

# Manual de Operação e Instalação

## Controle Centralizado CCM-270A/WS




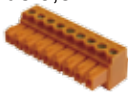
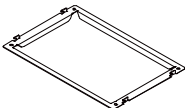



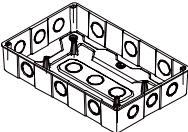






# Índice

1. INSTALAÇÃO DO HARDWARE .....	1
2. SOBRE O CCM-270/WS .....	8
3. DESCRIÇÃO DAS FUNÇÕES .....	9
PREPARAÇÃO .....	9
TELA DE INICIALIZAÇÃO .....	11
3.0 Login .....	12
3.1 Página inicial .....	13
3.1.1 Visão geral do estado de funcionamento da unidade interna .....	13
3.1.2 Menu especial .....	14
3.2 Monitor do dispositivo .....	15
3.2.1 Visualização da unidade interna - Grupo .....	18
3.2.2 Visualização da unidade interna - Sistema .....	21
3.2.3 Visualização da unidade interna - Mapa (esta função não está disponível para terminais Web) .....	21
3.3 Programação .....	22
3.3.1 Exibir programação .....	23
3.3.2 Adicionar programação .....	27
3.4 Relatório .....	32
3.4.1 Duração de operação .....	33
3.4.2 Registro de funcionamento .....	36
3.4.3 Estatísticas de energia .....	36
3.4.4 Registro .....	38
3.4.5 Função de exportação .....	39
3.5 Bloqueio .....	42
3.6 Instalação .....	45
3.6.1 Edição .....	45
3.6.2 Grupo .....	45
3.6.3 Edição do mapa .....	49
3.7 Configurações .....	53
3.7.1 Gerenciamento de usuário .....	54
3.7.2 Configurações de data e hora .....	55
3.7.3 Configurações de feriados .....	57
3.7.4 Configurações de rede .....	58
3.7.5 Configurações gerais .....	59
3.7.6 Configurações de correio .....	60
3.7.7 Configurações avançadas .....	63
3.7.8 Configurações públicas .....	65
3.7.9 Configurações de energia .....	66
4. APÊNDICE .....	67
4.1 Tabela de códigos de erro .....	67
4.2 Precauções de uso do software .....	70
4.3 Grupo de controle com fio .....	70

## Lista de itens da embalagem

<p>1X CCM-270A/WS</p> 	<p>1X terminal de 3 portas com intervalo de 5,08 mm</p> 
<p>1X Manual</p> 	<p>2X terminal de 9 portas com intervalo de 3,81 mm</p> 
<p>1X Placa de</p> 	<p>3X terminal de 4 portas com intervalo de 3,81 mm</p> 
<p>8X Arruelas de plástico (orifício Ø 4 mm)</p> 	<p>6X parafusos GB/T950 M4x20 (curtos)</p> 
<p>1X Caixa de junção embutida</p> 	<p>4X parafusos GB/T823 M5x25 (longos)</p> 
<p>6X Parafusos de expansão de plástico</p> 	

### Declaração:

Em conjunto com as atualizações deste produto, as informações apresentadas neste documento estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

# 1. INSTALAÇÃO DO HARDWARE

## 1.1. Precauções gerais de segurança

Leia estas precauções gerais de segurança atentamente antes de instalar o CCM-270A/WS.

Após concluir a instalação, certifique-se de que a fonte de alimentação elétrica e o CCM-270A/WS estejam funcionando corretamente durante a operação de inicialização.

### 1.1.1 Geral

Se tiver dúvidas sobre como instalar e operar o CCM-270A/WS, entre em contato com o seu revendedor.



#### NOTA

A instalação ou conexão incorreta de equipamentos ou acessórios pode provocar choques elétricos, curtos-circuitos, vazamentos, incêndio ou outros danos ao equipamento. Use apenas acessórios, equipamentos opcionais ou peças sobressalentes fabricadas ou aprovadas pela Midea.



#### ADVERTÊNCIA

Certifique-se de que os materiais de instalação, teste ou aplicados estejam em conformidade com a legislação relevante.



#### CUIDADO

Use equipamento de proteção pessoal apropriado (luvas protetoras, óculos de proteção etc.) durante a instalação, manutenção ou reparos do sistema.



#### ADVERTÊNCIA

Retire e descarte quaisquer embalagens plásticas para que ninguém, especialmente crianças, possa brincar com elas. Risco possível: sufocamento

### 1.1.2 Local da instalação

NÃO instale o equipamento em um local onde haja qualquer possibilidade de explosão.

### 1.1.3 Elétrico



#### PERIGO: RISCO DE ELETROCUSSÃO

- DESLIGUE todas as fontes de alimentação elétrica antes de conectar a fiação ou tocar em peças elétricas.
- Desconecte a alimentação elétrica por mais de 1 minuto e meça a tensão nos terminais dos capacitores ou dos componentes elétricos do circuito principal antes de qualquer serviço ou manutenção. A tensão deve ser menor do que 50 VCC antes que possa tocar nos componentes elétricos. Para a localização dos terminais, consulte o diagrama da fiação.
- NÃO toque em componentes elétricos com as mãos molhadas ou úmidas.
- NÃO deixe o equipamento sem monitoramento se a tampa de serviço for removida.



#### ADVERTÊNCIA

Uma chave principal ou outro meio de desconexão com separação de contato em todos os polos, que proporcione desconexão completa em condição de sobretensão categoria III, deve ser instalada na fiação fixa.



#### ADVERTÊNCIA

- Use apenas fios de cobre.
  - Certifique-se de que a fiação de campo esteja em conformidade com a legislação aplicável.
  - Toda a fiação de campo deve ser executada de acordo com o diagrama de fiação fornecido com o produto.
  - Certifique-se de instalar o fio-terra. NÃO aterre a unidade à uma tubulação de serviço, a um protetor contra surto ou terra de telefonia. O aterramento incompleto pode causar choque elétrico.
  - Certifique-se de usar um circuito elétrico dedicado. NUNCA use uma alimentação elétrica compartilhada por outro aparelho.
  - Certifique-se de instalar os fusíveis ou disjuntores necessários.
  - Certifique-se de instalar um protetor de fuga à terra.
- Se isso não for feito, pode ocorrer choque elétrico ou incêndio.

Instale a fiação a pelo menos um metro de distância de aparelhos de televisão ou de rádio para evitar interferências. Dependendo das ondas de rádio, um metro de distância pode não ser suficiente.



#### ADVERTÊNCIA

- Após concluir o trabalho elétrico, confirme que cada componente e terminal elétrico dentro do gabinete elétrico esteja conectado com segurança.
- Certifique-se de que todas as tampas estejam fechadas antes de inicializar as unidades.

## 1.2 Instalação do CCM-270A/WS

### Advertência

- Não instale o CCM-270A/WS próximo a áreas com interferência eletromagnética ou perto da estação base;
- Posicione o CCM-270A/WS distante de fontes de vapor, possíveis vazamentos de gás inflamável, gases quentes ou sulfurosos.
- Reserve espaço suficiente para a instalação e deixe um espaçamento adequado entre o dispositivo e os dispositivos da rede de serviços públicos circundantes para dissipação de calor.
- Certifique-se de que o local de instalação seja interno e que o CCM-270A/WS seja instalado a uma altura de 50 cm acima do piso;
- Certifique-se de que o local de instalação não seja afetado por poeira e interferência eletromagnética;
- Certifique-se de que o local de instalação não seja exposto ao sol e a dispositivos de aquecimento;
- Certifique-se de que o dispositivo não seja instalado em locais úmidos ou onde seja possível entrar em contato com água.
- Certifique-se de que o dispositivo não seja instalado em locais onde possa ficar facilmente sujeito à corrosão ou onde seja exposto a gases inflamáveis;
- Instale o CCM-270A/WS observando estritamente os itens acima e verifique o local de instalação cuidadosamente antes de instalar.

## Estrutura da tela sensível ao toque do CCM-270A/WS

1) Tela sensível ao toque do CCM-270A/WS: vistas frontal e lateral

(Unidade: mm)

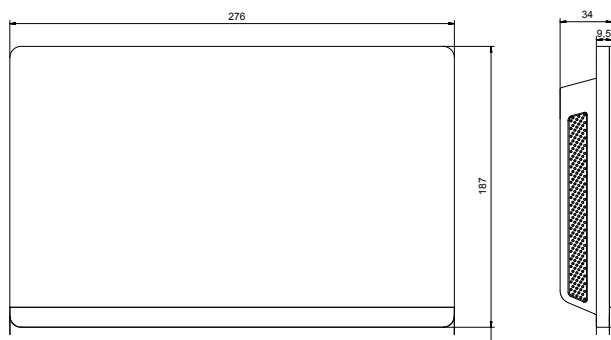


Figura 1.1

## 2) Dimensões estruturais da caixa de junção embutida

(unidade: mm) Antes de perfurar uma abertura na parede, certifique-se de que será grande o suficiente para comportar a caixa de junção embutida.

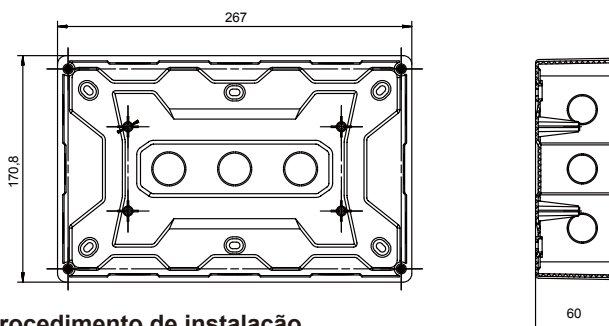
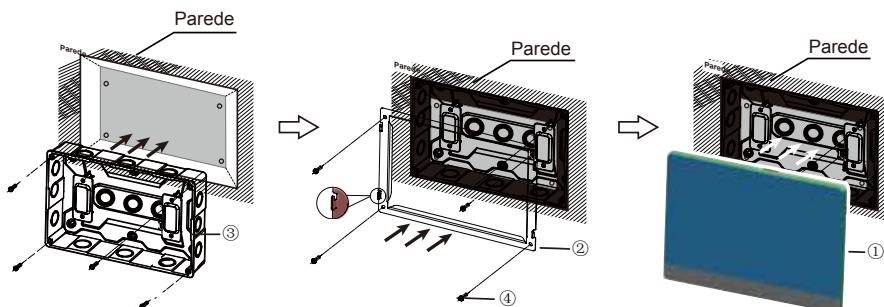


Figura 1.2

## 3) Procedimento de instalação

①	CCM-270A/WS	②	Peças metálica	③	Caixa de junção embutida	④	Parafusos
---	-------------	---	----------------	---	--------------------------	---	-----------



1

### 1. Monte a caixa de junção embutida

Monte a caixa de junção embutida dentro da parede. Certifique-se de que a superfície externa ③ da caixa de junção embutida fique nivelada com a superfície da parede.

2

### 2. Instale as peças metálicas

Certifique-se de que os ganchos das peças metálicas estejam voltados para cima. Use os 4 parafusos ④ fornecidos como acessórios para prendê-la na base de instalação.



#### OBSERVAÇÃO

Observação especial: certifique-se de aplicar força adequada para afixar as peças metálicas com os parafusos. O uso de força excessiva pode causar deformação dos orifícios dos quatro parafusos, dificultando a montagem da placa metálica.

3

### 3. Instale o CCM-270A/WS

Após fazer as conexões, coloque a unidade principal verticalmente na base de instalação. Você sentirá uma força magnética neste ponto. Exerça força para baixo para montá-la na peça metálica.

## 1.3 Arquitetura do sistema

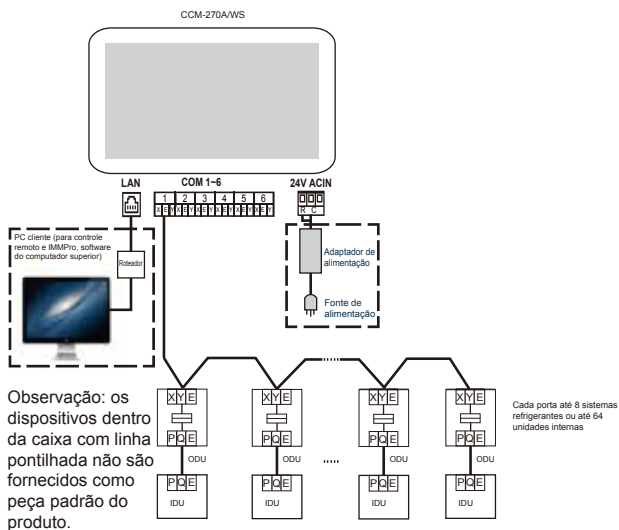


Figura 1.4

O **CCM-270A/WS** é usado para consultar e controlar a unidade interna do condicionador de ar, transmitir informações de estado da unidade interna para o computador, e encaminhar as instruções de controle e consulta do computador para a unidade interna.



## ■ Fiação traseira

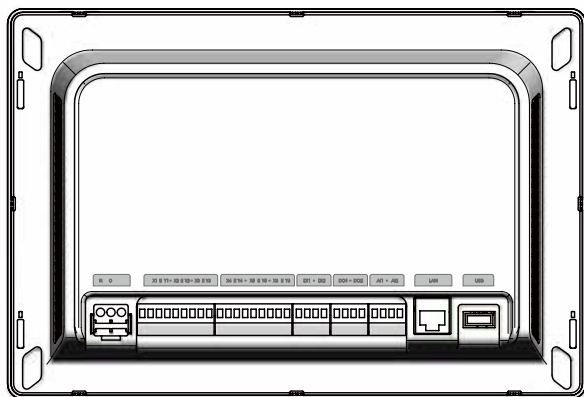


Figura 1.5

O CCM-270A/WS tem seis portas M-net, uma porta LAN, uma porta de extensão USB e seis portas E/S reservadas. Ele pode conectar-se ao sistema de condicionamento de ar centralizado MCAC pelas portas M-net, e conectar-se à rede de área local ou à Internet pela porta LAN. É possível usar um navegador em um computador ou outro dispositivo semelhante para acessar o CCM-270A/WS e monitorar a unidade VRF no local ou remotamente.

### Cuidado

- O CCM-270A/WS é instalado em uma das extremidades do barramento de comunicação M-net. Não instale no meio do barramento.
  - É necessário um cabo blindado de três núcleos de 0,7~1,0 mm<sup>2</sup> para a fiação de sinalização.
- Para detalhes, consulte um técnico profissional.

● Diagrama da porta

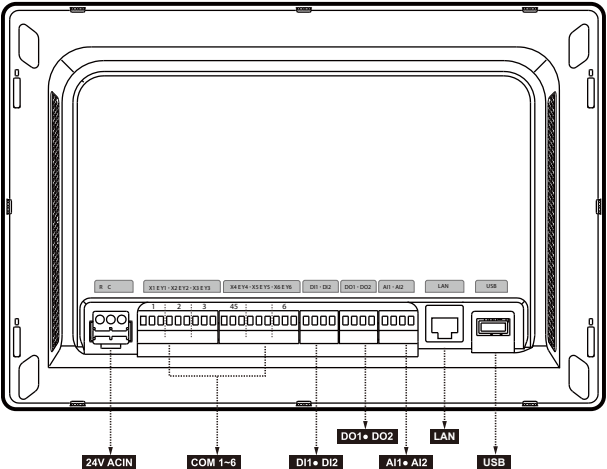


Figura 1.6

R	24 VCA
C	24 VCA
X	Interface X, barramento XYE (COM1-6)
Y	Interface Y, barramento XYE (COM1-6)
E	Interface E, barramento XYE (COM1-6)
DI1	Reservado
DI2	Reservado
DO1	Reservado
DO2	Reservado
AI1	Reservado
AI2	Reservado
LAN	A interface Ethernet conectada à rede é usada para acessar o dispositivo.
USB	A interface USB 2.0 é usada para exportar relatórios, importar plantas e arquivos de topologia etc.

