCI / RPC

UNIDADE EVAPORADORA



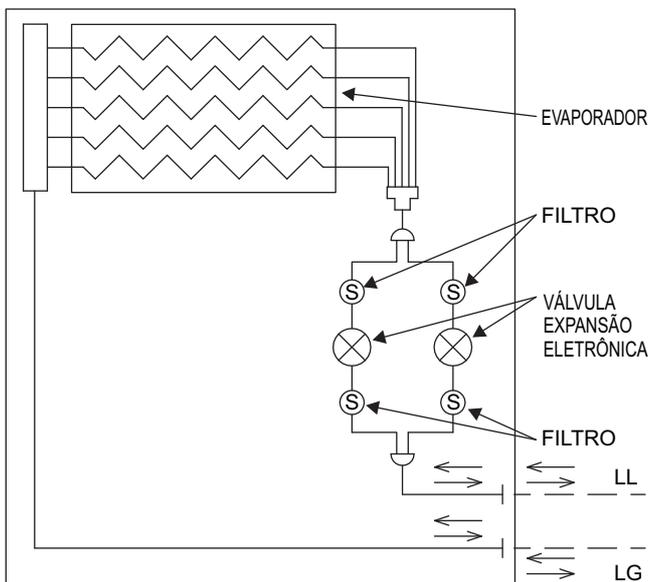
RPI8,0FSNB2 / RPI10,0FSNB2

UNIDADE EVAPORADORA



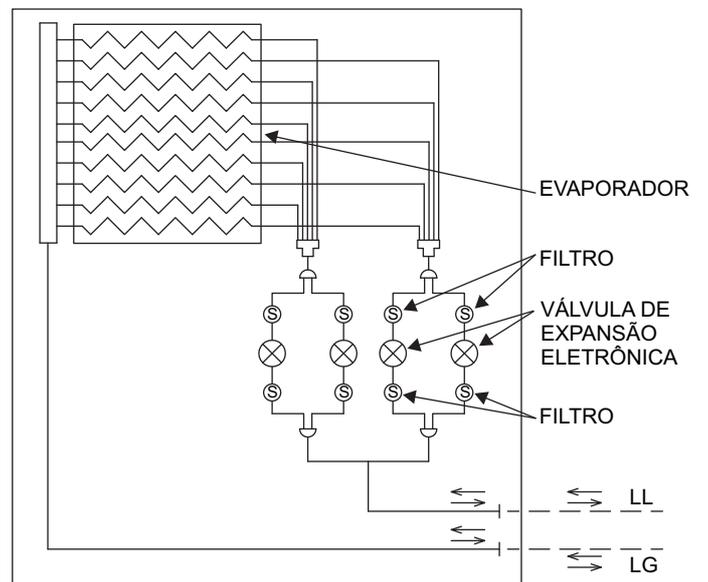
RPDT8FSNB / RPDT10FSNB RPPT8FSNB / RPPT10FSNB

UNIDADE EVAPORADORA



RPDT16FSNB RPPT16FSNB

UNIDADE EVAPORADORA



8 TESTE OPERACIONAL DO EQUIPAMENTO

Quando a instalação estiver terminada, execute o teste de funcionamento e entregue o sistema ao cliente.

Execute o funcionamento das unidades internas uma a uma e confirme se as ligações elétricas e a tubulação de

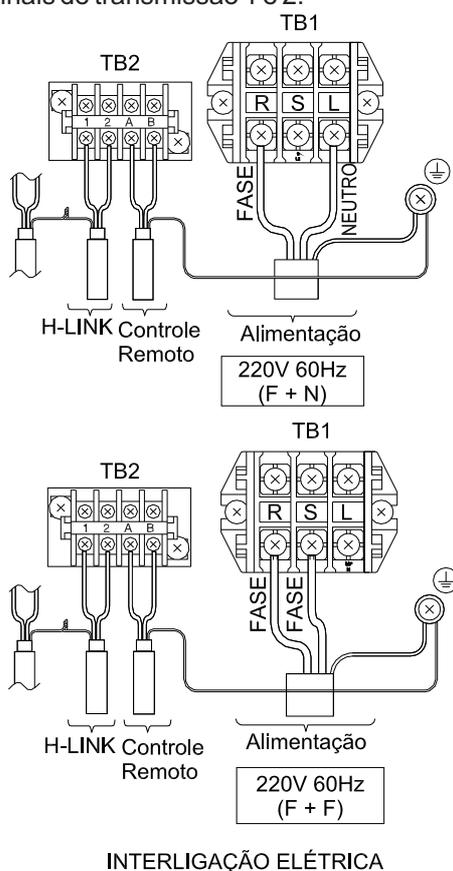
refrigerante estão ligadas corretamente.

O teste de funcionamento deve ser executado de acordo com o Manual de Instalação e Proprietário da Unidade Externa.

8.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Não coloque o sistema em funcionamento até que sejam verificados todos os pontos apresentados abaixo:

A) Verifique a resistência elétrica entre o terra e os terminais elétricos. Se for inferior a 1 MOhms, não coloque o sistema em funcionamento até que a fuga elétrica seja encontrada e reparada. Não aplique a tensão nos terminais de transmissão 1 e 2.



B) Certifique-se se o interruptor da fonte de alimentação principal esteve na posição LIGADO durante mais de 12 horas, para aquecer o óleo do compressor.

C) Verifique se as ligações elétricas das unidades interna e externa estão de acordo com as instruções.

D) Assegure-se de que as válvulas de serviço da unidade externa estejam totalmente abertas.

Preste atenção aos seguintes itens quando o sistema estiver em funcionamento:

A) Não toque com a mão em quaisquer peças no lado da descarga. A carcaça do compressor e tubulação de descarga estão a uma temperatura superior a 90°C.

B) NÃO PRESSIONE O BOTÃO DO CONTATOR MAGNÉTICO, pois poderá provocar acidente grave.

C) Ao desligar o disjuntor principal, não toque em quaisquer componentes elétricos antes de passados 3 minutos.

D) Confirme se não existem vazamentos de refrigerante. Durante o transporte, as porcas curtas podem afrouxar devido a vibrações.

⚠ CUIDADO

- Confirme se os componentes elétricos fornecidos em campo (fusível, disjuntor, disjuntores diferenciais, cabos, conduítes e terminais elétricos) foram selecionados corretamente, de acordo com os dados elétricos da unidade e assegure-se que os componentes estão conforme as normas nacionais e locais).

- Use cabos blindados para as ligações elétricas em campo para evitar ruídos elétricos (o comprimento do cabo blindado deverá ser inferior a 1000 m, e a seção do cabo blindado deve estar conforme as normas locais).

NOTA:

Para mais informações, consulte o instalador credenciado.

8.2. SEGURANÇA E CONTROLE DE AJUSTE DO EQUIPAMENTO

Unidade Interna

Modelos	RPI-FSN(P)B RCI - RPC RPD - RPP	
Para Circuito de Controle Capacidade do Fusível	A	5
Proteção Anti-Congelamento Termostato	Cut-Out	0 °C
	Cut-In	14 °C
Diferencial do Termostato	°C	2

8.3. CONFIGURAÇÃO DAS DIP SWITCHES DAS UNIDADES "RCI"

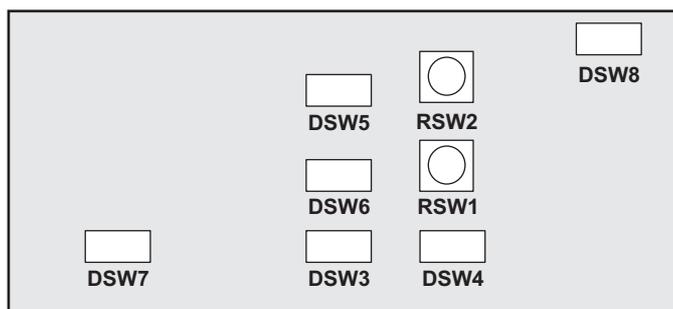
NOTA:

O símbolo "■" indica a posição das dip switches.

CUIDADO

Antes de ajustar as dip switches, primeiramente desligue a fonte de alimentação e configure a posição das dip switches. Se a rede elétrica não for desligada as configurações permanecerão inválidas.

Posição das Dip Switches



O PCB na unidade interna é equipada com 6 tipos de dip switches e 2 dip switch rotativo. Antes de testar a unidade, configure estas dip switches de acordo com as seguintes instruções. Caso não configure os dip switches em campo, a unidade pode não ser operada.

DSW3: Configuração da Capacidade

Nenhum ajuste é necessário.

Cada unidade interna é configurada na fábrica. Este switch é utilizado para ajuste da capacidade da unidade interna.

CONFIGURAÇÃO PADRÃO (RCI-FSNB1)				
MODELO	RCI-1,0	RCI-1,5	RCI-2,0	RCI-2,5
DSW3				
MODELO	RCI-3,0	RCI-4,0	RCI-5,0	
DSW3				

DSW4: Configuração do Ajuste do Modelo da Unidade (Não disponível para RPK)

Nenhum ajuste é necessário.

Cada unidade interna é configurada na fábrica. Este switch é utilizado para ajuste do código do modelo que corresponde ao tipo da unidade interna.

Modelo	RCI
Posição de Ajuste	

RSW2 & DSW5: Configuração do N° do Ciclo Refrigerante

Requer configuração.

Configure o n° do ciclo refrigerante de todas as unidades externas respectivamente e serialmente, seguindo as posições de ajuste mostradas na tabela abaixo.

DSW5 (Dezena)	RSW2 (Unidade)
	Posição de Ajuste Ajustado através da Posição da Ranhura
<p>ADSW5 e a RSW2 são ajustados na posição "0". (Configuração de fábrica). Ajuste máximo para 64 ciclos quando todos os equipamentos correspondem ao H-LINK II. Ajuste máximo para 16 ciclos quando há equipamentos que não correspondem ao H-LINK II.</p>	

Exemplos:

A) CICLO 5



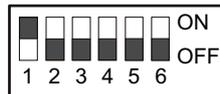
Ajuste de todos os pinos em OFF

RSW2



Ajuste em "5"

B) CICLO 15



Ajuste de todos os pinos em OFF, exceto o pino nº 1

RSW2



Ajuste em "5"

RSW1 & DSW6: Configuração do N° da Unidade

Requer configuração.

Configure o n° da unidade de todas as unidades internas respectivamente e serialmente, seguindo as posições de ajuste mostradas na tabela abaixo. A numeração deve ser iniciada do "1" para cada unidade externa.

DSW6 (Dezena)	RSW1 (Unidade)
	Posição de Ajuste Ajustado através da Posição da Ranhura
<p>ADSW6 e a RSW1 são ajustados na posição "0". (Configuração de fábrica). Ajuste máximo para 64 ciclos quando todos os equipamentos correspondem ao H-LINK II. Ajuste máximo para 16 ciclos quando há equipamentos que não correspondem ao H-LINK II.</p>	

Exemplos:

A) UNIDADE 6



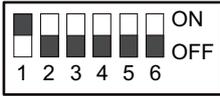
Ajuste de todos os pinos em **OFF**

RSW1



Ajuste em "6"

B) UNIDADE 16



Ajuste de todos os pinos em **OFF**, exceto o pino nº 1

RSW1



Ajuste em "6"

ATENÇÃO

Não configure duas vezes o mesmo número de unidades internas no mesmo ciclo de refrigeração. Se o mesmo número existir duas vezes, será gerado um alarme.

DSW7: Desvio do Fusível

Nenhum ajuste é necessário.

A configuração padrão de fábrica é OFF para todos.

No caso de aplicação de alta tensão no terminal 1, 2 do TB2, queima o fusível (0,5A) no PCB.

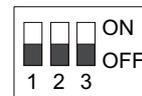
Neste caso, primeiramente corrija a fiação do TB2 e então ajuste o pino nº 1 (ON).

Transmissão	Configuração de Fábrica	Caso queime o Fusível da Placa
Posição de Ajuste		

DSW8: Configuração da DSW8 (Não Aplicável)

Nenhum ajuste é necessário.

A configuração padrão de fábrica é OFF para todos.



8.4. CONFIGURAÇÃO DAS DIP SWITCHES DAS UNIDADES "RPI" (0,8 A 6,0HP) / "RPC"

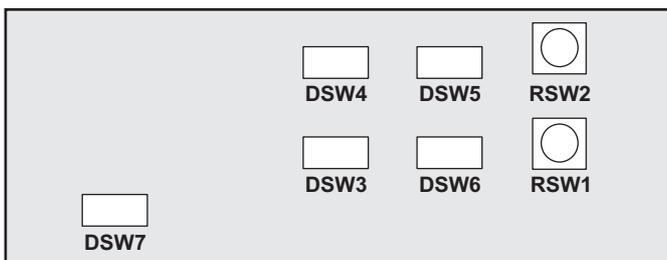
NOTA:

O símbolo "■" indica a posição das dip switches.

CUIDADO

Antes de ajustar as dip switches, primeiramente desligue a fonte de alimentação e configure a posição das dip switches. Se a rede elétrica não for desligada as configurações permanecerão inválidas.

Posição das Dip Switches



O PCB na unidade interna é equipada com 5 tipos de dip switches e 2 dip switch rotativo. Antes de testar a unidade, configure estas dip switches de acordo com as seguintes instruções. Caso não configure os dip switches em campo, a unidade pode não ser operada.

DSW3: Configuração da Capacidade

Nenhum ajuste é necessário.

Cada unidade interna é configurada na fábrica. Este switch é utilizado para ajuste da capacidade da unidade interna.

CONFIGURAÇÃO PADRÃO (RPI-FSN(P)B1 / RPC-FSNB1)				
MODELO	RPI-0,8	RPI-1,0	RPI-1,5	
SW				
DSW3				
MODELO	RPI-2,0 RPC-2,0	RPI-2,5 RPC-2,5	RPI-3,0 RPC-3,5	
SW				
DSW3				
MODELO	RPI-4,0 RPC-4,0	RPI-5,0 RPC-5,0	RPI-6,0 RPC-6,0	
SW				
DSW3				

DSW4: Configuração do Ajuste do Modelo da Unidade (Não disponível para RPK)

Nenhum ajuste é necessário.

Cada unidade interna é configurada na fábrica. Este switch é utilizado para ajuste do código do modelo que corresponde ao tipo da unidade interna.

Modelo	RPI	RPC
Posição de Ajuste		

RSW2 & DSW5: Configuração do N° do Ciclo Refrigerante

Requer configuração.

Configure o n° do ciclo refrigerante de todas as unidades externas respectivamente e serialmente, seguindo as posições de ajuste mostradas na tabela abaixo.

DSW5 (Dezena)	RSW2 (Unidade)
	Posição de Ajuste  Ajustado através da Posição da Ranhura
A DSW5 e a RSW2 são ajustados na posição "0". (Configuração de fábrica). Ajuste máximo para 64 ciclos quando todos os equipamentos correspondem ao H-LINK II. Ajuste máximo para 16 ciclos quando há equipamentos que não correspondem ao H-LINK II.	

Exemplos:

A) CICLO 5



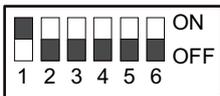
Ajuste de todos os pinos em **OFF**

RSW2



Ajuste em "5"

B) CICLO 15



Ajuste de todos os pinos em **OFF**, exceto o pino nº 1

RSW2

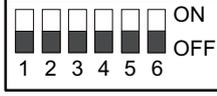
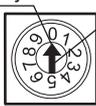


Ajuste em "5"

RSW1 & DSW6: Configuração do N° da Unidade

Requer configuração.

Configure o n° da unidade de todas as unidades internas respectivamente e serialmente, seguindo as posições de ajuste mostradas na tabela abaixo. A numeração deve ser iniciada do "1" para cada unidade externa.

DSW6 (Dezena)	RSW1 (Unidade)
	Posição de Ajuste  Ajustado através da Posição da Ranhura
A DSW6 e a RSW1 são ajustados na posição "0". (Configuração de fábrica). Ajuste máximo para 64 ciclos quando todos os equipamentos correspondem ao H-LINK II. Ajuste máximo para 16 ciclos quando há equipamentos que não correspondem ao H-LINK II.	

Exemplos:

A) UNIDADE 6



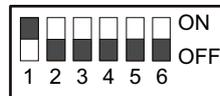
Ajuste de todos os pinos em **OFF**

RSW1



Ajuste em "6"

B) UNIDADE 16



Ajuste de todos os pinos em **OFF**, exceto o pino nº 1

RSW1



Ajuste em "6"

⚠ ATENÇÃO

Não configure duas vezes o mesmo número de unidades internas no mesmo ciclo de refrigeração. Se o mesmo número existir duas vezes, será gerado um alarme.

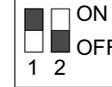
DSW7: Desvio do Fusível

Nenhum ajuste é necessário.

A configuração padrão de fábrica é OFF para todos.

No caso de aplicação de alta tensão no terminal 1, 2 do TB2, queima o fusível (0,5A) no PCB.

Neste caso, primeiramente corrija a fiação do TB2 e então ajuste o pino nº 1 (ON).

Transmissão	Configuração de Fábrica	Caso queime o Fusível da Placa
Posição de Ajuste		

8.5. CONFIGURAÇÃO DAS DIP SWITCHES DAS UNIDADES "RPI" (8,0 A 10,0HP) / "RPDT+RPDV" / "RPPT+RPPV"

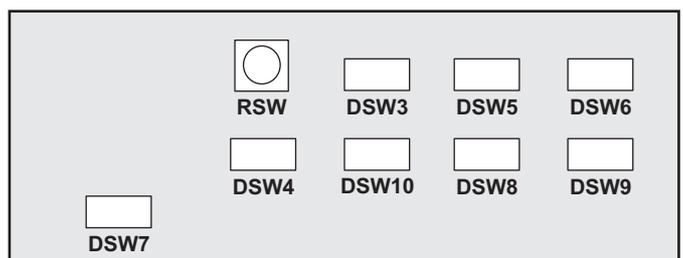
NOTA:

O símbolo "■" indica a posição das dip switches.

⚠ CUIDADO

Antes de ajustar as dip switches, primeiramente desligue a fonte de alimentação e configure a posição das dip switches. Se a rede elétrica não for desligada as configurações permanecerão inválidas.

Posição das Dip Switches



DSW3: Configuração da Capacidade

Nenhum ajuste é necessário.

Cada unidade interna é configurada na fábrica. Este switch é utilizado para ajuste da capacidade da unidade interna.

CONFIGURAÇÃO PADRÃO (RPI-FSNB2)		
MODELO	RPI-8,0	RPI-10,0
SW		
DSW3		

CONFIGURAÇÃO PADRÃO (RPD / RPP8-10-16)			
MODELO	RPD / RPP8	RPD / RPP10	RPD / RPP16
SW			
DSW3			

DSW4: Configuração do Motor

Nenhum ajuste é necessário.

Cada unidade interna é configurada na fábrica.

Tensão	220V	
Modelo	RPI8,0	RPI10,0
Posição de Ajuste		

Tensão	220V	
Modelo	RPD / RPP8 e 10	RPD / RPP16
Posição de Ajuste		

Tensão	380V	
Modelo	RPD / RPP8 e 10	RPD / RPP16
Posição de Ajuste		

DSW5: Configuração do N° do Ciclo Refrigerante

A configuração padrão de fábrica é OFF para todos (ciclo refrigerante No 0). No mesmo N° para a unidade externa e para as unidades internas.

N° do Ciclo	0	1	2	3
Posição de Ajuste				
N° do Ciclo	4	5	6	7
Posição de Ajuste				
N° do Ciclo	8	9	10	11
Posição de Ajuste				

N° do Ciclo	12	13	14	15
Posição de Ajuste				

DSW6: Configuração do Código da Unidade Interna

Nenhum ajuste é necessário.

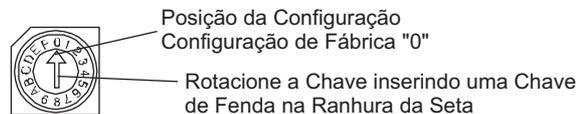
Cada unidade interna é configurada na fábrica.

Modelo	RPI8,0	RPI10,0
Posição de Ajuste		

Modelo	RPD-RPP8/10/16
Posição de Ajuste	

RSW: Rotary Switch.

Ajuste necessário para operação de teste e operação do compressor.



	Unid. No.0	Unid. No.1	Unid. No.2	Unid. No.3	Unid. No.4	Unid. No.5	Unid. No.6	Unid. No.7
Config. Chave Rotativa								
	Unid. No.8	Unid. No.9	Unid. No.10	Unid. No.11	Unid. No.12	Unid. No.13	Unid. No.14	Unid. No.15
Config. Chave Rotativa								

DSW7: Configuração de Emergência (Bypass do Fusível).

Nenhum ajuste é necessário.

Cada unidade interna é configurada na fábrica.

Transmissão	Configuração de Fábrica	Caso queime o Fusível da Placa
Posição de Ajuste		

DSW8: Sem Função. Configuração do Opcional

Nenhum ajuste é necessário.

Cada unidade interna é configurada na fábrica.

Opcional	Configuração de Fábrica
Posição de Ajuste	

DSW9: Sem Função. Configuração do Opcional

Nenhum ajuste é necessário.

Cada unidade interna é configurada na fábrica.

Opcional	Configuração de Fábrica
Posição de Ajuste	

DSW10: Sem Função

Nenhum ajuste é necessário.

Cada unidade interna é configurada na fábrica.

Opcional	Configuração de Fábrica
Posição de Ajuste	

8.6. CONFIGURAÇÃO DAS DIP SWITCHES DAS UNIDADES "RPK-FSNM2"

Item	Modelo Novo	Modelo Atual																				
(1) Modelo	RPK-FSNM2	RPK-FSNM(1)																				
(2) Refrigerante	R-410A, R407-C e R-22	R-410A, R407-C e R-22																				
(3) Metodo de Transmissão	H-LINK II/ H-LINK	H-LINK																				
(4) Aparência	<1,0, 1,5HP> A COR DO GABINETE É BRANCA	<0,8 a 1,0HP> A COR DA FRENTE DO GABINETE É BRANCA A COR DA PARTE TRASEIRA É CINZA																				
	<2,0HP> DESIGN TOTALMENTE NOVO 	<2,0HP> 																				
	<2,5 a 4,0HP> DESIGN TOTALMENTE NOVO LARGURA 1,150 mm (LARGURA)	<2,5 a 4,0HP> LARGURA 1,390 mm (LARGURA)																				
(5) Dip Switch para N° da Unidade e Ciclo Refrigerante	<p>Dip Switch 6P Para os Dígitos Finais</p> <p>Para os Dígitos da Dezena</p> <p>0~15 pode ser ajustado (2 ajustes são instalados para o N° do Ciclo de Refrigerante e N° da Unidade).</p> <p>Os dígitos das dezenas são ajustados pelo Dip Switch 6P. Apenas o pino correspondente deverá ser ajustado para ON, como no caso da figura o dígito é 10, com o pino 1 em ON.</p> <p>O último dígito é ajustado pela Rotary Switch com 10 posições.</p> <table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td></td> </tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9											<p>Dip Switch 4P Rotary Switch</p> <p>Para os Dígitos da Dezena</p> <p>N° do Ciclo Refrigerante 0~ é representado por um número binário e é ajustado pelo Dip Switch 4P.</p> <p>0 1 2 14 15</p> <p>N° da Unidade É ajustado pela Rotary Switch com 16 posições.</p>
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9													

NOTA:

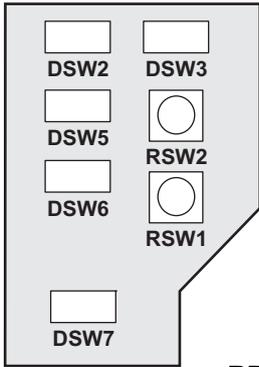
O símbolo "■" indica a posição das dip switches.

⚠ CUIDADO

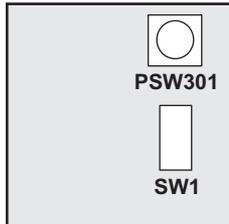
Antes de ajustar as dip switches, primeiramente desligue a fonte de alimentação e configure a posição das dip switches. Se a rede elétrica não for desligada as configurações permanecerão inválidas.

Posição das Dip Switches

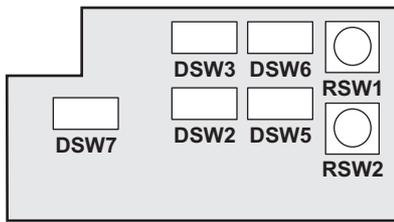
RPK 1,0 a 1,5



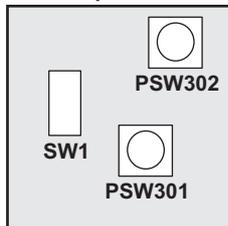
Kit Receptor PCB



RPK 2,0 a 4,0

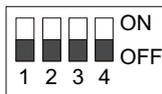


Kit Receptor PCB



DSW2: Ajuste da Função Opcional

Não é necessário nenhum ajuste. Configurado na fábrica.

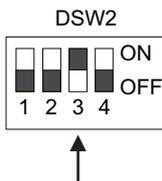


No caso de ajuste identificando a unidade interna instalada lado a lado (DSW2).

Ajuste o Pino 3 da DSW2 "ON" para identificar as unidades internas instaladas lado a lado quando um controle remoto sem fio é utilizado.

(Quando a identificação das unidades instaladas lado a lado não é necessária deixe o Pino 3 da DSW2 "OFF")

Para a operação de identificação das unidades internas instaladas lado a lado devem ser ajustados para "modo b". (Referência ao Manual de Instalação e Manutenção para ajuste "modo b").



Configuração de Fábrica, todos posicionados em OFF.

DSW3: Configuração da Capacidade

Nenhum ajuste é necessário.

Cada unidade interna é configurada na fábrica. Este switch é utilizado para ajuste da capacidade da unidade interna.

CONFIGURAÇÃO PADRÃO (RPK-FSNM2)				
MODELO	RPK-1,0	RPK-1,5	RPK-2,0	RPK-2,5
SW				
DSW3				

MODELO	RPK-3,0	RPK-4,0
SW		
DSW3		

RSW2 & DSW5: Configuração do N° do Ciclo Refrigerante

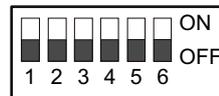
Requer configuração.

Configure o n° do ciclo refrigerante de todas as unidades externas respectivamente e serialmente, seguindo as posições de ajuste mostradas na tabela abaixo.

DSW5 (Dezena)	RSW2 (Unidade)
	Posição de Ajuste Ajustado através da Posição da Ranhura
A DSW5 e a RSW2 são ajustados na posição "0". (Configuração de fábrica). Ajuste máximo para 64 ciclos quando todos os equipamentos correspondem ao H-LINK II. Ajuste máximo para 16 ciclos quando há equipamentos que não correspondem ao H-LINK II.	