● Especificações do CCM-270A/WS

Especificações da fonte de alimentação	Faixa de tensão	Monofásico, 24 VCA, 50/60 Hz
Condições de operação	Consumo de energia	Máximo de 24 W
	Flutuações de tensão	±10% do valor nominal
	Temperatura ambiente	0~40 °C
	Umidade ambiente	10~90%
	Temperatura de armazenamento	-10~60 °C
Dimensões	Unidade (mm)	270(L)×183(A)×26,7(P)
Peso	0,85 kg	
Cor do dispositivo	Preto	

## 2. SOBRE O CCM-270/WS

### 2.1 Visão geral do sistema

O CCM-270A/WS é o gateway de rede para a série 6 de unidades VRF de condicionamento de ar centralizado, e um componente importante do sistema de gerenciamento inteligente MCAC (IMMPPro) para unidades VRF. Ele também pode funcionar independentemente. O controle pode conectar-se à unidade VRF Midea por meio da porta M-net. No modo de topologia automático, ele é compatível com até 48 sistemas de refrigeração (até 384 unidades internas e 192 unidades externas).

### 2.2 Arquitetura de rede do CCM-270A/WS

O CCM-270A/WS usa a porta M-net para conectar-se à unidade VRF Midea, e a porta LAN para conectar-se à rede de área local ou à Internet. A topologia de rede é exibida no diagrama a seguir:



Figura 2.1

As seis portas M-Net são portas XYE e podem se conectar a unidades externas diretamente. Uma chave é necessária para conectar o computador ou outro equipamento similar à rede do CCM-270A/WS.

### 2.3 Modelos compatíveis

- 1) Compatível com modelos de unidades externas da série V6.
- 2) A linha de comunicação para a porta M-net deve ser conectada a partir da unidade externa.

\*Verifique com os engenheiros da Midea a respeito dos modelos de unidades internas e externas aplicáveis, bem como sobre as funções.

### 2.4 Baseado em tecnologias Web

O CCM-270A/WS é um controle de gateway baseado em tecnologias Web e não tem relação com sistemas operacionais de computadores ou outros equipamentos similares. Após ter se conectado à rede, é possível usar o navegador da plataforma do sistema para visualizar a página Web a qualquer momento, a partir de qualquer lugar. Recomenda-se usar o navegador Chrome (versão 52.0 ou posterior).

### 3. DESCRIÇÃO DAS FUNÇÕES

#### Preparação

##### Conexões da rede local

O CCM-270A/WS usa uma chave para conectar-se à rede de área local (LAN). Os endereços IP do computador ou outro equipamento similar e o do CCM-270A/WS devem estar localizados no mesmo segmento de sub-rede.

##### Configurações IP

Por padrão, o endereço IP do CCM-270A/WS é 192.168.100.40 e a máscara da sub-rede é 255.255.255.0. Para o endereço IP de um computador ou outro equipamento similar, é necessário configurar manualmente o IP estático, que deve estar dentro do segmento 192.168.100 com máscara de sub-rede 255.255.255.0. Se o computador se conecta apenas ao CCM-270A/WS, isso é implementado usando um único endereço IP. Se o computador também se conecta a redes locais além da rede do CCM-270A/WS, serão necessários vários endereços IP. A figura a seguir exibe o método de implementação (o sistema operacional Windows 7 é usado como exemplo).

- Configurar um único endereço IP

Abra a página de propriedades do protocolo internet TCP/IP para configurar o endereço IP e a máscara de sub-rede. Por exemplo, configure o endereço IP para 192.168.100.44 e a máscara de sub-rede para 255.255.255.0.



Clique em "OK" quando finalizar a configuração.

- Adicionar vários endereços IP

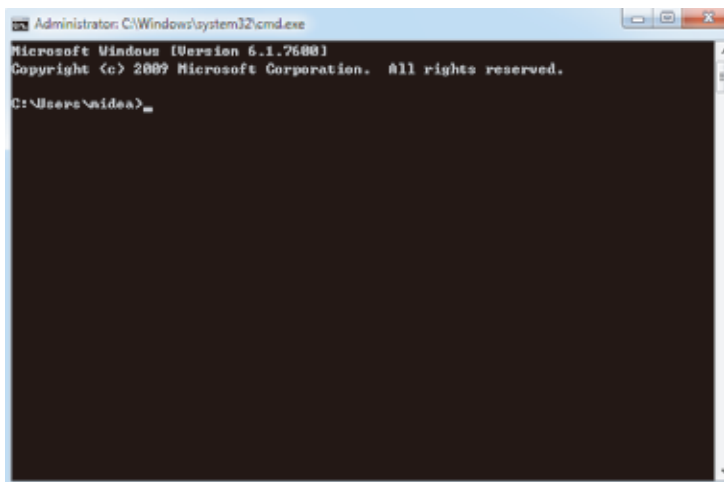
Primeiramente, é necessário configurar um endereço IP estático antes que possa adicionar vários endereços IP. Os passos para configurar o endereço IP: estático são os seguintes:

1) Verifique o endereço IP local

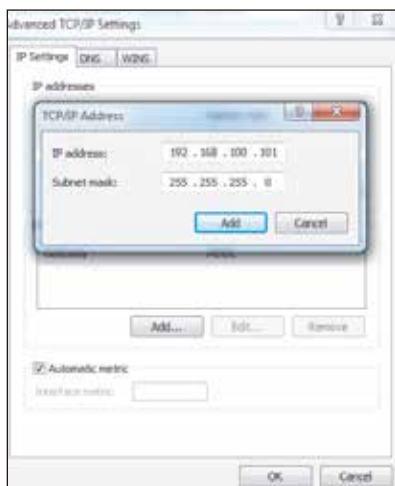
Abra a página de propriedades de protocolo internet TCP/IP, como mostrado na Figura 2.2. Se a opção "Use the following IP address:" (Usar o seguinte endereço IP) estiver selecionada e houver um endereço IP listado aqui, isso significa que o IP local é um endereço IP estático. Do contrário, ele será um endereço IP dinâmico e será necessário configurar um endereço IP estático.

2) Configure um endereço IP estático

Abra a caixa Run Command (Executar Comando) a partir do menu Start (Iniciar) como mostrado a seguir.



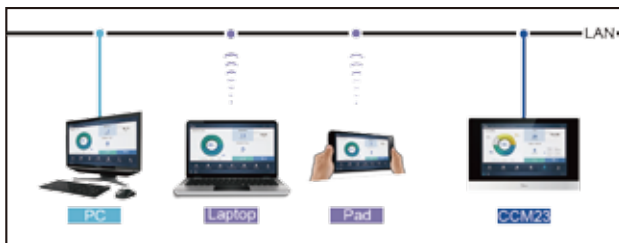
Insira "ipconfig" e pressione "Enter". O endereço IP dinâmico local é exibido. Use este endereço como endereço IP nas propriedades TCP/IP para completar a configuração do endereço IP estático. Consulte o administrador da rede local para obter detalhes. Após configurar o endereço IP estático, abra a página de propriedades do protocolo internet TCP/IP novamente. Selecione "Advanced..." (Avançado) para acessar a página de endereço TCP/IP, como mostrado na figura a seguir.



Clique em "Add" (Adicionar) sob a barra de endereços IP para adicionar um endereço IP no mesmo segmento de "192.168.100.40". Por exemplo, o endereço IP é 192.168.100.101 com máscara de sub-rede 255.255.255.0. Em seguida, clique em "OK".

## Acesso à LAN local

Contanto que o computador ou outro equipamento similar na LAN esteja no mesmo segmento que o CCM-270A/WS, é possível usar a barra de endereço no navegador do seu sistema operacional para inserir o endereço da página Web do CCM-270A/WS (por exemplo, <http://192.168.100.40:8000/ui/login/login.html>) e acessar, operar e controlar diretamente os condicionadores de ar. A topologia do acesso local é exibida abaixo:



## Tela de inicialização



É possível usar um navegador para ativar as funções de serviço Web:

O número da porta do URL é 8000. Por exemplo, se o endereço IP do gateway é 192.168.100.40, seu endereço de serviço Web será <http://192.168.100.40:8000/ui/login/login.html>. A interface exibida no navegador é semelhante à do CCM-270A/WS. O seguinte exibe apenas as funções.

### 3.0 Login

(Os recursos apresentados nesta seção sobre o terminal Web e a tela sensível ao toque são consistentes. O recurso "Remember Password" (Lembrar senha) pode estar disponível dependendo do navegador usado.)



Usuário	<div>Please enter username</div>
Senha	<div><div>•••••</div><div>123423</div></div>
Salvar senha	<div><div>Save Password</div><div>Save Password</div></div>
Login automático	<div><div>Auto Login</div><div>Auto Login</div></div>
Login	<div>Login</div>
Login do convidado	<div>Anonymity</div>
Nome de conta padrão	normal
Senha inicial	1



### 3.1 Página inicial




Página de exibição padrão do software após efetuar o login com sucesso:



#### 3.1.1 Visão geral do estado de funcionamento da unidade interna

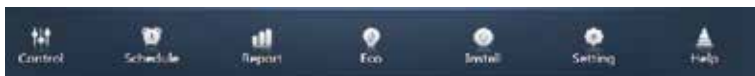


Esta seção classifica o estado da unidade interna nas três categorias a seguir:

Em funcionamento	
Erro (Erro inclui erro e fora de linha ou offline)	
Desligado	



## Menu de funções

A navegação para todas as funções está disponível na seção inferior da página inicial;



### 3.1.2 Menu especial



Função	Geral
Voltar à página inicial	
Histórico de operação	

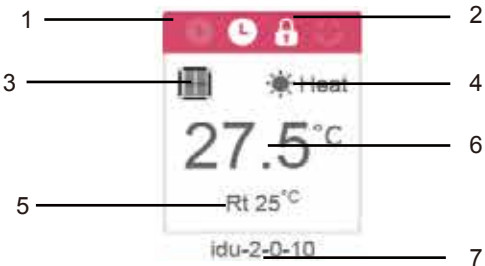
3.2 Monitor do dispositivo



Monitor do dispositivo





Função	Inativa	Ativa
Visualização da unidade interna - Grupo		
Visualização da unidade interna - Sistema		
Visualização da unidade interna - Mapa		

Selecione "Group" (Grupo) para visualizar informações da unidade interna correspondente à direita. Um conjunto de ícones é exibido e os detalhes são:



N.º	Descrição
1	As cores representam os modos de operação. Para detalhes, consulte a Tabela Imagens de modos básicos.
2	Indicadores (da esquerda para a direita): erro, programação, bloqueio, giro. Um ícone fica branco quando ativo, como o indicador de bloqueio na figura.
3	Exibe o modelo do dispositivo correspondente Para detalhes, consulte a Tabela Modelo.
4	Os ícones representam os modos de operação. Para detalhes, consulte a Tabela Imagens de modos básicos.
5	Temperatura ambiente
6	Definir temperatura
7	É possível alterar o nome da unidade interna na página "Install" (Instalar).













Observação: O código de erro exibido na unidade interna na plataforma antiga é diferente do código de erro exibido no mostrador de tubo nixie da unidade interna.

Função	Comentários
	Erro
	Programação
	Bloqueio
	Giro

#### Imagens de modo básicos

Desligado, Erro, Fora de linha - offline (cinza)	Automático (azul escuro)	Frio (azul claro)	Quente (vermelho)	Ventilador (verde)	Seco (alaranjado)
					
					

Modelo:

		Imagem
0	IDU antiga	
1	Cassete de 4 vias (4-VIAS)	
2	Montado em parede	
3	Duto de pressão estática média (M-Duto)	
4	Duto de pressão estática baixa (L-Duto)	
5	Unidade de tratamento de ar (AHU)	
6	Duto de pressão estática alta (H-Duto)	
7	Cassete de 4 vias compacto (COMPACTO)	
8	Piso-Teto	
9	Oculto tipo vertical	
10	Exposto tipo vertical	
11	Grupo de controle com fio *Para detalhes, consulte o "Grupo de controle com fio" no Apêndice.	

3.2.1 Visualização da unidade interna - Grupo

Observação: A interface de grupo tem um "Ungrouped" (sem grupo) padrão. Todos os dispositivos que não foram atribuídos a um grupo estão incluídos aqui.

Os grupos definidos pelo usuário são exibidos à esquerda na página do monitor do dispositivo. Após selecionar um grupo, as unidades internas do grupo selecionado são exibidas à direita.



O canto superior esquerdo exibe o número de unidades internas do grupo.

3.2.1.1 Ordem de exibição para unidades internas

As unidades internas podem ser classificadas por nome ou modo.

Função	Inativa	Ativa
Classifica por modo Auto (Automático), Cool (Frio), Heat (Quente), Dry (Seco), Fan (Ventilador), Error (Erro), Offline (Fora de linha)		
Classifica por nome		

### 3.2.1.2 Controles gerais para unidades internas

Toque para selecionar a unidade interna e alterar seu estado para "selected" (selecionada).



No canto superior esquerdo, será exibido "All" (Todas), "Control" (Controle) e "Cancel" (Cancelar).



Toque para selecionar uma unidade interna e ela será selecionada. Toque novamente se quiser cancelar a seleção da unidade.

Toque em "All" (Todas) para selecionar todas as unidades internas nesta página.

Toque em "Cancel" (Cancelar) para cancelar a seleção de todas as unidades;

Toque em "Control" (Controle) e será exibida a seguinte janela de controle:



Não automático



Automático

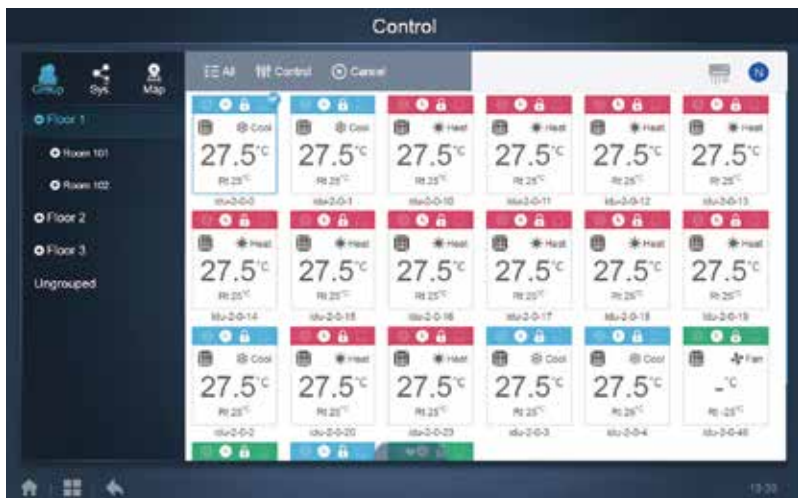




### 3.2.2 Visualização da unidade interna - Sistema

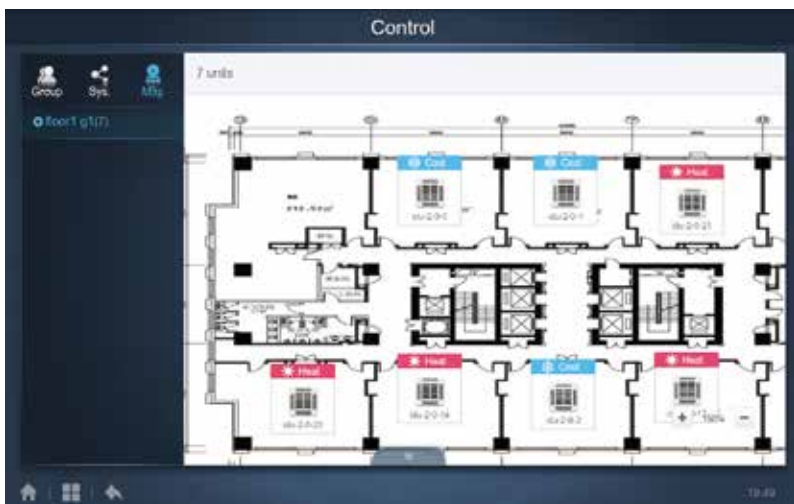
Esta visualização é semelhante à "Navegação em Grupo", exceto que o sistema (em vez dos grupos) está à esquerda.

O nome do sistema é padrão e não pode ser alterado.



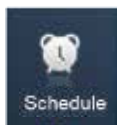
### 3.2.3 Visualização da unidade interna - Mapa (esta função não está disponível para terminais Web)

É necessário configurar o mapa quando instalar as funções e antes que possa usá-lo.

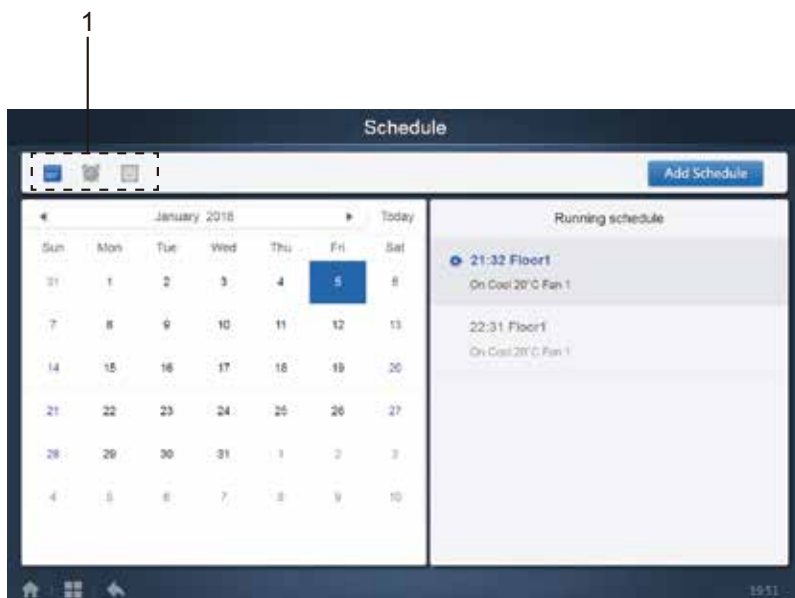


Toque na área de grupo à esquerda para selecionar e visualizar mapas diferentes (Observação: este grupo é diferente do grupo no modo "grupo"). Toque nos vários ícones de IDUs no mapa para selecionar a unidade interna específica. Após selecionar, o método de controle é semelhante ao do modo "grupo". Toque em "+" ou "-" no canto inferior esquerdo para ampliar ou reduzir a visualização do mapa.

### 3.3 Programação



Após tocar em **Schedule** na página inicial para acessar o módulo função, vá para a página para visualizar as programações.

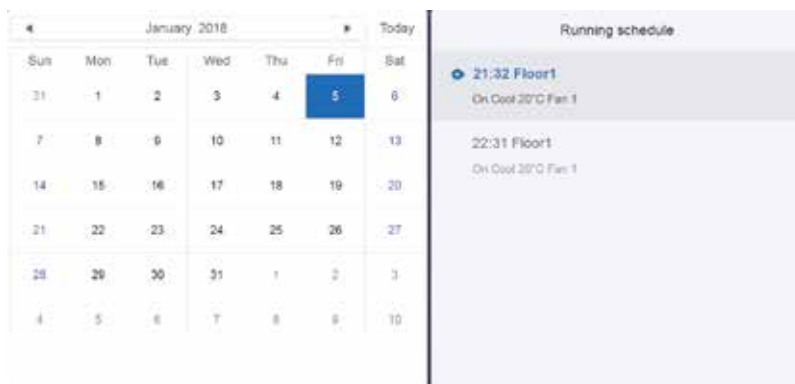


N.º	Funções
1	<p>Da esquerda para a direita, as respectivas opções para exibir a programação são:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Visualização de calendário (por data);</li> <li>2. Visualização de plano (por plano);</li> <li>3. Visualização de dispositivo (por dispositivo);</li> </ol> <p>Toque no ícone correspondente para acessar a visualização da respectiva programação.</p> <p>O padrão é a visualização de calendário.</p>

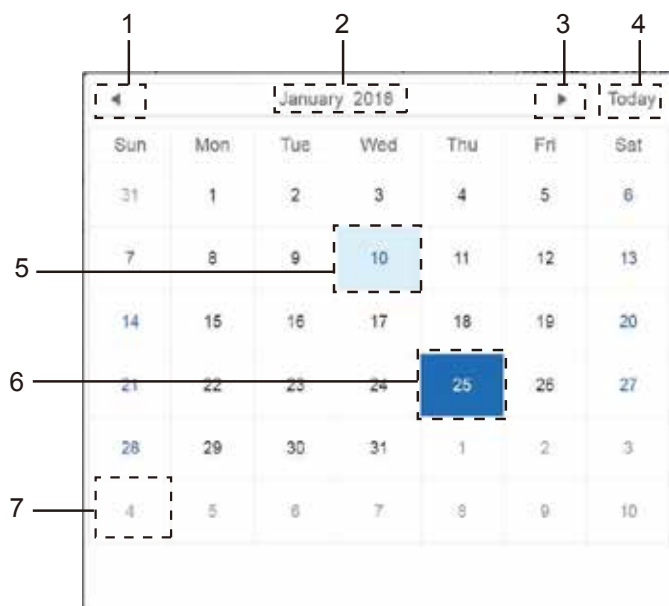
## 3.2.1 Exibir programação

### 3.3.1.1 Visualização de calendário

A partir da visualização de calendário, selecione a data à esquerda para recuperar e visualizar a programação correspondente à data selecionada à direita.

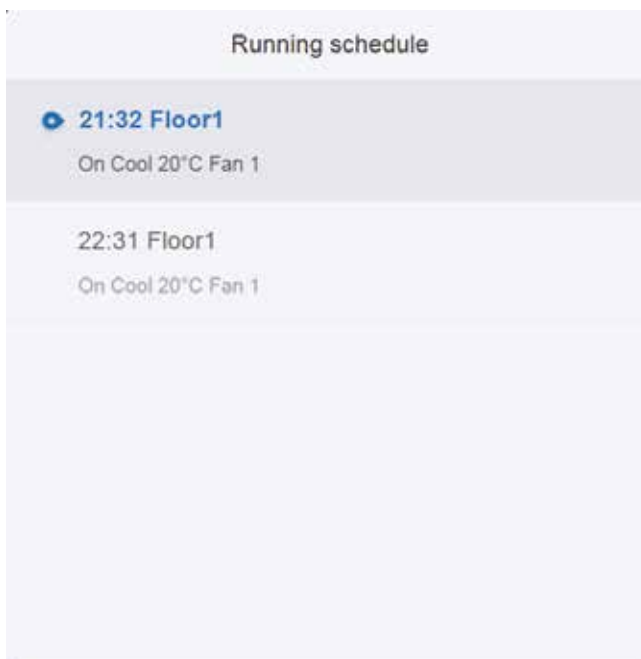


Visualização de calendário



## Visualização de calendário

N.º	Funções
1	Toque para deslocar o calendário e exibir o mês anterior.
2	Exibe a informação de ano e mês da data atual.
3	Toque para deslocar o calendário e exibir o próximo mês.
4	Toque para ir rapidamente para o mês correspondente à data de hoje e selecionar a data atual.
5	A data de hoje não foi selecionada (azul claro ao fundo). Toque para selecionar esta data.
6	Data selecionada (azul escuro ao fundo).
7	Os números em cinza são datas que não pertencem ao mês exibido no momento. Toque para ir para o mês ao qual a data pertence.

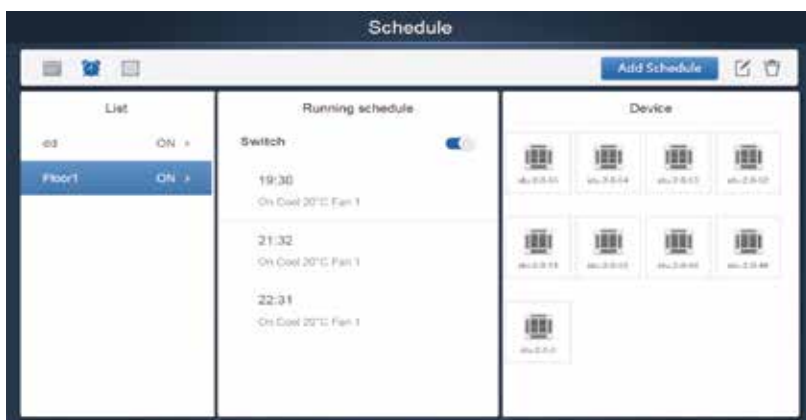


## Visualização de programação

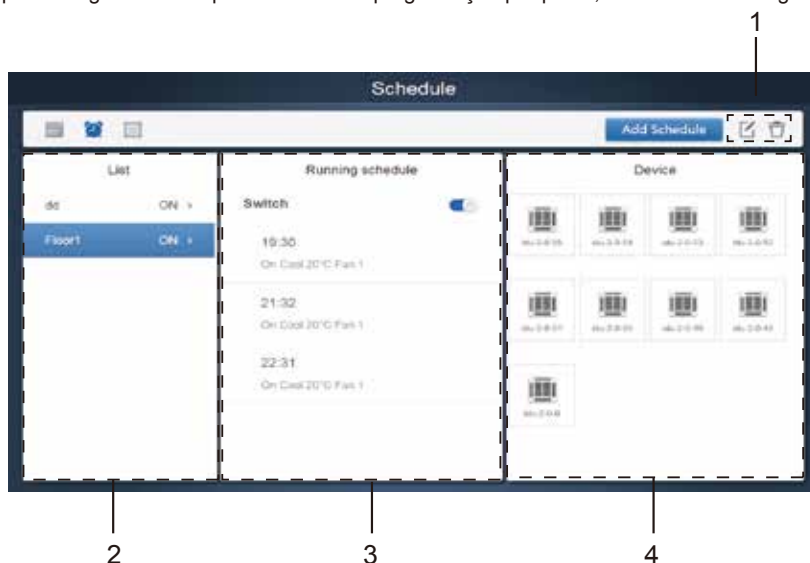
A página de programação exibe apenas as tarefas agendadas que não foram executadas para a data selecionada (organizadas na ordem da hora de implementação). As informações exibidas incluem:

1. Horário
2. Nome da programação
3. Detalhes do comando executado (Liga/Desliga, modo, configuração de temperatura, velocidade do ventilador)

### 3.3.1.2 Visualização de plano



Toque no segundo ícone para visualizar a programação por plano, como exibido na figura anterior.

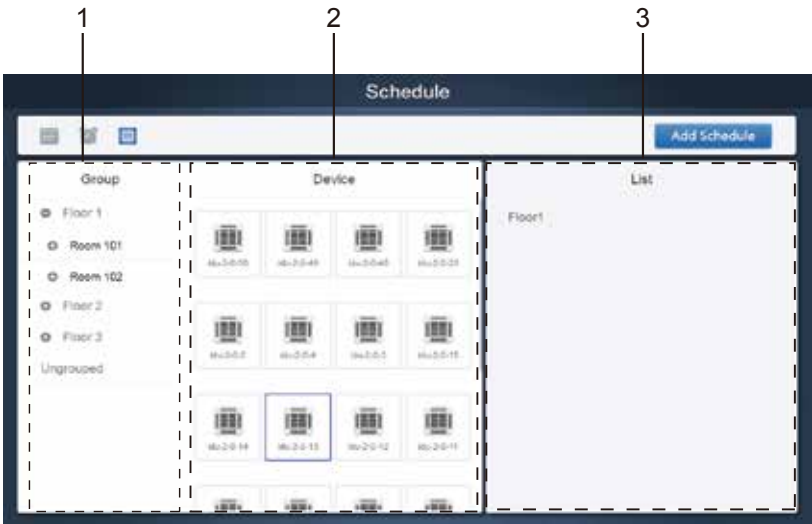


Visualização de calendário (parte)

N.º	Funções
1	Toque no ícone à esquerda para acessar o editor de programação. Toque no ícone à direita para excluir a programação selecionada.
2	As programações são organizadas pelo horário que foram criadas. Toque para selecionar a programação que precisa. A programação selecionada exibe um fundo azul. O nome da programação fica à esquerda da barra de programação e o estado (ON/OFF) da programação é exibido à direita.
3	Exibe todos os temporizadores da programação selecionada. Use o controle On/Off para executar operações de liga/desliga na programação. Todos os eventos nas datas da programação que forem desligados não são implementados, e os estados "OFF" (Desligado) são exibidos na barra da programação. A programação não entrará em vigor até que seja ligada novamente.
4	Exibe todas as unidades internas associadas à programação.

3.3.1.3 Visualização de dispositivo

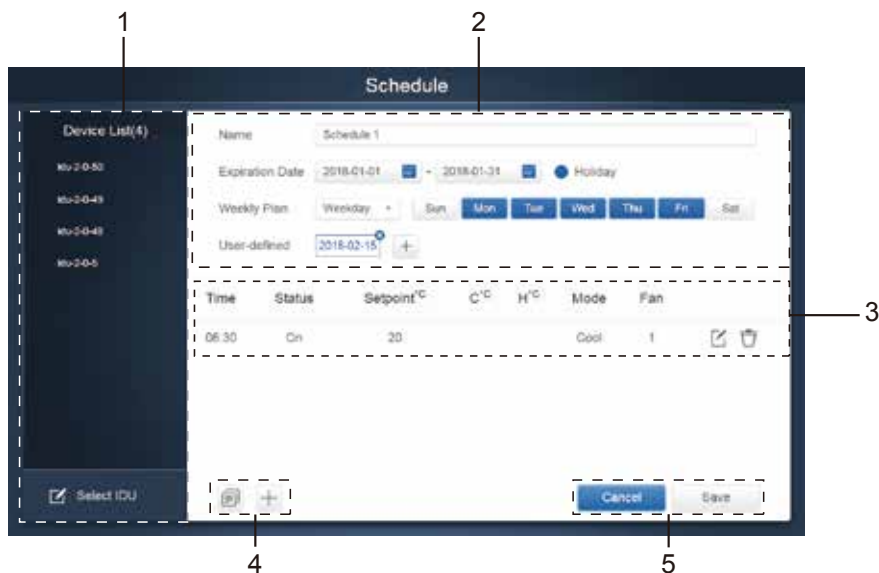
Toque no terceiro ícone para acessar a visualização de dispositivo.



A página é dividida em três seções.