Exemplos:

A) CICLO 5



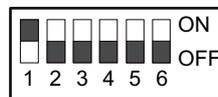
Ajuste de todos os pinos em OFF

RSW2



Ajuste em "5"

B) CICLO 15



Ajuste de todos os pinos em OFF, exceto o pino nº 1

RSW2

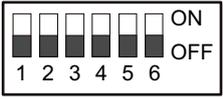


Ajuste em "5"

RSW1 & DSW6: Configuração do N° da Unidade

Requer configuração.

Configure o n° da unidade de todas as unidades internas respectivamente e serialmente, seguindo as posições de ajuste mostradas na tabela abaixo. A numeração deve ser iniciada do "1" para cada unidade externa.

DSW6 (Dezena)	RSW1 (Unidade)
	<p>Posição de Ajuste</p>  <p>Ajustado através da Posição da Ranhura</p>
<p>ADSW6 e a RSW1 são ajustados na posição "0". (Configuração de fábrica). Ajuste máximo para 64 ciclos quando todos os equipamentos correspondem ao H-LINK II. Ajuste máximo para 16 ciclos quando há equipamentos que não correspondem ao H-LINK II.</p>	

Exemplos:

A) UNIDADE 6



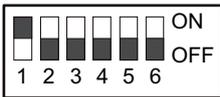
Ajuste de todos os pinos em **OFF**

RSW1



Ajuste em "6"

B) UNIDADE 16



Ajuste de todos os pinos em **OFF**, exceto o pino n° 1

RSW1



Ajuste em "6"

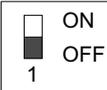
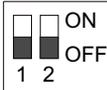
⚠️ ATENÇÃO

Não configure duas vezes o mesmo número de unidades internas no mesmo ciclo de refrigeração. Se o mesmo número existir duas vezes, será gerado um alarme.

DSW7: Desvio do Fusível

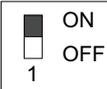
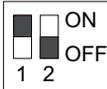
Nenhum ajuste é necessário.

Cada unidade interna é configurada na fábrica.

RPK-1,0 e 1,5	RPK-2,0 à 4,0
	

No caso de aplicação de alta tensão no terminal 1, 2 do TB2, queima o fusível (0,5A) no PCB.

Neste caso, primeiramente corrija a fiação do TB2 e então ajuste o pino n° 1 (ON).

RPK-1,0 e 1,5	RPK-2,0 à 4,0
	



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DAS UNIDADES EVAPORADORAS COMBINADAS COM AS UNIDADES CONDENSADORAS DA LINHA "SET-FREE "

9.1. UNIDADE EVAPORADORA TIPO TETO EMBUTIDO - RPI

9.1.1. RPI (0,8 A 6,0HP)

COMBINAÇÃO SET-FREE

MODELO TIPO TETO EMBUTIDO		RPI0,8FSNB1	RPI1,0FSNB1	RPI1,5FSNB1	RPI2,0FSNB1	RPI2,5FSNB1	RPI3,0FSNB1	RPI4,0FSNB1	RPI5,0FSNB1	RPI6,0FSNB1
Capacidade	Resfriamento	kW	2,2	2,8	4,3	5,6	7,1	8,4	11,2	14,2
		kcal/h	1.900	2.410	3.700	4.820	6.110	7.230	9.640	12.220
Aquecimento		BTU/h	7.510	9.560	14.680	19.110	24.230	28.670	38.220	48.480
		kW	2,6	3,3	4,9	6,5	8,1	9,6	13,0	16,3
Vazão de Ar (Alta / Média / Baixa)		m³/h	2.240	2.840	4.220	5.590	6.970	8.260	11.180	14.020
		BTU/h	8.880	11.270	16.730	22.190	27.660	32.760	44.370	55.630
Dimensões	Altura	mm	283-247-212	283-247-212	459-389-318	530-459-389	565-495-424	883-742-530	954-812-671	1240-1090-883
	Largura	mm	215	215	215	215	215	215	215	245
Ventilador	Profundidade	mm	1.035	1.035	1.035	1.035	1.357	1.357	1.700	1.700
	Tipo		578	578	578	578	578	578	578	578
Conexão Frigorífica	Pressão Estática	mmca	3	3	3	3	4	5	5	7
	Sucção	Rosca	(UNF 3/4") Tb 12,7 (1/2")	(UNF 3/4") Ø12,7 (1/2")	(UNF 3/4") Ø12,7 (1/2")	(UNF 7/8") Ø15,88 (5/8")	(UNF 7/8") Ø15,88 (5/8")	(UNF 7/8") Ø15,88 (5/8")	(UNF 7/8") Ø15,88 (5/8") (*)	(UNF 7/8") Ø15,88 (5/8") (*)
Refrigerante	Linha de Líquido	Rosca	(UNF 7/16") Ø6,35 (1/4")	(UNF 7/16") Ø6,35 (1/4")	(UNF 7/16") Ø6,35 (1/4")	(UNF 5/8") Ø9,53 (3/8")				
	Nível de Pressão Sonora (Alta / Média / Baixa)	dB(A)	42-37-33	42-37-33	42-37-33	42-37-33	44-39-35	48-45-42	48-45-42	52-50-49
Alimentação			220 V / 60Hz (50 Hz) - MONOFÁSICO - AC	220 V / 60Hz (50 Hz) - MONOFÁSICO - AC	220 V / 60Hz (50 Hz) - MONOFÁSICO - AC	220 V / 60Hz (50 Hz) - MONOFÁSICO - AC	220 V / 60Hz (50 Hz) - MONOFÁSICO - AC	220 V / 60Hz (50 Hz) - MONOFÁSICO - AC	220 V / 60Hz (50 Hz) - MONOFÁSICO - AC	220 V / 60Hz (50 Hz) - MONOFÁSICO - AC
	Peso Líquido	kg	29	29	29	29	43	43	58	62

MODELO TIPO TETO EMBUTIDO PRESSÃO ESTÁTICA MAIOR		RPI0,8FSNPB1	RPI1,0FSNPB1	RPI1,5FSNPB1	RPI2,0FSNPB1	RPI2,5FSNPB1	RPI3,0FSNPB1	RPI4,0FSNPB1	RPI5,0FSNPB1	RPI6,0FSNPB1
Dimensões	Altura	mm	215	215	215	215	215	215	215	295
	Largura	mm	1.035	1.035	1.035	1.035	1.357	1.357	1.700	1.700
Ventilador	Profundidade	mm	578	578	578	578	578	578	578	593
	Tipo		578	578	578	578	578	578	578	593
Conexão Frigorífica	Pressão Estática	mmca	SOB CONSULTA							
	Sucção	Rosca	(UNF 3/4") Tb 12,7 (1/2")	(UNF 3/4") Ø12,7 (1/2")	(UNF 3/4") Ø12,7 (1/2")	(UNF 7/8") Ø15,88 (5/8")	(UNF 7/8") Ø15,88 (5/8")	(UNF 7/8") Ø15,88 (5/8")	(UNF 7/8") Ø15,88 (5/8") (*)	(UNF 7/8") Ø15,88 (5/8") (*)
Refrigerante	Linha de Líquido	Rosca	(UNF 7/16") Ø6,35 (1/4")	(UNF 7/16") Ø6,35 (1/4")	(UNF 7/16") Ø6,35 (1/4")	(UNF 5/8") Ø9,53 (3/8")				
	Nível de Pressão Sonora (Alta / Média / Baixa)	dB(A)	SOB CONSULTA	SOB CONSULTA	SOB CONSULTA	48-45-42	48-45-42	52-50-49	52-50-49	54-52-51
Alimentação			220 V / 60 Hz (50 Hz) - MONOFÁSICO - AC	220 V / 60 Hz (50 Hz) - MONOFÁSICO - AC	220 V / 60 Hz (50 Hz) - MONOFÁSICO - AC	220 V / 60 Hz (50 Hz) - MONOFÁSICO - AC	220 V / 60 Hz (50 Hz) - MONOFÁSICO - AC	220 V / 60 Hz (50 Hz) - MONOFÁSICO - AC	220 V / 60 Hz (50 Hz) - MONOFÁSICO - AC	220 V / 60 Hz (50 Hz) - MONOFÁSICO - AC
	Peso Líquido	kg	29	29	29	29	43	43	58	67

NOTAS:

1) As capacidades de Resfriamento e Aquecimento informadas acima, são a capacidade combinada do Sistema Split Padrão da HITACHI e são baseadas na norma JIS B8616.

Condições de Operação	RESFRIA		AQUECE	
	Temperatura de Entrada do Ar Externo	BS 7°C	BU 6°C	BS 27°C
Temperatura de Entrada do Ar Interno	BS 19°C	BU 19°C	BS 19°C	BU 19°C

BS: Bulbo Seco; BU: Bulbo Úmido
Comprimento da Tubulação: 7,5 m
Desnível da Tubulação: 0 m

2) O nível de pressão sonora é baseado nas seguintes condições: Medido à 1,0 m da Superfície da Tampa de Serviço e a 1,5 m do Nível do Chão. Os dados acima, foram medidos em uma câmara anecóica, de modo que no local, o som refletido deve ser levado em consideração.

3) (*) Ø15,88 (5/8") conexão Padrão. Utilizar a Tubulação Ø19,05 (3/4") com aplicação do adaptador para R-22 e R-407C.

9.1.2. RPI (8,0 E 10,0HP)

COMBINAÇÃO SET-FREE

MODELO TIPO TETO EMBUTIDO			RPI8,0FSNB2	RPI10,0FSNB2
Capacidade	Resfriamento	kW	22,4	28,0
		kcal/h	19.600	24.000
		BTU/h	76.500	95.600
	Aquecimento	kW	25,0	31,5
		kcal/h	21.500	27.090
		BTU/h	85.300	107.500
Vazão de Ar		m³/min	66	76
Dimensões	Altura	mm	471	471
	Largura	mm	1.403	1.403
	Profundidade	mm	984	984
Ventilador	Tipo	-	CENTRÍFUGO DE DUPLA ASPIRAÇÃO	
	Pressão Estática	mmca	15	15
Tubulação de Refrigerante	Linha de Líquido	in	ROSCA TB 3/8"	ROSCA TB 3/8"
	Linha de Gás	in	ROSCA TB 3/4"	FLANGE TB 7/8"
Refrigerante	R-410A			
Nível de Pressão Sonora		dB(A)	56	57
Alimentação	220 V / 60 Hz (50 Hz) - MONOFÁSICO - AC			
Peso Aproximado		kg	100	100
Filtro (Poliéster)	G3 (HLD31591A)			
Filtro (Alumínio)	G1 (HLD31591B)			
Acessório	KOT (Bomba de Dreno)		KOT0058	
	Multikit	8~10HP	E162SNB / E242SNB	
	Controle Remoto		PC-AR / PC-ARH / PSC5S / PSC-5T / PSC-A1T (NÃO É DISPONÍVEL CONTROLE REMOTO SEM FIO, INCOMPATÍVEL COM PCB)	

NOTA:

1) Equipamento não pode ser instalado com descarga livre, deverá ter no mínimo 5 mmca de Pressão Estática.

Condições de Operação		RESFRIA	AQUECE
Temperatura de Entrada do Ar Externo	BS	35°C	7°C
	BU	—	6°C
Temperatura de Entrada do Ar Interno	BS	27°C	20°C
	BU	19°C	—

BS: Bulbo Seco; BU: Bulbo Úmido

Comprimento da Tubulação: 7,5 m

Desnível da Tubulação: 0 m

9.2. UNIDADE EVAPORADORA TIPO CASSETTE DE 4 VIAS - RCI

COMBINAÇÃO SET-FREE

MODELO TIPO CASSETTE 4 VIAS			RCI-1,0FSNB1	RCI-1,5FSNB1	RCI-2,0FSNB1	RCI-2,5FSNB1	RCI-3,0FSNB1	RCI-4,0FSNB1	RCI-5,0FSNB1
Capacidade	Resfriamento	kW	2,8	4,3	5,6	7,1	8,4	11,2	14,2
		kcal/h	2.410	3.700	4.820	6.110	7.230	9.640	12.220
		BTU/h	9.560	14.680	19.110	24.230	28.670	38.220	48.460
	Aquecimento	kW	3,3	4,9	6,5	8,1	9,6	13,0	16,3
		kcal/h	2.840	4.220	5.590	6.970	8.260	11.180	14.020
		BTU/h	11.270	16.730	22.190	27.650	32.760	44.370	55.630
Vazão de Ar (Alta / Média / Baixa)	m³/h	660-600-540	780-720-660	840-780-720	960-840-720	1220-1080-900	1650-1440-1260	1830-1560-1320	
	cfm	390-350-320	460-420-390	500-460-420	570-500-420	720-640-530	970-850-740	1080-920-780	
Dimensões	Altura	mm	298	298	298	298	298	298	298
	Largura	mm	840	840	840	840	840	840	840
	Profundidade	mm	840	840	840	840	840	840	840
Conexão Frigorífica	Sucção	Rosca	(UNF 3/4") Tb 12,7 (1/2")	(UNF 3/4") Tb 12,7 (1/2")	(UNF 7/8") Tb 15,88 (5/8")	(UNF 7/8") Tb 15,88 (5/8")	(UNF 7/8") Tb 15,88 (5/8")	(UNF 7/8") Tb 15,88(5/8") (*)	(UNF 7/8") Tb 15,88(5/8") (*)
	Líquido	Rosca	(UNF 7/16") Tb 6,35 (1/4")	(UNF 7/16") Tb 6,35 (1/4")	(UNF 7/16") Tb 6,35 (1/4")	(UNF 5/8") Tb 9,53 (3/8")	(UNF 5/8") Tb 9,53 (3/8")	(UNF 5/8") Tb 9,53 (3/8")	(UNF 5/8") Tb 9,53 (3/8")
Refrigerante	R-22 / R-407C / R-410A								
Nível de Pressão Sonora (Alta / Média / Baixa)		dB(A)	32-30-28	32-30-29	32-30-30	34-32-30	37-35-33	41-39-37	43-41-39
Alimentação	220 V / 60 Hz (50 Hz) - MONOFÁSICO - AC								
Peso Líquido		kg	27	27	27	28	28	28	29

PAINEL DE AR (ACOMPANHA NA UNIDADE CASSETTE)									
Cor			BRANCO						
Dimensões	Altura	mm	37	37	37	37	37	37	37
	Largura	mm	950	950	950	950	950	950	950
	Profundidade	mm	950	950	950	950	950	950	950
Peso Líquido		kg	6	6	6	6	6	6	6
Opcionais	Receptor de Sinal (Remoto)		PC-ALHZ						
	Receptor de Sinal no Pannel		PC-ALH (P/ PAINEL HLD32252A) E PC-ALHN (P/ PAINEL HLD34240A)						
	Controle Remoto sem Fio		PC-LH3A						
	Controle Remoto com Fio		PC-AR						

NOTAS:

1) As capacidades de Resfr e Aquec informadas acima, são a capacidade combinada do Sistema Split Padrão da HITACHI e são baseadas na norma JIS B8616.

Condições de Operação		RESFRIA	AQUECE
Temperatura de Entrada do Ar Externo	BS	35°C	7°C
	BU	—	6°C
Temperatura de Entrada do Ar Interno	BS	27°C	20°C
	BU	19°C	—

BS: Bulbo Seco; BU: Bulbo Úmido

Comprimento da Tubulação: 7,5 m

Desnível da Tubulação: 0 m

2) O nível de pressão sonora é baseado nas seguintes condições:

Medido à 1,5 m abaixo da Unidade

Os dados acima, foram medidos em uma câmara anecóica, de modo que no local, o som refletido deve ser levado em consideração.

3) (*) Ø15,88 (5/8") conexão Padrão. Utilizar a Tubulação Ø19,05 (3/4") com aplicação do adaptador para R-22 e R-407C.

9.3. UNIDADE EVAPORADORA TIPO TETO APARENTE - RPC

COMBINAÇÃO SET-FREE

MODELO TIPO TETO APARENTE			RPC-2,0FSNB1	RPC-2,5FSNB1	RPC-3,0FSNB1	RPC-4,0FSNB1	RPC-5,0FSNB1	RPC-6,0FSNB1
Capacidade	Resfriamento	kW	5,6	7,1	8,4	11,2	14,2	16,0
		kcal/h	4.820	6.110	7.230	9.640	12.220	13.760
		BTU/h	19.110	24.230	28.670	38.220	48.460	54.600
	Aquecimento	kW	6,5	8,1	9,6	13,0	16,3	18,0
		kcal/h	5.590	6.970	8.260	11.180	14.020	15.480
		BTU/h	22.190	27.650	32.760	44.370	55.630	61.430
Vazão de Ar (Alta / Média / Baixa)	m³/h	900-780-600	900-780-600	1480-1170-750	1800-1440-1140	2100-1680-1260	2760-2520-1680	
	cfm	530-459-353	530-459-353	871-689-442	1060-848-671	1240-989-742	1623-1480-989	
Dimensões	Altura	mm	222	222	222	222	222	
	Largura	mm	1.003	1.003	1.325	1.325	1.583	
	Profundidade	mm	670	670	670	670	670	
Conexão Frigorífica	Sucção	Rosca	(UNF 7/8") Tb 15,88 (5/8")	(UNF 7/8") Tb 15,88 (5/8")	(UNF 7/8") Tb 15,88 (5/8")	(UNF 7/8") Tb 15,88(5/8") (*)	(UNF 7/8") Tb 15,88(5/8") (*)	(UNF 7/8") Tb 15,88(5/8") (*)
	Líquido	Rosca	(UNF 7/16") Tb 6,35 (1/4")	(UNF 5/8") Tb 9,53 (3/8")	(UNF 5/8") Tb 9,53 (3/8")	(UNF 5/8") Tb 9,53 (3/8")	(UNF 5/8") Tb 9,53 (3/8")	(UNF 5/8") Tb 9,53 (3/8")
Refrigerante			R-22 / R-407C / R-410A					
Nível de Pressão Sonora (Alta / Média / Baixa)		dB(A)	43-40-36	46-42-38	47-43-39	48-44-41	49-46-41	52-50-47
Alimentação			220 V / 60 Hz (50 Hz) - MONOFÁSICO - AC					
Peso Líquido		kg	31	31	35	35	41	41

NOTAS:

1) As capacidades de Resfr e Aquec informadas acima, são a capacidade combinada do Sistema Split Padrão da HITACHI e são baseadas na norma JIS B8616.

Condições de Operação		RESFRIA	AQUECE
Temperatura de Entrada do Ar Externo	BS	35°C	7°C
	BU	—	6°C
Temperatura de Entrada do Ar Interno	BS	27°C	20°C
	BU	19°C	—

BS: Bulbo Seco; BU: Bulbo Úmido

Comprimento da Tubulação: 7,5 m

Desnível da Tubulação: 0 m

2) O nível de pressão sonora é baseado nas seguintes condições:

Medido à 1,5 m abaixo da Unidade

Os dados acima, foram medidos em uma câmara anecóica, de modo que no local, o som refletido deve ser levado em consideração.

3) (*) Ø15,88 (5/8") conexão Padrão. Utilizar a Tubulação Ø19,05 (3/4") com aplicação do adaptador para R-22 e R-407C.

9.4. UNIDADE EVAPORADORA TIPO PISO-DUTO / RPDT-RPDV

COMBINAÇÃO SET-FREE

			PISO-DUTO			
MODELOS			8	10	16	
Capacidade	Resfriamento	kW	22,4	28	45	
		kcal/h	19.624	24.080	38.700	
		BTU/h	76.500	95.600	153.600	
	Aquecimento	kW	25	31,5	50	
		kcal/h	21.500	27.090	43.000	
		BTU/h	85.300	107.500	170.700	
Nível de Pressão Sonora		dB(A)	59	60	63	
Modulo Trocador	Codificação		220 V / 3 F	RPDT8FSN5B	RPDT10FSN5B	RPDT16FSN5B
			380 V / 3 F	RPDT8FSN7B	RPDT10FSN7B	RPDT16FSN7B
	Dimensões	Altura	mm	510	510	900
		Largura	mm	1.350	1.350	1.500
		Profundidade	mm	510	510	600
	Volume		m³	0,351	0,351	0,81
	Tubulação de Refrigerante	Linha de Líquido	in	ROSCA TB 3/8"	ROSCA TB 3/8"	ROSCA TB 1/2"
		Linha de Gás	in	ROSCA TB 3/4"	FLANGE TB 7/8"	FLANGE TB 1 1/8"
		Dreno	in	3/4"	3/4"	3/4"
	Refrigerante			R-410A		
	Ajuste Relé Sobrecarga	220 V / 3 F		4,0 A	4,0 A	9,0 A
		380 V / 3 F		2,9 A	2,9 A	5,5 A
	Filtro Descartável (Poliéster)			G3 (HLC9815B P/ 8~10HP ; HLC9815D P/ 16HP)		
	Filtro Lavável (Alumínio)			G1 (HLC9679Z P/ 8~10HP ; HLC9679X P/ 16HP)		
	Peso		kg	40	40	80
Modulo Ventilador	Codificação			RPDV8FSNB	RPDV10FSNB	RPDV16FSNB
	Vazão de Ar	m³/h		3.600	5.400	7.200
		cfm		2.119	3.178	4.238
	Dimensões	Altura	mm	510	510	600
		Largura	mm	1.350	1.350	1.500
		Profundidade	mm	510	510	600
	Volume		m³	0,351	0,351	0,54
	Ventilador	Tipo	-	CENTRÍFUGO DE DUPLA ASPIRAÇÃO COM PÁS PARA FRENTE		
	Acionamento			POLIA + CORREIA		
	Pressão Estática		mmca	8~18	10~20	10~20
Ajuste de Fábrica		mmca	14	14	14	
Peso		kg	70	70	110	
Montado na Vertical	Dimensões	Altura	mm	1.020	1.020	1.500
		Largura	mm	1.350	1.350	1.500
		Profundidade	mm	510	510	600
	Volume Total		m³	0,702	0,702	1,35
	Peso Total		kg	110	110	190
Gabinete	Painel		CHAPA AÇO GALVANIZADO COM PINTURA A PÓ ELETROSTÁTICO			
	Cor		BRANCA			
	Isolante		POLIESTIRENO EXPANDIDO			
	Revestimento		RECHAPEADO COM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO			
	Perfil		EXTRUDADO DE ALUMÍNIO			
Cantoneira		TERMOPLÁSTICO				
Kit Montagem Horizontal	8 E 10HP		KOT0043			
	16HP		KOT0044			
Multikit		8 ~16 HP	E162SNB / E242SNB / E302SNB			
Controle Remoto			PC-AR / PC-ARH / PSC-5S / PSC-5T / PSC-A1T (NÃO DISPONÍVEL CONTROLE REMOTO SEM FIO, INCOMPATÍVEL COM PCB)			

NOTA:

Polia do Motor Ventilador - Ajuste de Fábrica 4 mm.

9.5. UNIDADE EVAPORADORA TIPO PISO-PISO / RPPT-RPPV

COMBINAÇÃO SET-FREE

			PISO-PISO			
MODELOS			8	10	16	
Capacidade	Resfriamento	kW	22,4	28	45	
		kcal/h	19.624	24.080	38.700	
		BTU/h	76.500	95.600	153.600	
	Aquecimento	kW	25	31,5	50	
		kcal/h	21.500	27.090	43.000	
		BTU/h	85.300	107.500	170.700	
Nível de Pressão Sonora		dB(A)	59	60	63	
Codificação			220 V / 3 F	RPPT8FSN5B	RPPT10FSN5B	RPPT16FSN5B
			380 V / 3 F	RPPT8FSN7B	RPPT10FSN7B	RPPT16FSN7B
Dimensões	Altura	mm	510	510	900	
	Largura	mm	1.350	1.350	1.500	
	Profundidade	mm	750	750	850	
Volume		m³	0,516	0,516	1,148	
Tubulação de Refrigerante	Linha de Líquido	in	ROSCA TB 3/8"	ROSCA TB 3/8"	ROSCA TB 1/2"	
	Linha de Gás	in	ROSCA TB 3/4"	FLANGE TB 7/8"	FLANGE TB 1 1/8"	
	Dreno	in	3/4"	3/4"	3/4"	
Refrigerante			R-410A			
Ajuste Relé Sobrecarga		220 V / 3 F	4,0 A	4,0 A	9,0 A	
		380 V / 3 F	2,9 A	2,9 A	5,5 A	
Filtro Descartável (Poliéster)			G3 (HLC9815B P/ 8~10HP ; HLC9815D P/ 16HP)			
Filtro Lavável (Alumínio)			G1 (HLC9679Z P/ 8~10HP ; HLC9679X P/ 16HP)			
Peso		kg	50	50	90	
Codificação			RPPV8FSNB	RPPV10FSNB	RPPV16FSNB	
Vazão de Ar		m³/h	3.600	5.400	7.200	
		cfm	2.119	3.178	4.238	
Dimensões	Altura	mm	750	750	850	
	Largura	mm	1.350	1.350	1.500	
	Profundidade	mm	750	750	850	
Volume		m³	0,759	0,759	1,084	
Ventilador	Tipo	-	CENTRÍFUGO DE DUPLA ASPIRAÇÃO COM PÁS PARA FRENTE			
Acionamento			POLIA + CORREIA			
Pressão Estática		mmca	8~18	10~20	10~20	
Ajuste de Fábrica		mmca	14	14	14	
Peso		kg	80	80	125	
Dimensões	Altura	mm	1.260	1.260	1.750	
	Largura	mm	1.350	1.350	1.500	
	Profundidade	mm	750	750	850	
Volume Total		m³	1,276	1,276	2,231	
Peso Total		kg	130	130	215	
Gabinete	Painel		CHAPA AÇO GALVANIZADO COM PINTURA A PÓ ELETROSTÁTICO			
	Cor		BRANCA			
	Isolante		POLIESTIRENO EXPANDIDO			
	Revestimento		RECHAPEADO COM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO			
	Perfil		EXTRUDADO DE ALUMÍNIO			
Cantoneira		TERMOPLÁSTICO				
Kit Montagem Horizontal	8 E 10HP		-----			
	16HP					
Multikit	8 ~16 HP		E162SNB / E242SNB / E302SNB			
Controle Remoto			PC-AR / PC-ARH / PSC-5S / PSC-5T / PSC-A1T (NÃO DISPONÍVEL CONTROLE REMOTO SEM FIO, INCOMPATÍVEL COM PCB)			

NOTA:
Polia do Motor Ventilador - Ajuste de Fábrica 4 mm.