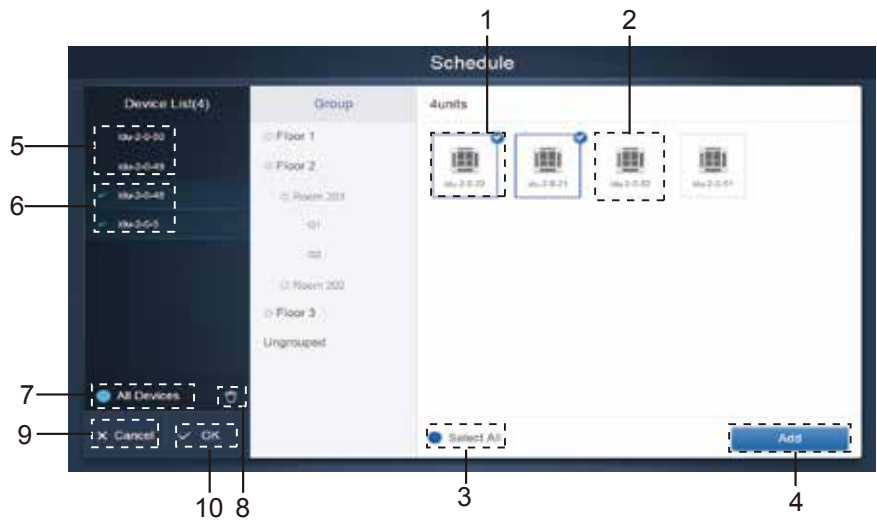
1. Lista de grupos: facilita localizar o dispositivo rapidamente. Toque em "+" para expandir o grupo e em "-" para comprimir o grupo. Todas as IDUs no grupo selecionado são exibidas na segunda coluna. Toque em "Ungrouped" (sem grupo) para visualizar dispositivos que não estão agrupados.
2. A segunda coluna é uma lista de todos os dispositivos no grupo selecionado.
3. A terceira coluna é uma lista de programações e exibe os nomes de todas as programações associadas ao dispositivo selecionado.

### 3.3.2 Adicionar programação











N.º	Funções
1	A lista de dispositivos exibe todos os dispositivos associados à programação. Toque para selecionar e adicionar a IDU.
2	Configurações relacionadas ao nome da programação e à data em vigor.
3	Configurações relacionadas a temporizadores e comandos.
4	Copia e adiciona temporizadores de programação.
5	Cancelar e salvar

3.3.2.1 Adicionar dispositivo



3.3.2.1 Página de seleção de dispositivo

N.º	Funções
1	Os dispositivos aguardando a seleção são exibidos na área mais à direita, e esses são os dispositivos que não foram adicionados ao subgrupo selecionado. "1" é um dispositivo selecionado e seu canto superior direito está marcado com  .
2	"2" é um dispositivo não selecionado. Toque no dispositivo não selecionado para selecioná-lo. Toque novamente para cancelar a seleção do dispositivo selecionado.
3	Toque em  para ativar "Select All" (Selecionar todos).  é um estado ativo. Após a ativação, todos os dispositivos aguardando a seleção para o grupo são selecionados. Toque novamente para cancelar a seleção de todos. Cancela manualmente o estado selecionado de alguns dispositivos após "Select All" (Selecionar todos) ter sido ativado. Não cancela "Select All" (Selecionar todos). Toque em  novamente para cancelar a opção "Select All" (Selecionar todos).
4	Toque para adicionar o dispositivo selecionado.
5	Exibe o dispositivo adicionado. Toque para selecionar esta operação. "5" é um dispositivo não selecionado; toque para selecioná-lo.
6	Exibe o dispositivo adicionado. Toque para selecionar esta operação. "6" é um dispositivo selecionado; toque para cancelar a seleção. A área esquerda do dispositivo selecionado está marcada com  .
7	Toque em  para ativar "Select All" (Selecionar todos).  é um estado ativo. Após a ativação, todos os dispositivos aguardando a seleção para o grupo são selecionados. Toque novamente para cancelar a seleção de todos. Cancela manualmente o estado selecionado de alguns dispositivos após "Select All" (Selecionar todos) ter sido ativado. Não cancela "Select All" (Selecionar todos). Toque em  novamente para cancelar a opção "Select All" (Selecionar todos).
8	Mova o dispositivo selecionado para que seja adicionado ao grupo pela fila "Add device" (Adicionar dispositivo).
9	Sair sem salvar
10	Salvar e sair



3.3.2.2 Configurações de data



N.º	Funções
1	Toque na caixa de entrada para inserir um nome. O comprimento máximo é 80 caracteres. Note que o sistema não é capaz de salvar o nome se contiver os seguintes símbolos: ([~!#\$%^&*()= {}';:,\\.<>/...?~! ¥... () — 【】 ": "° , , ? ; «» ])
2	Toque no espaço branco próximo ao ícone azul à esquerda para ativar a caixa de diálogo de seleção de data. Toque para selecionar as datas correspondentes; a data de início está à esquerda e a data de término está à direita. A data de término não pode ser anterior à data de início.
3	Selecione o ícone azul à esquerda de Holiday (feriado) para ativar a função de exceção de feriados, que executa todos os planos da programação durante o período dos feriados. Os ícones marcados estão ativos.
4	Seleção rápida para plano semanal. Selecione o dia específico para implementar o plano para o dia. Se for um dia útil (segunda à sexta), a programação para o dia é implementada no próprio dia.
5	Opção manual para plano semanal. Toque a data para ativá-la ou desativá-la. Azul indica estado ativo e branco indica estado inativo.
6	É possível adicionar uma data personalizada à programação como data individual. Toque no sinal de "+" para adicionar uma data de cada vez. É possível adicionar até 5 datas. Toque uma vez para selecionar e adicionar a data. Toque em "x" no canto superior esquerdo para excluir essa data. Toque na data em outras áreas para cancelar a seleção.

Observação:  
A programação não será implementada durante feriados a não ser que a exceção de feriado seja selecionada; A programação com datas personalizadas fora dos feriados é implementada mesmo que as datas caiam fora do período de validade (expiration date) ou se forem parte de um plano semanal;  
A programação para as datas restantes deve estar dentro do período de validade (antes da data de vencimento) e deve satisfazer o plano semanal.

3.3.2.3 Adicionar comando de programação

Toque em para criar uma tabela e uma caixa de diálogo para adicionar os temporizadores será exibida. Quatro tipos de comandos opcionais são FAPU, HRV, Auto e No Auto. Quando a tabela estiver pronta, é possível usar para criar um comando de programação.

1. Para Unidade de processamento de ar fresco (FAPU), três modos (cool, heat e fan) estão disponíveis. No modo Fan (ventilador), não é possível alterar a configuração de temperatura. A faixa da configuração nos modos frio e quente é 17-30 graus Celsius. A velocidade do ventilador para frio e quente é 7 + Auto.

### Rules

Type Fresh Air Unit ▾

Time ⊖ 06 ⊕ : ⊖ 30 ⊕

Switch ◀ On ▶

Setpoint(°C) ⊖ 20 ⊕

Mode Cool Heat Fan

Fan ◀ 1 ▶

Cancel
Save

2. O HRV (ventilador de recuperação de calor) tem 4 modos de operação: Heat Exchange (Troca de calor), Bypass, Discharge (Descarga) e Fan (Ventilador). Não é possível alterar a configuração de temperatura em todos os quatro modos, e a velocidade do ventilador é 7 + Auto.

### Rules

Type HRV ▾

Time ⊖ 06 ⊕ : ⊖ 30 ⊕

Switch ◀ On ▶

Setpoint(°C) ⊖ 17 ⊕

Mode Bypass Discharge Fan  
Auto Heat Exchange

Fan ◀ 1 ▶

Cancel
Save




3. O modo Auto é compatível com cinco modos de operação: Auto (Automático), Cool (Frio), Heat (Quente), Dry (Seco) e Fan (Ventilador). No modo Auto, "C" é a temperatura de refrigeração e "H" é a temperatura de aquecimento. Nos modos Cool (Frio), Heat (Quente) e Dry (Seco), "C" é a configuração de temperatura. "H" não afeta a configuração de temperatura. No modo "Dry" (Seco), a velocidade padrão do ventilador é 1 e não pode ser alterada. Não é possível ajustar a configuração de temperatura no modo Fan (Ventilador). A faixa de configuração de temperatura é 17-30.

The screenshot shows the 'Rules' configuration interface for 'Auto Mode'. The 'Type' is set to 'Auto Mode'. The 'Time' is configured as 06:30. The 'Switch' is set to 'On'. The 'Setpoint(°C)' is configured with 'C' at 20 and 'H' at 20. The 'Mode' is set to 'Auto', with 'Cool', 'Heat', 'Dry', and 'Fan' also visible. The 'Fan' speed is set to 1. At the bottom, there are 'Cancel' and 'Save' buttons.

4. No modo No Auto há apenas uma configuração de temperatura (que não tem um modo Auto). O restante é semelhante ao modo Auto.

The screenshot shows the 'Rules' configuration interface for 'No Auto Mode'. The 'Type' is set to 'No Auto Mode'. The 'Time' is configured as 06:30. The 'Switch' is set to 'On'. The 'Setpoint(°C)' is configured with a single value of 17. The 'Mode' is set to 'Cool', with 'Heat', 'Dry', and 'Fan' also visible. The 'Fan' speed is set to 1. At the bottom, there are 'Cancel' and 'Save' buttons.

Observação:




1. Toque em "+" ou "-" na configuração de Setpoint para aumentar ou reduzir a temperatura em 0,5 grau.
2. Toque em "+" ou "-" em Time (Horário) para aumentar ou reduzir o tempo em 1 unidade.
3. Toque nas setas para a esquerda ou direita para ligar/desligar a Switch (chave). Não haverá impacto nas configurações de modo quando o comando Off (Desligar) for enviado.
4. Toque nas setas para a esquerda ou direita em Fan para alternar a velocidade do ventilador.
5. Se o modelo na programação não for compatível com este comando, consulte a resposta da unidade interna real.
6. Toque em  para copiar a tarefa da última temporização e adicionar um minuto ao tempo de implementação. O comando 23:59 não pode ser copiado.
7. Para temporizações salvas, toque em  para editar novamente e em  para excluir.

Time	Status	Setpoint °C	C °C	H °C	Mode	Fan	
06:30	On	20			Cool	1	 

### 3.3.2.4 Salvar

Toque em "Save" (Salvar) para salvar todas as operações nesta página e abrir uma nova programação para adicionar páginas. Se houver itens incorretos ou incompletos, você receberá as notificações correspondentes. Toque em "Cancel" (Cancelar) para cancelar todas as operações para adicionar esta programação e sair da visualização do calendário para a programação.


### 3.3.2.5 Alterar programação

Toque em  na página inicial ou toque em  na programação na visualização de calendário para alterar a programação. Na página inicial, a programação é marcada com . Na página de visualização da programação, o ponto de entrada é a programação selecionada.

O método de operação para o editor de programação é semelhante ao método para adicionar uma nova página. A diferença é que a tela permanecerá na página do editor de programação para "Save" (Salvar).

## 3.4. Relatório

(Os arquivos são exportados para a pasta local quando o software for aberto no terminal Web.)

A partir da página inicial, toque em  .

Os usuários podem escolher entre 3 módulos:

1. Operation Duration (Duração do funcionamento)
2. Running Record (Registro de funcionamento)
3. Energy Statistics (Estatísticas de energia)

Toque na chave correspondente para entrar no módulo.



### 3.4.1 Duração da operação

Relatório de duração da operação: Exibe a duração total da operação das IDUs dentro de um período de tempo específico.

Observação: É possível consultar os relatórios de estatística de tempo e energia apenas após o arquivo de eletricidade de operação ter sido gerado. O arquivo de eletricidade é gerado em cada ponto.

#### 3.4.1.1 Consulta de duração da operação

The image shows the 'Operating Duration' report interface. On the left, there is a sidebar titled 'Devices(5)' with a list of device IDs: idu-2-0-50, idu-2-0-49, idu-2-0-48, idu-2-0-23, and idu-2-0-5. Below this list is a button labeled 'Add Dev.'. At the top of the main area, there are date pickers for '2018-01-01' and '2018-01-05', and a 'Query' button. Below this is a table with the following data:

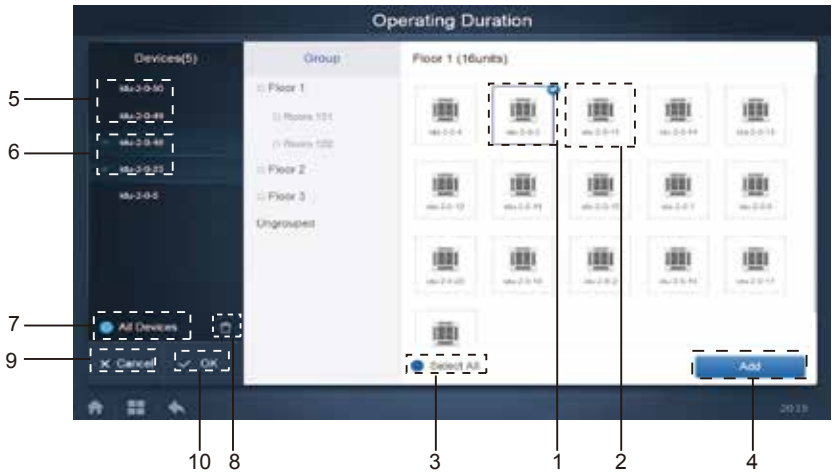
Name	Date	Total	C rat
idu-2-0-50	2018-01-05	6930	
idu-2-0-49	2018-01-05	6930	
idu-2-0-48	2018-01-05	6930	
idu-2-0-23	2018-01-05	6930	
idu-2-0-5	2018-01-05	6930	27

At the bottom right of the table area, there is an 'Export' button.









3.4.1.1 Duração da operação

### 3.4.1.2 Procedimentos de operação

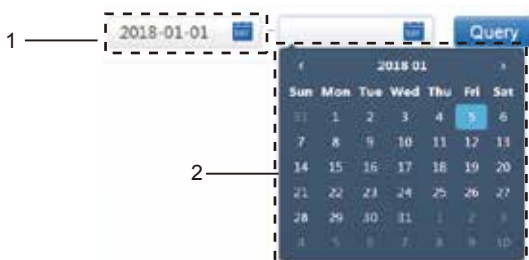
1. Toque no dispositivo selecionado para acessar a página de seleção de dispositivo.
2. A seguir estão os detalhes da página de seleção de dispositivo.



3.4.1.2a Página de seleção de dispositivo

N.º	Funções
1	Os dispositivos aguardando a seleção são exibidos na área mais à direita, e esses são os dispositivos que não foram adicionados ao subgrupo selecionado. "1" é um dispositivo selecionado e seu canto superior direito está marcado com  .
2	"2" é um dispositivo não selecionado. Toque no dispositivo não selecionado para selecioná-lo. Toque novamente para cancelar a seleção do dispositivo selecionado.
3	Toque em  para ativar "Select All" (Selecionar todos).  é um estado ativo. Após a ativação, todos os dispositivos aguardando a seleção para o grupo são selecionados. Toque novamente para cancelar a seleção de todos. Cancela manualmente o estado selecionado de alguns dispositivos após "Select All" (Selecionar todos) ter sido ativado. Não cancelará "Select All" (Selecionar todos). Toque em  novamente para cancelar a opção "Select All" (Selecionar todos).
4	Toque para adicionar o dispositivo selecionado.
5	Exibe o dispositivo adicionado. Toque para selecionar esta operação. "5" é um dispositivo não selecionado; toque para selecioná-lo.
6	Exibe o dispositivo adicionado. Toque para selecionar esta operação. "6" é um dispositivo selecionado; toque para cancelar a seleção. A área esquerda do dispositivo selecionado é marcada com  .
7	Toque em  para ativar "Select All" (Selecionar todos).  é um estado ativo. Após a ativação, todos os dispositivos aguardando a seleção para o grupo são selecionados. Toque novamente para cancelar a seleção de todos. Cancela manualmente o estado selecionado de alguns dispositivos após "Select All" (Selecionar todos) ter sido ativado. Não cancela "Select All" (Selecionar todos). Toque em  novamente para cancelar a opção "Select All" (Selecionar todos).
8	Move o dispositivo selecionado para que seja adicionado ao grupo pela fila "Add device" (Adicionar dispositivo).
9	Sair sem salvar
10	Salvar e sair

3. Executa a seleção de data após adicionar o dispositivo.



3.4.1.2b Página de seleção de data

N.º	Funções
1	Toque nesta área (exceto no ícone azul do calendário) para ativar o calendário.
2	Toque em qualquer número para selecionar a data. A data selecionada na caixa apresenta um fundo azul claro; do contrário, a data atual é selecionada. O texto em cinza é uma data que não pertence ao mês exibido. Toque para selecioná-la. Toque na área de data na parte superior para localizar rapidamente a data. Toque uma vez para acessar a função de seleção rápida para o mês. Toque duas vezes para acessar a função de seleção rápida para o ano. Use as setas em ambos os lados na parte superior para alternar rapidamente o ano e o mês. Cada alternância corresponde a 12 anos para a seleção rápida de ano, um ano de duração para a seleção rápida do mês e um mês de duração para a seleção rápida de data. Toque na seta para a esquerda para mover para o mês ou ano anterior, e toque a seta para a direita para mover para o próximo mês ou ano.




### 3.4.2 Registro de funcionamento

O registro de funcionamento também precisa satisfazer duas condições antes que a consulta seja executada. Os procedimentos de operação e o método de consulta são semelhantes a 2.4.1 Duração da operação. Os resultados da consulta são exibidos em formato de tabela. É possível consultar os seguintes dados: duração da operação, nome e modelo da IDU, número do grupo da IDU, ID da IDU, modo de operação, configuração de temperatura, definir temperatura/definição de temperatura de refrigeração em modo auto, definição de temperatura de aquecimento em modo auto, velocidade do ventilador, temperatura ambiente da IDU, código de erro, temperatura de bloqueio de refrigeração, temperatura de bloqueio de aquecimento, bloqueio do controle com fio, bloqueio do controle remoto, bloqueio do ventilador, bloqueio liga/desliga, bloqueio de giro, giro para cima/para baixo.

Observação: Os registros históricos podem exibir e exportar apenas os 500 registros mais recentes dentro do período especificado.

### 3.4.3 Estatísticas de energia

O método para consulta de estatísticas de energia é semelhante ao das duas funções anteriores. Entretanto, no modo coordenado, é possível adicionar no máximo três dispositivos à pesquisa. Não há restrições no modo de tabela.

Use    no canto superior direito para selecionar os diversos modos. O modo selecionado é exibido em azul.

Os três modos são histograma, gráfico em linha e tabela, respectivamente.

#### 3.4.3.1 Visualização em lista





Visualização em lista

### 3.4.3.2 Histograma e gráfico



Gráfico em linha



Histograma

Para histogramas e gráficos, é possível selecionar apenas três objetos, e selecionar a IDU ou o sistema refrigerante. O período de tempo selecionado para os gráficos e listas baseia-se no mês (o gráfico efetivo baseia-se no dia).

Há apenas duas opções em energia total: energia total e energia de operação.

Nos gráficos, histogramas e tabelas, os parâmetros opcionais são "Total Energy" (Energia total) e "Operating Energy" (Energia de operação).

	Energia de operação	Energia total
Unidade interna	Elettricidade de operação	Elettricidade de operação + energia de espera
Unidade externa	Elettricidade de operação	Elettricidade de operação + energia de espera + energia excepcional

### 3.4.4 Registro

Toque em  no canto inferior esquerdo da página inicial para acessar a página de registros.

Time	Func.	Detail	Type	Device name	Username
2018/01/05 19:11:11	Login	Login	---	---	admin
2018/01/05 19:21:34	Login	Login	---	---	admin
2018/01/05 19:29:20	Login	Logout	---	---	admin
2018/01/05 19:29:54	Login	Login	---	---	admin
2018/01/05 19:30:05	Schedule	ON/OFF On,Mode:Cool,Setpoint:20°C,Fan:1	IR	4IPCSdu 2-0-0,du 2-0-1,du 2-0-...	admin
2018/01/05 19:47:33	Login	Login	---	---	admin
2018/01/05 19:52:18	Login	Login	---	---	admin
2018/01/05 20:28:08	Login	Login	---	---	admin
2018/01/05 20:29:20	Login	Login	---	---	normal
2018/01/05 20:35:14	Control	ON/OFF On,Mode:Cool,Setpoint:20°C,Fan:Auto,Swing:A	IR	1PCS(su 2-0-0)	normal
2018/01/05 20:35:31	Control	ON/OFF On,Mode:Cool,Setpoint:20°C,Fan:Auto,Swing:A	IR	1PCS(su 2-0-1)	normal

2018-01-05 2018-02-05 Query

Certas operações do software são armazenadas em registros e classificadas nas seguintes categorias:

Comando de controle geral

Comando de controle ECO

Comando de controle de programação

Login e logout

Selecione a data de início e de término no canto inferior esquerdo. Toque em "Query" (Consulta) para exibir o conteúdo dos registros dentro deste período de compilação estatística.

Observação:

Quando o idioma é alterado, o idioma usado para registrar dados na programação não é atualizado e o arquivo de registro baseia-se no idioma dos dados no momento da criação.

### 3.4.5 Função de exportação

Para os relatórios Operating Duration (Duração da operação), Running Record (Registro de funcionamento) e Energy Statistics (Estatísticas de energia), há funções para exportar registros de consulta para arquivos .csv (exceto para histogramas e gráficos). O conteúdo dos arquivos exportados é condizente com os resultados atuais das consultas. O formato do arquivo é .csv e ele pode ser visualizado e editado no Excel. A convenção de nomenclatura do arquivo exportado é:

Duração da operação: funcionamento\_registro de tempo.csv;

Registro de funcionamento: registro\_registro de tempo.csv;

Estatísticas de energia: energia\_registro de tempo.csv.

Operating Duration	Name	Type	Group
2018/01/05 19:15:55	idu-2-0-23	1	
2018/01/05 19:14:28	idu-2-0-5	1	
2018/01/05 19:14:34	idu-2-0-4	1	
2018/01/05 19:14:34	idu-2-0-3	1	
2018/01/05 19:14:30	idu-2-0-15	1	
2018/01/05 19:14:50	idu-2-0-14	1	
2018/01/05 19:14:50	idu-2-0-13	1	
2018/01/05 19:14:50	idu-2-0-12	1	

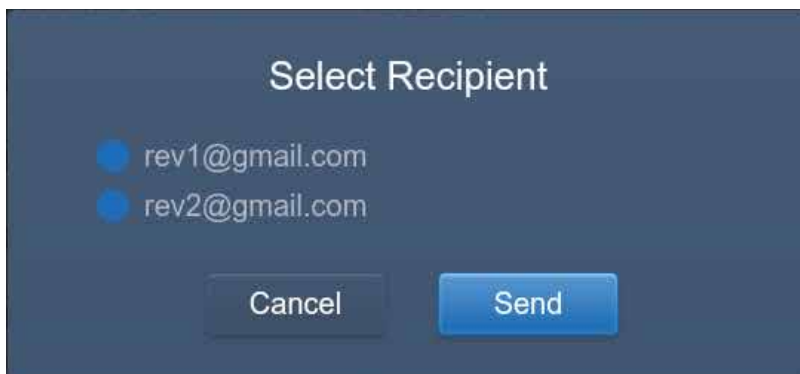
É possível salvar apenas na pasta local no terminal Web e o destino da exportação é o caminho padrão de download para o navegador atual.

Quando o arquivo for exportado para um dispositivo USB por meio da tela sensível ao toque, você receberá a seguinte notificação quando a exportação for concluída com sucesso:

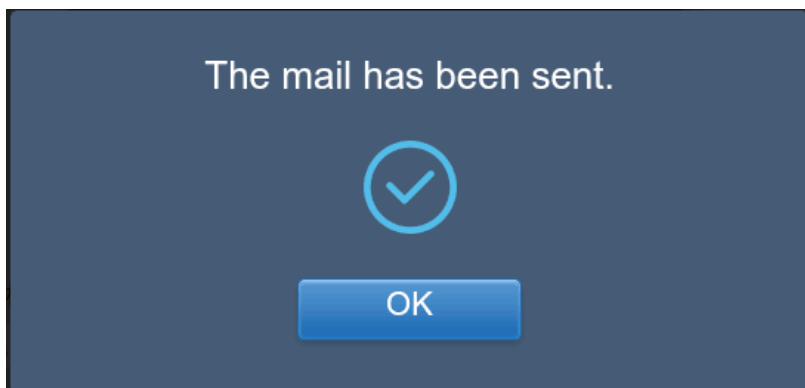


Na tela sensível ao toque, também é possível usar o endereço de e-mail configurado para exportar o relatório usando o correio e enviar o arquivo .csv à caixa de correio especificada.

Toque em "mail export" (exportar correio) e você poderá selecionar os destinatários. Após fazer isso, toque em Send (Enviar) para enviar a mensagem.



Se a mensagem for enviada com sucesso, você receberá a seguinte notificação:



Os destinatários receberão a mensagem com o arquivo exportado em anexo.

Se as configurações de correio estiverem incorretas, a mensagem não será enviada com sucesso.

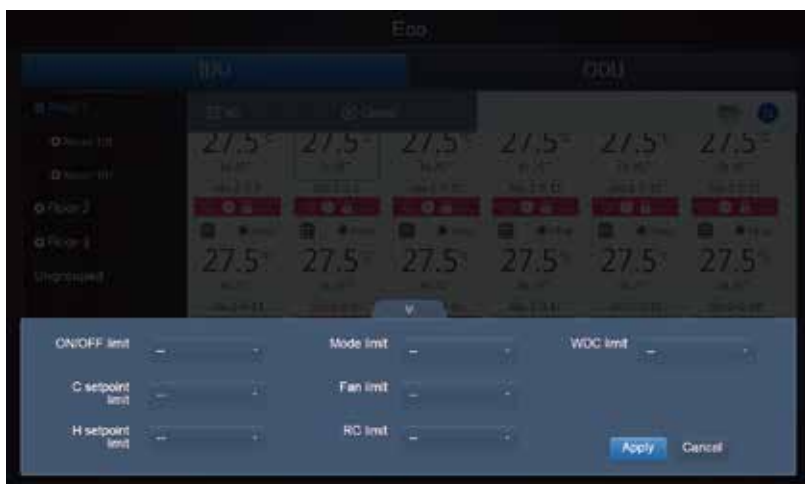
### 3.5 Bloqueio



A página ECO tem dois parâmetros: IDU e ODU.

IDU:

Os grupos de usuários estão à esquerda, semelhante à página do monitor do dispositivo, exceto que os comandos de controle são diferentes.



Certas unidades internas podem não ser compatíveis com um ou mais bloqueios descritos acima. Todos os parâmetros são "-" por padrão, o que significa que nenhum comando é enviado.

\*Certos modelos de unidades internas podem não ser compatíveis com todas as funções de bloqueio mencionadas acima. Consulte os engenheiros da Midea sobre os detalhes relativos às diferentes funções de bloqueio compatíveis com os diferentes modelos de IDUs.

\*Certos controles com fio podem conter uma função "remote control/wired control, choose 1 of 2" (controle remoto/controle com fio, escolha 1 de 2). Essa função não está relacionada ao bloqueio remoto no CCM-270A/WS e são independentes.

ODU:

A página da unidade externa exibe objetos ODU diretamente.



Certas unidades externas podem não ser compatíveis com um ou mais comandos de bloqueio descritos acima.

O CCM-270A/WS pode enviar qualquer comando de bloqueio para a unidade externa. Se a unidade externa não for compatível com o comando de bloqueio, ela não processará o comando com base em sua própria lógica. Para detalhes a respeito das diferentes funções de bloqueio compatíveis com as várias unidades externas, consulte o manual de funcionamento da unidade externa correspondente.

Todos os parâmetros são "-" por padrão, o que significa que nenhum comando é enviado.

Definição	Parâmetro ODU	Opções do CCM-270A/WS
Modo silencioso	0: Horário de silêncio noturno de 6h/10h (padrão)	8
	1: Horário de silêncio noturno de 6h/12h	9
	2: Horário de silêncio noturno de 8h/10h	10
	3: Horário de silêncio noturno de 8h/12h	11
	4: Não há modo silencioso	0
	5: Modo silencioso 1 (limita apenas a velocidade máxima do ventilador)	1
	6: Modo silencioso 2 (limita apenas a velocidade máxima do ventilador)	2
	7: Modo silencioso 3 (limita apenas a velocidade máxima do ventilador)	3
	8: Modo super silencioso 1 (limita a velocidade máxima do ventilador e a frequência do compressor)	4
	9: Modo super silencioso 2 (limita a velocidade máxima do ventilador e a frequência do compressor)	5
	A: Modo super silencioso 3 (limita a velocidade máxima do ventilador e a frequência do compressor)	6
	B: Modo super silencioso 4 (limita a velocidade máxima do ventilador e a frequência do compressor)	7
	F: Configura o modo silencioso via controle centralizado (para usar as configurações do software, o código do seletor da função correspondente deve ser configurado nas unidades externas))	
Modo Prioridade	000: Prioridade automática (padrão)	Prioridade Auto
	001: Prioridade de refrigeração	Prioridade de refrigeração
	010: Prioridade VIP ou prioridade de voto	VIP
	011: Apenas aquecimento	Apenas aquecimento
	100: Apenas refrigeração	Apenas refrigeração
	111: Define o modo de prioridade por meio do controle centralizado (para usar as configurações do software, o código de discagem da função correspondente deve ser configurado nas unidades externas)	
Limitar saída de energia (Limitar configurações de energia)	n41: Modo de limitação de alimentação 1 (Disponível apenas para a unidade mestre, 100% de saída de capacidade)	Velocidade 0
	n42: Modo de limitação de alimentação 2 (Disponível apenas para a unidade mestre, 90% de saída de capacidade)	Velocidade 1
	n43: Modo de limitação de alimentação 3 (Disponível apenas para a unidade mestre, 80% de saída de capacidade)	Velocidade 2
	n44: Modo de limitação de alimentação 4 (Disponível apenas para a unidade mestre, 70% de saída de capacidade)	Velocidade 3
	n45: Modo de limitação de alimentação 5 (Disponível apenas para a unidade mestre, 60% de saída de capacidade)	Velocidade 4
	n46: Modo de limitação de alimentação (Disponível apenas para a unidade mestre, 50% de saída de capacidade)	Velocidade 5
	n47: Modo de limitação de alimentação 7 (Disponível apenas para a unidade mestre, 40% de saída de capacidade)	Velocidade 6
Economia de energia	nb3: Sair do modo automático de economia de energia	Desligado
	nb4: Entrar no modo automático de economia de energia	LIGADO

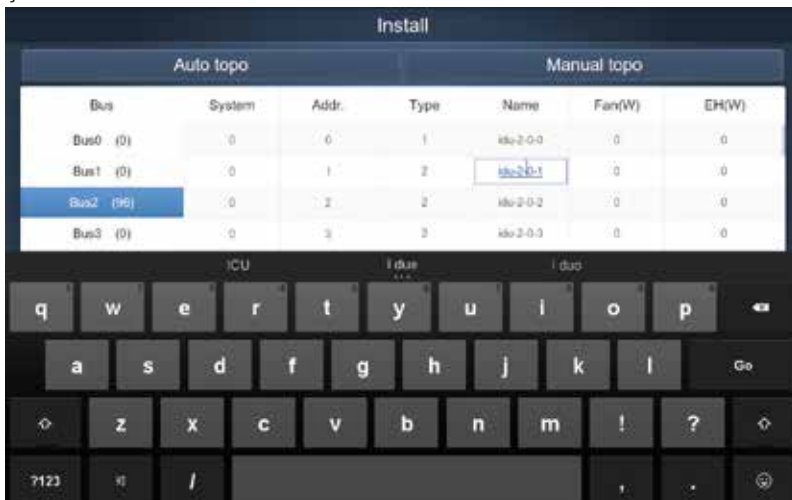


## 3.6 Instalação

Em "Install" (Instalar), execute operações como pesquisa de dispositivos, edição em grupo e alteração de nome ao usar 10.1 pela primeira vez.