10.1. UNIDADE EVAPORADORA TIPO TETO EMBUTIDO - RPI
COMBINAÇÃO UTOPIA EVOLUTION

MODELO TIPO TETO EMBUTIDO		RPI1,0FSNB1	RPI1,5FSNB1	RPI2,0FSNB1	RPI2,5FSNB1	RPI3,0FSNB1	RPI4,0FSNB1	RPI5,0FSNB1	RPI6,0FSNB1
Capacidade	Resfriamento	8.604	12.240	15.500	19.000	24.000	32.000	42.000	48.000
	Maxima	9.560	13.600	18.000	22.000	28.670	38.220	48.460	54.490
Aquecimento	Nominal	9.895	14.076	18.000	22.000	28.670	38.220	48.460	54.490
	Maxima	11.379	16.187	21.000	25.300	32.971	43.953	55.729	62.664
Vazão de Ar (Alta / Média / Baixa)		480-420-360	780-660-540	900-780-660	960-840-720	1330-1040-830	1500-1400-1200	2200-1700-1370	2200-1700-1370
Dimensões	Altura	215	215	215	215	215	215	245	245
	Largura	1.035	1.035	1.035	1.357	1.357	1.700	1.700	1.700
	Profundidade	578	578	578	578	578	578	578	578
Tipo		CENTRÍFUGO, MULTIPALHETAS, DUPLA ASPIRAÇÃO							
Ventilador	P. Estática	3	3	3	4	5	5	7	7
	Sucção	(UNF 3/4") Tb 12,7 (1/2")	(UNF 3/4") Tb 12,7 (1/2")	(UNF 7/8") Tb 15,88 (5/8")					
Conexão Frigorífica	Líquido	(UNF 7/16") Tb 6,35 (1/4")	(UNF 7/16") Tb 6,35 (1/4")	(UNF 7/16") Tb 6,35 (1/4")	(UNF 5/8") Tb 9,53 (3/8")				
	Nível Pressão Sonora (Alta / Média / Baixa)	42-37-33	42-37-33	42-37-33	44-39-35	48-45-42	48-45-42	52-50-49	53-51-50
Elétrica	Alimentação	220 V / 60 Hz (50 Hz) - MONOFÁSICO							
Peso		29	29	29	43	43	58	58	62
MODELO TIPO TETO EMBUTIDO PRESSÃO ESTÁTICA MAIOR		RPI1,0FSNPB1	RPI1,5FSNPB1	RPI2,0FSNPB1	RPI2,5FSNPB1	RPI3,0FSNPB1	RPI4,0FSNPB1	RPI5,0FSNPB1	RPI6,0FSNPB1
Dimensões	Altura	215	215	215	215	215	215	295	295
	Largura	1.035	1.035	1.035	1.357	1.357	1.700	1.700	1.700
	Profundidade	578	578	578	578	578	578	593	593
Tipo		CENTRÍFUGO, MULTIPALHETAS, DUPLA ASPIRAÇÃO							
Ventilador	P. Estática	5	5	5	5	7	7	12	12
	Nível Pressão Sonora (Alta / Média / Baixa)	SOB CONSULTA	SOB CONSULTA	48-45-42	48-45-42	52-50-49	52-50-49	53-51-50	54-52-51
Peso		29	29	29	43	43	58	58	67

10.2. UNIDADE EVAPORADORA TIPO CASSETTE DE 4 VIAS - RCI

COMBINAÇÃO UTOPIA EVOLUTION

MODELO TIPO CASSETTE 4 VIAS				RCI1,0FSNB1	RCI1,5FSNB1	RCI2,0FSNB1	RCI2,5FSNB1	RCI3,0FSNB1	RCI4,0FSNB1	RCI5,0FSNB1
Capacidade	Resfriamento	Nominal	BTU/h	8.604	12.240	15.500	19.000	24.000	32.000	42.000
		Maxima	BTU/h	9.560	13.600	18.000	22.000	28.670	38.220	48.460
	Aquecimento	Nominal	BTU/h	9.895	14.076	18.000	22.000	28.670	38.220	48.460
		Maxima	BTU/h	11.379	16.187	21.000	25.300	32.971	43.953	55.729
Vazão (Alta / Média / Baixa)			m³/h	660-600-540	780-720-660	840-780-720	960-840-720	1220-1080-900	1650-1440-1260	1830-1560-1320
Dimensões	Altura	mm	298	298	298	298	298	298	298	298
	Largura	mm	840	840	840	840	840	840	840	840
	Profundidade	mm	840	840	840	840	840	840	840	840
Ventilador	Tipo		CENTRÍFUGO COM MULTIPALHETAS (TURBO FAN)							
Conexão Frigorífica	Sucção	Rosca	(UNF 3/4") Tb 12,7 (1/2")	(UNF 3/4") Tb 12,7 (1/2")	(UNF 7/8") Tb 15,88 (5/8")					
	Líquido	Rosca	(UNF 7/16") Tb 6,35 (1/4")	(UNF 7/16") Tb 6,35 (1/4")	(UNF 7/16") Tb 6,35 (1/4")	(UNF 5/8") Tb 9,53 (3/8")				
Nível Pressão Sonora (Alta / Média / Baixa)			dB(A)	33-31-30	33-31-30	33-31-30	37-35-33	37-35-33	48-46-44	48-46-44
Elétrica	Alimentação	V/Hz/Fase	220 V / 60 Hz (50 Hz) - MONOFÁSICO							
Peso			kg	27	27	27	28	28	28	29

PAINEL DE AR (ACOMPANHA NA UNIDADE CASSETTE)				
Painel de Ar			P-P23NA1 (H7A00509E)	
Cor			BRANCO	
Dimensões	Altura	mm	37	
	Largura	mm	950	
	Profundidade	mm	950	
Peso			kg	6

10.3. UNIDADE EVAPORADORA TIPO CASSETTE JR DE 4 VIAS - RCIM

COMBINAÇÃO UTOPIA EVOLUTION

MODELO TIPO CASSETTE Jr 4 VIAS				RCIM1,0FSN2	RCIM1,5FSN2	RCIM2,0FSN2
Capacidade	Resfriamento	Nominal	BTU/h	8.604	12.240	15.500
		Maxima	BTU/h	9.560	13.600	18.000
	Aquecimento	Nominal	BTU/h	9.895	14.076	18.000
		Maxima	BTU/h	11.379	16.187	21.000
Vazão (Alta / Média / Baixa)			m³/h	780-720-660	900-810-720	960-840-720
Dimensões	Altura	mm	295	295	295	
	Largura	mm	570	570	570	
	Profundidade	mm	570	570	570	
Ventilador	Tipo		CENTRÍFUGO COM MULTIPALHETAS (TURBO FAN)			
Conexão Frigorífica	Sucção	Rosca	(UNF 3/4") Tb 12,7 (1/2")	(UNF 3/4") Tb 12,7 (1/2")	(UNF 7/8") Tb 15,88 (5/8")	
	Líquido	Rosca	(UNF 7/16") Tb 6,35 (1/4")	(UNF 7/16") Tb 6,35 (1/4")	(UNF 7/16") Tb 6,35 (1/4")	
Nível Pressão Sonora (Alta / Média / Baixa)			dB(A)	36-34-32	38-35-33	42-39-37
Elétrica	Alimentação	V/Hz/Fase	220 V / 60 Hz (50 Hz) - MONOFÁSICO			
Peso			kg	17	17	17

MODELO TIPO CASSETTE Jr 4 VIAS				RCIM1,0FSN2	RCIM1,5FSN2	RCIM2,0FSN2
Painel de Ar			PN23WAM			
Cor			BRANCO SEDA			
Dimensões	Altura	mm	35			
	Largura	mm	700			
	Profundidade	mm	700			
Peso			kg	3,5		

10.4. UNIDADE EVAPORADORA TIPO TETO APARENTE - RPC

COMBINAÇÃO UTOPIA EVOLUTION

MODELO TIPO TETO APARENTE				RPC2,0FSNB1	RPC2,5FSNB1	RPC3,0FSNB1	RPC4,0FSNB1	RPC5,0FSNB1	RPC6,0FSNB1
Capacidade	Resfriamento	Nominal	BTU/h	15.500	19.000	24.000	32.000	42.000	48.000
		Maxima	BTU/h	18.000	22.000	28.670	38.220	48.460	54.490
	Aquecimento	Nominal	BTU/h	18.000	22.000	28.670	38.220	48.460	54.490
		Maxima	BTU/h	21.000	25.300	32.971	43.953	55.729	62.664
Vazão (Alta / Média / Baixa)			m³/h	900-800-700	1050-900-800	1330-1040-830	1500-1400-1200	2200-1700-1370	2200-1700-1370
Dimensões	Altura	mm	222	222	222	222	222	222	222
	Largura	mm	1003	1003	1325	1325	1583	1583	
	Profundidade	mm	670	670	670	670	670	670	
Ventilador	Tipo	CENTRÍFUGO COM MULTIPALHETAS							
	P. Estática	mmca	-						
Conexão Frigorífica	Sucção	Rosca	(UNF 7/8") Tb 15,88 (5/8")	(UNF 7/8") Tb 15,88 (5/8")	(UNF 7/8") Tb 15,88 (5/8")	(UNF 7/8") Tb 15,88 (5/8")	(UNF 7/8") Tb 15,88 (5/8")	(UNF 7/8") Tb 15,88 (5/8")	(UNF 7/8") Tb 15,88 (5/8")
	Líquido	Rosca	(UNF 7/16") Tb 6,35 (1/4")	(UNF 5/8") Tb 9,53 (3/8")					
Nível Pressão Sonora (Alta / Média / Baixa)			dB(A)	45-42-38	48-46-44	48-46-44	50-48-46	52-50-47	52-50-47
Elétrica	Alimentação	V/Hz/Fase	220 V / 60 Hz (50 Hz) - MONOFÁSICO						
Peso			kg	31	31	35	35	41	41

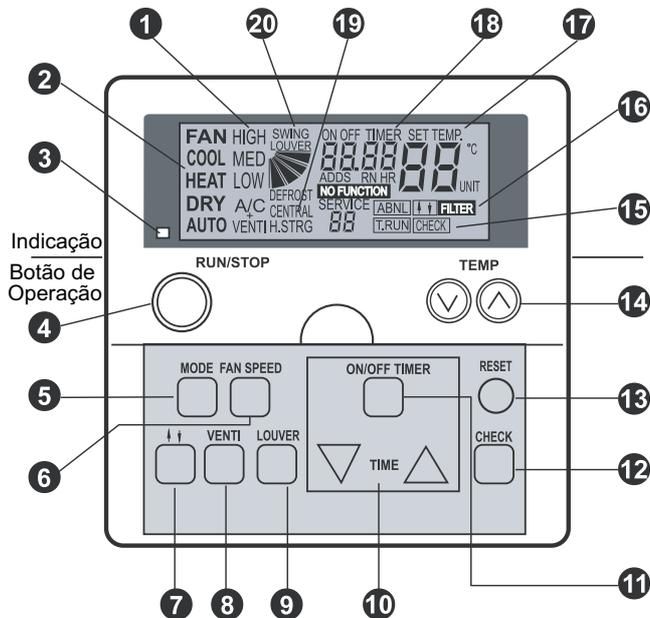
10.5. UNIDADE EVAPORADORA TIPO PAREDE - RPK

COMBINAÇÃO UTOPIA EVOLUTION

MODELO TIPO PAREDE				RPK1,0FSNSM2	RPK1,5FSNSM2	RPK2,0FSNSM2	RPK2,5FSNSM2	RPK3,0FSNSM2	RPK4,0FSNSM2
Capacidade	Resfriamento	Nominal	BTU/h	8.604	12.240	15.500	19.000	24.000	32.000
		Maxima	BTU/h	9.560	13.600	18.000	22.000	28.670	38.220
	Aquecimento	Nominal	BTU/h	9.895	14.076	18.000	22.000	28.670	38.220
		Maxima	BTU/h	11.379	16.187	21.000	25.300	32.971	43.953
Vazão (Alta / Média / Baixa)			m³/h	600-480-420	660-600-540	840-720-600	1020-960-840	1020-960-840	1320-1200-1020
Dimensões	Altura	mm	280	280	295	333	333	333	333
	Largura	mm	780	780	1030	1150	1150	1150	
	Profundidade	mm	210	210	208	245	245	245	
Conexão Frigorífica	Sucção	Rosca	(UNF 3/4") Tb 12,7 (1/2")	(UNF 3/4") Tb 12,7 (1/2")	(UNF 7/8") Tb 15,88 (5/8")				
	Líquido	Rosca	(UNF 7/16") Tb 6,35 (1/4")	(UNF 7/16") Tb 6,35 (1/4")	(UNF 7/16") Tb 6,35 (1/4")	(UNF 5/8") Tb 9,53 (3/8")			
Nível Pressão Sonora (Alta / Média / Baixa)			dB(A)	38-36-34	40-38-36	41-39-37	43-40-37	44-40-37	49-46-43
Elétrica	Alimentação	V/Hz/Fase	220 V / 60 Hz (50 Hz) - MONOFÁSICO						
Peso			kg	10	10	12	13	18	18

11 CONTROLE REMOTO COM FIO (PC-AR)

Display de Cristal Líquido (LCD)



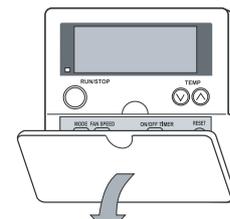
PC-AR

- 1** **Indicador da Velocidade do Ventilador**
Indicador de Ventilação
Indica a Velocidade do Ventilador selecionada (High / Medium / Low) (Alta / Média / Baixa)

Indica o Trocador de Calor total selecionado
A/C apenas Ar Condicionado
VENTI apenas Ventilação
A/C=VENTI quando ambos são selecionados
- 2** **Indicador do Modo de Operação**
Indica o Modo de Operação selecionado: Fan, Cool, Heat, Dry, Auto, (Cool/Heat) (Ventilação, Frio, Calor, Desumidificação, Auto (Frio/Calor))
- 3** **Indicador de Operação (LED Verde)**
- 4** **Botão RUN/STOP**
- 5** **Botão MODE (Seleção do Modo de Operação)**
- 6** **Botão FAN SPEED**
(RPI8-10 somente 1 velocidade)
- 7** **Botões de Operação do Painel**
(Para Cima e Para Baixo)
- 8** **Botão VENTI (Operação do Ventilador)**
- 9** **Botão LOUVER (Operação Defletor Oscilante)**
- 10** **Botão TIME (Ajuste de Tempo)**
Aumenta e diminui o ajuste de tempo para Operação do Temporizador.
- 11** **Botão ON/OFF TIMER**
Utilizado para ativar ou desativar a Operação do Temporizador.

- 12** **Botão CHECK**
- 13** **RESET (Botão de Inicialização do Filtro)**
Após a limpeza do filtro de ar, pressione o botão "RESET". A indicação do filtro desaparecerá e o próximo tempo de limpeza do filtro é reiniciado. Este também pára o procedimento em operação.
- 14** **Botão TEMP (Ajuste de Temperatura)**
- 15** **T.RUN (Indicação de Execução de Teste) Checa (Indicação de Verificação)**
Estes testes aparecem quando "TEST RUN" ou "CHECK" estão sendo executados.
- 16** **Indicador ABNML (Alarme)**
Indicador "FILTER"
- 17** **Indicador SET TEMP (Ajuste da Temperatura)**
- 18** **ON/OFF Timer**
(Indicador de Operação do Temporizador)
Indicador de Código de Alarme
Indicador "NO FUNCTION"

- 19** **CENTRAL**
(Operação do Indicador de Controle Central)
Indica que a estação central ou CSNET-WEB está em operação.
- 20** **Indicador Swing Louver**
Indicador "DEFROST"



AO ABRIR A TAMPA
PUXAR NO SENTIDO DA SETA INDICADA

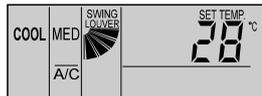
OBSERVAÇÕES

- Não utilize este sistema como equipamento de controle de umidade e temperatura constantes.
- No caso de selecionar a velocidade do ventilador como baixa e a temperatura externa for maior que 21°C, é dada uma carga excessiva ao compressor em operação de aquecimento.
- Então, ajuste a velocidade do ventilador em HIGH (alta) ou MEDIUM (média), desde que os dispositivos de segurança possam ser ativados.
- Quando o sistema é ativado após uma longa parada maior que 3 meses aproximadamente, é recomendado que o sistema seja checado pelo serviço técnico da máquina.
- Desligue a chave principal quando o sistema for parado por um longo período de tempo. Se a chave principal não estiver DESLIGADA, há consumo de energia porque o aquecedor de óleo está sempre energizado durante a parada do compressor.

11.1. PROCEDIMENTO DE OPERAÇÃO PARA RESFRIAMENTO, AQUECIMENTO, DESUMIDIFICAÇÃO E OPERAÇÃO DO VENTILADOR

<p>Antes da Operação</p> <p>-Energize o sistema por aproximadamente 2 horas antes de dar partida após um longo período desligado. Não inicie o sistema imediatamente após energizá-lo, pois pode causar falha do compressor, devido a este não estar bem aquecido.</p> <p>-Certifique-se de que a unidade externa não está coberta com neve ou gelo. Se necessário remova com água quente (menos de 50°C).</p> <p>-Se a temperatura da água for maior do que 50°C, poderá danificar as peças plásticas.</p>	
<p>-Ligue a alimentação (ON)</p> <p>-Três linhas verticais aparecerão no display de cristal líquido</p> <p>2 A/C ou VENTI é indicado no display de cristal líquido</p> <p>-Pressione o botão MODE</p> <p>Ao pressionar repetidamente o botão MODE, a indicação é alterada na ordem de COOL (Frio), HEAT (Quente), DRY (Desumidificar) e FAN (Ventilar) (no caso do modelo Somente Frio: COOL, DRY e FAN).</p>	
<p>-Pressione o botão RUN/STOP (Funcionar / Parar)</p> <p>O indicador RUN (Vermelho) está ON. O sistema é indicado automaticamente.</p> <p>i OBSERVAÇÃO:</p> <p><i>Ajuste de temperatura, velocidade do ventilador e direção do defletor de ar. A condição de ajuste é memorizada após uma vez ajustada, então a configuração diária não é necessária. No caso de se fizer necessária uma mudança na configuração, recorrer ao "Procedimento de Operação para Configuração da Temperatura, Velocidade do Ventilador e Direção do Defletor de Ar".</i></p>	
<p>-Pressione o botão OFF (STOP)</p> <p>-Pressione novamente RUN/STOP. O indicador RUN (Vermelho) está em OFF. O sistema é automaticamente parado.</p> <p>i OBSERVAÇÃO:</p> <p><i>Pode ocorrer um caso onde a operação ventilação é executada por aproximadamente 2 minutos após o término da operação aquecimento.</i></p>	

11.2. PROCEDIMENTO DE OPERAÇÃO PARA TEMPERATURA, VELOCIDADE DO VENTILADOR E AJUSTE DA DIREÇÃO DO DEFLETOR DE AR

<p>Não pressione o botão CHECK.</p> <p>-O botão CHECK é utilizado apenas para assistência técnica.</p> <p>-No caso do botão CHECK ser pressionado equivocadamente e o modo de operação ser mudado para o modo de verificação, pressione novamente o botão CHECK por aproximadamente 3 segundos e pressione-o mais uma vez após 0 segundos e o modo de operação é mudado para condição normal.</p>	
<p>Ajuste da Temperatura</p> <p>-Ajuste a temperatura pressionando os botões TEMP ▲ ou ▼</p> <p>-A temperatura é aumentada em °C pressionando-se ▲ (máx. 30°C);</p> <p>-A temperatura é diminuída pressionando-se ▼ (mín. 9°C em caso do modo COOL, DRY e FAN, mín. 7°C em caso de modo HEAT).</p> <p>-A figura mostra quando ajustado em 28°C.</p>	
<p>Ajuste da Velocidade do Ventilador</p> <p>-Pressione o botão FAN SPEED.</p> <p>Ao pressioná-lo repetidamente, a indicação é alterada na ordem de HIGH (Alta), MED (Média) e LOW (Baixa).</p> <p>-Para operação padrão, ajuste a velocidade do ventilador em HIGH.</p> <p>-A figura mostra quando configurado em velocidade MED.</p> <p>i OBSERVAÇÃO:</p> <p><i>No caso de modo DRY (Desumidificar), a velocidade é automaticamente alterada para LOW e não pode ser mudada (entretanto, a indicação mostra a atual condição de ajuste).</i></p>	
<p>Ajuste da Direção do Defletor Oscilante</p> <p>-Pressione o botão SWING LOUVER, o defletor começa a oscilar.</p> <p>Ao pressionar novamente este botão, o defletor pára.</p> <p>Ao pressionar repetidamente o botão SWING LOUVER, o defletor pára e oscila repetidamente.</p> <p>-Quando Parado</p> <p>A indicação mostra a direção do fluxo de ar</p> <p>-Quando Oscilando Automaticamente</p> <p>As indicações movem-se continuamente correspondendo ao defletor oscilante.</p> <p>i OBSERVAÇÃO:</p> <p><i>No caso de operação aquecimento, o ângulo do defletor é automaticamente alterado.</i></p>	

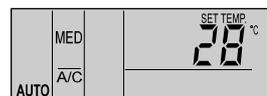
11.3. PROCEDIMENTO DE OPERAÇÃO PARA OPERAÇÃO DO TIMER (TEMPORIZADOR)

<p>-Pressione o botão ON/OFF TIMER "ON TIMER" é indicado no caso de o sistema estiver parado. "OFF TIMER" é indicado no caso do sistema estiver em operação. A figura mostra quando ajustado "ON TIMER".</p>	
<p>-Pressione o botão TIME Δ ou ▽ e configure seu período de tempo necessário. -O ajuste do tempo é aumentado em 0,5 hora pressionando-se o botão Δ (máx. 24 horas) e diminuído em 0,5 hora pressionando-se o botão ▽ (mín. 0,5 hora). -No caso em que o período de tempo necessário não estiver configurado, o ajuste de tempo é automaticamente indicado em 8,0 horas. -A figura mostra quando ajustado 8,5 horas para operação do TIMER.</p>	
<p>-Cancelar Pressione o botão ON/OFF TIMER novamente.</p>	

11.4. PROCEDIMENTO DE OPERAÇÃO PARA VENTILAÇÃO

<p>Esta função está disponível apenas quando o trocador de calor total estiver conectado. Quando os procedimentos abaixo são executados sem o trocador de calor conectado, "NO FUNCTION" (sem função), pisca por 5 segundos.</p>	
<p>Ventilação -Pressione o botão VENTI. Ao pressionar rapidamente o botão VENTI, a indicação é alterada na ordem de A/C, VENTI e A/C + VENTI. -A figura mostra quando configurado "A/C + VENTI".</p> <p>i OBSERVAÇÃO: <i>Contatar seu distribuidor ou revendedor HITACHI para maiores informações. No caso do modo ser alterado para VENTI durante a operação individual do condicionador de ar, este é parado. No caso do modo ser alterado para A/C durante operação individual do trocador de calor, este é parado.</i></p>	

11.5. PROCEDIMENTO DE OPERAÇÃO PARA OPERAÇÃO DE RESFRIAMENTO / AQUECIMENTO AUTOMÁTICOS

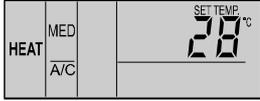
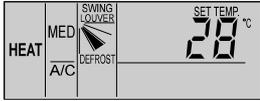
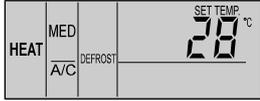
<p>A operação de resfriamento/aquecimento automáticos é preciso ser ajustada pela função opcional. Contate seu distribuidor ou revendedor HITACHI para obter maiores informações. Esta função é para alterar o modo de operação, resfriamento ou aquecimento automaticamente de acordo com a diferença de temperatura entre a temperatura de ajuste e a temperatura do ar de sucção. No caso da temperatura do ar de sucção for maior do que a ajustada em 3°C, a operação é mudada para modo COOL; se menor do que 3°C é mudada para o modo HEAT.</p> <p>i OBSERVAÇÃO: <i>-No caso de operação aquecimento em velocidade do ventilador em LOW, a operação pára frequentemente pela operação dos dispositivos de proteção. Em tais casos, ajuste a velocidade do ventilador em HIGH ou MED. -No caso da temperatura externa for maior que aproximadamente 21°C, a operação aquecimento não estará disponível. -A temperatura entre as condições de resfriamento e aquecimento é relativamente grande no caso de se utilizar esta função. Por esta razão esta função não pode ser utilizada para o condicionamento do ar em uma sala onde é exigido controle acurado de temperatura e umidade.</i></p>	
--	---

11.6. PROCEDIMENTO DE OPERAÇÃO PARA AJUSTE DO DEFLETOR OSCILANTE

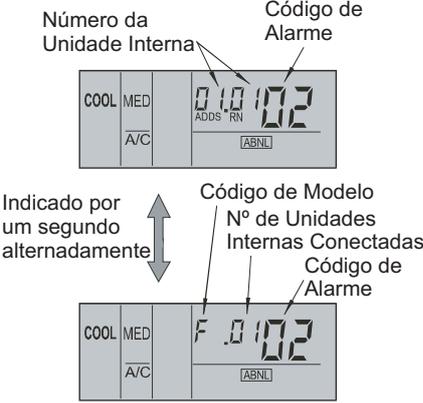
<p>Ajustando o Defletor Oscilante</p> <p>1. Quando o botão SWING LOUVER é pressionado, o defletor oscilante iniciar sua operação. A faixa de variação do ângulo de oscilação é de aproximadamente 70° da posição horizontal à posição descendente. Quando a marca  se move, indica a operação do defletor continuamente.</p> <p>2. Quando a operação oscilante do defletor não é exigida, pressione novamente o botão SWING LOUVER. O defletor é parado no ângulo indicado pela direção da marca .</p> <p>3. O ângulo do ar de descarga é fixo (em 20° para o modelo RCI e 40° para o modelo RCD) durante a partida da operação aquecimento e descongelamento quando o termostato está em ON. Quando a temperatura do ar de saída alcança valor maior do que aproximadamente 30°C, a oscilação dos defletores é indicada.</p>	<p>RCIS (Tipo Cassete 1 Via)</p> <table border="1"> <tr> <td>Indicação</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ângulo Defletor (aprox.)</td> <td>Aprox. 35°</td> <td>Aprox. 40°</td> <td>Aprox. 45°</td> <td>Aprox. 50°</td> <td>Aprox. 55°</td> <td>Aprox. 60°</td> <td>Aprox. 65°</td> </tr> <tr> <td>Resfriamento Desumidificação</td> <td colspan="4">← Variação dos Ângulos →</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aquecimento</td> <td></td> <td></td> <td colspan="2">← Variação dos Ângulos →</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>■: Ângulo Recomendado</p>	Indicação								Ângulo Defletor (aprox.)	Aprox. 35°	Aprox. 40°	Aprox. 45°	Aprox. 50°	Aprox. 55°	Aprox. 60°	Aprox. 65°	Resfriamento Desumidificação	← Variação dos Ângulos →							Aquecimento			← Variação dos Ângulos →				
	Indicação																																
Ângulo Defletor (aprox.)	Aprox. 35°	Aprox. 40°	Aprox. 45°	Aprox. 50°	Aprox. 55°	Aprox. 60°	Aprox. 65°																										
Resfriamento Desumidificação	← Variação dos Ângulos →																																
Aquecimento			← Variação dos Ângulos →																														

Fixação do Defletor	<p>1.No caso de operação de resfriamento e desumidificação, o ângulo do ar de descarga pode ser mudado em 5 posições. No caso de operação de aquecimento, pode ser mudado em 7 posições.</p> <p>2.Para fixar a posição do defletor, primeiro pressione o botão SWING LOUVER para iniciar a oscilação do defletor, e então pressione o botão novamente quando o defletor alcançar a posição exigida.</p> <p>3.O ângulo do ar de descarga é fixado (em 20° para o modelo RCI e 40° para o modelo RCD) durante a partida da operação aquecimento e descongelamento quando o termostato está ON. Quando a temperatura do ar de saída excede aproximadamente 30°C, os defletores oscilantes são ativados.</p> <p>4.Quando os defletores são fixados em um ângulo 55° (RCI), 65° (RCD) ou 70° (ambos) durante operação de aquecimento e o modo de operação é mudado para operação de resfriamento, os defletores serão automaticamente fixados em um ângulo 45° (RCI) e 60° (RCD).</p>
	<p>i OBSERVAÇÃO: <i>Há um tempo de atraso entre o ângulo atual do defletor e a indicação do cristal líquido. Quando o botão SWING LOUVER é pressionado, o defletor não parará imediatamente. O defletor moverá uma oscilação extra.</i></p>

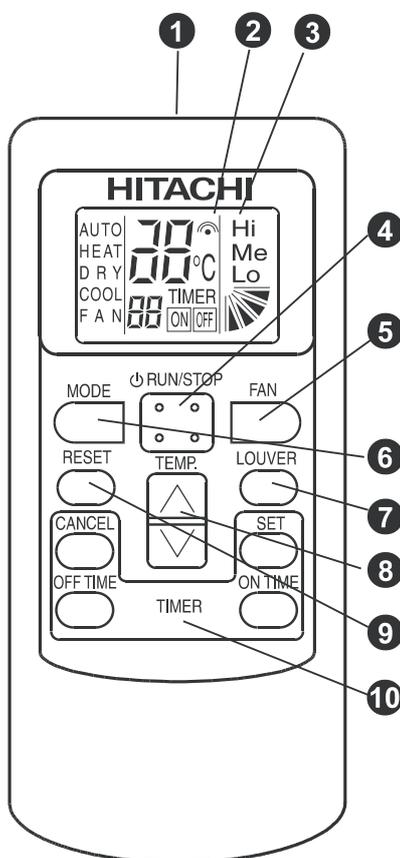
11.7. INDICAÇÕES QUANDO EM CONDIÇÕES NORMAIS

<p>Termo-Controlador Quando o termo-controlador está operando, a velocidade do ventilador é alterada para LOW, e a indicação não é mudada (apenas na operação aquecimento).</p>	
<p>Descongelamento Quando a operação descongelamento é executada, a indicação "DEFROST" está em ON. O ventilador interno tem sua velocidade reduzida até parar. O defletor é fixado na posição horizontal. Entretanto, a indicação do defletor do display de cristal líquido continua ativada. A figura mostra quando a configuração "DEFROST" está ON.</p>	
<p>Quando a unidade é parada durante a operação descongelamento, o indicador RUN (vermelho) está OFF. Entretanto, a operação continua com a indicação "DEFROST" e a unidade é parada após a operação descongelamento estiver encerrada.</p>	
<p>Filtro -Entupimento do Filtro A indicação "FILTER" está ON quando o filtro está entupido com poeira, etc. -Limpar o Filtro Pressione o botão RESET após limpar o filtro. A indicação "FILTER" está em OFF.</p>	

11.8. INDICAÇÕES QUANDO EM CONDIÇÕES ANORMAIS

<p>Anormalidade O indicador RUN (vermelho) pisca. "ALARM" é indicado no display de cristal líquido. O número da unidade interna, o código de alarme, o código do modelo e o número de unidades internas conectadas são indicados no display de cristal líquido. No caso das unidades internas múltiplas estarem conectadas, os itens acima para cada unidade interna são indicadas uma a uma. Verificar os conteúdos das indicações e contate seu distribuidor ou revendedor HITACHI.</p> <p>Falha de Alimentação Todas as indicações estão em OFF. Uma vez que a unidade é parada por falta de alimentação, a unidade não será novamente iniciada mesmo se a energia se normalizar. Executar os procedimentos de partida novamente. No caso de falha de energia instantânea dentro de 2 segundos, a unidade será reiniciada automaticamente.</p> <p>Ruído Elétrico Poderá haver situações em que todas as indicações estão OFF e a unidade é parada. Isto ocorre pela ativação do micro computador para a proteção da unidade do ruído elétrico.</p> <p>i OBSERVAÇÃO: <i>Em caso de utilizar o controle remoto para a unidade interna do tipo parede, remover os conectores (CN25) conectados ao PCB internos. Se não removidos, a unidade pode não funcionar. Os dados armazenados não podem ser deletados a menos que o controle remoto seja inicializado.</i></p>	
---	---

12 CONTROLE REMOTO SEM FIO (PC-LH3A)



PC - LH3A

Este controle é utilizado para enviar comandos do modo de funcionamento, de ajuste do temporizador, etc., para a unidade interna.

Aponte o transmissor do controle para o receptor da unidade interna e pressione o botão da operação desejada, de modo que os comandos sejam enviados (através de raios infravermelhos) para a unidade interna.

A distância máxima para transmissão será menor no caso em que a direção de transmissão não seja perpendicular em relação ao receptor ou se houver uma lâmpada fluorescente no ambiente envolvido, etc.

A figura acima mostra os itens indicados apenas para facilidade de explicação durante a operação. O visor de cristal líquido irá sinalizar apenas a operação selecionada.

1 Transmissor

Aponte esta parte do controle remoto sem fio, perpendiculares à unidade, para o receptor da unidade interna. Ao enviar comandos, o indicador de transmissão pisca no display de cristal líquido.

2 Indicador de Transmissão

3 Display de Cristal Líquido

São indicados os ajustes de temperatura, o funcionamento do temporizador, a posição do defletor de ar, o modo de funcionamento, fluxo de ar, etc. O diagrama do display mostrado acima possui apenas propósito explicativo. O display diferirá durante a operação atual.

4 Tecla RUN/STOP (Funcionar/Parar)

Quando a tecla é pressionada a unidade entra em operação e pára quando pressionada novamente.

5 Tecla de Seleção FAN SPEED (Velocidade do Ventilador)

A velocidade do ventilador pode ser selecionada com esta tecla.

A velocidade do ventilador é alterada sequencialmente: HIGH (Alta) / MEDIUM (Média) / LOW (Baixa)

O indicador ► indica o modo selecionado (a velocidade do ventilador é fixa (LOW) durante a desumidificação (DRY).

6 Tecla de Seleção MODE (Modo de Operação)

Ao pressionar seguidamente o botão MODE, os ciclos da unidade através dos diferentes modos de operação na ordem HEAT (Aquece), DRY (Desumidifica), COOL (Resfria) e FAN (Ventila).

Para selecionar a auto-operação, pressione o botão por mais de 3 segundos. Se o botão for pressionado novamente, retornará ao modo FAN.

7 Tecla LOUVER ANGLE (Ângulo do Defletor)

O ângulo do fluxo de ar e do defletor de ar automático pode ser ajustado com este botão. Ao pressioná-lo, o ângulo é mudado na seguinte ordem (nos modos de operação de resfriamento ou desumidificação, os passos 1 a 5 e Auto Swing estão disponíveis).

8 Tecla TEMP (Temperatura) °C

Pressione os botões TEMP ▲ ou ▼ para o ajuste de temperatura

NOTA: Intervalo de Configuração

Resfriamento 19°C a 30°C

Aquecimento 17°C a 30°C

9 Tecla RESET (Inicializar)

(1) Esta tecla é usada para DESLIGAR a lâmpada "FILTER" (filtro) da zona de indicação da unidade interna, após a limpeza do filtro.

(2) Esta tecla é usada para inicializar o controle da causa da anomalia, após a sua resolução, quando a unidade é parada pelos dispositivos de proteção, etc.

10 Botão do TIMER (Temporizador)

Quatro botões controlam a operação do Timer.

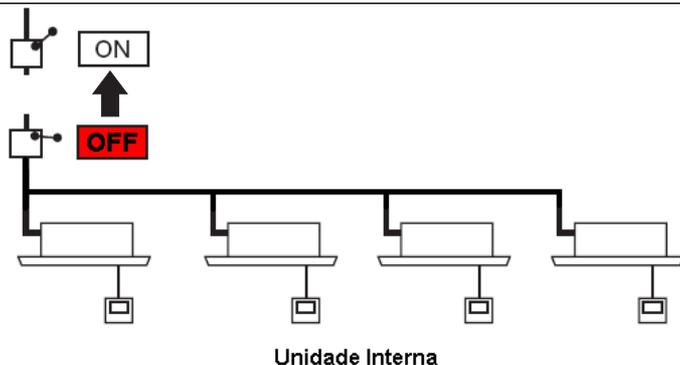
O ajuste de tempo pode ser mudado ao pressionar "ON TIME" ou "OFF TIME" e é ajustado ao pressionar o botão "SET".

A operação do Timer pode ser cancelada utilizando "CANCEL" (cancelar).

13 VERIFICAÇÃO FEITA PELO CONTROLE REMOTO COM FIO (PC-AR)

(a) Ligue a rede elétrica.

Ligue a rede elétrica para todas as unidades internas.

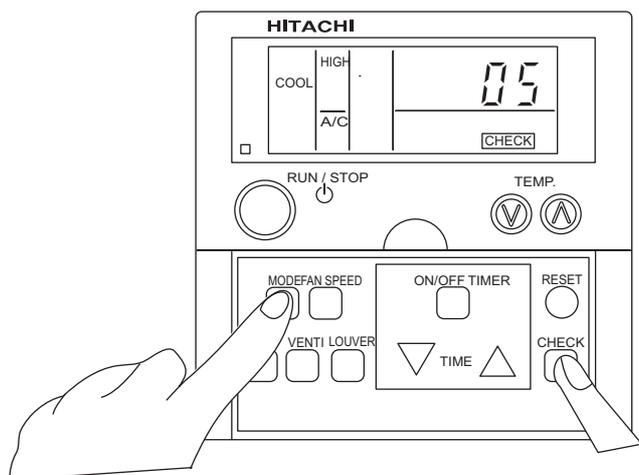


(b) Nos modelos com a função de endereçamento automático, aguarde aproximadamente 3 minutos.

O endereçamento é executado automaticamente (em alguns casos é necessário aguardar 5 minutos de acordo com a condição da configuração).

(c) Configure o modo de "Test Run"

-O modo de Test Run pode ser configurado pressionando-se simultaneamente as teclas MODE e CHECK por 3 segundos.



-O número total de unidades internas conectadas é sinalizado no display.

-Caso o número sinalizado não esteja correto, é porque a função de endereçamento automático não foi executada devido à fiação elétrica, ruído elétrico, etc.

Desligue a alimentação e corrija a fiação.

a) A rede elétrica para a unidade interna está desligada ou a fiação está incorreta.

b) Conexão incorreta do cabo entre as unidades internas ou conexão incorreta do cabo para o controle remoto com fio.

c) Configuração incorreta da chave rotativa (endereço repetido).

d) Configuração incorreta no endereçamento automático.

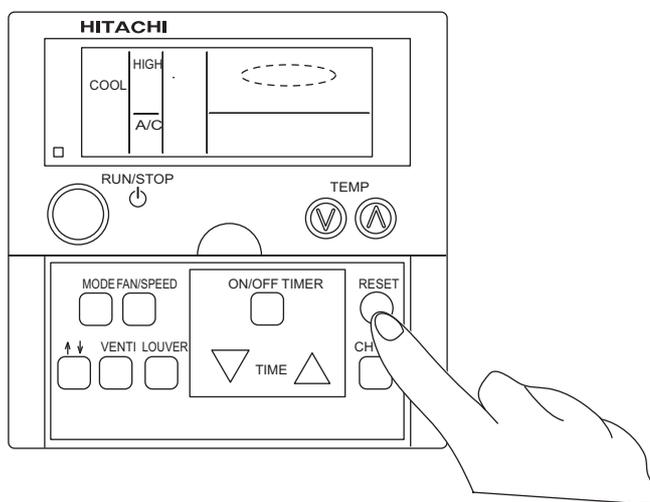
⚠ ATENÇÃO

Quando o display exibir "00" a função de endereçamento automático poderá ser executada. Configure novamente o modo de TEST RUN.

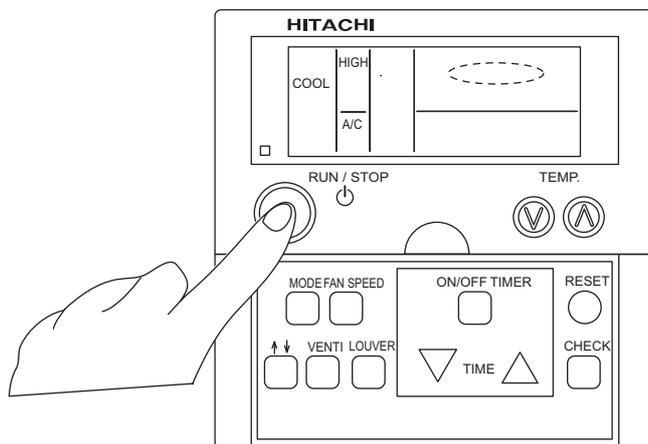
-Certifique-se de que o modo TEST RUN esteja configurado. Se o modo de TEST RUN não estiver configurado, pode ser que um código de alarme seja sinalizado no display.

(d) Cancelando o modo TEST RUN

-Pressione a tecla RESET quando a unidade não estiver operando.



-Pressione a tecla RUN/STOP quando a unidade estiver em operação.



14 VERIFICAÇÃO DA CONEXÃO DOS FIOS FEITO PELO TESTE DE FUNC. "TEST RUN"

OBSERVAÇÃO: O TESTE DE FUNCIONAMENTO DEVERÁ SER EXECUTADO EM CADA CICLO DE REFRIGERANTE (CADA UNID. EXTERNA).

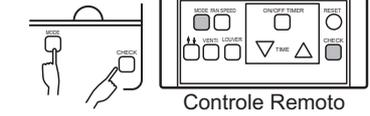
- (1) Ligue a rede elétrica para as unidades.
- (2) Procedimento para o modo de "TEST RUN" (teste de funcionamento) do controle remoto. Pressione juntamente as teclas "MODE" e "CHECK" por mais de 3 segundos.

Se o display do controle remoto sinalizar "TEST RUN" e o número de contagem das unidades conectadas com o controle remoto (por exemplo "05"), então a conexão do cabo do controle remoto está correta.

Se não houver sinalização ou se o número de unidades sinalizadas for menor do que o número real das unidades, então há alguma anomalia.

Número de contagem das unidades conectadas

LED de funcionamento



(3)

Sinalização do Controle Remoto	Anomalia	Pontos a serem Inspeccionados depois de Desligar a Alimentação
Sem Sinalização	* A alimentação da Unidade Externa não está ligada. * A conexão do cabo de controle remoto está incorreta. * A conexão dos fios da linha da rede elétrica está incorreta ou os fios estão soltos.	1. Conexão entre o conector e os fios: Fio Vermelho - Nº 1, Fio Preto - Nº 2, Fio Branco - Nº 3. 2. Pontos de conexão do cabo do controle remoto. 3. Contato dos conectores do cabo de controle remoto. 4. Ordem de conexão de cada barra de terminais. 5. Aperto dos parafusos de cada barra de terminais.
O número de contagem das unidades conectadas está incorreto.	* A alimentação da Unidade Externa não está ligada. * Os fios da linha de comunicação entre as Unidades Internas e as Unidades Externas ã estão conectados. * A configuração do número da Unidade está incorreta. * A conexão dos cabos de controle entre as Unidades Internas está incorreta (quando um controle remoto controlar várias unidades).	6. Configuração da chave rotativa na placa de circuito impresso. 7. Conexão na placa de circuito impresso. 8. Igual aos itens 1 a 3.

Retorna à etapa (1) depois da verificação.

- (4) Pressione a tecla MODE para selecionar o modo de teste de funcionamento (COOL ou HEAT).
- (5) Pressione a tecla "RUN/STOP".

Será iniciada a operação de teste de funcionamento "TEST RUN" (o temporizador de desligamento de 2 horas será ativado e a operação do teste de funcionamento terminará depois de 2 horas de operação da unidade ou pressionando a tecla "RUN/STOP" novamente).

OBSERVAÇÃO: A operação do teste de funcionamento ignora os limites de temperatura e a temperatura ambiente durante a operação de aquecimento a fim de obter uma operação contínua, mas a proteção permanecerá ativa. Portanto, a proteção poderá atuar quando a operação do teste de aquecimento for executada em ambientes de temperatura elevada.

Se as unidades não derem a partida ou se o LED de funcionamento do controle remoto ficar piscando, então há alguma anomalia.

(6)

Sinalização do Controle Remoto	Condição da Unidade	Anomalia	Pontos de Inspeção após Desligar a Alimentação
O LED de funcionamento pisca (1 vez por segundo). O Nº da unidade e o código de alarme "03" piscam no display.	A unidade não dá partida.	A alimentação elétrica da unidade externa não está ligada. A conexão dos fios da linha de comunicação está incorreta ou os fios estão soltos.	1. Conecte nos respectivos bornes de terminais. O fusível na PCB pode estar queimado devido à ligação errada dos fios (pode ser feito um "bypass" somente uma vez pela DSW na PCB). Procedimentos de Recuperação quando o Fusível do Circuito estiver Queimado 1. Corrija a fiação dos bornes de terminais. 2. A posição de configuração do código do modelo é mostrado abaixo: DSW7 da PCB da Unidade Interna DSW10 da PCB da Unidade Externa 2. Aperto dos parafusos em cada borne de terminais. 3. Ordem de conexão da linha da rede elétrica entre as Unidades Internas e a Unidade Externa.
O LED de funcionamento pisca (1 vez a cada 2 segundos).	A unidade não dá partida.	O cabo de controle remoto está rompido. O contato dos conectores não está ok. A conexão do cabo do controle remoto está incorreta.	Igual aos itens (3) - 1,2 e 3.
Sinalização fixa ou piscando, exceto acima	A unidade não dá partida, ou dá partida uma vez e em seguida para.	A conexão dos termistores ou de outros conectores está incorreta. Há atuação do protetor.	Verifique na tabela "Código de Alarme" (a correção deverá ser feita pelo pessoal da Assistência Técnica).
O LED de func. pisca (1 vez por segundo); o Nº da un. 00, o cód. de alarme dd e o cód. da un. E 00 piscam no display.	A unidade não dá partida.	A conexão do cabo de controle remoto entre as Unidades Internas está incorreta ou sem.	Verifique na tabela "Código de Alarme" (a correção deverá ser feita pelo pessoal da Assistência Técnica).

15 LOCALIZAÇÃO E SOLUÇÃO DE FALHAS

15.1. PROCEDIMENTO INICIAL

15.1.1. ISTO NÃO É ANORMAL

(1) Odores da Unidade Interna
Vários odores aderidos à unidade interna por um longo período de tempo. Limpe o filtro de ar e os painéis ou providencie uma boa ventilação.

(2) Ruídos de Deformação das Peças
Durante a partida ou parada do sistema, pode-se ouvir um som de estalo, mas isso é devido à deformação térmica das peças plásticas. Isto não é anormal.

(3) Vapor Proveniente do Trocador de Calor da Unidade Externa
Durante a operação de descongelamento, o gelo que se forma no trocador de calor da unidade externa é derretido e se transforma em vapor.

(4) Condensação no Painel de Ar
Quando a operação de resfriamento se prolongar por muito tempo sob condições de elevada umidade (acima de 27°C no BS (Bulbo Seco) / 80% de U.R. (Umidade Relativa)), poderá haver condensação do vapor de água no painel de ar.

(5) Ruído do Fluxo de Refrigerante
Enquanto o sistema estiver dando a partida ou estiver parando, será possível ouvir o ruído do fluxo de refrigerante.

15.1.2. NÃO ESTÁ RESFRIANDO OU AQUECENDO BEM

- Verifique se não há obstrução do fluxo de ar das unidades internas ou externas.
- Verifique se há muitas fontes de calor no ambiente.
- Verifique se o filtro de ar está obstruído com poeira.
- Verifique se as portas ou janelas estão abertas ou não.
- Verifique se as condições de temperatura estão ou não dentro da faixa de funcionamento.

15.1.3. NÃO ESTÁ OBEDECENDO AOS COMANDOS

- Verifique a fiação elétrica.
- Verifique a configuração da dip switch.
- Verifique se a temperatura escolhida (SET TEMP) está correta.
- Caso o led de funcionamento (RUN) do controle remoto esteja piscando a cada 2 segundos, verifique a conexão da linha de controle remoto.
- Caso o led de funcionamento (RUN) pisque 5 vezes (5 segundos) com o display exibindo o número da unidade e o código de alarme, consulte o próximo item "Localização e Solução de Falhas pelo Código do Alarme" e o "Manual de Serviço".
- Caso não haja código de alarme sinalizado e a operação normal não esteja disponível, consulte o "Manual de Serviço" pois existe a suspeita de que algum dispositivo esteja defeituoso.

15.2. LOCALIZAÇÃO E SOLUÇÃO DE FALHAS PELO CÓDIGO DE ALARME

Os códigos de alarme ilustrados abaixo são sinalizados quando ocorrer uma falha durante a operação.

Sinalização	Problema	Possíveis Causas	Ação
O led de funcionamento pisca por 2 segundos.	Falha na transmissão entre a unidade interna e o controle remoto.	Cabo do controle remoto rompido. Falha de contato no cabo do controle remoto. IC ou microcomputador defeituoso.	Localize a causa e faça o reparo. Verificar por meio da função de auto-verificação do controle remoto.

O led de funcionamento pisca 5 vezes (5 segundos) com o display exibindo o número da unidade e o código do alarme.

Falha

A3
Unidade Nº 3

02
Código de Alarme de "Proteção da Unidade Externa Ativada"

Sinalização do número da unidade no controle remoto PC-2H2:

Unid. Nº 0	Unid. Nº 1	Unid. Nº 2	Unid. Nº 3	Unid. Nº 4	Unid. Nº 5	Unid. Nº 6	Unid. Nº 7
A0	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
Unid. Nº 8	Unid. Nº 9	Unid. Nº 10	Unid. Nº 11	Unid. Nº 12	Unid. Nº 13	Unid. Nº 14	Unid. Nº 15
A8	A9	AA	Ab	Ac	Ad	Ae	Af

OBSERVAÇÃO:
O código de alarme também será sinalizado no display de 7 segmentos na PCB1 da unidade externa, se houver algum problema.

03
Unidade Nº 3

02
Código de Alarme de "Proteção da Unidade Externa Ativada"

Modelo

Nº Ciclo Frigorífico

Nº Condensador

OBSERVAÇÃO:
O código de alarme também será sinalizado no display de 7 segmentos na PCB1 da unidade externa, se houver algum problema.

Unid. Nº 0	Unid. Nº 1	Unid. Nº 2	Unid. Nº 3	Unid. Nº 4	Unid. Nº 5	Unid. Nº 6	Unid. Nº 7
A0	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
Unid. Nº 8	Unid. Nº 9	Unid. Nº 10	Unid. Nº 11	Unid. Nº 12	Unid. Nº 13	Unid. Nº 14	Unid. Nº 15
A8	A9	AA	Ab	Ac	Ad	Ae	Af

CÓDIGOS DE ALARME

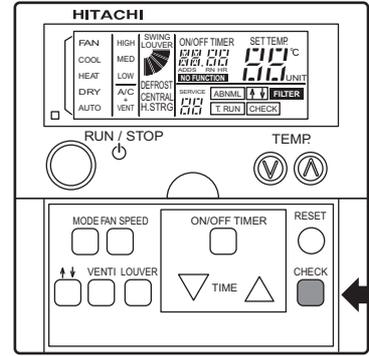
Categoria	Nº Código	Conteúdo da Operação Anormal	Causa Principal	
Unidade Interna	01	Atuação do dispositivo de proteção	Falha do motor do ventilador, descarga de dreno, PCB, relé	
Unidade Externa	02	Atuação do dispositivo de proteção	Falha no compressor, carga de refrigerante, fase invertida, atuação do pressostato de alta PSH, fio terra	
Transmissão	03	Operação anormal entre unidade interna e unidade externa (ou vice versa)	Fiação incorreta, falha do PCB, atuação do fusível, fonte de alimentação desligada	
Inverter	04	Operação anormal entre inverter e controle do PCB	Falha na transmissão entre inverter e PCB	
Transmissão	04*	Operação anormal no controle do ventilador	Falha de transmissão do controle do ventilador e inverter	
	05	Operação anormal da fiação da fonte de alimentação	Fiação incorreta da fase reversa	
Queda de Tensão	06	Queda de tensão na unidade externa por tensão excessivamente baixa ou alta voltagem na unidade externa	Queda de tensão da rede elétrica, fiação incorreta ou capacidade insuficiente da fiação da rede elétrica, queima do fusível	
Ciclo	07	Diminuição do superaquecimento do gás de descarga	Carga excessiva de refrigerante, válvula de expansão travada aberta da unidade interna, termistor danificado, falha na conexão	
	08	Aumento na temperatura do gás de descarga	Refrigerante insuficiente, vazamento de refrigerante, entupimento ou válvula de expansão travada fechada na unidade interna, termistor danificado, falha na conexão	
Unidade Externa	09	Atuação do dispositivo de proteção	Falha do motor do ventilador, falha na conexão	
Sensor da Unidade Interna	11	Termistor do ar de retorno (Entrada)	Falha do termistor, do sensor, da conexão	
	12	Termistor do ar de insuflamento (Saída)		
	13	Termistor de proteção anti-congelamento		
	14	Termistor da tubulação de gás		
	15	Termistor do ar externo (Econofresh)		
Sensor da Unidade Externa	19	Atuação do dispositivo de proteção do motor do ventilador	Falha do motor do ventilador, falha na conexão	
	20	Termistor parte superior do compressor	Falha do termistor, do sensor, da conexão	
	21	Sensor de alta pressão		
	22	Termistor do ar externo		
	23	Termistor do gás de descarga do compressor		
24	Termistor de evaporação			
Sistema	29	Sensor de baixa pressão	Falha do termistor, do sensor, da conexão	
	31	Configuração incorreta da unidade externa e interna		Configuração incorreta do código de capacidade
	32	Transmissão anormal de outra unidade interna		Falha da rede elétrica, PCB da outra unidade interna, falha de outra unidade interna no mesmo ciclo refrigerante
	35	Configuração incorreta no nº da unidade interna		Existência do mesmo nº de unidade interna no mesmo ciclo refrigerante
	36	Incompatibilidade de modelo		Versão da placa PCB da unidade interna não compatível com refrigerante R-410A
Pressão	38	Operação anormal do circuito protetor na unidade externa	Falha da PCB da unidade interna, fiação incorreta, conexão da PCB na unidade externa	
	39	Operação anormal da corrente de operação no compressor constante	Sobrecorrente, fusível queimado ou falha do sensor de corrente, falha na conexão	
	43	Atuação da proteção da diminuição da relação de pressão	Avaria no compressor, inverter, alimentação elétrica	
Pressão	44	Atuação da proteção do aumento de baixa pressão	Sobrecarga na unidade interna no modo resfria, alta temperatura do ar externo no modo aquece, válvula de expansão travada aberta	
	45	Atuação da proteção do aumento de alta pressão	Operação de sobrecarga, excesso de refrigerante, obstrução do trocador de calor da unidade externa	
	46	Atuação da proteção da diminuição da alta pressão	Refrigerante insuficiente	
	47	Atuação da proteção da diminuição de baixa pressão	Refrigerante insuficiente (condição de operação de vácuo)	
Inversor (Inverter)	51	Operação anormal do sensor de corrente do inverter	Falha do sensor de corrente na PCB do inverter	
	52	Atuação da proteção de sobrecorrente	Sobrecarga, sobrecorrente, travamento do compressor	
	53	Atuação de proteção ISPM	Parada automática do módulo de transmissão (sobrecorrente, baixa tensão ou superaquecimento)	
	54	Aumento na temperatura do dissipador de calor do inverter	Termistor do dissipador de calor anormal, ventilador na unidade externa anormal	
Ventilador Externo	56	Operação anormal para detecção da posição do motor do ventilador	Falha na transmissão do motor do ventilador	
	57	Atuação da proteção do controle do ventilador	Sobrecorrente	
	58	Anormalidade do controle do ventilador	Velocidade do ventilador anormal	
Sensor na Unidade KPI	96	Termistor de temperatura da sala	Falha do termistor, sensor, conexão	
	97	Termistor de temperatura externa		
Transmissão	dd	Conexão incorreta entre as unidades internas	Conexão incorreta entre unidades internas e controle remoto	
Compressor	EE	Proteção do compressor	Ocorrência por 3 vezes do alarme causando danos ao compressor dentro de 6 horas	

NOTA: A descrição de alguns alarmes para a Linha Utopia Evolution são diferentes da Linha Set Free, favor consultar no Manual de Instalação que acompanha na Unidade Condensadora.