### 3.6.1 Edição

Edite o nome, modelo, potência do ventilador, potência do aquecedor auxiliar (outros parâmetros não podem ser modificados) das unidades internas e externas. Toque em "Save" (Salvar) para salvar as alterações.



Observação:

A faixa aceitável para o modelo é um inteiro de 0 a 12, e o modelo corresponde ao número da unidade no monitor do dispositivo.

Os valores máximos de potência do ventilador e do aquecimento auxiliar não devem exceder 65535 e não devem ser negativos.

O comprimento do nome do dispositivo não pode exceder 12 caracteres. Do contrário, será exibida uma notificação de que o nome é ilegível. O nome do dispositivo não pode ser duplicado.

### 3.6.2 Grupo

Toque em  no canto inferior esquerdo para acessar o editor de grupo a partir da página de instalação.

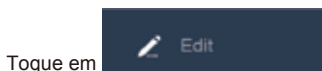


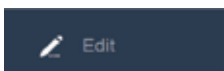
A criação de grupo está à esquerda.

Quando um grupo for selecionado, o grupo e as unidades internas pertencentes a ele são exibidos na seção central.

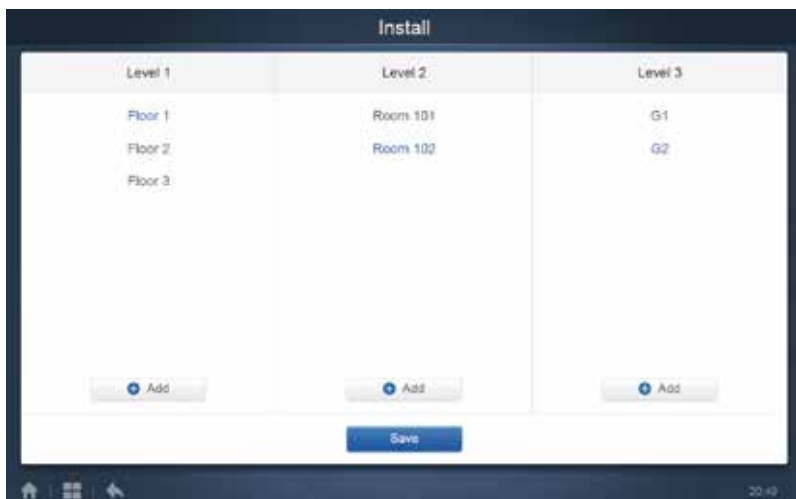
As unidades internas que não foram agrupadas são exibidas à esquerda.

### 3.6.2.1 Criar, editar e excluir grupos




Toque em  no canto inferior esquerdo para acessar as páginas e criar, editar e excluir o grupo.

O CCM-270A/WS é compatível com três níveis de grupos.



Toque em voltar no canto inferior esquerdo para retornar à página de grupo.

## Criar grupo

Toque em  e será exibida uma caixa de texto para editar o grupo no nível correspondente, e o mouse fica ativo.

Insira o nome. Toque na tecla CR ("Ir") no teclado ou toque no espaço em branco para sair do editor. Os grupos do mesmo nível não podem ter o mesmo nome. Um nome de grupo pode incluir até 12 caracteres. Você receberá uma notificação ao salvar se o nome exceder 12 caracteres.

## Editar e excluir grupo

Quando um grupo for selecionado, as teclas de edição e exclusão serão exibidas para o grupo selecionado.



Toque no ícone de edição para ir para o editor de nome de grupo.

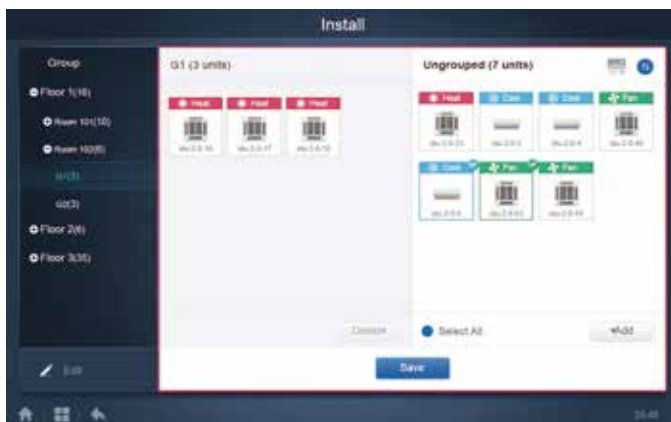
Toque em "Delete" (Excluir) para excluir o grupo.

Observação: Certifique-se de tocar em "Save" no canto inferior da página para salvar todas as operações de criação e edição.

Do contrário, as alterações serão descartadas.

## Adicionar uma unidade interna a um grupo

Na página de grupo é possível adicionar e excluir unidades internas do grupo.

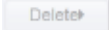


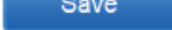
Selecione a unidade interna que precisa operar a partir da lista de grupos à esquerda. Toque em para adicionar a unidade interna ao grupo correspondente.



Se o grupo selecionado tiver subgrupos, elas são exibidas com se segue:



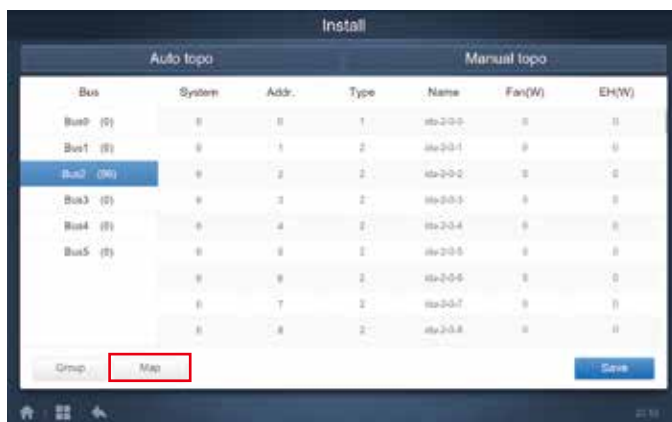
Na área central, selecione a unidade interna a ser excluída, toque em  para remover a unidade interna do grupo correspondente.

Observação: Após concluir as edições das unidades internas do grupo, toque em  (na parte inferior da página) para salvar as alterações. Se as alterações não foram salvas e você alternar diretamente para outro grupo, será exibida uma mensagem, "Changes have not been saved. Save the changes?" (As alterações não foram salvas. Salvar as alterações?).

### 3.6.3 Edição do mapa

Esta função é inválida para a página web.

Quando estiver no módulo de instalação, toque em "Map" (Mapa) para acessar o editor de mapa e editar o mapa e os dispositivos contidos nele.



Você será levado ao editor de grupo do mapa ao entrar no editor de mapa pela primeira vez para adicionar grupos à função de navegação de mapa (Observação: este grupo é independente do grupo na função de controle).




O método para adicionar grupos nesta página é semelhante ao da seção 3.6.2.1. Para detalhes, consulte 3.6.2.1. Após concluir as edições, toque em  para ir para o editor de mapa para editá-lo, adicionar e posicionar as unidades internas.



Figura 2.1

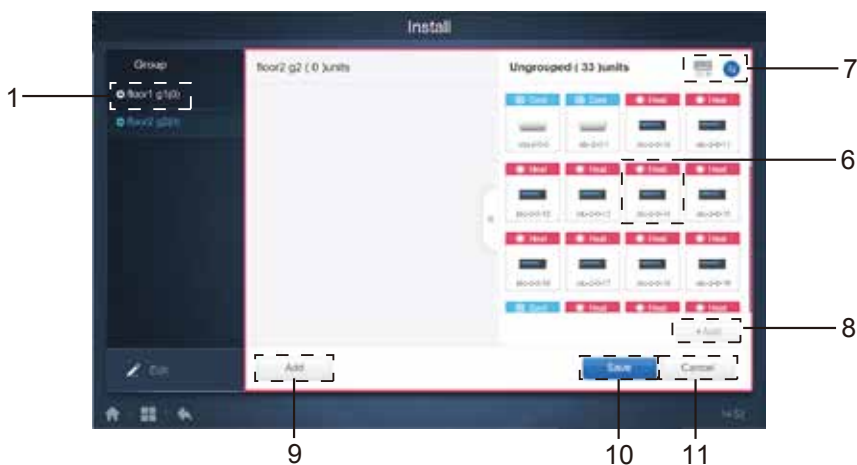










Figura 2.2


N.º	Explicação de funções
1	Área de seleção de grupo. Toque em "Edit" (Editar) para editar o mapa no grupo selecionado. Os grupos com subgrupos são marcados com um ícone à esquerda do grupo,  se o grupo não foi expandido, e  se o grupo foi expandido. Toque nos ícones para alterar o estado. Expanda a estrutura em árvore para ver os subgrupos (galhos).
2	Toque para ir para as funções para adicionar, excluir e editar o grupo.
3	Toque para ir para a função editar para adicionar ou mover dispositivos, bem como adicionar ou alterar o mapa (planta). A página de edição é mostrada na Figura 2.2.
4	Toque em  para ampliar o mapa. Toque em  para reduzir o mapa. A faixa de zoom é 75%-150%.
5	No modo Editar, toque em 5 para ativar o Painel de adição, como mostrado na Figura 2.2. Se tocar em "Edit" (Editar) antes de selecionar qualquer grupo, a seguinte mensagem de erro será exibida:
	
	<p>Se tocar 5 antes de entrar no modo de edição, a seguinte mensagem de erro será exibida:</p> 

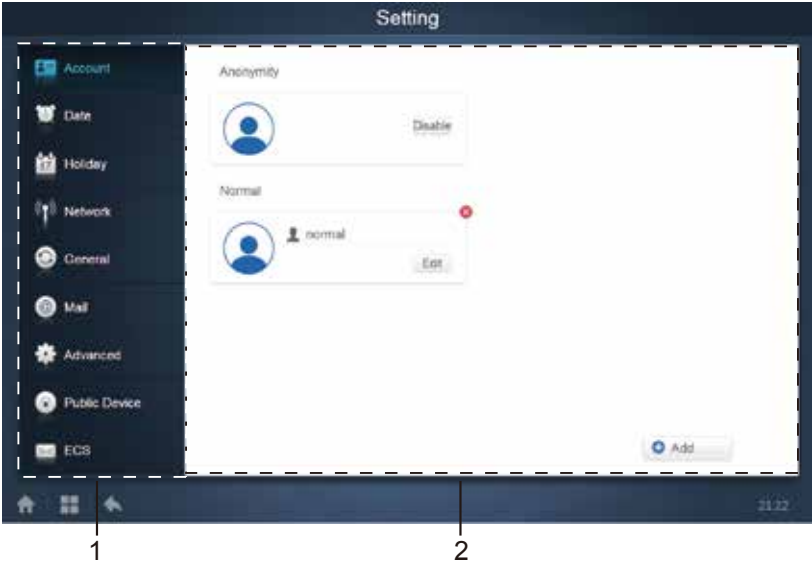
6	Exibe dispositivos que não estão no mapa. O padrão é classificar por nome. Use 7 para alternar para classificar por modo. Toque para selecionar o dispositivo. Toque novamente para cancelar a seleção do dispositivo. Adicione até sete dispositivos de cada vez.
7	O ícone azul é a lógica de classificação no estado ativo,  classifica por modo,  classifica por nome.
8	Adicionar o dispositivo selecionado. Se selecionar mais do que sete dispositivos, será exibida a seguinte mensagem de erro: <div data-bbox="260 389 956 740" data-label="Image"> </div>
9	Toque em 9 quando o painel de adição não estiver ativado para ver uma lista de mapas. O sistema pesquisará e exibirá todas as imagens .jpg e .png menores que 1 MB no diretório raiz do dispositivo USB.
	<div data-bbox="257 839 945 1166" data-label="Image"> </div>
10	Salva todas as operações.
11	Cancela para sair da página.



### 3.7 Configurações

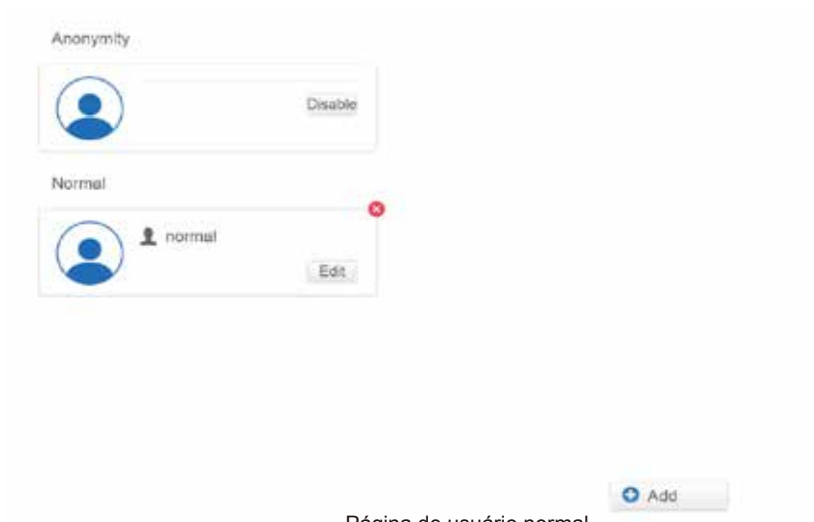


Toque em  na página inicial para ir para a página de configurações. O padrão é o módulo de gerenciamento do usuário.



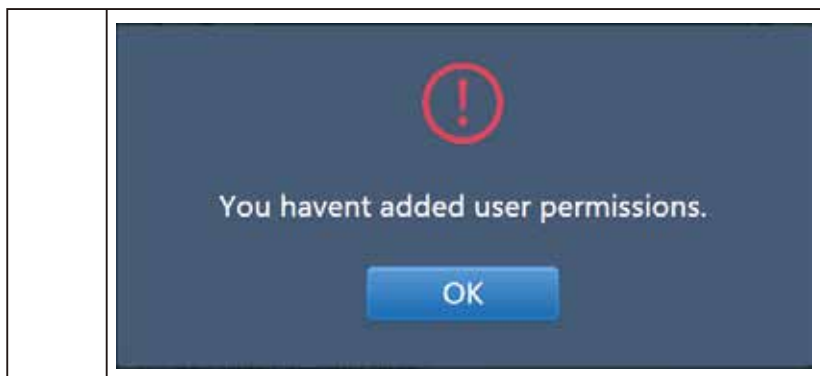
N.º	Funções
1	Lista de funções disponíveis na página de configurações. Toque para acessar a guia correspondente.
2	Exibe detalhes das várias guias.

3.7.1 Gerenciamento de usuário




Página de usuário normal

N.º	Funções
1	<div>Visualizar o estado da conta de visitante. Se as permissões não tiverem sido modificadas, toque para ver</div> <div></div>
2	<div>Exibe apenas a informação da sua própria conta. Não é possível excluir sua própria conta. É possível apenas alterar a senha. As operações para alterar a senha são semelhantes às do administrador.</div>
3	<div>Toque quando nenhuma permissão de operação tiver sido definida para ver</div>



O padrão é o máximo de 15 caracteres para nome de conta e senha.  
A conta padrão é "normal", senha "1";

### 3.7.2 Configurações de data e hora

Toque na lista para ir para a guia  Date para configurar a data e hora, como mostrado na Figura 3.7.2.1. O padrão é a página sem edições. Visualize a data e hora atuais. Use "◀" e "▶" ou qualquer número em cinza que não pertença a este mês para ir para outro mês. Toque para marcar o ícone azul à esquerda de "Modify date and time" (Modificar data e hora) para entrar no modo de edição, como mostrado na Figura 3.7.2.2.