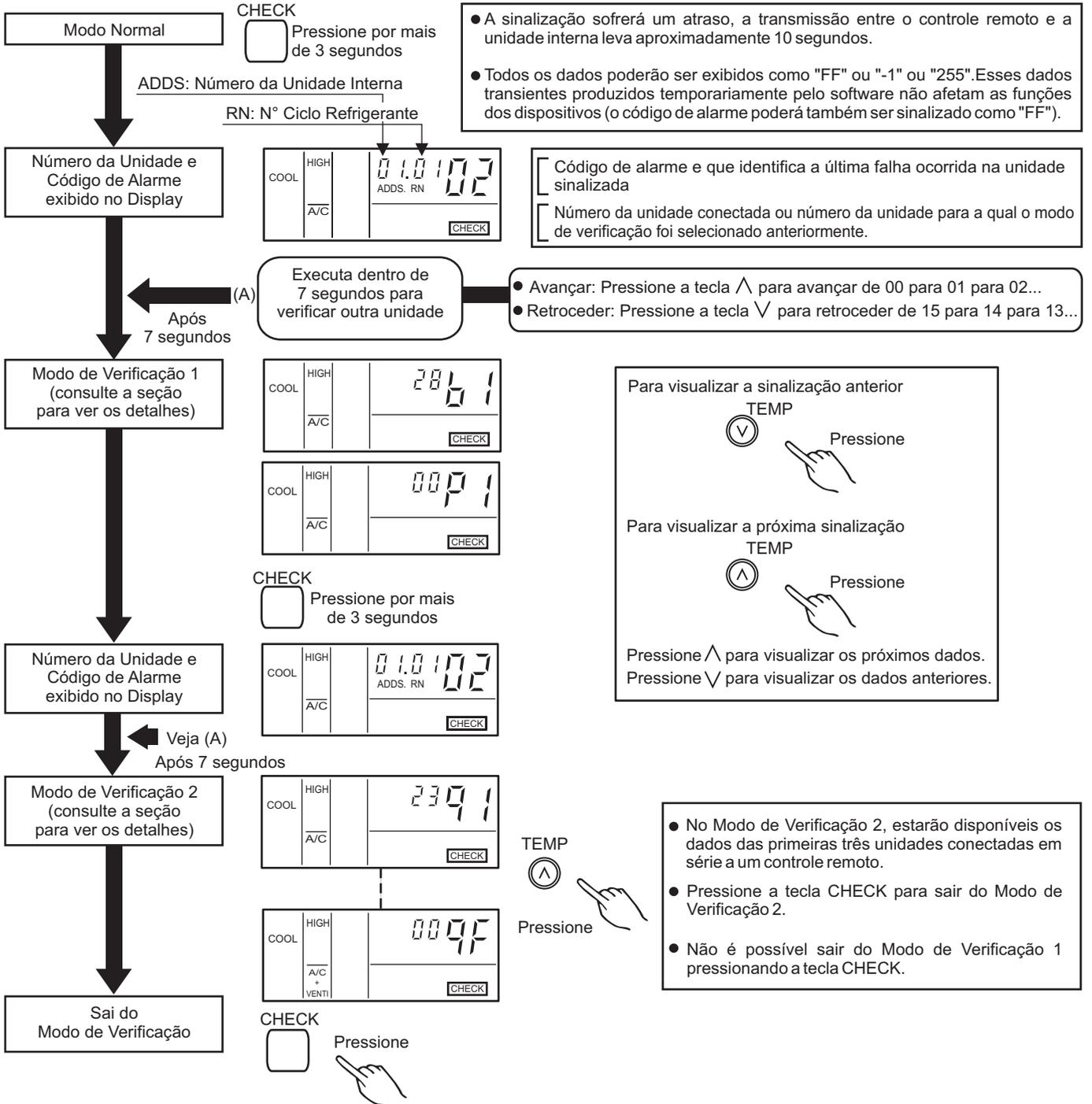
15.3. LOCALIZAÇÃO E SOLUÇÃO DE FALHAS NO MODO VENTILAÇÃO

PC-AR

Use a tecla CHECK do controle remoto:
 (1) Quando a lâmpada de funcionamento estiver piscando.
 (2) Para rastrear a causa do problema depois de reiniciar a partir de uma parada com o LED de funcionamento piscando.
 (3) Para fazer verificações durante uma operação normal ou uma parada.
 (4) Para monitorar as temperaturas de retorno e insuflamento do ar.



Modo de Verificação → **Modo de Verificação 1:** serão exibidos os dados atuais.
 → **Modo de Verificação 2:** serão exibidos os dados mantidos imediatamente antes da falha.



É possível localizar e solucionar falhas nas unidades internas tipo parede operadas com controle remoto sem fio, conectando o controle remoto com fio PC-AR.

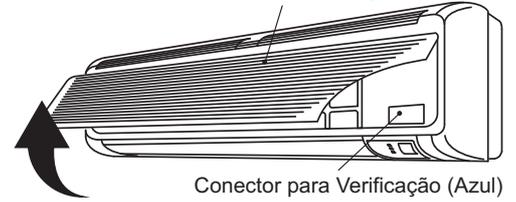
- OBSERVAÇÕES:**
1. A unidade não é operada pressionando-se a tecla de operação.
 2. A função acima está disponível somente quando houver algum alarme.
 3. A verificação da PCB pelo controle remoto não está disponível.
 4. Os dados são exibidos quando se conecta o PC-AR e não antes que o alarme ocorra.

15.3.1. CONTEÚDO DO MODO DE VERIFICAÇÃO 1

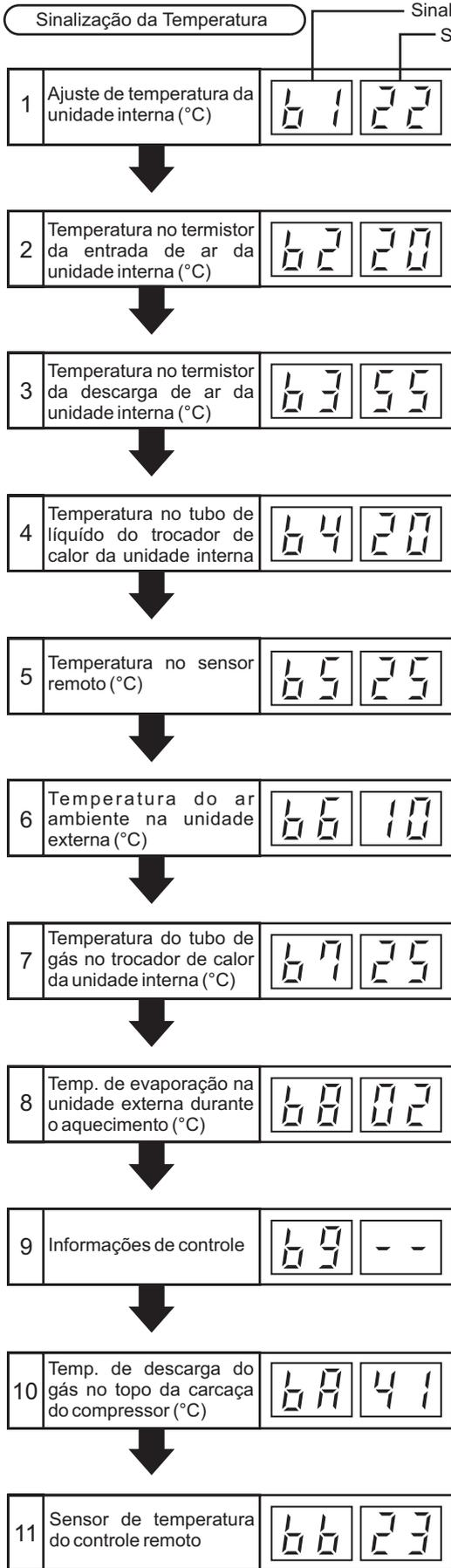
Pressione TEMP \wedge para visualizar os próximos dados.

Pressione TEMP \vee para visualizar os dados anteriores.

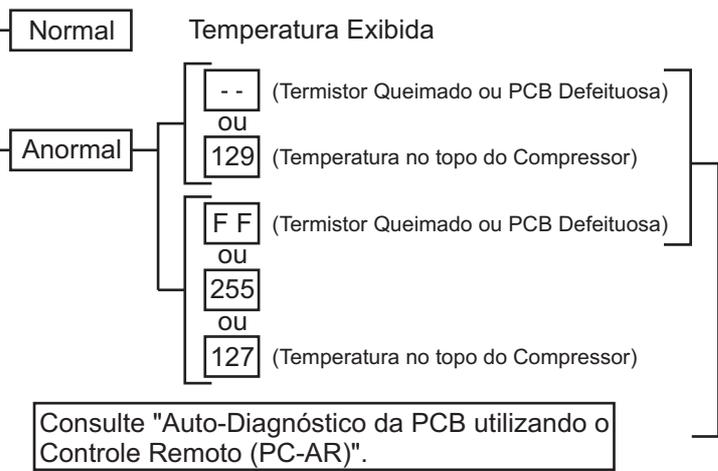
Grade de Sucção



Conector para Verificação (Azul)



Sinalização do Código de Categoria
Sinalização da Temperatura, etc.



OBSERVAÇÃO 1: Durante períodos de transição, como ao dar a partida, etc., pode ser que o display exiba "- -" ou "00" durante algum tempo.

Indicado somente quando houver um sensor remoto conectado. Normalmente o display exibe "- -". Não se pode conectar um sensor remoto à série RPK. Neste caso a sinalização é "- -".

Isto sinaliza a informação interna para o controle remoto. No caso do SET FREE essa sinalização exibe a quantidade de compressores em funcionamento.

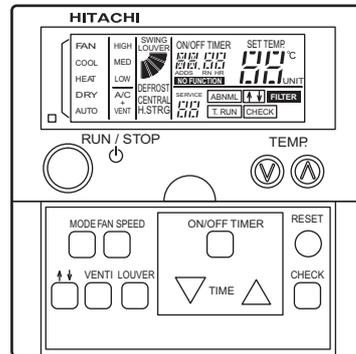
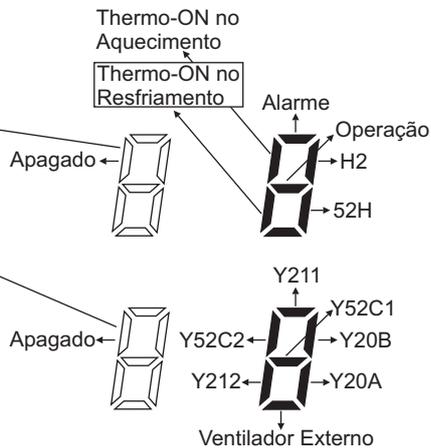
Caso a temperatura seja superior a 100°C, os dois dígitos ficarão piscando. (ex.) Durante a operação dos dois compressores, a temperatura média dos dois compressores será exibida no display. Caso a temperatura seja superior a 126°C, "126".

Para a Próxima Página

Sinalização na Entrada/Saída do Microcomputador

12 Entrada/saída do microcomputador na unidade interna E1 04

13 Entrada/saída do microcomputador na unidade externa E2 -



Os símbolos com a letra Y são relés da PCB (placa circuito principal)

Sinalização da causa de parada da Unidade

14 Causa de parada d1 01

Contador das Ocorrências de Anormalidade

15 Número das ocorrências de anormalidade E1 01

16 N° de ocorrências de falha momentânea de alimentação elétrica na unidade interna E2 00

17 N° de ocorrências de erro de transmissão entre o controle remoto e a unidade interna E3 00

18 N° de ocorrências de anormalidade no inversor E4 00

Sinalização da Condição de Defletor Automático

19 Sensor do defletor F1 00

Para a Próxima Página

00	Operação OFF, Alimentação OFF
01	Thermo-OFF (Obs.1), ativando chave de bóia
02	Alarme (Obs.2)
03	Proteção contra congelamento, proteção contra superaquecimento
05	Falha momentânea de alimentação na unidade externa, Reset (Obs.3)
06	Falha momentânea de alimentação na unidade interna, Reset (Obs.4)
07	Parada da operação de resfriamento devido à baixa temperatura do ar externo, parada da operação de aquecimento devido à alta temperatura do ar externo
08	Parada devido à alteração da quantidade de compressores (HP ≥8)
09	Parado devido à alteração de demanda da válvula de 4 vias (somente FX)
10	Parada forçada, demanda
11	Reincidência devido à redução da taxa de pressão
12	Reincidência devido ao aumento da pressão baixa
13	Reincidência devido ao aumento da pressão alta
14	Reincidência devido à corrente anormal do compressor ON-OFF (HP ≥8)
15	Reincidência devido à alta temperatura anormal de descarga do gás, pressão de sucção muito baixa
16	Reincidência devido à redução do superaquecimento do gás na descarga
17	Reincidência devido ao acionamento da proteção do inversor
18	Reincidência devido à redução de tensão, outra ocorrência devido ao inversor
19	Proteção contra mudança da abertura da válvula de expansão
20	Alteração do modo de operação da unidade interna (Obs.5)

(Obs. 1) Explicação dos Termos

Thermo-ON: A condição em que uma unidade interna está solicitando que o compressor entre em operação.
Thermo-OFF: A condição em que uma unidade interna não está solicitando que o compressor entre em operação.

(Obs. 2) Mesmo que a parada seja causada por "Alarme", nem sempre o display sinaliza "02".

(Obs. 3) Se a transmissão entre a placa de circuito impresso do inversor e a placa de circuito impresso de controle não for executada durante 30 segundos, a unidade externa irá parar. Neste caso, a causa da parada é d1-05 e o código de alarme "04" poderá ser sinalizado no display.

(Obs. 4) Se a transmissão entre a unidade interna e a unidade externa não for executada durante 3 minutos, as unidades internas irão parar. Neste caso, a causa da parada é d1-06 e o código de alarme "03" poderá ser sinalizado no display.

(Obs. 5) No sistema, "20" será sinalizado no modo de diferença entre as unidades internas.

Conta até 99

Acima de 99 vezes, o display exibirá sempre "99".

(Obs. 1) Se um erro de transmissão continuar por 3 minutos, o contador de ocorrências será incrementado em "1".

(Obs. 2) Os dados memorizados podem ser cancelados pelo método indicado em "Auto-Diagnóstico da PCB utilizando o Controle Remoto (PC-AR)".

Pressão do Compressor / Sinalização da Frequência

20 Pressão de Descarga (Alta) (x 0,1 MPa) H1 18

21 Pressão de Descarga (Baixa) (x 0,01 MPa) H2 04

22 Informação de Controle H3 44

Não possui nenhum significado específico, esta é uma sinalização para informação interna ao controle remoto.

23 Frequência de Operação (Hz) H4 44

Esta é uma sinalização da frequência do inversor.

Sinalização de Capacidade da Unidade Interna

24 Capacidade da Unidade Interna U1 00

A capacidade da unidade interna é sinalizada conforme ilustra a tabela abaixo.

Código de Capacidade da Unidade Interna

Código de Sinalização	Capacidade Equivalente (HP)
06	0,8
08	1,0
10	1,3
13	1,5
14	1,8
16	2,0
18	2,3
20	2,5
22	2,8
26	3,0
32	4,0
40	5,0
64	8,0
80	10,0

25 Código da Unidade Externa J2 F

"n" sinaliza o número total de unidades internas
 $n = 1 \sim 9, A, B, C, D, E, F, U$
 (10) (11) (12) (13) (14) (15) (16)

26 Número do Ciclo de Refrigerante J3 01

J3: 01 a 16
 (01: de fábrica (DSW5), sinalização decimal)
 J4: 00 a 0F
 (00: de fábrica (DSW5), sinalização com 16 números)

27 Número do Ciclo de Refrigerante J4 00

Sinalização da Abertura de Expansão

28 Abertura da válvula de expansão da unidade interna (%) L1 20

29 Abertura da válvula de expansão MV1 da unidade externa (%) L2 99

No caso dos modelos com válvula de expansão (MV2), o mesmo número é sinalizado.

30 Abertura da válvula de expansão MV2 da unidade externa (%) L3 99

31 Abertura da válvula de expansão MVB da unidade externa (%) L4 00

Sinalização da Corrente Elétrica Estimada

32 Corrente de funcionamento do compressor (A) P1 25

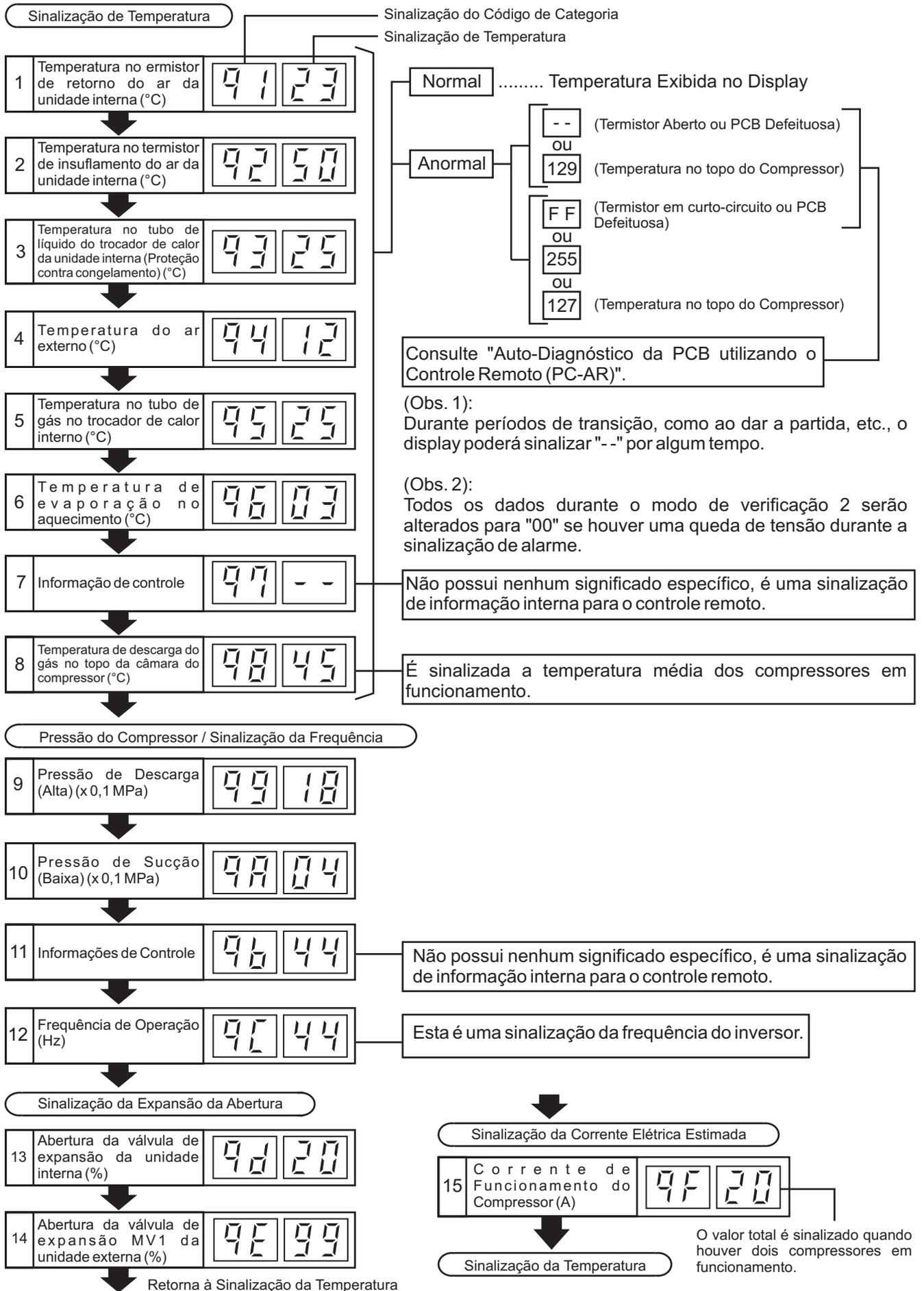
A corrente total é sinalizada quando houver vários compressores em funcionamento.
 No caso do compressor do inversor, será sinalizada a corrente de funcionamento do lado primário do inversor.

Retorna à Sinalização da Temperatura

Sinalização da Temperatura

15.3.2. CONTEÚDO DO MODO DE VERIFICAÇÃO 2

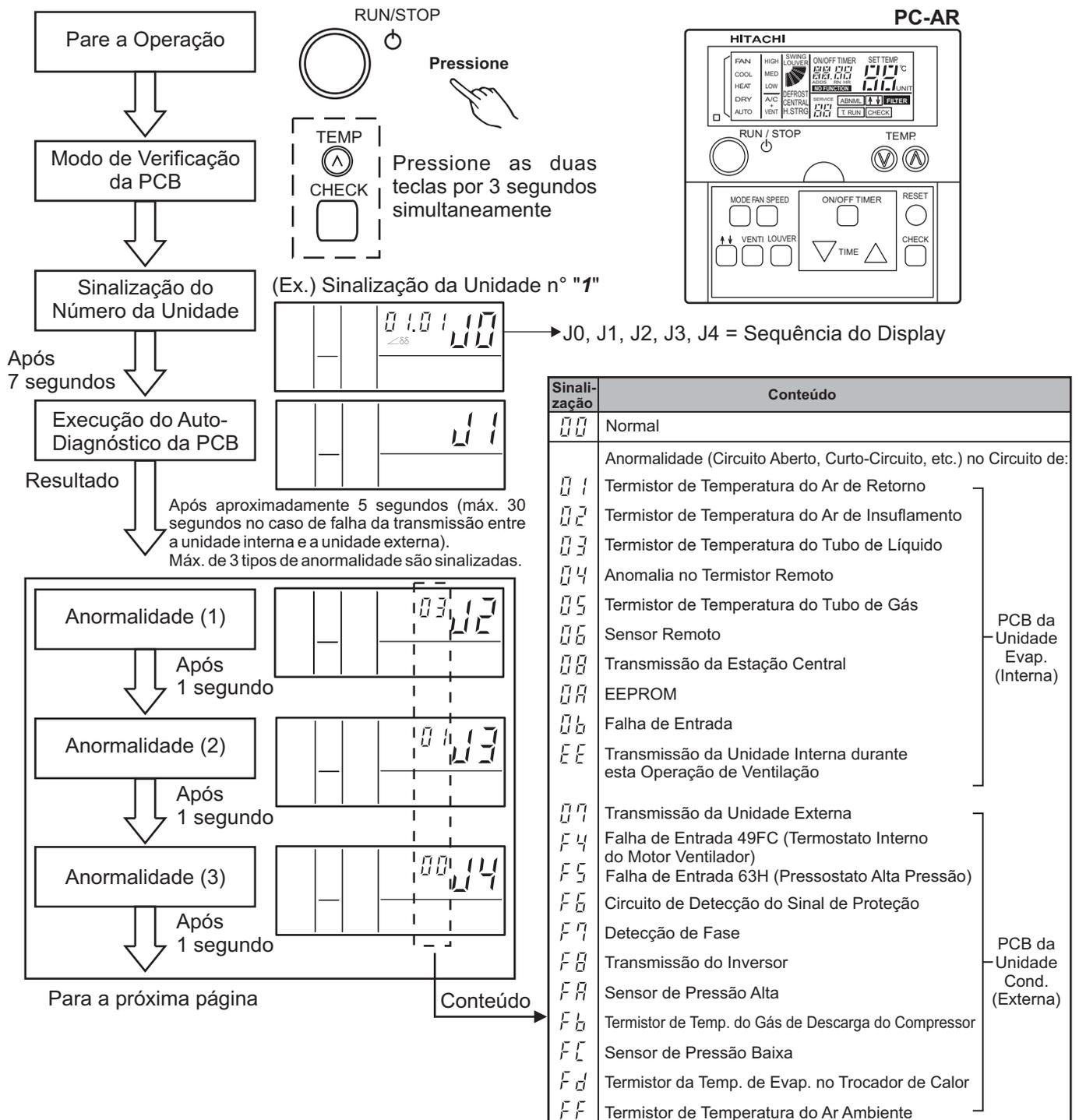
Os últimos dados das três primeiras unidades internas conectadas em série serão sinalizados quando houver mais de três unidades internas conectadas a um controle remoto.



16 AUTO-DIAGNÓSTICO

16.1. AUTO-DIAGNÓSTICO DA PCB UTILIZANDO O CONTROLE REMOTO (PC-AR)

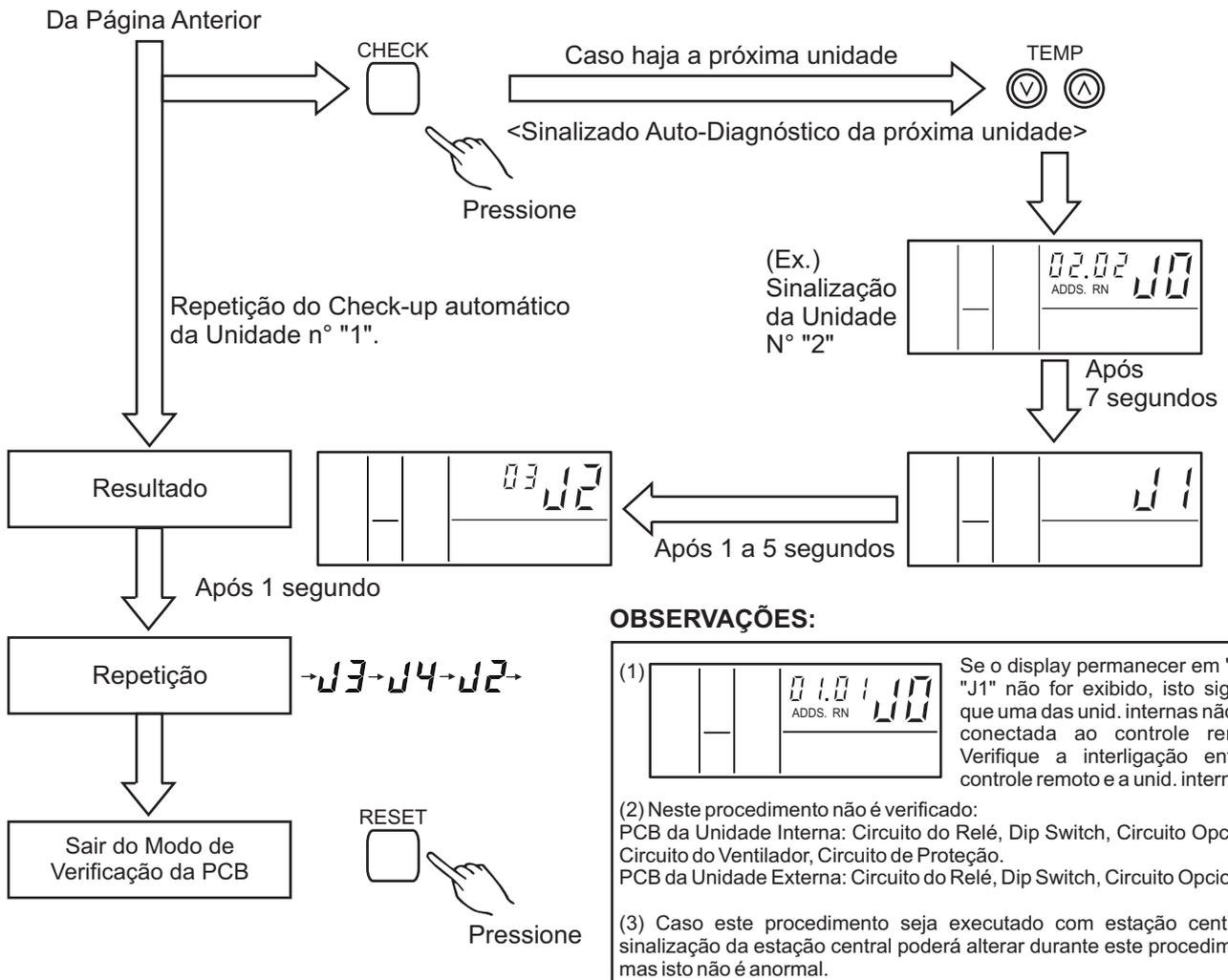
Use o procedimento de localização e solução de falhas para teste de funcionamento da PCB da unidade interna e da unidade externa.



Se você está usando o controle remoto sem fio e o receptor incorporado na unidade interna tipo parede, execute os procedimentos a seguir:

- (1) Desligue a alimentação elétrica.
- (2) Desconecte o conector (CN25 ou CN12) da placa principal PCB (depende do modelo).
- (3) Conecte o PC-AR na régua de bornes terminais A e B ou no CN13.
- (4) Ligue a alimentação elétrica.

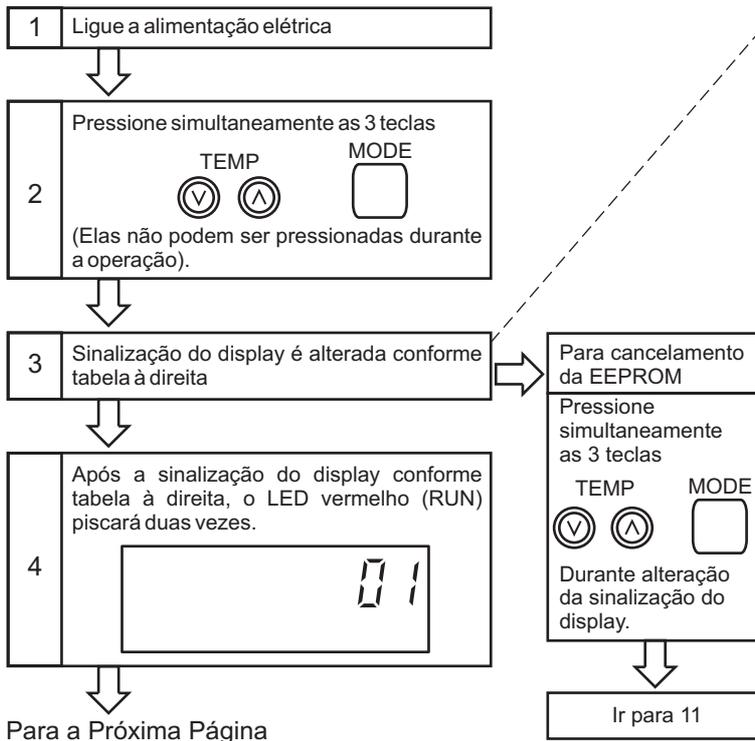
Depois de concluir a verificação, desligue novamente a alimentação elétrica e refaça as conexões conforme estavam antes da verificação.



16.2. AUTO-DIAGNÓSTICO DO CONTROLE REMOTO (PC-AR)

Utilize o Auto-Diagnóstico:

1. Se o display do controle remoto apresentar falha.
2. Para verificação de manutenção periódica.



Alteração da Sinalização do Display

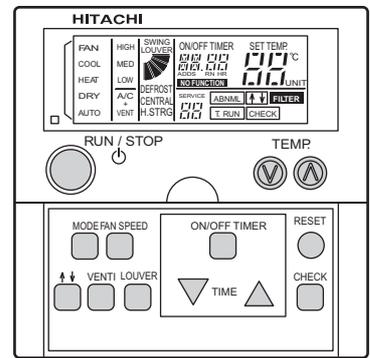
Nº	Sinalização do Display	Período de Sinalização
1		por 1 segundo
2		por 1 segundo
3		por 1 segundo
4		por 1 segundo
5		por 3 segundos

5 Sinalização do display é alterada



Pressione todas as teclas (13) uma a uma. Cada vez que a tecla for pressionada, o n° da sinalização em (A) será incrementado em 1.

OBSERVAÇÕES:
 1) Pode-se pressionar as teclas em qualquer ordem
 2) Não pressione simultaneamente 2 ou mais teclas. Não é uma operação válida e não será contada.



Caso não pressione todas as teclas (13), a verificação não passará para o próximo item.

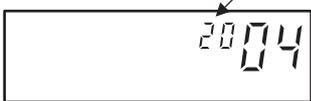
6 Sinalização do display é alterada



O controle remoto inicia automaticamente a verificar o circuito de transmissão.

Se ocorrer anormalidade no circuito de transmissão, a sinalização do display permanecerá sem alteração e a verificação não passará para o próximo item.

7 Sinalização do display é alterada



A temperatura detectada no termostato do controle remoto é sinalizada em (A).

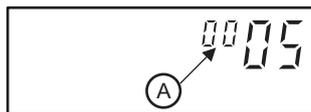
Se o display exibir "-" ou "F F" em (A), significa que o termostato do controle remoto está anormal.

Pressione a tecla RESET ou deixe por 15 segundos, os dados da EEPROM (célula de memória dentro do controle remoto) serão apagados.

8 Sinalização do display é alterada



Se a EEPROM não foi cancelada, pressione a tecla CHECK.



Neste momento, o número será sinalizado em (A). Quando a memória estiver anormal aparecerá "99". O display permanecerá sem alteração e a verificação não passará para o próximo item.

Cancelamento da EEPROM

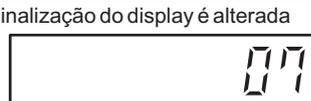
9 Sinalização do display é alterada



Após alguns segundos, o controle remoto é ativado de forma automática.

3 EEPROM é cancelada automaticamente pelo controle remoto.

11 Sinalização do display é alterada



EEPROM é cancelada automaticamente pelo controle remoto.

10 O controle remoto é ativado automaticamente. O LED vermelho (RUN) acende. Para interromper a operação pressione a tecla RUN/STOP.



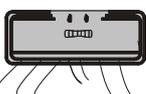
OBSERVAÇÕES:
 1) Caso a operação não seja iniciada automaticamente quando o controle remoto for ativado, o circuito de detecção de parada momentânea poderá estar avariado. Mas isto não impedirá a operação normal.
 2) Existe caso em que a operação é interrompida automaticamente.

12 Sinalização do display é alterada



Após alguns minutos, o controle é ativado automaticamente. Neste caso, a operação não é iniciada automaticamente.

17 DICAS PARA OPERAÇÃO ECONÔMICA

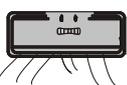


Mantenha o ambiente em uma temperatura confortável, em torno de 24°C. Temperaturas inferiores provocam aumento de consumo e desconforto nas áreas ocupadas. Utilize o modo ventilação em dias frios ou amenos.



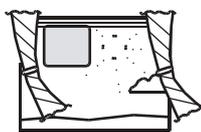
Limpeza do Filtro de Ar

O entupimento do filtro de ar reduz a eficiência do equipamento. Limpe o filtro a cada duas semanas, lavando apenas com água. Certifique-se de ter o filtro de ar bem instalado.



Nunca abra as janelas e portas além do necessário

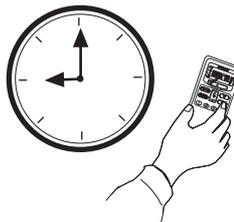
Para manter a temperatura ajustada no ambiente, nunca abra as janelas ou portas mais do que o necessário. Desligue o aparelho em ambientes desocupados.



Cortinas das Janelas

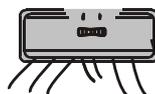
Quando você ligar o ar condicionado, feche as cortinas para evitar entrada de luz do sol no ambiente.

Não obstrua as unidades internas com cortinas ou objetos.



Uso do TIMER

Ajuste o funcionamento da unidade com o TIMER para apenas o período necessário.



Consiga Circulação de Ar uniforme na Sala

Ajuste a direção da circulação do ar para manter a temperatura do ambiente uniforme.

Verifique se o condensador está instalado em local bem ventilado e sem obstrução. Caso contrário a rejeição de calor para o ambiente externo estará prejudicada, resultando em aumento do consumo.

18 MANUTENÇÃO PREVENTIVA: UNIDADE INTERNA

Verifique	Período	Itens de Verificação
Gabinete	4 vezes / ano	Verifique estado de limpeza. Limpe com pano úmido e macio. Não utilize removedor químico (benzina, thinner ou solventes).
		Verifique fixação dos painéis. Reaperte os parafusos.
		Verifique isolamento termo acústico. Caso esteja descolando, cole os isolantes.
		Verifique vazamento de água da bandeja de dreno. Lave bandeja de dreno e desobstrua o tubo dreno.
Isolamento Elétrico	2 vezes / ano	Verifique com megômetro, aplicando 500Vcc, isolamento mínimo de 1mega Ohms
Ventilador e Motor	Frequentemente	Vibração e Ruído: Em funcionamento, liga/desliga, em alta/média/baixa, sem ruído e sem vibração anormal.
	Frequentemente	Sentido de Rotação: Em funcionamento verifique fluxo de ar.
	2 vezes / ano	Verifique com megômetro, aplicando 500Vcc, isolamento mínimo de 3 mega Ohms.
Trocador Aletado	2 vezes / ano	Verifique obstrução da Serpentina: Limpe e/ou lave caso esteja obstruído.
Conexão	2 vezes / ano	Verifique Vazamento de Refrigerante: Procure vazamento nas conexões roscadas.
Filtro de Ar	6 vezes / ano	Verifique obstrução por Poeira: Limpe e/ou lave o filtro.
Bomba Dreno	2 vezes / ano	Verifique se água condensada está fluindo normalmente.
Bóia do Dreno	2 vezes / ano	Verifique atuação da bóia de dreno.
Controle Remoto	2 vezes / ano	Verifique o funcionamento de todos os comandos e estado de conservação.
		Timer está atuando corretamente?

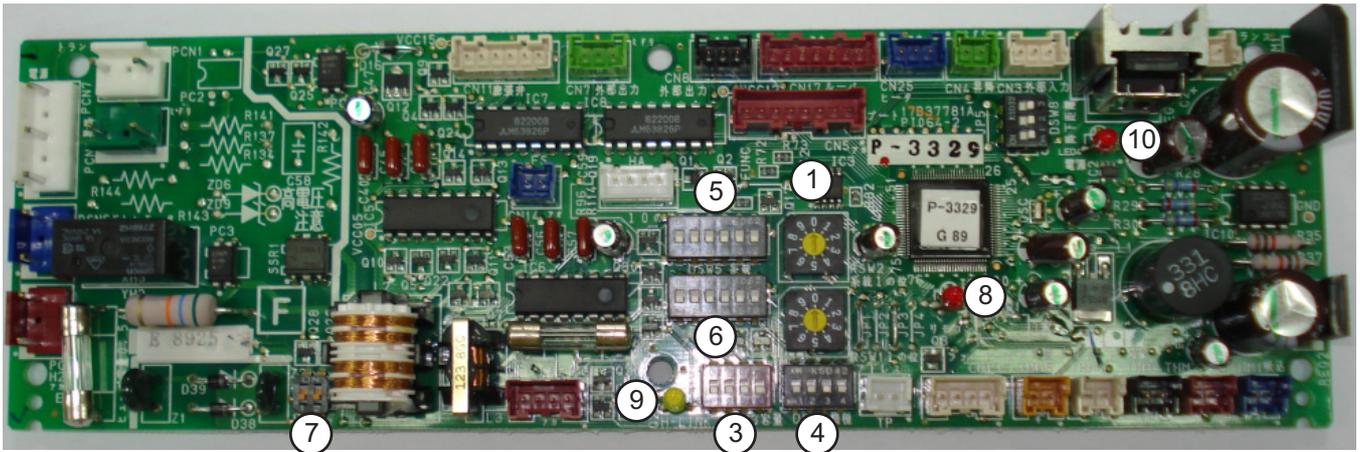


19 INSTRUÇÃO DE TRABALHO EM CAMPO

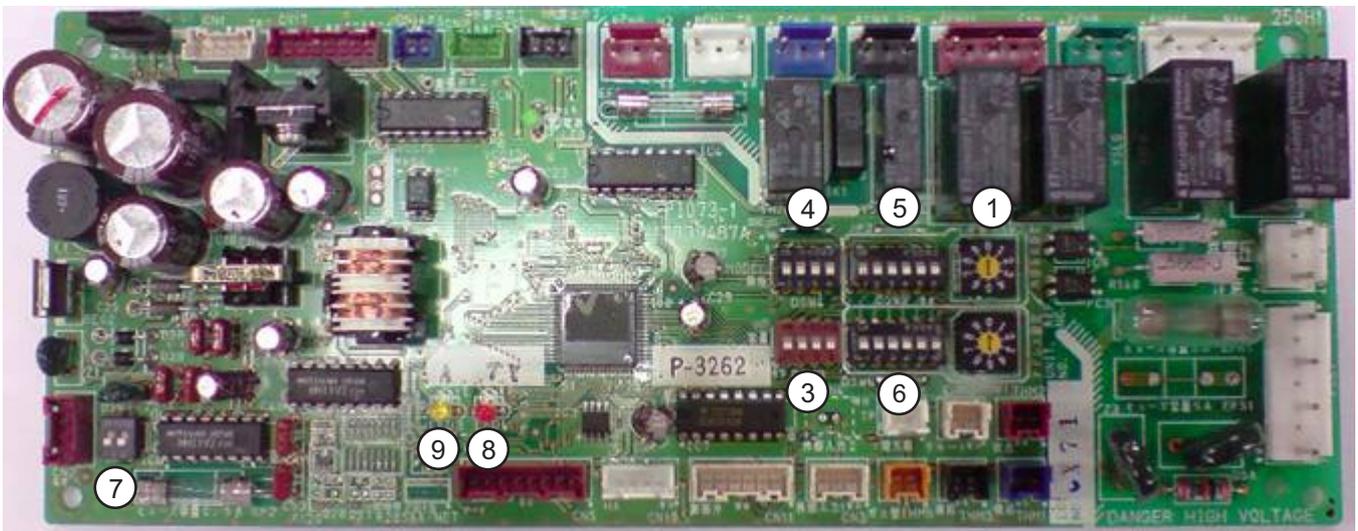
19.1.FUNÇÃO DOS DSW (DIP SWITCH), RSW (ROTARY SWITCH) E LED DAS PLACAS DE CIRCUITO IMPRESSO DA UNIDADE INTERNA

Lay Out da Placa de Circuito Impresso da Unidade Interna

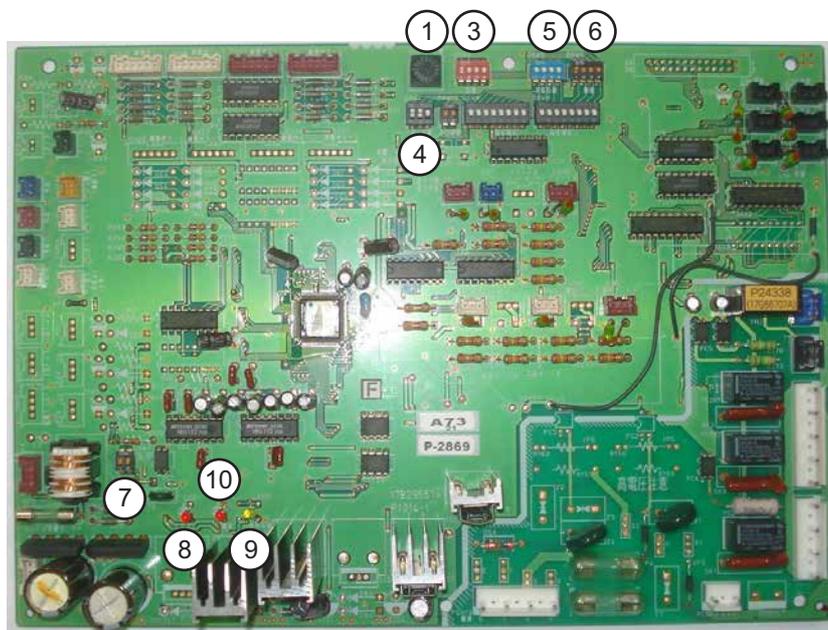
RCI-FSNB1 , RCIM-FSN2



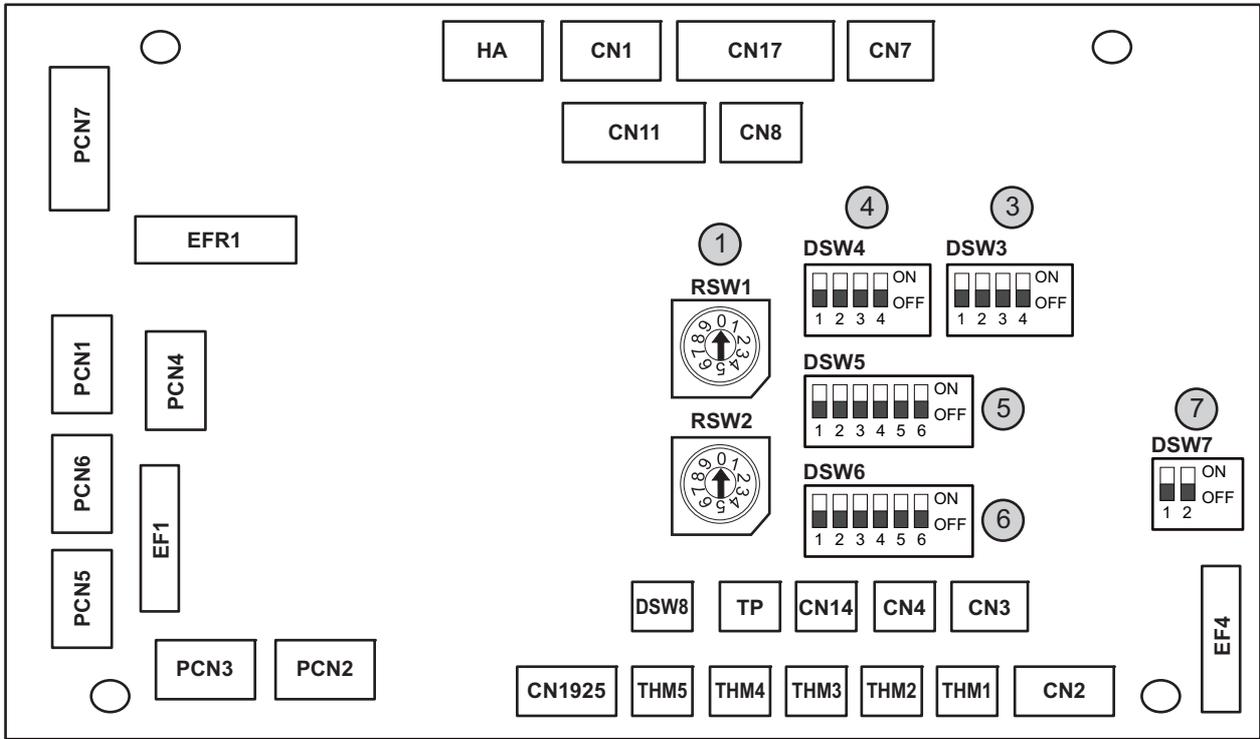
RPI-FSNB1 , RPC-FSNB1



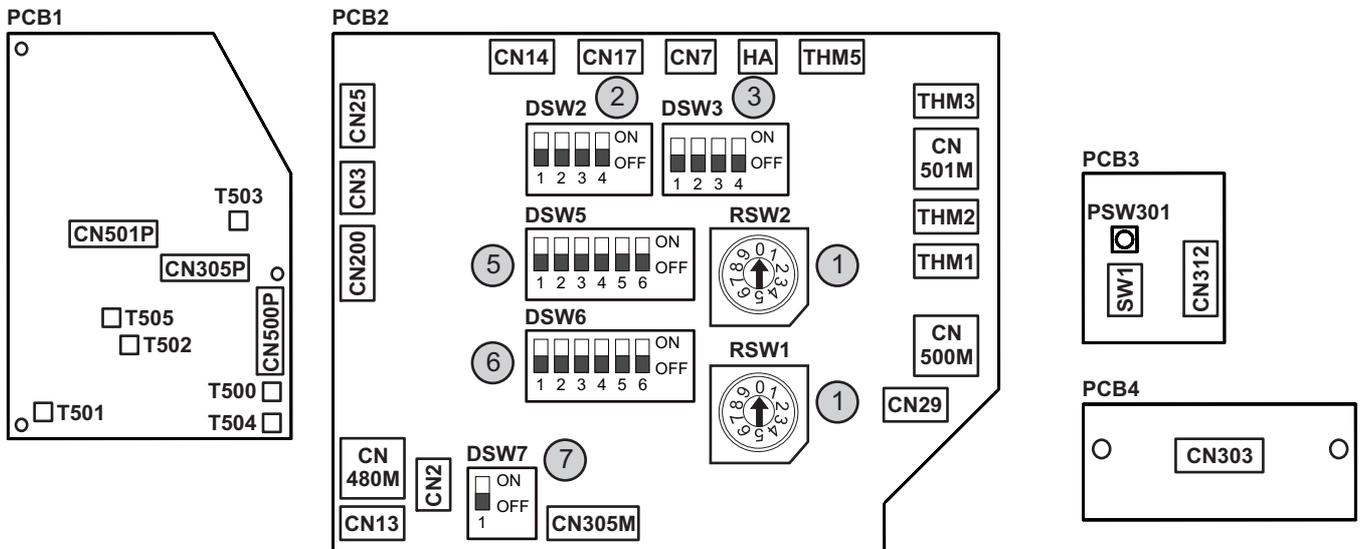
**RPI-FSNB2
RPDV-FSNB + RPDT-FSNB
RPPV-FSNB + RPPT-FSNB**