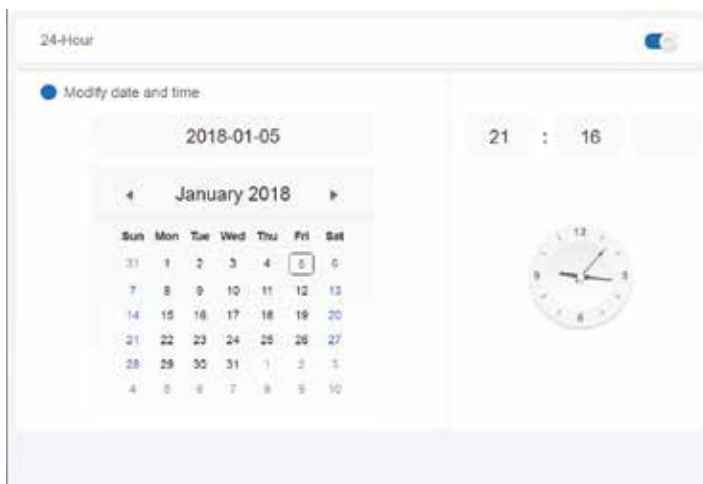


Figura 3.7.2.1 Modo sem edição

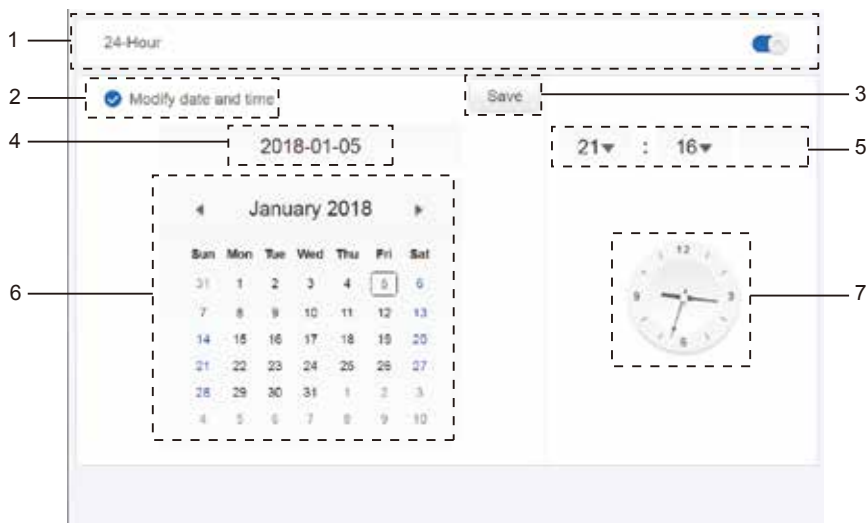


Figura 3.7.2.2 Modo de edição

N.º	Funções
1	Use para alternar entre o formato de hora de 24 horas e 12 horas. É possível ajustar o temporizador do sistema tanto no modo de edição quanto no modo sem edição. Quando a chave estiver branca e inativa, deslize-a para a esquerda. O controle ficará azul e ativo e o sistema passará a usar o formato de 24 horas. Quando a chave estiver ativa, deslize-a para a direita. O controle ficará inativo e o sistema passará a usar o formato de 12 horas.
2	Toque no ícone azul à esquerda de "Modify date and time" (Modificar data e hora). Após marcar o ícone, o modo de edição estará ligado. Toque novamente para desmarcar o ícone e sair do modo de edição, e todas as alterações serão descartadas.
3	Aparece apenas quando o modo de edição estiver ligado para salvar as alterações de data e hora. Toque para salvar o resultado e sair do modo de edição.
4	Exibe a data atual do sistema quando o modo de edição está desligado. Exibe a data selecionada quando o modo de edição está ligado.
5	Exibe a hora atual do sistema no modo sem edição. Toque em "▼" quando o modo de edição estiver ligado para ativar a lista de seleção de número e ajustar a hora. Role pela lista para selecionar o horário desejado e feche a lista.
6	Exibe datas no formato de calendário com uma caixa sólida ao redor da data de hoje. Toque nos números em cinza ou "◀" e "▶" para alterar o mês. Quando o modo de edição estiver desligado, é possível visualizar apenas o calendário. Quando o modo de edição estiver ligado, toque em qualquer data para selecionar e modificar a data. As datas selecionadas têm um fundo azul.
7	Exibe a hora atual na forma de um relógio. O relógio para quando o modo de edição estiver ligado. Passa automaticamente para a hora modificada após a hora modificada ser salva.

### 3.7.3 Configurações de férias

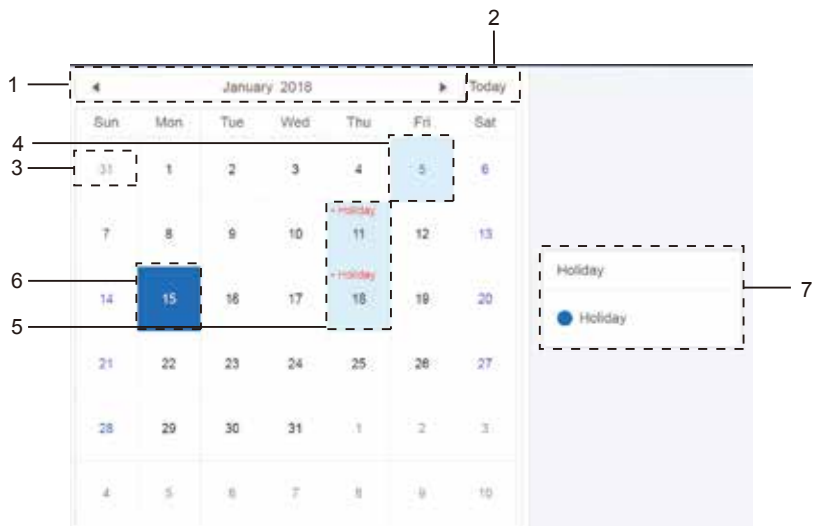


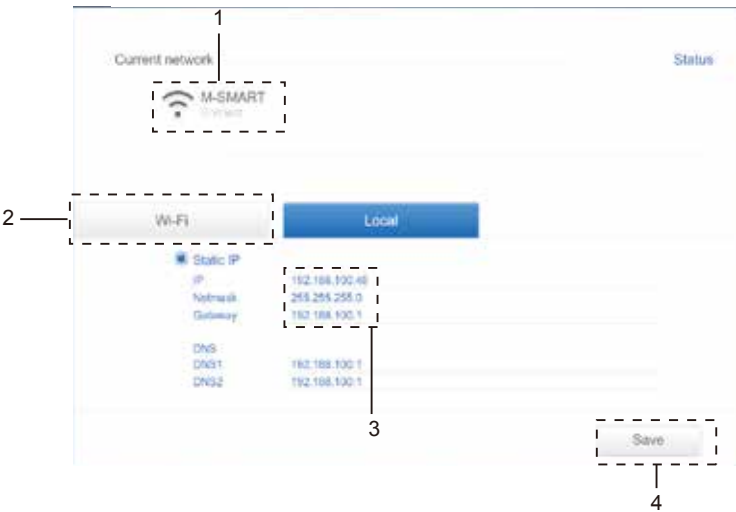



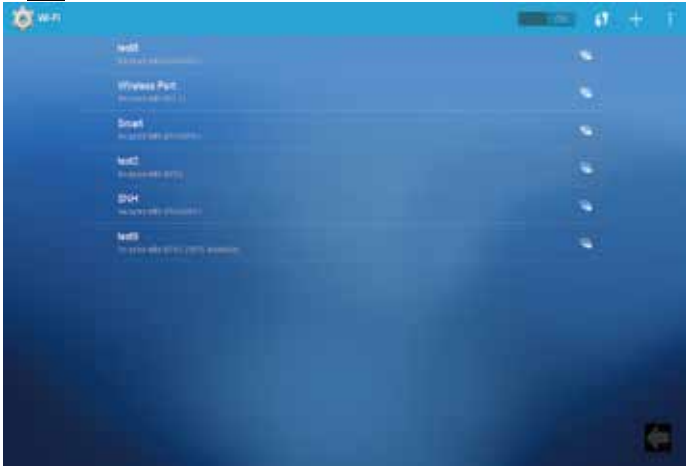
Figura 3.7.3.1

N.º	Funções
1	Exibe o ano e o mês atual. Toque em "◀" e "▶" para alterar o mês.
2	Atalho para retornar à data atual do sistema. Toque para ativar imediatamente.
3	As datas em cinza não pertencem ao mês exibido. Toque para saltar para a data à qual o número em cinza pertence e selecioná-la.
4	O fundo azul claro e fonte azul representam a data atual.
5	As datas com fundo azul claro e texto vermelho são marcadas como feriados.
6	A data selecionada tem um fundo azul escuro. Toque nas datas em preto ou azul para selecioná-las.
7	Não feriados são marcados com  . Os feriados são marcados com  . Selecione a data correspondente para visualizar seu estado. Toque no ícone azul para alternar o estado.

### 3.7.4 Configurações de rede

(As configurações de rede sem fio são inválidas para a página web.)

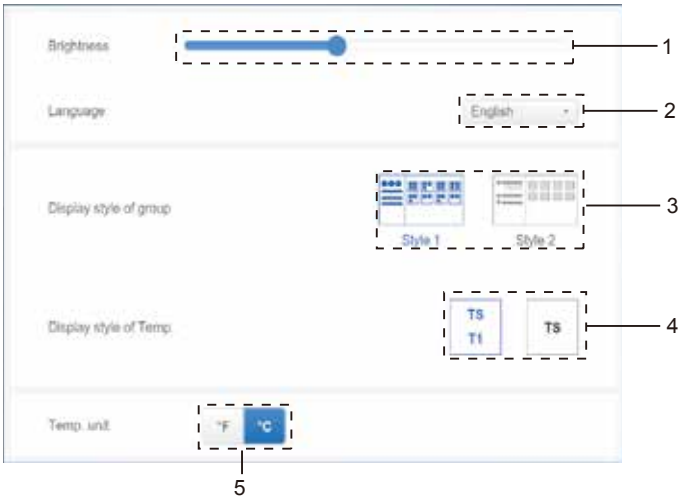


N.º	Funções
1	Exibe o nome da rede atual.
	<p>Toque para ir para a página Settings (Configurações) para a rede sem fio. Toque em  no canto inferior direito para reiniciar o aplicativo e ir para</p> 


	<p>Toque o nome da rede Wi-Fi para preencher os detalhes correspondentes e, em seguida, toque em "Connect" para conectar.</p> 
3	DHCP não está disponível para rede com fio. Altere os detalhes correspondentes e toque em "Save" (Salvar) para salvar.
4	Toque em "Save" (Salvar) para salvar as alterações na rede com fio.

### 3.7.5 Configurações gerais

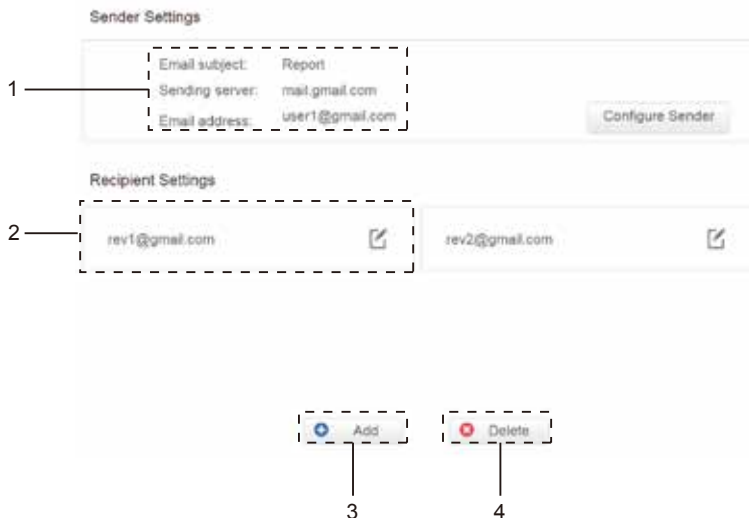
(Ajuste do brilho da tela é apenas para a tela sensível ao toque)



Configurações gerais

N.º	Funções
1	Ajusta o brilho da tela. Toque  para ajustar. Deslize para a esquerda para reduzir o brilho e deslize para a direita para aumentar o brilho.
2	Altera o idioma de exibição. Toque para ativar a caixa suspensa e toque para selecionar o idioma desejado.
3	Ajusta o modo de exibição do grupo. O modo selecionado é destacado em azul. Toque no ícone em cinza para ativar seu modo. Os dois modos são mutuamente exclusivos. A função está voltada para a navegação de grupo no monitor e instalação do dispositivo. A imagem à direita está relacionada à exibição das unidades internas nos subgrupos. Expanda para exibir as unidades internas nos subgrupos à direita. Do contrário, as unidades internas nos subgrupos são combinadas na pasta do subgrupo e apenas o número de unidades internas é exibido.
4	Se a temperatura ambiente interna para T1 é exibida. Esquerda indica exibir, direita indica não exibir. O modo selecionado é destacado em azul. Toque no ícone em cinza para ativar seu modo. Os dois modos são mutuamente exclusivos.
5	Unidade de temperatura. O modo selecionado é destacado em azul. Toque no ícone em cinza para ativar seu modo. Os dois modos são mutuamente exclusivos.

### 3.7.6 Configurações de correio



Configurações de e-mail

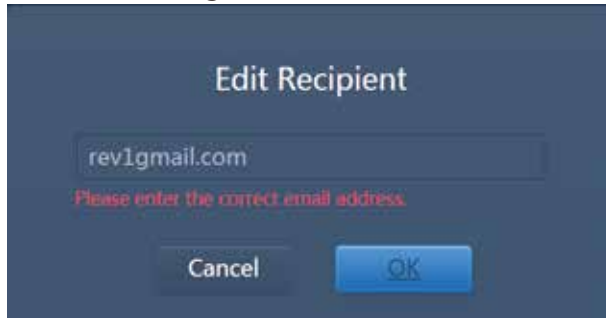


N.º	Funções
1	<p>Exibe a configuração do remetente atual. Toque para configurar e editar o remetente.</p>  <p>Preencha os detalhes correspondentes. Toque em "OK" para salvar e sair. Toque em "Cancel" (Cancelar) para cancelar todas as operações e sair. (verifique com o provedor de serviço de correio se os detalhes estão corretos)</p>
2	<p>Exibe informações sobre o destinatário. Toque  para editar.</p> 

Preencha os detalhes correspondentes. Toque em "OK" para salvar e sair. Toque em "Cancel" (Cancelar) para cancelar todas as operações e sair. Se o formato da caixa de correio estiver incorreto, você receberá uma notificação para preencher os detalhes correspondentes. Toque em "OK" para salvar e sair. Toque em "Cancel" (Cancelar) para cancelar todas as operações e sair. O sistema descartará a operação.

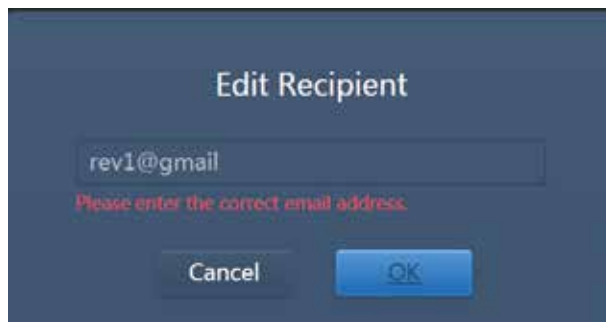
Exemplos:

1. Está faltando o sinal "@"



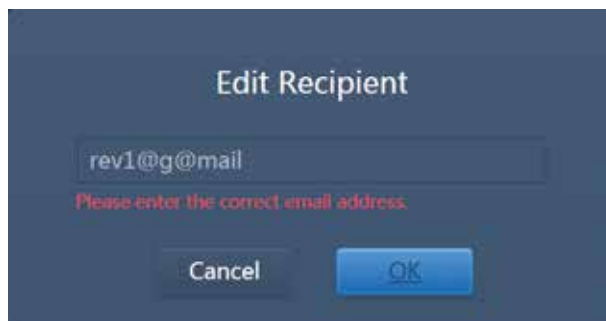
The screenshot shows a dark blue dialog box titled "Edit Recipient". Inside, there is a text input field containing "rev1gmail.com". Below the field, a red error message reads "Please enter the correct email address.". At the bottom, there are two buttons: "Cancel" and "OK".

2. Nome de domínio de e-mail incompleto.

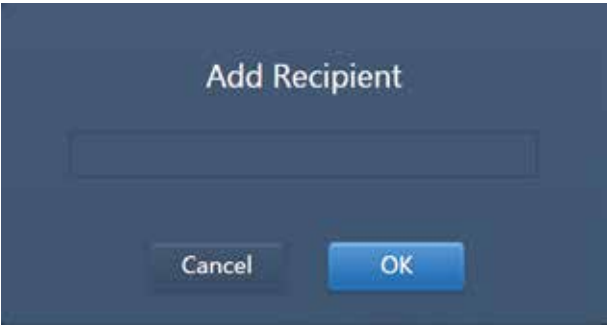
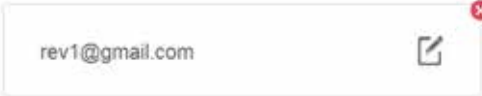


The screenshot shows a dark blue dialog box titled "Edit Recipient". Inside, there is a text input field containing "rev1@gmail". Below the field, a red error message reads "Please enter the correct email address.". At the bottom, there are two buttons: "Cancel" and "OK".

3. Nome de usuário inválido.

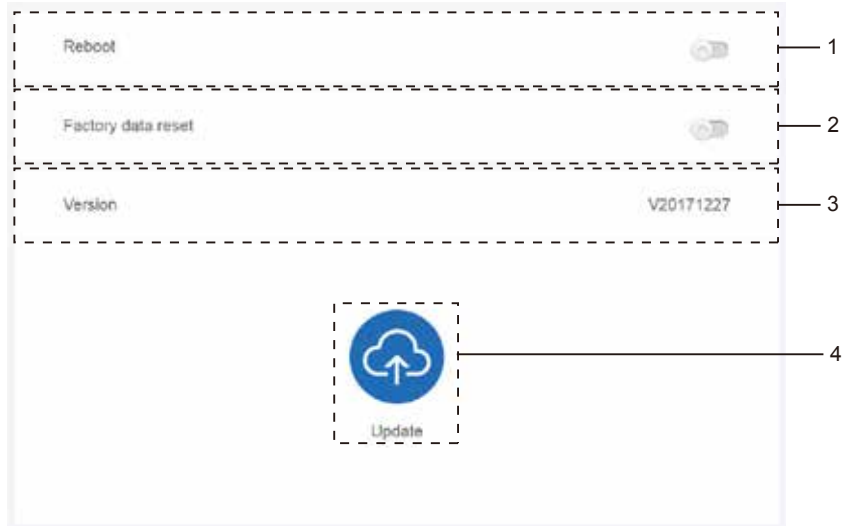


The screenshot shows a dark blue dialog box titled "Edit Recipient". Inside, there is a text input field containing "rev1@g@mail". Below the field, a red error message reads "Please enter the correct email address.". At the bottom, there are two buttons: "Cancel" and "OK".

3	<p>Toque em "Add" (Adicionar) para adicionar até seis destinatários.</p>  <p>Preencha os detalhes correspondentes. Toque em "OK" para salvar e sair. Toque em "Cancel" (Cancelar) para cancelar todas as operações e sair.</p>
4	<p>Toque em "Delete" para ativar o modo de exclusão.</p>  <p>O destinatário tem uma marca de exclusão no canto superior direito, toque a marca de exclusão para receber uma confirmação que a exclusão foi executada. Toque em "OK" para salvar e sair. Toque em "Cancel" (Cancelar) para cancelar todas as operações e sair. Toque em "Delete" (Excluir) novamente para sair do modo de exclusão.</p>

### 3.7.7 Configurações avançadas

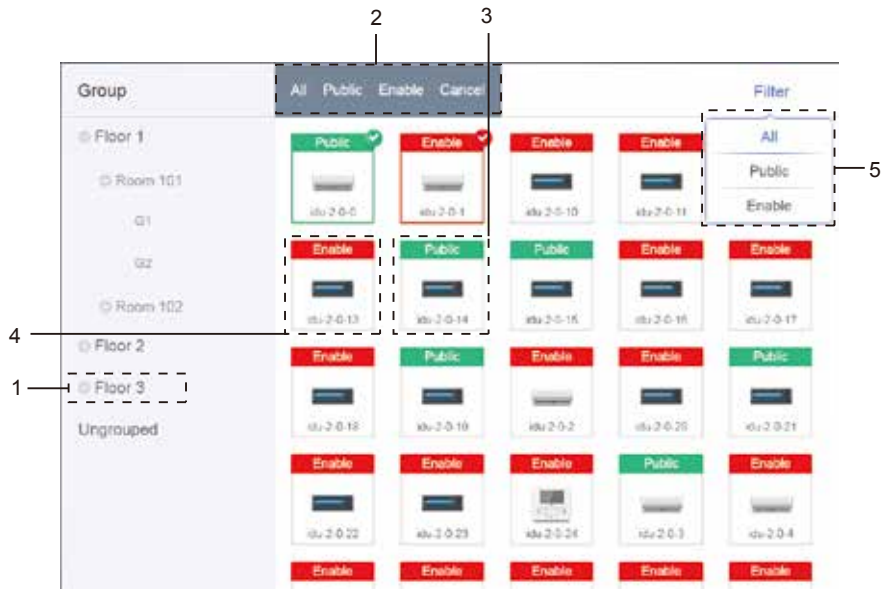
(A atualização de versão é apenas para o terminal de tela sensível ao toque)



Configurações avançadas

N.º	Funções
1	Toque na chave para ativar a caixa de diálogo. Toque em "OK" para reiniciar o dispositivo. Toque em "Cancel" (Cancelar) para cancelar todas as operações e sair.
2	Toque na chave para ativar a caixa de diálogo. Toque em "OK" para restaurar as configurações de fábrica do dispositivo (limpa informação de topologia, programações, histórico, duração da operação, registros de funcionamento, estatísticas de energia, configurações.) Toque em "Cancel" (Cancelar) para cancelar todas as operações e sair.
3	Exibe a versão atual do software.
4	Toque no ícone azul e o aplicativo automaticamente pesquisará o arquivo de atualização update.apk no diretório raiz do dispositivo USB inserido. Se o arquivo existir, a página de instalação será exibida. Observação: Certifique-se de que o arquivo de atualização update.apk é o arquivo de instalação correto. Do contrário, a instalação falhará.

### 3.7.8 Configurações públicas



Configurações públicas

N.º	Funções
1	Exibe a opção de grupo. Todos os dispositivos nos grupos (inclusive subgrupos) são exibidos à direita e os grupos são organizados com base na data de criação.
2	Altera as propriedades dos dispositivos selecionados. Público refere-se a dispositivos públicos. Ativo refere-se a dispositivos que foram ativados. Toque para selecionar todos os dispositivos que podem ser selecionados. Toque em "Cancel" (Cancelar) para cancelar a seleção de todos.
3	Método para exibir dispositivos públicos.
4	Exibe dispositivos ativos. O dispositivo selecionado é marcado por um ícone no canto superior direito. 🚫 Indica dispositivos ativos selecionados. ✅ Indica dispositivos públicos selecionados.
5	Filtra os dispositivos no grupo. Toque em "All" (Todas) para exibir todos os dispositivos. Toque em "Public" para exibir os dispositivos públicos. Toque em "Enable" para exibir todos os dispositivos ativos.

#### Observação:

1. Para aqueles marcados como dispositivos Public (públicos), sua energia será compartilhada com todos os dispositivos habilitados durante a alocação de energia.
2. A energia dos dispositivos públicos é compartilhada igualmente com outros dispositivos quando taxas estiverem sendo cobradas. Não há distinção entre as configurações de horário. Após um dispositivo ser definido como público, todas as consultas verão tal dispositivo como público (a alocação de potência é efetiva apenas durante a consulta, o banco de dados registra o arquivo original e o cálculo é realizado apenas durante a consulta).
3. Os dispositivos no grupo do controle com fio não são compatíveis com esta função.

### 3.7.9 Configurações de energia

Price	<input type="text" value="1.0"/>	FTP	<input type="text" value="0"/>	version	<input type="text" value="Dec-26-2017"/>
-------	----------------------------------	-----	--------------------------------	---------	--

Standby power division type:

- ☒ The refrigerant system IDU undertakes the standby power of the corresponding refrigerant system.
- ☐ The standby power of all the refrigerant systems is divided equally among all the IDUs.

☒ Whether to estimate the power consumption of IDU

Report output format:

- ☒ Display the operating power and standby power in separate columns
- ☐ Only display the total power (operating power and standby power)

Configurações de energia

## 4. APÊNDICE

### 4.1 Tabela de códigos de erro

Este manual é apenas para fins de referência. Consulte o erro exibido no próprio dispositivo para resolução de problemas.

Consulte um engenheiro da Midea para verificar se o código de erro do modelo específico pertence ao "sistema de refrigerante de nova geração".

Tabela de códigos de erro da unidade externa V6 e V6i:

Código de erro <sup>1</sup>	Conteúdo
E0	Erro na comunicação entre as unidades externas
E1	Erro na sequência de fase
E2	Erro de comunicação entre a unidade interna e mestre
E4	Erro do sensor de temperatura externa do trocador de calor (T3) ou erro do sensor de temperatura ambiente externa (T4)
E5	Tensão anormal da fonte de alimentação
E7	Erro do sensor de temperatura superior do compressor ou do tubo de descarga (T7C1/2)
E8	Erro de endereço da unidade externa
xE9	Incompatibilidade de EEPROM
xF1	Erro de tensão do barramento CC
F3	Erro do sensor de temperatura de saída do gás refrigerante de refrigeração do trocador de calor de placa (T6B)
F5	Erro do sensor de temperatura de entrada do gás refrigerante de refrigeração do trocador de calor de placa (T6A)
F6	Erro de conexão da válvula de expansão eletrônica
xH0	Erro de comunicação entre o chip do controle principal e o chip do acionador do Inverter
H2	O número de unidades escravas detectadas pela unidade mestre diminuiu
H3	O número de unidades escravas detectadas pela unidade mestre aumentou
xH4	Proteção do módulo do Inverter
H5	A proteção P2 aparece três vezes em 60 minutos
H6	A proteção P4 aparece três vezes em 100 minutos

<b>Código de erro<sup>1</sup></b>	<b>Conteúdo</b>
H7	O número de unidades internas detectadas pela unidade mestre não é igual ao número configurado na PCB principal
H8	Erro no sensor de alta pressão
H9	A proteção P9 aparece dez vezes em 120 minutos
yHd	Mau funcionamento da unidade escrava
C7	A proteção PL aparece três vezes em 100 minutos
P1	Proteção de alta pressão do tubo de descarga
P2	Proteção de baixa pressão do tubo de sucção
xP3	Proteção contra excesso de corrente no compressor
P4	Proteção de temperatura de descarga
P5	Proteção de temperatura externa do trocador de calor
P9	Proteção do módulo do ventilador
Código de erro <sup>1</sup>	Conteúdo
PL	Proteção de temperatura do módulo do Inverter
PP	Proteção contra superaquecimento insuficiente de descarga do compressor
xL0	Proteção do módulo do Inverter
xL1	Proteção de baixa tensão do barramento CC
xL2	Proteção de alta tensão do barramento CC
xL4	Erro MCE
xL5	Proteção de velocidade zero
xL7	Erro de sequência de fase
xL8	Variação de frequência do compressor maior que 15 Hz dentro da proteção de um segundo
xL9	A proteção de frequência real do compressor difere da frequência alvo em mais de 15 Hz

Observações:

1. 'x' é um marcador de espaço reservado para o sistema do compressor (compressor e componentes elétricos relacionados), com 1 representando o sistema do compressor A e 2 representando o sistema do compressor B. 'y' é um marcador de espaço reservado para o endereço (1 ou 2) da unidade escrava com o erro.
2. Com alguns códigos de erro, um reinício é necessário reiniciar manualmente o sistema antes que ele possa retomar a operação.



Tabela de Códigos de erros para unidades internas

Código de erro	Conteúdo
E0	Conflito de modo
E1	Erro de comunicação entre as unidades interna e externa
E2	Erro do sensor de temperatura ambiente interno
E3	Erro do sensor de temperatura de ponto médio do trocador de calor interno
E4	Erro do sensor de temperatura de saída do trocador de calor interno
E6	Erro do ventilador
E7	Incompatibilidade de EEPROM
Ed	Erro da unidade externa
EE	Erro do nível da água
FE	Um endereço não foi atribuído à unidade interna

## 4.2 Precauções de uso do software

- a) Se houver erros de exibição na página web, como erros de cabeçalhos ou posicionamento incorreto de ícones, use a função de atualização obrigatória do navegador para atualizar a página (como "Shift + F5" para o navegador Chrome).
- b) É possível inserir apenas caracteres em inglês na tela sensível ao toque. Use a página web se precisar usar outro idioma e outros caracteres.

## 4.3 Grupo de controle com fio

Para novas unidades, certos controles com fio são compatíveis com acesso a várias unidades internas (IDUs), em que elas formarão um "grupo de controle com fio". No IMMPro, essas IDUs serão tratadas como uma única IDU virtual e na visualização do ícone "Device monitor" (Monitor de dispositivo) o grupo de controle com fio das IDUs terá seu próprio ícone. O nome do grupo de controle com fio é o mesmo nome da menor IDU.

Observação: Consulte os manuais relevantes dos controles com fio e as unidades internas para informações específicas sobre como configurar o endereço do grupo de controle com fio.

	IDUs no grupo de controle com fio
Visualização de ícone "Device monitor" (Monitor de dispositivo)	Quando uma ou mais IDUs estão fora de linha (offline) no grupo do controle com fio, o grupo do controle com fio será exibido com estado fora de linha (offline). Quando houver erros em uma ou mais IDUs no grupo de controle com fio, o ícone do grupo de controle com fio exibirá um estado de erro, e o código de erro será o código na IDU com o menor endereço. Quando o grupo de controle com fio estiver normal, o ícone do grupo de controle com fio exibirá o estado de operação da menor IDU.
Visualização de lista de "Device monitoring" (Monitoramento de dispositivo)	Em uma visualização de lista, cada IDU do grupo é exibida em uma linha separada, sendo possível visualizar os detalhes de cada IDU do grupo.
"Statistical data" (Dados estatísticos), "Energy statistics" (Estatísticas de energia)	Cada IDU do grupo é exibida em uma linha separada, sendo possível visualizar as estatísticas de cada IDU do grupo.
Enviar comando de controle	Os mesmos comandos são enviados para os controles com fio no grupo.





[www.carrierdobrasil.com.br](http://www.carrierdobrasil.com.br)

A critério da fábrica, e tendo em vista o aperfeiçoamento do produto, as características daqui constantes poderão ser alteradas a qualquer momento sem aviso prévio.

**Fabricado na China e comercializado por Springer Carrier Ltda.**