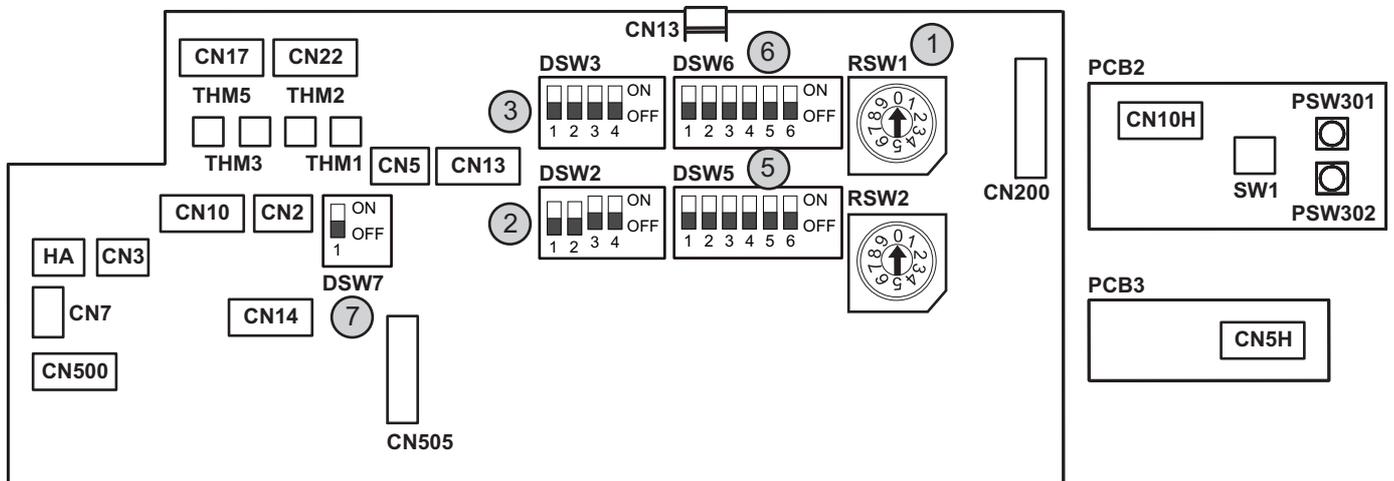
RCD-FSN2



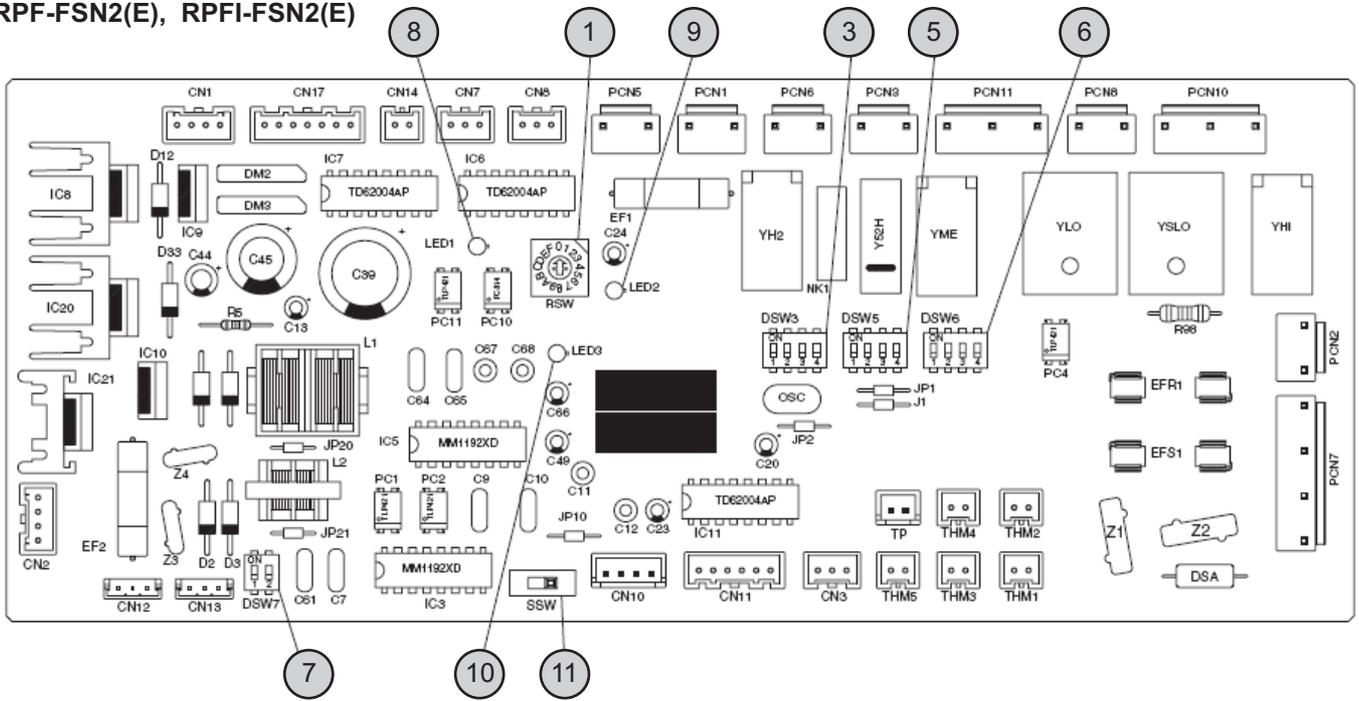
RPK-1,0 E 1,5 FSNSM2



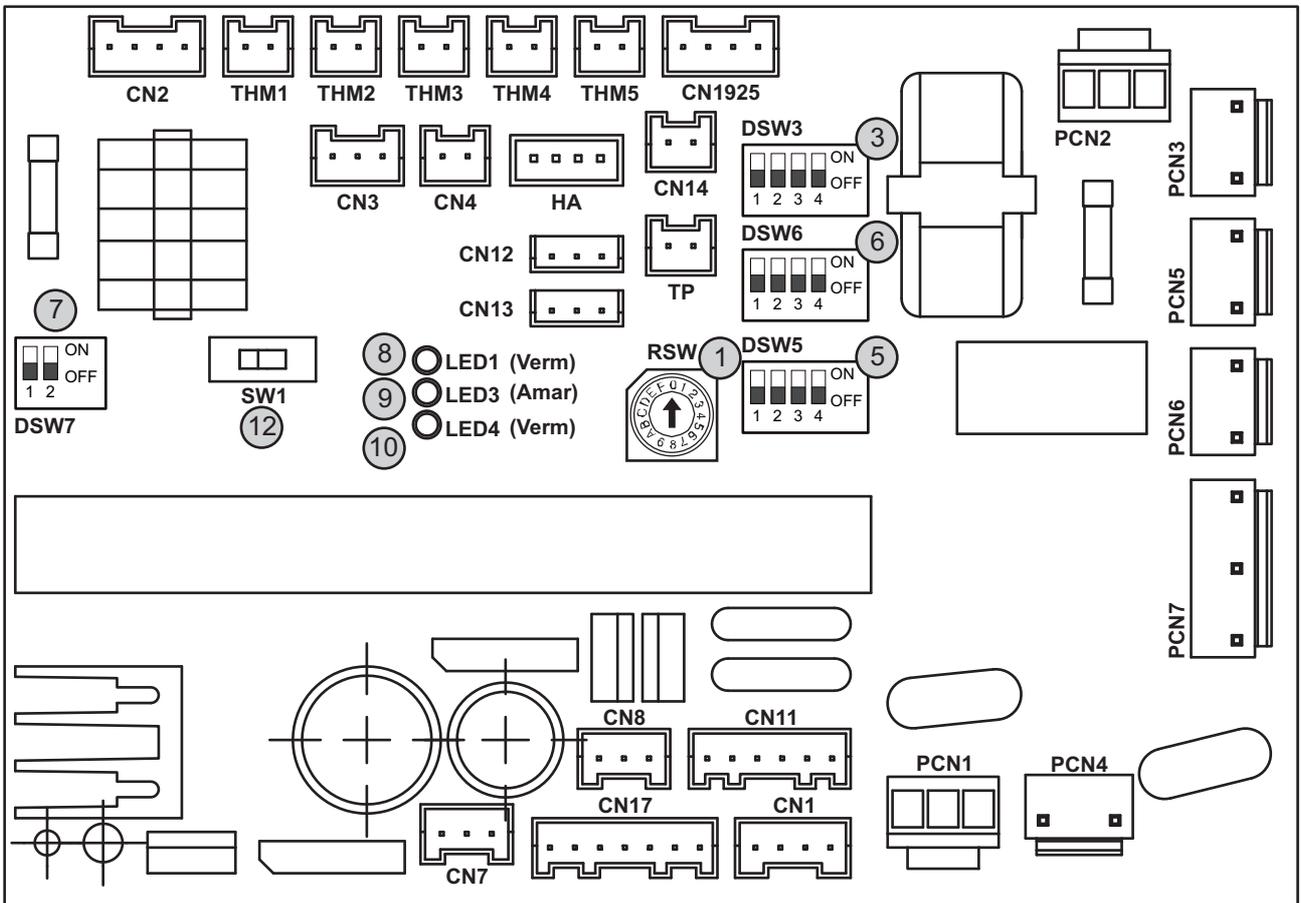
RPK-2,0 A 4,0 FSNSM2



RPF-FSN2(E), RPF-FSN2(E)



KPI



Funções das Dip Switches e LEDs na Placa de Circuito Impresso da Unidade Interna:

(Legenda ● : com Dip Switch X : sem Dip Switch)

Nome da Peça	Conteúdo da Função	Dip Switch						
		RCI-FSNB1 RCIM-FSN2	RPI-FSNB1 RPC-FSNB1	RPI-FSNB2 RPDT-RPDV_FSNB RPPT-RPPV_FSNB	RCD-FSN2	RPK-FSNSM2	KPI	
1	RSW	Configuração do Número da Unidade Interna	●	●	●	●	●	●
2	DSW2	Configuração das Funções Opcionais -Auto Diagnóstico; -Controle Liga / Desliga Remoto; -Reinício Automático Após Queda Brusca de Energia; -Controlado pelo Termostato da Sala (p/Opcional).	X	X	X	X	●	X
3	DSW3	Configuração da Capacidade da Unidade Interna	●	●	●	●	●	●
4	DSW4	Configuração do Modelo que corresponde ao tipo de Unidade Interna Configuração do Motor de cada Unidade Interna (Somente p/ os Modelos de Equipamentos RPI-FSNB2 / RPDT + RPDV / RPPT + RPPV)	●	●	●	●	X	X
5	DSW5	Configuração do N° do Ciclo de Refrigerante das Unidades Externas	●	●	●	●	●	●
6	DSW6	Configuração do Código da Unidade Interna	●	●	●	●	●	●
7	DSW7	Configuração da Troca do Fusível	●	●	●	●	●	●
8	LED1 (Vermelho)	Este LED 1 indica o Estado de Transmissão entre a Unidade Interna e o Controle Remoto Condição Anormal: Piscando Condição Normal: Aceso ou Apagado	●	●	●	●	●	●
9	LED3 (Amarelo)	Este LED3 indica o Estado de Transmissão entre a Unidade Interna e a Unidade Externa Condição Normal: Piscando uma vez / alguns segundos Condição Anormal: Aceso ou Apagado por mais de 30 s ou Piscando (30 vezes / 1 s)	●	●	●	●	●	●
10	LED4 (vermelho)	Este LED4 indica a Rede Elétrica (5 V) do microcomputador Condição Normal: Aceso Condição Anormal: Apagado	●	X	●	●	●	●
11	SW1	Configuração de Transmissão	X	X	X	X	●	●

Funções das Dip Switches e LEDs na Placa de Circuito Impresso da Unidade Interna:
(somente para RPF e RPF1)

(Legenda: ● : com Dip Switch X : sem Dip Switch)

Nome da Peça		Conteúdo da Função	Dip Switch
			RPF, RPF1
1	RSW	Configuração do Número da Unidade Interna	●
2	DSW2	Configuração das Funções Opcionais	X
3	DSW3	Configuração da Capacidade da Unidade Interna	●
4	DSW4	Configuração do Modelo que corresponde ao tipo de Unidade Interna	X
5	DSW5	Configuração do N° do Ciclo de Refrigerante das Unidades Externas	●
6	DSW6	Configuração do Código da Unidade Interna	●
7	DSW7	Configuração da Troca do Fusível	●
8	LED1 (Verde)	Este LED1 indica a Rede Elétrica (5V) do Microcomputador. Condição Normal: Aceso Condição Anormal: Apagado	●
9	LED2 (Amarelo)	Este LED2 indica o estado de Transmissão entre a Unidade Interna e a Unidade Externa Condição Normal: Piscando uma vez / alguns segundos Condição Anormal: Aceso ou Apagado por mais de 30 s ou Piscando (30 vezes / 1s)	●
10	LED3 (Vermelho)	Este LED3 indica o estado de Transmissão entre a Unidade Interna e o Controle Remoto. Condição Normal: Piscando Condição Anormal: Aceso ou Apagado	●
11	SSW	Configuração de Transmissão	●

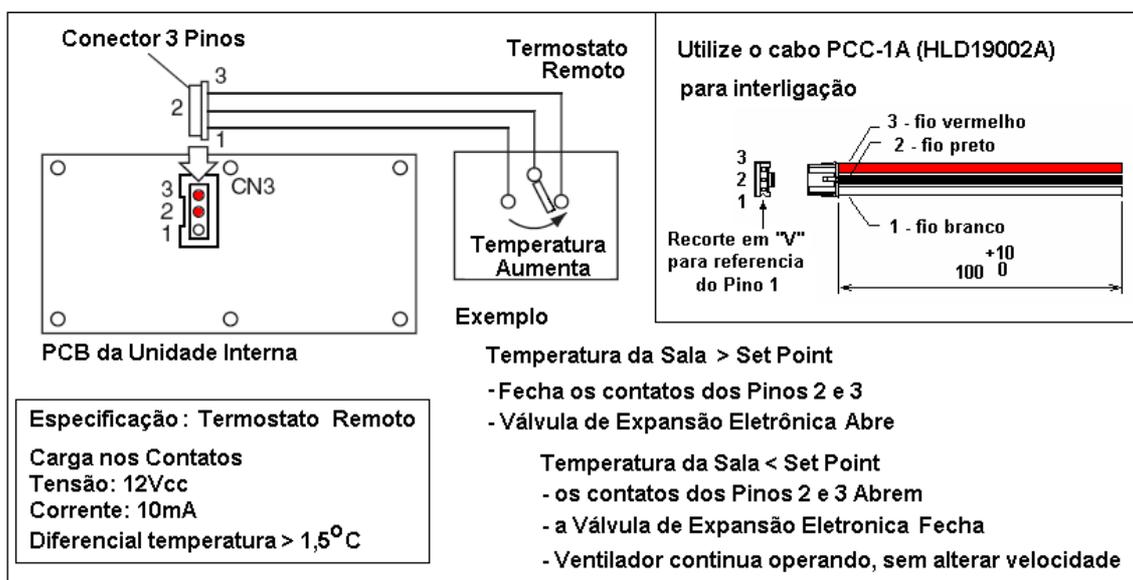
19.2. CONFIGURAÇÃO OPCIONAL

ENTRADA / SAÍDA - UNIDADE INTERNA - SET FREE

Operação da Unidade Interna por Termostato Remoto

Faça a interligação conforme esquema abaixo:

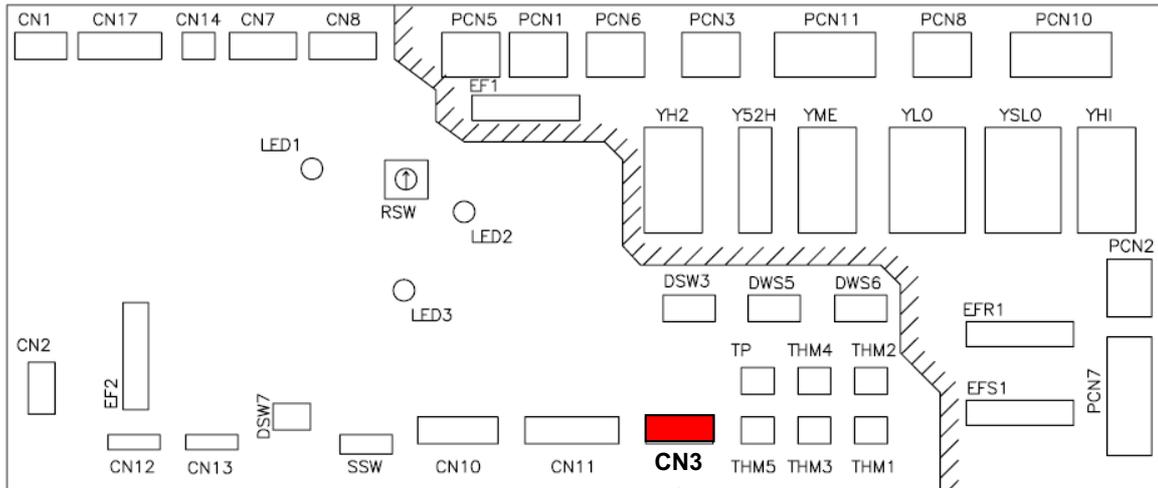
Modo Resfria: Utilizar o Pino 1 e 2



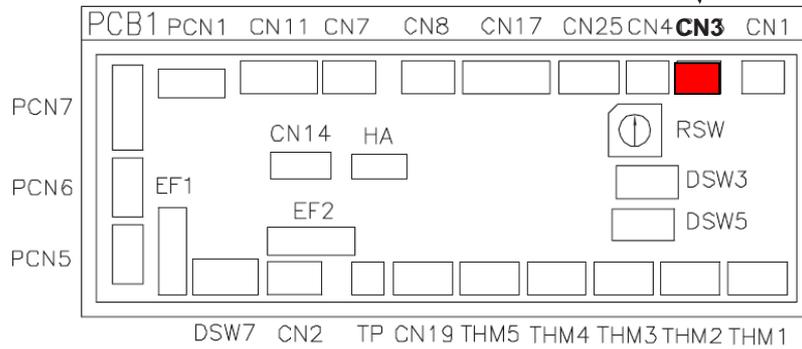
Lay Out Placa Circuito Impresso (Unidade Interna):

TODAS AS PLACAS PCB1 possuem conector CN3

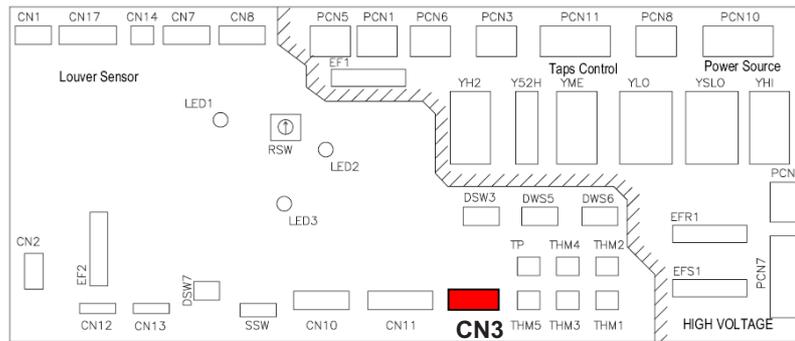
RPI



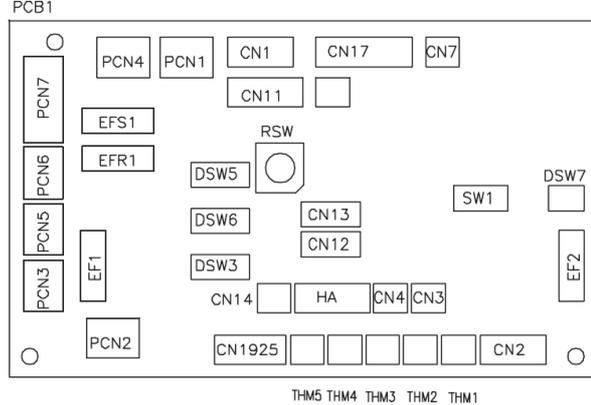
RCI



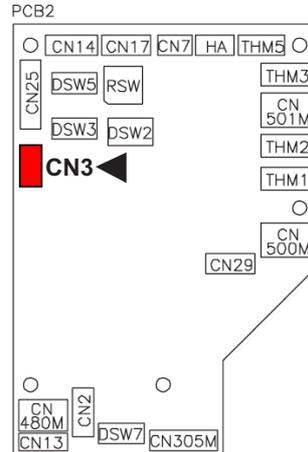
RPC



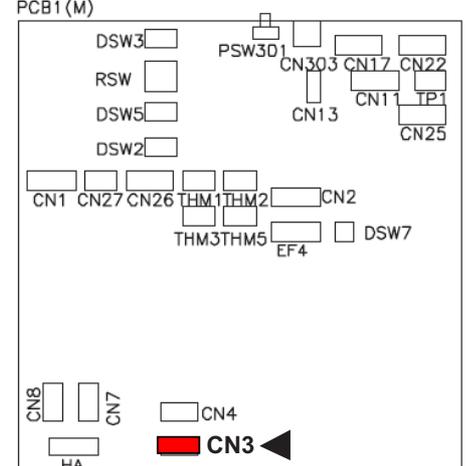
RCD



RPK

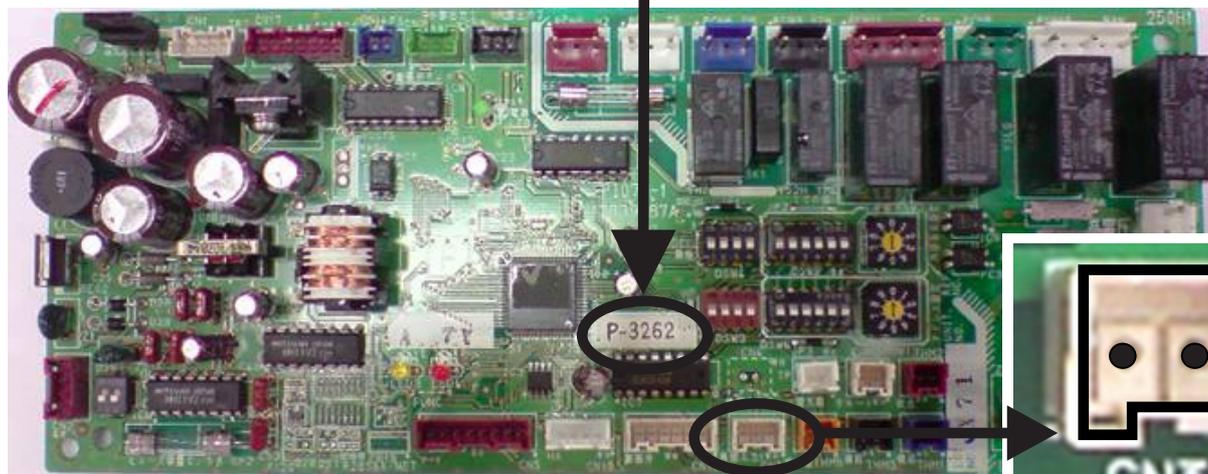


RPK



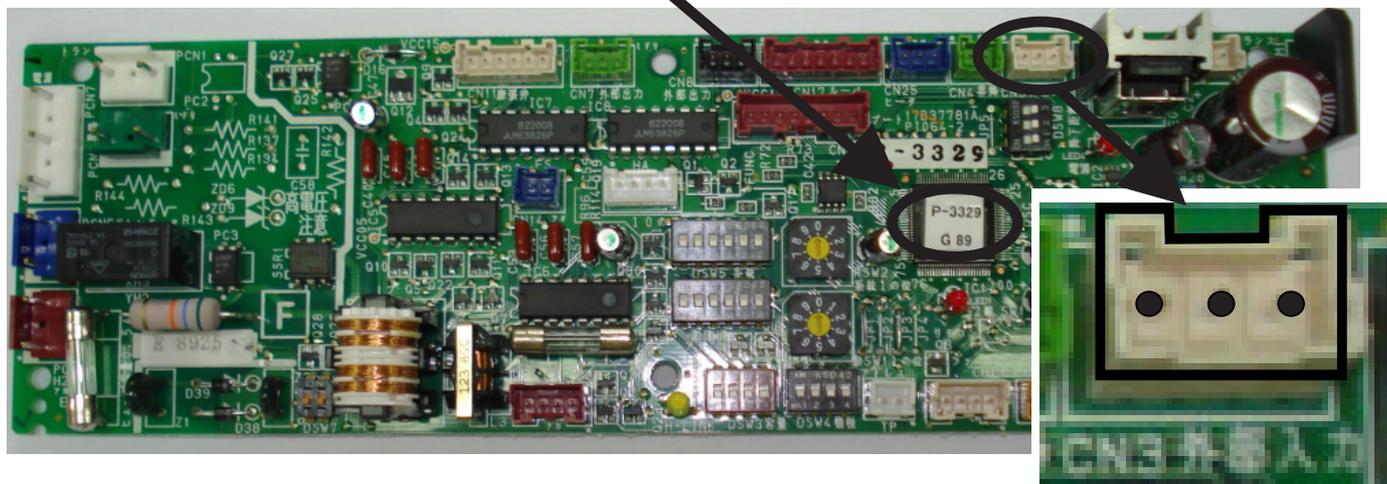
Exemplo ilustrativo da Placa Principal da Unidade Interna

Família	Identificação	Estoque HAPB
RPI-FSN / FSNB	P3262	17B39483A



CN3 (3 Pinos)

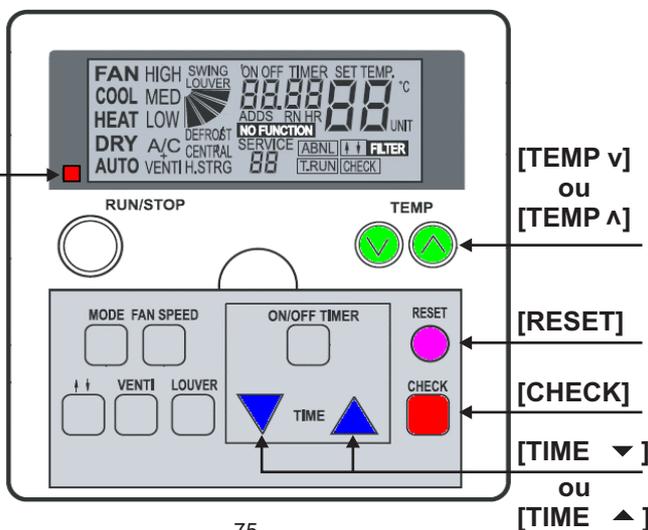
Família	Identificação	Estoque HAPB
RCI-FSN / FSNB	P3329	17B37987H



CONFIGURAÇÃO DA ENTRADA / SAIDA UTILIZANDO CONTROLE REMOTO PC-AR
TECLA UTILIZADA PARA A CONFIGURAÇÃO:

Controle Remoto PC-AR
(com a Tampa Aberta)

Led Vermelho
Aceso = Ligado
Apagado = Desligado



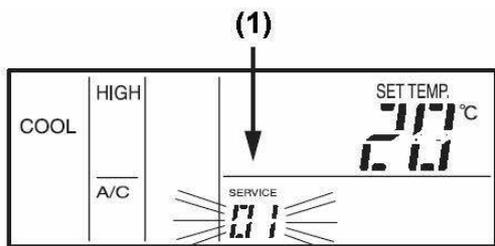
⚠️ ATENÇÃO

O equipamento deve estar Desligado (Led apagado).

Procedimento:

A) Pressione simultaneamente **[CHECK]** e **[RESET]** por mais de 3 segundos para iniciar a configuração:

(1) No display (visor de cristal líquido) irá piscar "01", logo abaixo do "SERVICE" (serviço), conforme figura abaixo.

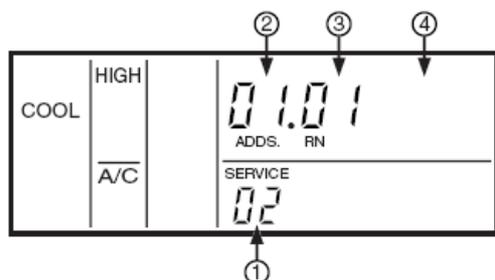


B) Pressione **[TEMP v]** ou **[TEMP ^]** e altere para SERVICE "02". No display (visor de cristal líquido) irá piscar "02".



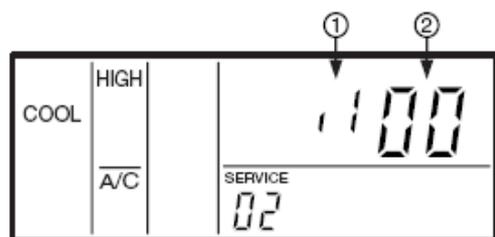
C) Pressione **[CHECK]** para confirmar "SERVICE" "02", o display (visor de cristal de líquido) irá mudar, conforme figura abaixo:

- ① Serviço "02" "SERVICE" para de piscar;
- ② Endereço da Unidade Interna "01" "ADD" é indicado;
- ③ Número do Ciclo Refrigerante "01" "RN" é indicado;
- ④ Desaparece "SET TEMP" e a Temperatura.



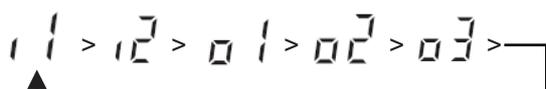
D) Pressione **[CHECK]** para selecionar a Porta:

- ① É indicado a Porta de Entrada (11 = INPUT 1)
- ② É indicado o Código da Entrada e Saída;

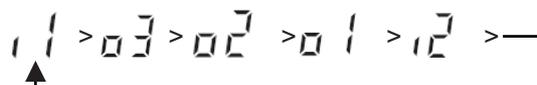


E) Para alterar a Porta de Entrada / Saída (INPUT/OUTPUT), pressione **[TIME v]** ou **[TIME ^]**,

Ao pressionar **[TIME v]** a sequência será:



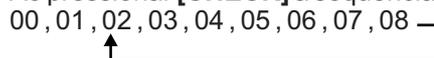
Ao pressionar **[TIME ^]** a sequência será:



Defina a Porta de Entrada / Saída 12 e passe para a etapa seguinte.

F) Para alterar o Código de Entrada e Saída, pressione **[CHECK]**.

Ao pressionar **[CHECK]** a sequência será:



Defina o Código de Entrada / Saída 01 e pressione **[TEMP v]** ou **[TEMP ^]**.

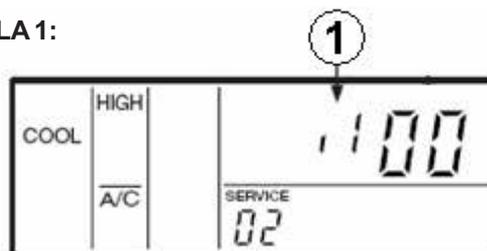
NOTAS:

As Unidades Internas não conectadas ao controle remoto, não são sinalizadas no display e nem configuradas.

G) Concluído a configuração, pressione **[RESET]**.

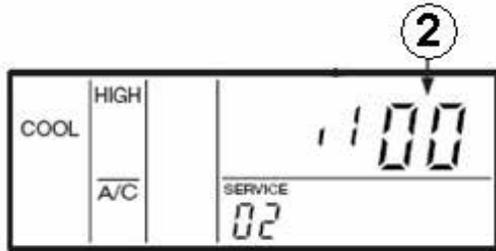
A configuração de Entrada / Saída é memorizada na placa de circuito impresso da Unidade Interna. Mesmo ocorrendo queda de energia elétrica, a configuração será mantida. Mesmo desconectando o controle remoto, a configuração será mantida.

TABELA 1:



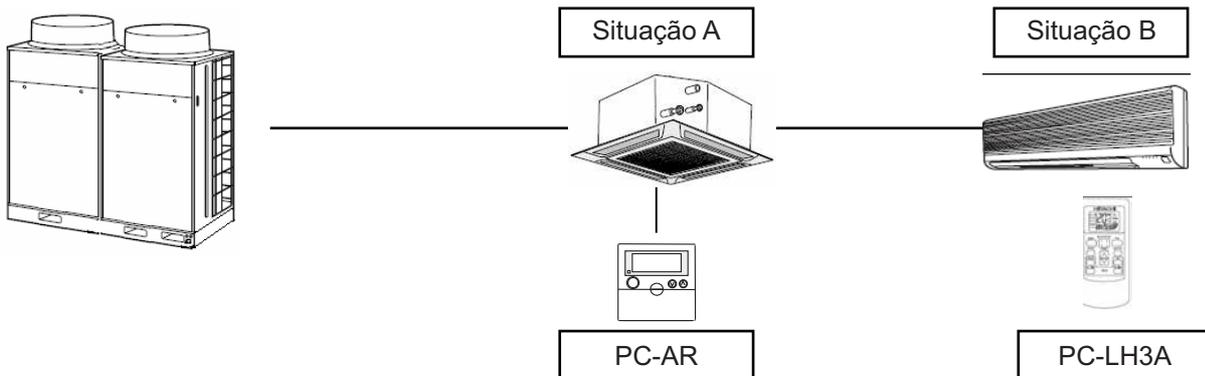
Indicação da Porta	Porta Selecionada	Esquema	Nota	Cód. Entrada / Saída Conf. de Fábrica
11	Pino 1 e 2 do Conector CN3		Contato Seco	03
12	Pino 2 e 3 do Conector CN3		Contato Seco	06
01	Pino 1 e 2 do Conector CN7		Micro Rele	01
02	Pino 1 e 3 do Conector CN7		Micro Rele	02
03	Pino 1 e 2 do Conector CN8		Micro Rele	06

TABELA 2:



	Código Entrada / Saída	Descrição do Código
ENTRADA (INPUT)	00	Sem Função
	01	Controle pelo Termostato Remoto (Modo Resfria)
	02	Controle pelo Termostato Remoto (Modo Aquece)
	03	Comando Liga/Desliga Remoto - Função 1
	04	Comando Liga/Desliga Remoto - Função 2 (Operação)
	05	Comando Liga/Desliga Remoto - Função 2 (Desliga)
	06	Cancela Comando do Controle Remoto depois da parada forçada
	07	Define Modo de Operação Resfria ou Aquece
SAIDA (OUTPUT)	00	Não se Aplica
	00	Sem Função
	01	Sinal de Operação
	02	Sinal de Alarme
	03	Sinal de Operação Modo Resfria
	04	Sinal Termostato Ligado, durante Resfriamento
	05	Sinal de Operação Modo Aquece
	06	Sinal Termostato Ligado, durante Aquecimento
07	Sinal de Operação do Intercambiador de Calor	
08	Não se Aplica	

19.3. COMO ALTERAR A CONFIGURAÇÃO DA PLACA DE CIRCUITO IMPRESSO DA UNIDADE INTERNA PARA REINÍCIO AUTOMÁTICO APÓS QUEDA BRUSCA DE ENERGIA ELÉTRICA



É possível alterar a configuração da Placa utilizando o Controle Remoto com fio PC-AR.

⚠️ ATENÇÃO

Desligue a unidade interna e mantenha o equipamento energizado.

Situação A:

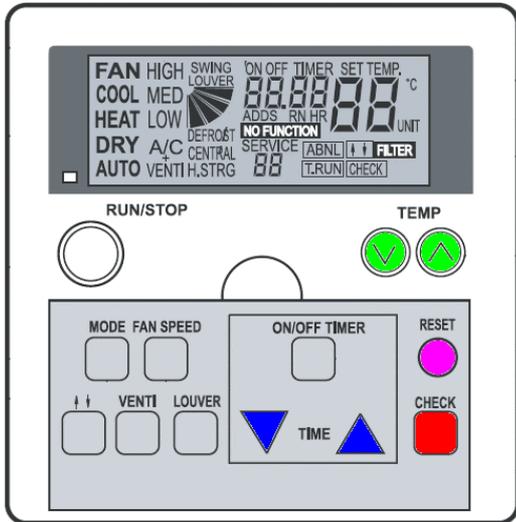
- 1) Ajuste N° 22, item = "d3", condição de configuração = "01". Conforme procedimento; Não precisa configurar dip switch.
- 2) Desligue e energize a unidade interna.

Situação B:

- 1) Desconecte o receptor de sinal do controle remoto sem fio;
- 2) Conecte o controle remoto com fio PC-AR no borne A, B da unidade interna;
- 3) Ajuste N° 22, item = "d3", condição de configuração = "01". Conforme procedimento;
- 4) Desligue a alimentação da unidade interna;
- 5) Ajuste o dip switch (DSW2 Pino 7 em ON) somente para o modelo RPK;
- 6) Desconecte o controle remoto com fio PC-AR;
- 7) Conecte o receptor de sinal;
- 8) Energize a unidade interna.

Como Ajustar: N° 22, Item = "d3", Condição da Configuração = "01" ?

Tecla utilizada para a configuração:



- [RESET]
- [CHECK]
- [TEMP v] ou [TEMP ^]
- [TIME v] ou [TIME ^]

⚠ ATENÇÃO

Caso ocorra queda momentânea de energia elétrica (**entre 2 segundos a 2 segundos**) com o equipamento em operação, o sistema de proteção irá desligar os compressores.

Após 3 minutos voltará a operar automaticamente.

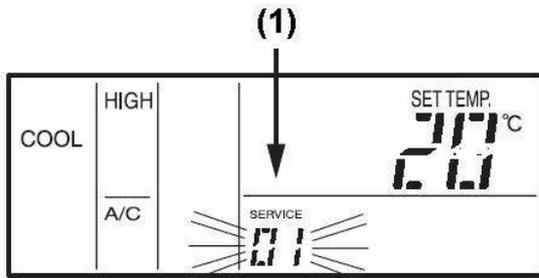
Se a queda de energia for **superior a 2 segundos**, o equipamento **não irá operar automaticamente.**

Neste caso, é preciso configurar todas as unidades internas conforme procedimento abaixo.

PROCEDIMENTO PARA CONFIGURAÇÃO DA FUNÇÃO OPCIONAL, COM CONTROLE REMOTO SEM FIO PC-AR

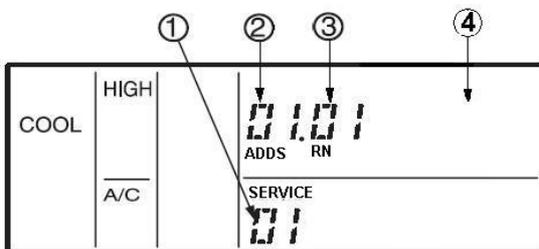
A) Pressione simultaneamente [CHECK] e [RESET] por mais de 3 segundos.

No display (visor de cristal líquido) irá piscar "01", logo abaixo do "SERVICE" (serviço), conforme figura abaixo.



B) Pressione [CHECK] para confirmar o "SERVICE" "01", o display (visor de cristal de líquido) irá mudar, conforme figura abaixo:

- ① Serviço "01" "SERVICE" para de piscar;
- ② Endereço da Unidade Interna "01" "ADDS" é indicado;
- ③ Número do Ciclo Refrigerante "01" "RN" é indicado;
- ④ Desaparece a Temperatura "20°C" "SET TEMP".



C) Para alterar a Unidade Interna "ADD", pressione [TEMP v] ou [TEMP ^].

-Será possível configurar somente as Unidades Internas conectadas ao controle remoto.

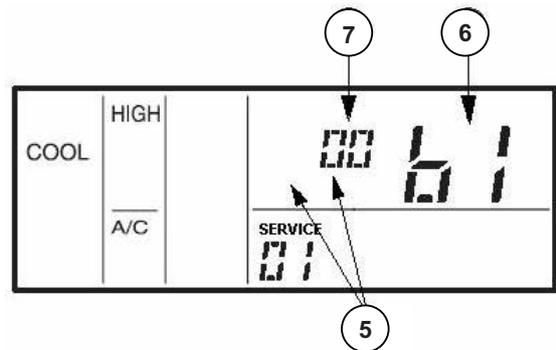
-Para executar a mesma configuração para todas as Unidades Internas, os campos "ADDS" e "RM" devem indicar AA.

-As Unidades Internas não conectadas ao controle remoto, não são sinalizadas no display.

D) Selecionado a Unidade Interna "ADD", pressione [CHECK] para confirmar, o display (visor de cristal de líquido) irá mudar, conforme figura abaixo:

- ⑤ Desaparece "ADDS" e "RN";
- ⑥ Aparece item "b1";
- ⑦ Aparece a condição da configuração "00".

NOTA: ⑥ e ⑦ consulte a tabela "Itens de Configuração das Funções Opcionais".



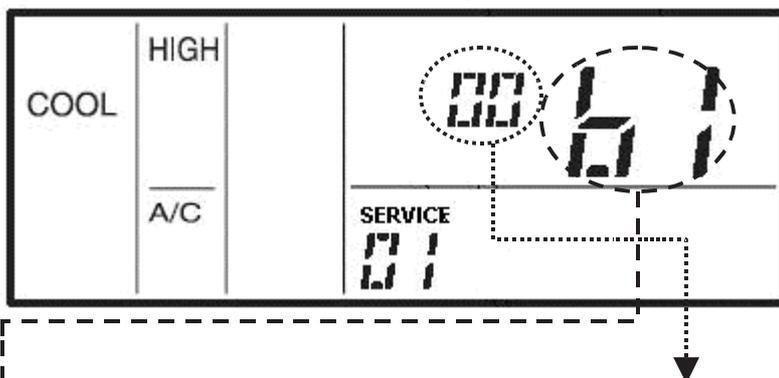
E) Para alterar o item pressione [TIME v] ou [TIME ^]

Ao pressionar [TIME ^] a sequência será: b1, b2, b3, b4, ~, E4, E5, F1, b1

Ao pressionar [TIME v] a sequência será: b1, F1, E5, E4, ~, b4, b3, b2, b1

TABELA DE ITENS DE CONFIGURAÇÃO DAS FUNÇÕES OPCIONAIS

Display do PC-AR:



Nº	Itens	Funções Opcionais	Configuração Individual	Condição da Configuração	Conteúdo
1	b1	Remoção da Calibragem da Temperatura de Aquecimento	<input type="radio"/>	00 01	Não Disponível Disponível
2	b2	Função de Circulação de Aquecimento Thermo - OFF	<input type="radio"/>	00 01	Não Disponível Disponível
3	b3	Tempo Mínimo de Operação Forçada de 3 Minutos do Compressor	<input type="radio"/>	00 01	Não Disponível Disponível
4	b4	Alteração do Tempo para Limpeza do Filtro	<input type="radio"/>	00 01 02 03 04	Padrão 100 horas 1.200 horas 2.500 horas Sem Indicação
5	b5	Fixação do Modo de Operação	X	00 01	Não Disponível Disponível
6	b6	Fixação da Temperatura de Ajuste	X	00 01	Não Disponível Disponível
7	b7	Fixação da Operação como Unidade de Resfriamento Exclusiva	X	00 01	Não Disponível Disponível
8	b8	Resfriamento/Aquecimento Automático	X	00 01	Não Disponível Disponível
9	b9	Fixação do Volume de Ar	X	00 01	Não Disponível Disponível
10	C1	Sem Função	-		
11	C2	Sem Função	-		
12	C3	Sem Função	-		
13	C4	Bomba de Dreno no Aquecimento	<input type="radio"/>	00 01	Não Disponível Disponível
14	C5	Velocidade Alta	<input type="radio"/>	00 01 02	Não Disponível Velocidade Alta 1 (*1) Velocidade Alta 2 (*1)
15	C6	Alta Velocidade de Aquecimento Thermo - OFF	<input type="radio"/>	00 01	Não Disponível Disponível
16	C7	Cancelamento do Tempo Mínimo de Operação Forçada de 3 minutos do Compressor	<input type="radio"/>	00 01	Não Disponível Disponível

Nº	Itens	Funções Opcionais	Configuração Individual	Condição da Configuração	Conteúdo
17	C8	Termistor do Sensor Remoto	○	00 01 02	Controlado pelo Termistor do Sensor Ar de Retorno Controlado pelo Termistor do Sensor Remoto Controlado pelo Valor Médio do Termistor de Ar de Retorno e Termistor Sensor
20	Cb	Seleção de Lógica de Parada Forçada	X	00 01	Entrada de Parada Forçada Contato A Entrada de Parada Forçada Contato B
21	CC	Sem Função	-		
22	d1	Sem Função	-		
23	d2	Sem Função	-		
24	d3	Rede Elétrica Ligada/Desligada 2	○	00 01	Não Disponível Disponível
25	E1	Modo de Ventilação	○	00 01 02	Ventilação Automática Ventilação através do Trocador de Calor Total Ventilação Padrão (sem Intercambiador)
26	E2	Aumento do Volume de Ar Fornecido	○	00 01	Não Disponível Disponível
27	E3	Sem Função	-		
28	E4	Período de Pré - Resfriamento / Pré - Aquecimento	○	00 01 02	Padrão 30 minutos 60 minutos
29	E5	Sem Função	-		
30	F1	Ajuste Automático da Hora de Desligar	X	00 01 02 23 24	Sem Função Desligar em 1 Hora Desligar em 2 Horas Desligar em 23 Horas Desligar em 24 Horas
31	F2	Ajuste do Controle Remoto Principal e Secundário	X	00 01	Principal Secundário

NOTAS:

1.(*1): Esta função é aplicada nos modelos RCI e RCD. No caso da série RPI-0,8 a 5,0FSN, "Velocidade Alta 1" é "Configuração de Alta Pressão Externa" e "Velocidade Alta 2" é "Configuração de Baixa Pressão Externa".

2.Como para as funções opcionais com "X" na configuração individual, somente quando "Todas as Salas" forem selecionados para a configuração da função opcional, a condição da configuração pode ser alterada.

3.Os itens "C1" e "C3" não estão disponíveis. Não altere a condição da configuração "00".

4.Para os modelos RPK-0,8 HP a RPK-1,5 HP, somente a configuração da função de Nº 1~Nº 9, Nº 16, Nº 17, Nº 20, Nº 24, Nº 30 e Nº 31 estão disponíveis.



REGISTRO DE START-UP SET FREE HITACHI

CLIENTE:	CARGA DE REFRIGERANTE (kg):
EXECUTADO POR (HITACHI):	INICIAL (DE FÁBRICA):
DATA:	ADICIONAL (CALCULADO):
MODELO NA UNIDADE EXTERNA E N° SÉRIE:	TOTAL =

MODELO DE OPERAÇÃO:
 HORA INÍCIO TESTE:

HORA DE INÍCIO DA COLETA DADOS:

LEITURA NO DISPLAY 7 SEGMENTOS	SC	52 C1	52 C2	52 C3	52 C4	52 C5	52 C6
			YFAN 1	Y 20 G	Y 20 F1	Y 20 B	Y 211
		Y 212	Y CH1	Y 20 A1	Y 20 A2	X1 SVC	

CAPACIDADE OPERAÇÃO TOTAL INTERNA	OP						
FREQÜÊNCIA INVERTER	H1						
QUANTIDADE COMPRESSORES EM OPERAÇÃO	CC						
ROTAÇÃO VENTILADOR DESCARGA	F0						
ABERTURA VÁLV. EXPANSÃO UNIDADE EXTERNA	Oe	OE1		OE2	OE3		OEB
PRESSÃO DE DESCARGA	P.d						
PRESSÃO DE SUÇÃO	P.s						
TEMPERATURA DESCARGA GÁS	Td	TD1	TD2	TD3	TD4	TD5	TD6
TEMPERATURA TUBO LÍQUIDO DO TROCADOR DE CALOR	TE	TE1	TE2	TE3			
TEMPERATURA EXTERNA	T0						
CORRENTE OPERAÇÃO COMPRESSOR	A	A1	A2	A3	A4	A5	A6

(continua na página seguinte)

Certificado de Garantia

HITACHI

Hitachi Ar Condicionado do Brasil Ltda.

IMPORTANTE: A garantia é válida somente com a apresentação da Nota Fiscal de compra HITACHI

O PRESENTE CERTIFICADO DE GARANTIA FICA ANULADO EM CASO DE DESCUMPRIMENTO DAS NORMAS ESTABELECIDAS NOS MANUAIS DE OPERAÇÃO/USO E INSTALAÇÃO, OS QUAIS FAZEM PARTE INTEGRANTE DO PRESENTE PARA OS DEVIDOS FINS DE DIREITO.

LINHA SET-FREE

A **HITACHI AR CONDICIONADO DO BRASIL LTDA.** concede para este equipamento: Unidade Evaporadora (SET-FREE) + Condensadora (SET-FREE), a partir da data de emissão da nota fiscal de compra do aparelho, a **GARANTIA PELO PERÍODO DE 3 (TRÊS) MESES**, garantida por lei, estendida por mais 21 (vinte e um) meses, **TOTALIZANDO 24 (VINTE E QUATRO) MESES** para o produto e por mais 57 (cinquenta e sete) meses, **TOTALIZANDO 60 (SESSENTA) MESES** para o compressor.

LINHA UTOPIA EVOLUTION

A **HITACHI AR CONDICIONADO DO BRASIL LTDA.** concede para este equipamento: Unidade Evaporadora (SET-FREE) + Condensadora (UTOPIA EVOLUTION), a partir da data de emissão da nota fiscal de compra do aparelho, a **GARANTIA PELO PERÍODO DE 3 (TRÊS) MESES**, garantida por lei, estendida por mais 9 (nove) meses, **TOTALIZANDO 12 (DOZE) MESES** para o produto e compressor.

•A **GARANTIA ESTENDIDA ALÉM DO PERÍODO LEGAL SOMENTE SERÁ VÁLIDA SE OS EQUIPAMENTOS FOREM INSTALADOS POR EMPRESA CREDENCIADA HITACHI E SUA PARTIDA FOR EXECUTADA PELA HITACHI OU REPRESENTANTE AUTORIZADO INDICADO PELA PRÓPRIA HITACHI.**

•A **EXTENSÃO DA GARANTIA ALÉM DO PERÍODO LEGAL SOMENTE SERÁ VÁLIDA CASO O PRODUTO SEJA OBJETO DE CONTRATO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA MENSAL COM EMPRESA CREDENCIADA PELA HITACHI CUJA AUTORIZAÇÃO ESTEJA EM VIGOR DURANTE O PERÍODO DE MANUTENÇÃO E QUANDO HOUVER CONTRATO DE SUPERVISÃO DE MANUTENÇÃO COM A HITACHI.**

1) A garantia estendida cessa quando:

- Equipamento for instalado ou utilizado em desacordo com as recomendações do MANUAL DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO.
- Equipamento for reparado, regulado ou mantido por pessoal ou empresa não credenciada HITACHI.
- Houver, para terceiros, venda, cessão ou locação a qualquer título, por parte do primeiro usuário (consumidor final).

2) Itens não cobertos pela garantia estendida:

- Peças sujeitas a desgaste natural ou pelo uso tais como: correias, lâmpadas, gás refrigerante, óleo, fusíveis, pilhas, filtros e peças plásticas, após o prazo legal de 90 (noventa) dias, contados a partir da data de emissão da nota fiscal da HITACHI.
- Pintura de equipamentos e ataque corrosivo a qualquer parte do equipamento quando estes forem instalados em regiões de alta concentração de compostos salinos, ácidos ou alcalinos ou alta concentração de enxofre, após o prazo legal de 90 (noventa) dias, contados a partir da data de emissão da nota fiscal da HITACHI.

3) Não são cobertos pela garantia os danos, falhas, quebras ou defeitos ocasionados pelos seguintes fatos ou eventos:

- Danos causados por instalação ou utilização em desacordo com as recomendações do manual de instalação e operação.
- O equipamento ou mantido por pessoal ou empresa não credenciada HITACHI.
- O equipamento for danificado por sujeira, ar, mistura de gases ou quaisquer outras partículas ou substâncias estranhas dentro do sistema frigorífico (ciclo).
- Danos decorrentes de queda do equipamento ou de transporte quando não houver recusa do cliente no ato do recebimento, devendo este abrir a embalagem do produto nesta ocasião, a fim de conferir o estado do produto.
- Danos causados por instalação ou aplicação inadequada, operação fora das normas técnicas, em instalações precárias ou operação em desacordo com as recomendações do manual de instalação e operação.
- Danos decorrentes de uso de componentes e acessórios não aprovados pela HITACHI, acionados por comando a distância não originais de fábrica, bem como violação de lacres de dispositivos de segurança.
- Danos decorrentes de inadequação das condições de suprimento de energia elétrica e aterramento, ligação do aparelho em tensão incorreta, oscilação de tensão e descargas elétricas ocorridas em tempestades.
- Houver, para terceiros, venda, cessão ou locação a qualquer título, por parte do primeiro usuário (consumidor final).
- Adulteração ou destruição da placa de identificação do equipamento ou de seus componentes internos.
- Danos resultantes de acidentes com transporte, incêndio, raios, inundações ou quaisquer outros acidentes naturais.
- Danos resultantes de queda durante a instalação ou manutenção.
- Danos causados por falta de manutenção (congelamento por obstrução no filtro, falta de limpeza das serpentinas, reapertos de conexões elétricas, etc.).
- Danos decorrentes de operações com deficiência de fornecimento de água ou ar (obstrução).
- Equipamento utilizado com gás refrigerante, óleo ou agentes anti-congelantes diferentes dos especificados nos manuais.
- O equipamento for usado com algum outro equipamento tais como evaporadores, sistemas de evaporação ou dispositivos de controle não autorizados expressamente pela HITACHI.
- O equipamento tiver seu controle elétrico alterado para atender à obra sem o consentimento expresso da HITACHI.
- Para equipamentos com condensação a água, não estão cobertos os danos causados por utilização de água cuja qualidade estiver em desacordo com as especificações do manual de instalação e operação.

Os termos deste CERTIFICADO DE GARANTIA anulam quaisquer outros assumidos por terceiros, não estando nenhuma empresa ou pessoa autorizada a fazer exceções ou assumir compromissos em nome da HITACHI AR CONDICIONADO DO BRASIL LTDA.

Ao solicitar serviços em garantia, tenha sempre em mãos este Certificado de Garantia, a Nota Fiscal da HITACHI e o contrato de manutenção.

Nome e Assinatura do Instalador

Data de Instalação

Emissão: Jan/2011 Rev.: 13

IHMIS-SETAR001



ISO 9001:2008

CERTIFICADO 32.053

As especificações deste catálogo estão sujeitas a mudanças sem prévio aviso, para possibilitar a Hitachi trazer as mais recentes inovações para seus Clientes.

Hitachi Ar Condicionado do Brasil Ltda.

Visite: www.hitachiapb.com.br

São Paulo - SP
Av. Paulista, Nº 854 - 7º Andar
Bairro Bela Vista
Edifício Top Center
CEP 01310-913
Tel.: (0xx11) 3549-2722
Fax: (0xx11) 3287-7184/7908

Rio de Janeiro - RJ
Praia de Botafogo, Nº 228
Grupo 607- Bairro Botafogo
Edifício Argentina
CEP 22250-040
Tel.: (0xx21) 2551-9046
Fax: (0xx21) 2551-2749

Emissão: Jan/2011 Rev.: 13

IHMIS-SETAR001

Recife - PE
Avenida Caxangá, Nº 5693
Bairro Várzea
CEP 50740-000
Tel.: (0xx81) 3414-9888
Fax: (0xx81) 3414-9854

Porto Alegre - RS
Av. Severo Dullius, Nº 1395
Sala 504 - Bairro São João
Centro Empresarial Aeroporto
CEP 90200-310
Tel./Fax: (0xx51) 3012-3842

Manaus - AM
Av. Cupiúba, Nº 231
Bairro Distrito Industrial
CEP.: 69075-060
Tel.: (0xx92) 3211-5000
Fax: (0xx92) 3211-5001

Brasília - DF
SHS - Quadra 6 - Cj A - Bloco C
Sala 610 - Cond. Brasil XXI
Edifício Business Center Tower
CEP 70322-915
Tel.: (0xx61) 3322-6867
Fax: (0xx61) 3321-1612

Argentina - ARG
Aime Paine, Nº 1665
Piso 5º - Oficina 501
Edifício Terrazas Puerto Madero
Buenos Aires - Argentina
Tel./Fax: (0054-11) 5787-0158/0625/0671

Salvador - BA
Rua Antonio Carlos Magalhães, Nº 3247
Lj 01 - Bairro Iguatemi
CEP 40288-900
Tel.: (0xx71) 3289-5299
Fax: (0xx71) 3379-4528

Belo Horizonte - MG
Av. do Contorno, Nº 6695
Bairro Lourdes
CEP 30110-043
Tel./Fax: