



Controle Carrier SmartView™

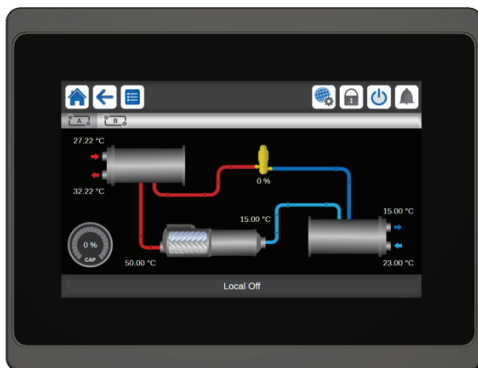
Chillers 30XWV

Manual de Controle e Operação

ÍNDICE

PREFÁCIO	3
1. CONSIDERAÇÕES DE SEGURANÇA	4
1.1 Geral	4
1.2 Prevenção Contra Choques Elétricos	4
2. DESCRIÇÃO GERAL	5
2.1 Geral	5
2.2 Painel de Controle	5
2.3 Sistema de Controle Carrier Smartview™	5
2.4 Modo de Operação	5
3. DESCRIÇÃO DE HARDWARE	6
3.1 Geral	6
3.2 Fonte de Alimentação das Placas de Controle	6
3.3 LEDs das Placas de Controle	6
3.4 Conexão do Controlador Principal	7
3.5 Sensores de Pressão	8
3.6 Sensor de Temperatura	9
3.7 Controles	9
3.8 Variador de Frequência (VFD)	9
3.9 Conexões no Bloco do Terminal do Usuário	10
4. COMO CONFIGURAR A INTERFACE DO USUÁRIO DO CARRIER SMARTVIEW™	13
4.1 Interface do Usuário	13
4.2 Botões Carrier Smartview™	13
4.3 Estrutura do Menu	14
5. CONFIGURAÇÕES DE CONTROLE DO CARRIER SMARTVIEW™	15
5.1 Características Gerais	15
5.2 Interface Principal	15
5.3 Interface do Circuito	17
5.4 Interface do Menu do Sistema	18
5.5 Interface de Login do Usuário	20
5.6 Tela Liga/Desliga (On/Off)	21
5.7 Interface do Menu Principal	22
5.8 Interface do Menu de Configuração	24
6. INTERFACE WEB DO CARRIER SMARTVIEW™	26
6.1 Configurações de Rede	26
6.2 Configurações do Navegador do Computador	26

Continua na próxima página ...



NOTA

Algumas figuras/fotos apresentadas neste manual podem ter sido feitas com equipamentos similares ou com a retirada de proteções/componentes, para facilitar a representação, entretanto o modelo real adquirido é que deverá ser considerado.



ÍNDICE (Cont.)

7. CONTROLE CARRIER SMARTVIEW™: ESTRUTURA DETALHADA DO MENU	27
7.1 Tela Principal (MAIN MENU)	27
7.2 Tela de Configurações (CONFIG)	35
7.3 Tela de Alarmes (ALARMS)	40
8. OPERAÇÃO DO CONTROLE CARRIER SMARTVIEW™	41
8.1 Controle de Partida/Parada	41
8.2 Função de Parada da Unidade	42
8.3 Controle da Bomba de Água do Evaporador	43
8.4 Controle da Bomba de Água do Condensador	43
8.5 Chave de Fluxo de Água	43
8.6 Seleção do Modo de Aquecimento/Resfriamento	44
8.7 Ponto de Controle	44
8.8 Limitação de Capacidade	46
8.9 Modo Noturno	47
8.10 Controle de Capacidade	47
8.11 Função de Programação Horária	47
8.12 Opcional de Gestão de Energia	48
8.13 Função da Caixa Preta	49
9. DIAGNÓSTICO - RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS	50
9.1 Exibição de Alarme	50
9.2 Alarme Atual	51
9.3 Redefinição (Reset) de Alarmes	52
9.4 Histórico de Alarmes	53
9.5 Códigos de Alarme	54
10. MANUTENÇÃO	63

PREFÁCIO

Este manual resume as principais funções do sistema Carrier SmartView™ para controlar unidades 30XWV resfriadas a água com circuito simples e circuito duplo.

As instruções contidas neste manual servem como um guia prático para controlar a configuração, partida e operação do sistema. Este documento não abrange as etapas de serviço completas para a operação adequada do dispositivo. Os engenheiros da Carrier Services recomendam fortemente que você se certifique de que o seu equipamento esteja operando de maneira ideal e que todos os recursos disponíveis sejam otimizados.

IMPORTANTE



Leia todas as instruções antes de prosseguir. Preste atenção a todos os avisos de segurança!

NOTA: Alguns dos componentes opcionais e recursos mencionados neste manual podem não ser aplicáveis a uma unidade específica. As figuras são meramente ilustrativas e não fazem parte da venda ou contrato de venda.

As informações aqui fornecidas são para uso somente quando o cliente opera e repara o equipamento produzido. Não podem ser copiadas, modificadas ou utilizadas para qualquer outra finalidade sem o consentimento prévio da Carrier.

Abreviações:

Neste manual, o circuito de refrigeração da unidade é referido como circuito A e circuito B. As abreviações são usadas com frequência na tabela a seguir:

1	BMS	Sistema de Gestão Predial
2	CCN	Carrier Comfort Network (Rede de Comunicação Carrier)
3	EMM	Módulo de Gestão de Energia
4	LED	Diodo Emissor de Luz
5	SCT	Temperatura de Condensação Saturada
6	LEN	Barramento de Comunicação Interna Conectando a Placa Principal às Placas Auxiliares
7	SST	Temperatura de Sucção Saturada
8	VFD	Inversor de Frequência
9	EXV	Válvula de Expansão Eletrônica
10	Modo de Rede	Tipo de Operação CCN ou BACnet/IP
11	Local-Off/LOFF	Tipo de Operação: Modo Local Inativo
12	Local-On/L-C	Tipo de Operação: Modo Local Ativo
13	Local-Schedule/L-SC	Tipo de Operação: Local Ativo Depois de uma Programação Horária

1. CONSIDERAÇÕES DE SEGURANÇA

1.1 Geral

A instalação, a partida e a manutenção do equipamento podem ser processos perigosos se determinados fatores específicos à instalação não forem considerados: pressões de operação, presença de componentes elétricos e tensões e o local de instalação (alturas e estruturas elevadas).

Apenas engenheiros de instalação, instaladores e técnicos credenciados Carrier, devidamente treinados para o produto, estão autorizados a instalar e iniciar o equipamento com segurança. No decorrer das operações de manutenção, todas as instruções e recomendações que aparecem nas instruções de instalação e serviço do produto, bem como nas etiquetas afixadas ao equipamento e componentes e peças que acompanham o equipamento, mesmo que fornecidos separadamente, devem ser lidas, compreendidas e seguidas.

- Aplique todos os códigos e práticas de segurança pertinentes.
- Utilize óculos e luvas de proteção.
- Utilize as ferramentas adequadas para manusear e mover objetos pesados. Mova as unidades com cuidado.

1.2 Prevenção Contra Choques Elétricos

Somente pessoal qualificado, seguindo as recomendações da IEC (International Electrotechnical Commission), tem permissão para acessar os componentes elétricos. Recomenda-se que todas as fontes de energia da unidade sejam desligadas antes que qualquer trabalho seja iniciado. Desligue a fonte de alimentação principal no disjuntor principal ou no isolador.

IMPORTANTE

Este equipamento utiliza e emite sinais eletromagnéticos. Testes mostraram que o equipamento está em conformidade com todos os códigos aplicáveis em relação à compatibilidade eletromagnética.

RISCO DE CHOQUES ELÉTRICOS: *Mesmo quando o disjuntor principal ou o isolador estiverem desligados, certos circuitos ainda podem ser energizados, uma vez que eles podem estar conectados a uma fonte de energia separada.*

RISCO DE QUEIMADURA: *Correntes elétricas fazem com que os componentes fiquem temporariamente ou permanentemente quentes. Portanto, tenha cuidado ao manipular cabos de alimentação, cabos elétricos e conduítes, tampas de caixas de terminais e quadros do motor.*

2. DESCRIÇÃO GERAL

2.1 Geral

O sistema Carrier SmartView™ controla a partida do compressor, mantendo a temperatura necessária para que o trocador de calor entre ou saia da água. O painel de controle é uma ferramenta de configuração para interação homem-máquina. O Carrier SmartView™ monitora continuamente o status de cada dispositivo de segurança para evitar mau funcionamento e garantir que a unidade esteja em condições ideais.

NOTA: Este manual pode se referir a componentes opcionais, recursos ou acessórios específicos que não são aplicáveis à uma unidade em particular.

2.2 Painel de Controle

A interface Carrier SmartView™ pode ser visualizada na forma de uma tela touchscreen e página da web local. As duas formas de interface são semelhantes.

2.3 Sistema de Controle Carrier SmartView™

- O controle do compressor de frequência variável fornece alimentação e temperatura da água de retorno estáveis.
- Tela touchscreen padrão de 7 polegadas (7") - (Carrier SmartView™).
- Protocolo de comunicação (CCN, BACnet, Modbus).
- Conexão BMS.
- Diagnóstico, envio.
- Conexão de internet.
- Módulo de Gestão de Energia (opcional).
- Frequência fixa externa ou controle de frequência variável da bomba.
- Gerenciamento remoto.
- Otimização de energia, monitoramento de energia/alimentação.
- Gerenciamento de programação.

2.4 Modo de Operação

Todos os controles Carrier SmartView™ funcionam de acordo com três modos independentes:

- Modo local: a máquina é controlada por comandos de interface do usuário.
- Modo remoto: a máquina é controlada por contatos sem tensão.
- Modo de rede: a máquina é controlada por comandos da rede CCN (Carrier Comfort Network) ou da rede BACnet/IP (opcional). Um cabo de comunicação de dados é usado para conectar a unidade ao barramento (bus) de comunicação CCN. Para conectar a unidade à rede BACnet, é utilizado um cabo Ethernet.

O modo de operação deve ser selecionado com o botão Start/Stop (Partida/Parada) descrito no item 5.6. Quando o sistema Carrier SmartView™ opera de forma autônoma (modo Local ou Remoto), ele mantém todas as suas capacidades de controle, mas não oferece as funções da CCN ou a rede BACnet/IP, exceto o comando "CCN emergency stop (Parada de Emergência CCN)" (se este comando estiver ativo, a unidade é desligada qualquer que seja o tipo de operação ativa).

IMPORTANTE

Parada de emergência!

Independentemente do modo de operação em que a unidade está operando, a unidade é desligada imediatamente assim que o comando de parada de emergência da rede é ativado.

3. DESCRIÇÃO DE HARDWARE

3.1 Geral

O sistema de controle consiste em uma placa principal NRCP2-BASE, variadores para controle do compressor, placas PD-AUX e uma placa NRCP2-BASE para unidades equipadas com opção de gestão de energia. Todas as placas se comunicam através de um barramento (bus) LEN interno. A placa de interface ST3 Carrier SmartView™ gerencia continuamente as informações recebidas dos vários sensores de pressão e temperatura e incorpora ao programa que controla a unidade.

3.2 Fonte de Alimentação das Placas de Controle

CUIDADO

Mantenha a polaridade correta ao conectar a fonte de alimentação às placas, caso contrário as placas poderão ser danificadas.

Todas as placas são alimentadas com 24VCA.

No caso de uma interrupção da fonte de alimentação, a unidade reinicia automaticamente sem a necessidade de um comando externo. No entanto, quaisquer falhas ativas, quando o fornecimento é interrompido, são salvas e podem, em certos casos, impedir que um circuito ou unidade reinicie.

3.3 LEDs das Placas de Controle

Todas as placas verificam e indicam, de forma contínua, o funcionamento adequado de seus circuitos eletrônicos. Um LED acende em cada placa quando esta está funcionando corretamente.

- Um LED vermelho piscando por um período de dois segundos na placa NRCP2-BASE indica que o funcionamento não está correto. Uma taxa diferente indica uma falha na placa ou no software.
- O LED verde pisca continuamente em todas as placas para mostrar que a placa está se comunicando corretamente em seu barramento (bus) interno. Se o LED não estiver piscando, isso indica que há um problema na fiação do barramento LEN. Quando a unidade é energizada, todas as placas devem piscar de forma sincronizada. Se uma placa não pisca ao mesmo tempo que as outras, verifique sua conexão no barramento (bus) LEN.

ATENÇÃO

Os LEDs de interface da tela touchscreen não seguem a mesma lógica.

3.4 Conexão do Controlador Principal

O sistema de controle Carrier SmartView™ possui uma tela touchscreen de 7" de série.

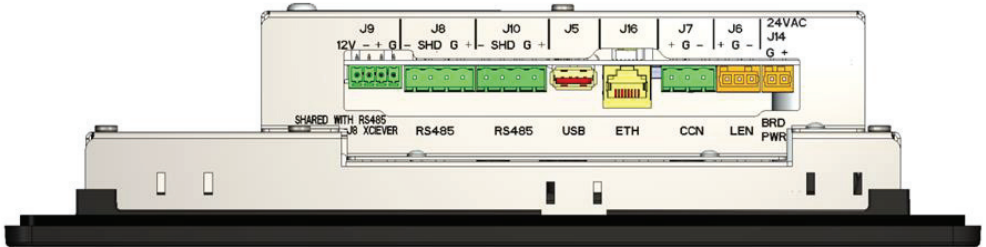
NOTA: Podem haver diferenças no número de portas do controlador de 7", nomenclaturas e tipos de interface.

3.4.1 Conexão do controlador (7")

O controlador de 7" possui duas portas RS485 (J6 e J7), a primeira porta RS485 (J6) para comunicação interna (LEN) e a segunda porta (J7) para conexão com a CCN.

O controlador de 7" possui duas portas Modbus (J8 e J10), a primeira porta (J8) para controle principal (comando) e a segunda porta (J10) para a função auxiliar (passiva).

O controlador de 7" possui duas portas Ethernet (J15, J16), o que permitem que a comunicação TCP/IP ou conectividade BMS (Building Management System) utilize a comunicação BACnet/IP.



Nº.	Local	Código da porta	Função
1.	Inferior	J9	-
2.	Inferior	J8	Porta principal Modbus
3.	Inferior	J10	Porta auxiliar Modbus
4.	Inferior	J5	Porta USB
5.	Inferior	J16	Porta de Ethernet eth0
6.	Inferior	J7	Porta CCN
7.	Inferior	J6	Porta LEN
8.	Inferior	J14	Porta de alimentação 24VAC (corrente alternada - AC)
9.	Inferior	J15	Porta de Ethernet eth1
10.	Inferior	J11	Porta USB
11.	Inferior	J1	Porta USB

3.5 Sensores de Pressão

Sensores de pressão

Dois tipos de sensores eletrônicos são utilizados para medir as seguintes pressões em cada circuito:

- Pressão de gás de descarga (tipo alta pressão)
- Pressão de sucção (tipo baixa pressão)
- Pressão do óleo (tipo alta pressão)

Esses sensores eletrônicos fornecem sinais de 0 a 5 VCC (corrente contínua - DC). Os sensores de pressão são conectados à placa principal AUX ou NRCP2-BASE.

Sensores de pressão de descarga

Ficam no lado de alta pressão de cada circuito. São usados para controlar a pressão principal ou o limite de carga (load shedding) de alta pressão.

Sensores de pressão de óleo

Esses sensores estão localizados na porta de pressão de óleo de cada compressor.

Sensores de pressão de sucção

Eles medem o lado de baixa pressão de cada circuito.

3.6 Sensor de Temperatura

Termistores

Todos possuem características semelhantes.

Sensor de temperatura da entrada e saída de água do evaporador

Os sensores de temperatura de entrada e saída de água do evaporador estão instalados nas conexões de água do lado de entrada e saída.

Sensor de gás de descarga

Este sensor é utilizado para controlar a temperatura do gás de descarga e permite o controle do superaquecimento da descarga. Está localizado no lado da descarga de cada compressor.

Sensor de gás de sucção

Este sensor é utilizado para controlar a temperatura do gás de sucção. Está localizado no lado de sucção de cada compressor.

Sensor do motor

Este sensor é utilizado para controlar a temperatura do motor de cada compressor.

Sensor de temperatura de entrada/saída de água do condensador

Estes sensores medem as temperaturas de entrada e saída de água em unidades resfriadas a água ou unidades resfriadas a ar com a opção de recuperação de calor.

Sensor de redefinição do ponto de ajuste de temperatura

Este é um sensor opcional de 4-20 mA (opção de gestão de energia) que pode ser instalado remotamente a partir da unidade. É utilizado para redefinir o ponto de ajuste na unidade.

3.7 Controles

Bombas do evaporador

O controlador pode regular uma ou duas bombas do evaporador e cuida da troca automática entre as bombas.

Bombas do condensador

O controlador pode regular uma ou duas bombas do condensador e cuida da troca automática entre as bombas.

Válvula de expansão eletrônica (EXV)

A EXV é utilizada para ajustar o fluxo de refrigerante às mudanças nas condições operacionais da máquina. Para ajustar o fluxo de refrigerante, um pistão se move constantemente para cima ou para baixo para variar caminho do refrigerante transversalmente. Este pistão é acionado por um motor de passo linear controlado eletronicamente. O alto grau de precisão com o qual o pistão é posicionado garante que o fluxo de refrigerante seja precisamente controlado.

Configuração do interruptor de fluxo de água

Esse recurso permite o controle automático do ponto de ajuste mínimo do fluxo de água do interruptor de fluxo de água.

3.8 Variador de Frequência (VFD)

O variador de frequência é utilizado para controlar o compressor. Permite a partida (start-up) do compressor e o controle da capacidade, modificando a frequência de fornecimento. O variador monitora continuamente muitos parâmetros do compressor para garantir sua proteção. Se ocorrer um problema, o variador de frequência dispara um alarme e, se necessário, interrompe o compressor.

O pressostato de alta pressão está diretamente conectado ao variador de frequência.

3.9 Conexões no Bloco do Terminal do Usuário

Os contatos abaixo estão disponíveis no bloco de terminais do usuário na placa NRCP2-BASE (consulte a figura da placa de controle). Alguns deles só podem ser utilizados se a unidade estiver em modo de operação remota (modo remoto). As tabelas a seguir resumem as conexões do bloco de terminais do usuário:

3.9.1 Aquecimento / resfriamento / liga / desliga / contato sem tensão

Se a unidade funcionar no modo de operação remota (modo Remoto), a operação de contatos liga/desliga e contatos de aquecimento/resfriamento é a seguinte:

Sem multiplexação			
	Desligado	Resfriamento	Aquecimento
Contato liga/desliga	Aberto	Fechado	Fechado
Contato aquecimento/resfriamento	Off	Aberto	Fechado

3.9.2 Contato de seleção de setpoint sem tensão

	Resfriamento		Aquecimento	
	csp1	csp2	hsp1	hsp2
Contato de seleção do set point	Aberto	Fechado	Aberto	Fechado

3.9.3 Contato da seleção de limite de capacidade sem tensão

	100%	Limite 1	Limite 2
Limite de capacidade 1	Aberto	Aberto	Aberto
Limite de capacidade 2	Aberto	Fechado	Fechado

Conexões do bloco de terminais				
Descrição	Conector/ canal	Terminal	Placa (item no diagrama elétrico)/opção	Observações
Controle bomba do evaporador 1	J2A/CH16	90-12	NRCP2-BASE placa principal (A1)	O controlador pode regular uma ou duas bombas do evaporador e é responsável pela troca automática entre as bombas.
Controle bomba do evaporador 2	J2A/CH17	90A-12	NRCP2-BASE placa principal (A1)	O controlador pode regular uma ou duas bombas do evaporador e é responsável pela troca automática entre as bombas.
Controle bomba do condensador 1	J2A/CH18	95-12	NRCP2-BASE placa principal (A1)	O controlador pode regular uma ou duas bombas do condensador e é responsável pela troca automática entre as bombas.
Controle bomba do condensador 2	J2A/CH19	95A-12	NRCP2-BASE placa principal (A1)	O controlador pode regular uma ou duas bombas do condensador e é responsável pela troca automática entre as bombas.
Relé do alarme saída	J3/CH24	30A-31A	NRCP2-BASE placa principal (A1)	Indica os alarmes.
Saída do relé ligado ou pronto	J3/CH25	37-38	NRCP2-BASE placa principal (A1)	Indica se a unidade está pronta para iniciar ou operar.
Contato 1: On/Off (liga/desliga)	J4/CH08	32-33	NRCP2-BASE placa principal (A1)	Este contato é utilizado para o controle liga/desliga da unidade. Só é levado em consideração se a unidade estiver no modo de operação remota (modo remoto).
Contato 2: seleção do segundo ponto de ajuste	J4/CH09	65-66	NRCP2-BASE placa principal (A1)	Só é levado em consideração se a unidade estiver no modo de operação remota (modo remoto).
Contato 3: seleção de limite de capacidade 1	J4/CH10	73-74	NRCP2-BASE placa principal (A1)	-
Contato 4: seleção do modo quente/frio (unidade de bomba de calor resfriada a água)	J5/CH12 ()	34-35	NRCP2-BASE placa principal (A1)	Só é levado em consideração se a unidade estiver no modo de operação remota (modo remoto).
Entrada do circuito de segurança do usuário	J4/CH11a	34-35	NRCP2-BASE placa principal (A1)	Esse contato é utilizado para os circuitos de segurança do cliente que exigem o desligamento da unidade, se estiver fechado. O alarme P-91 é acionado.

Opcionais				
Saída de controle da válvula de três vias (0-10VCC)	J8/CH7	80-80+	NRCP2-BASE placa principal (A1 – opção 152)	O recurso permite o controle de uma válvula de três vias com base na temperatura de condensação saturada.
Contato, modo de ocupação override	J4/CH08	77-78	NRCP2-BASE EMM (A3)/gestão de energia (opção 156)	No modo de operação remota, isso permite controlar a ocupação da unidade (ocupado / não-ocupado).
Contato 3bis: seleção 2 de limite de capacidade	J4/CH09	73A-74A	NRCP2-BASE EMM (A3)/gestão de energia	Este contato está disponível apenas com a opção de gestão de energia.
Entrada de circuito de segurança do usuário	J4/CH10	34A-35A	NRCP2-BASE EMM (A3)/gestão de energia (opção 156)	Esse contato é utilizado para os circuitos de segurança do cliente que exigem o desligamento da unidade, se estiver fechado. Este contato está disponível apenas com a opção de gestão de energia.
Contato de armazenamento de gelo	J4/CH11a	75-76	NRCP2-BASE EMM (A3)/gestão de energia (opção 156)	Este contato é utilizado para selecionar o ponto de ajuste de água gelada.
Saída de relé para desligamento da unidade após um alarme	J3/CH24	30-31	NRCP2-BASE EMM (A3)/gestão de energia (opção 156)	Indica se a unidade foi completamente desligada devido a um alarme.
Saída de relé para um alerta	J3/CH25	30B-31B	NRCP2-BASE EMM (A3)/gestão de energia (opção 156)	Indica alertas.
Entrada da chave fluxo condensador	J5/CH13	96-97	NRCP2-BASE EMM (A3)/gestão de energia (opção 156)	Mostra que há fluxo de água no lado do condensador.
Entrada de temperatura ambiente para redefinição do ponto de ajuste (setpoint)	J6/CH02	71A-72A	NRCP2-BASE EMM (A3)/gestão de energia (opção 156)	Permite a redefinição do ponto de ajuste, se a redefinição da temperatura ambiente for selecionada.
Entrada de redefinição do valor nominal	J7A/CH05	71-72	NRCP2-BASE EMM (A3)/gestão de energia (opção 156)	Permite a redefinição do valor nominal, se a redefinição via entrada de 4-20 mA for selecionada.
Entrada de limitação de capacidade	J7A/CH06	67-68	NRCP2-BASE EMM (A3)/gestão de energia (opção 156)	Permite a limitação da capacidade com um sinal de 4-20 mA.

Opcionais				
Entrada de operação do compressor A	J2A/CH16	37A1-38A1	NRCP2-BASE EMM (A3)/gestão de energia (opção 156)	Status de funcionamento do compressor A
Entrada de operação do compressor B	J2A/CH17	37B1-38B1	NRCP2-BASE EMM (A3)/gestão de energia (opção 156)	Status de funcionamento do compressor B
Saída da capacidade da unidade (0-10 VCC)	J8/CH7	79+-79-	NRCP2-BASE EMM (A3)/gestão de energia (opção 156)	Esta saída relata o percentual de capacidade da unidade.
Conexão CCN		ST3-HMI		Um barramento (bus) RS-485 é utilizado para a conexão à CCN. - Pino 1: sinal + - Pino 2: terra - Pino 3: sinal -

4. COMO CONFIGURAR A INTERFACE DE USUÁRIO CARRIER SMARTVIEW™

4.1 Interface do Usuário

O Carrier SmartView™ é uma tela touchscreen colorida de 7" capaz de exibir rapidamente alarmes, o status operacional da unidade e outras informações. Ele suporta conexões de rede e personalização de idioma (os usuários podem escolher o idioma de exibição para controlar os parâmetros).

Se o display não for utilizado por muito tempo, ele ficará escuro e entrará no modo de proteção de tela, mas o controlador ainda estará funcionando e o modo de operação permanecerá inalterado. Se o usuário tocar na tela, esta se acenderá novamente e a página de boas-vindas será exibida.



4.2 Botões Carrier SmartView™

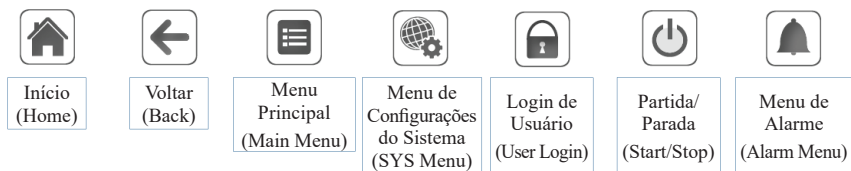
4.2.1 Botões da interface principal

Ícone	Interface	Ícone	Interface	Ícone	Interface	Ícone	Interface
	Home		Menu principal		Voltar		Menu de configurações do sistema
	Não logado		Logado		A unidade está desligada		A unidade está em operação ou em espera
	Sem alarme		Alerta		Alarme		

4.2.2 Botões de utilização mais frequente

Interface de login			
	Login: Acesso avançado		Sair: Redefinir o acesso do usuário
Interface de parâmetro			
	Salvar alterações		Cancelar alterações
Interface obrigatória			
	Definir comando obrigatório: atual		Cancelar o comando obrigatório
Botão de navegação			
	Página anterior (quando o menu excede a página)		Próxima página (quando o menu excede a página)

4.3 Estrutura do Menu



Menu Principal (Main Menu)



: Configuração básica (sem senha)

: Login do usuário visível (senha 11)

5. CONFIGURAÇÕES DO CONTROLE CARRIER SMARTVIEW™

5.1 Características Gerais

O Carrier SmartView™ inclui uma tela touchscreen de 7" para controle do sistema. Os controles Carrier SmartView™ podem ser operados por meio de uma tela touchscreen ou uma interface web (consulte 6.1).

Os menus de navegação para os dois métodos de conexão (interface de usuário Carrier SmartView™ e navegador da web) são os mesmos. Apenas duas páginas da web podem ser autorizadas a serem utilizadas ao mesmo tempo.


NOTA: Alguns recursos não estão disponíveis ao usar a interface do navegador da web.


O Carrier SmartView™ fornece acesso às seguintes interfaces:

- Interface principal
- Interface do circuito
- Interface de menu do sistema
- Interface de login do usuário
- Interface Partida/Parada
- Interface de alarmes
- Interface do menu principal
- Interface do menu de configuração
- Interface do menu de manutenção
- Interface de visualização de tendências

5.2 Interface Principal

A interface principal fornece uma visão geral de controle do sistema, monitorando os circuitos do evaporador e do condensador. Fornece o status operacional atual da unidade, incluindo carga da unidade, status das bombas do condensador e do evaporador, e parâmetros de ponto de ajuste predefinidos. A unidade padrão adotada para os parâmetros é a métrica. Para mais detalhes sobre como alterar as métricas do sistema, consulte 5.4.2.

Pressione o botão  , para retornar à interface principal.

Pressione o botão  , para navegar para o menu principal e acessar todas as funções da unidade.

Pressione o botão  , para retornar à interface de exibição anterior.





1. Status de operação do circuito, clique para entrar na interface do circuito (disponível apenas para display 7").
2. Percentual de carga da unidade
3. Ponto de ajuste (setpoint), clique para entrar na página de setpoint após o login.
4. Status de funcionamento da bomba, clique para entrar na interface de status da bomba
5. Temperaturas de entrada e saída do evaporador
6. Temperaturas de entrada e saída do condensador
7. Tela de informações de status



NOTA: O status de operação do circuito e a interface correspondente suportam apenas a tela touchscreen de 7".

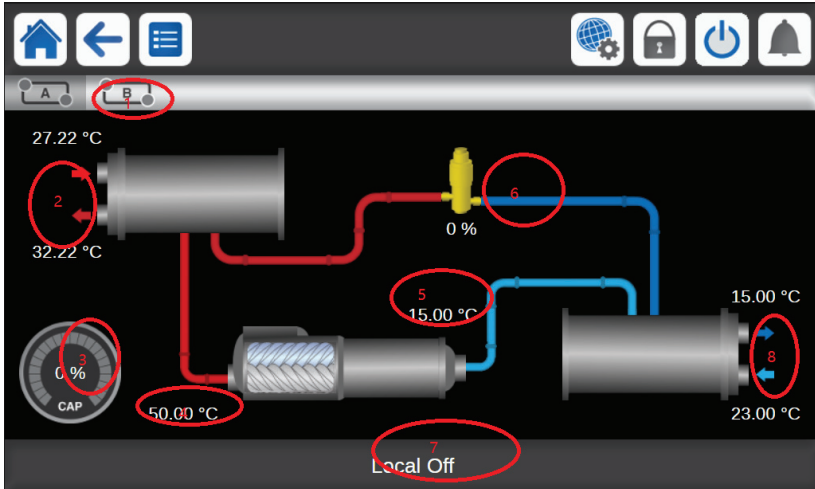
Mensagem: todas as telas descritas abaixo podem exibir uma mensagem informativa na faixa localizada na parte inferior.

Mensagem	Status
COMMUNICATION FAILURE! (Falha de Comunicação)	O controlador do equipamento não respondeu durante a leitura do conteúdo da tabela.
ACCESS DENIED! (Acesso Negado)	O controlador do equipamento não permite acessar um dos blocos de dados da tabela.
LIMIT EXCEEDED! (Limite Excedido)	O valor inserido excede os limites da tabela.
Save changes? (Salvar as alterações?)	Alterações foram realizadas. A interface da web aguarda para confirmar a saída pressionando Salvar ou Cancelar.
HIGHER FORCE IN EFFECT! (Comando de nível superior em operação)	O comando Forçar ou Auto foi rejeitado pelo controlador do equipamento porque a interface do nível de força possui um nível inferior ao controlador do equipamento.

5.3 Interface do Circuito


Botão de entrada de interface do circuito fornecido na interface principal da tela touchscreen do Carrier SmartView™ de 7" (4,3" não suportada)   (Consulte 5.2). A interface do circuito monitora os circuitos do evaporador e do condensador. Fornece status de operação do circuito atual, incluindo a carga atual do sistema, temperaturas de entrada e saída do condensador e evaporador, temperaturas de sucção e exaustão do compressor, e parâmetros de posição da EXV.

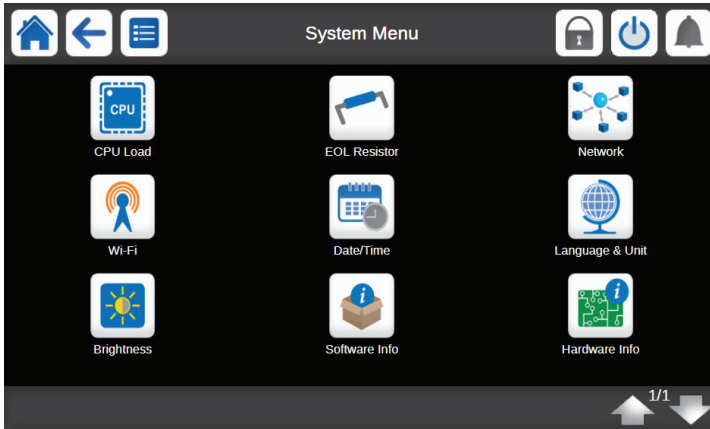
Pressione o botão do circuito para monitorar o status de operação de cada circuito em tempo real. Quando o botão está cinza  indica que o circuito não tem saída de carga. Quando o botão está verde  indica que o circuito está em operação.




1. Botão de entrada da interface do circuito
2. Temperaturas de entrada e saída do condensador
3. Percentual de carga do circuito
4. Temperatura de descarga do compressor
5. Temperatura de sucção do compressor
6. Posição da EXV
7. Informações de status da tela
8. Temperaturas de entrada e saída do evaporador

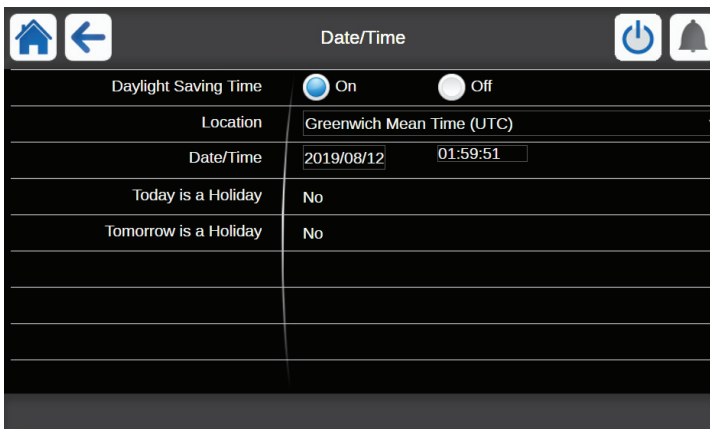
5.4 Interface do Menu do Sistema

Pressione o botão  no canto superior direito da interface principal para entrar na interface de menu de configurações do sistema (System Menu). Através dessa interface, é possível acessar as informações e configurações de sistema do software (Software Info) e hardware (Hardware Info) como carga da CPU (CPU Load), configuração de rede (Network), configuração de data e hora (Date/Time), idioma e configuração do sistema de unidades (Language & Unit), configuração de brilho (Brightness).




5.4.1 Interface de data e hora

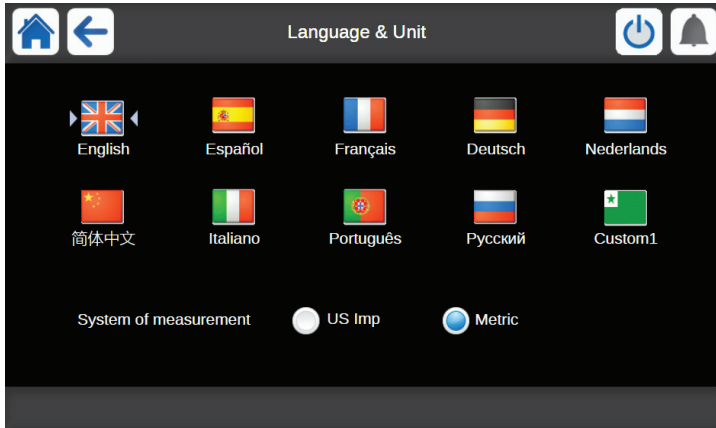
A interface de data e hora (Date/Time) permite ao usuário alterar a hora, data, horário de verão, fuso horário e outras configurações do sistema. Acesse a interface clicando no botão Date/Time (Data/Hora)  no Menu do Sistema.




5.4.2 Interface de idioma e unidade do sistema

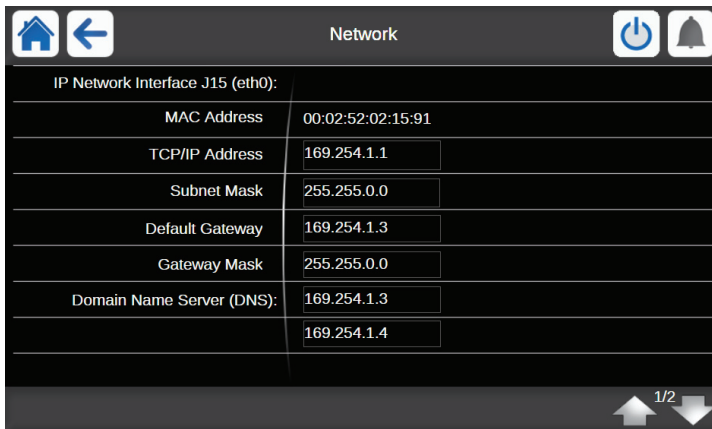
A interface de idioma e unidade do sistema (Language & Unit) permite ao usuário selecionar o idioma do controlador e alterar a unidade de medida padrão do sistema (imperial ou métrica). Acesse a interface clicando no botão Language & Unit (Idiomas & Unidades)  no menu do sistema.

A seleção nesta página não precisa ser salva. As configurações entrarão em vigor após o usuário sair da página atual.



5.4.3 Interface de configuração da porta de rede

O controlador de 7" está equipado com J15 (lateral) e J16 (inferior) como portas Ethernet eth0 e eth1. Os usuários podem entrar na interface de rede clicando no botão Network (Rede)  no menu do sistema para modificar a configuração de IP. O endereço de IP padrão da porta de rede eth0 é 169.254.1.1.

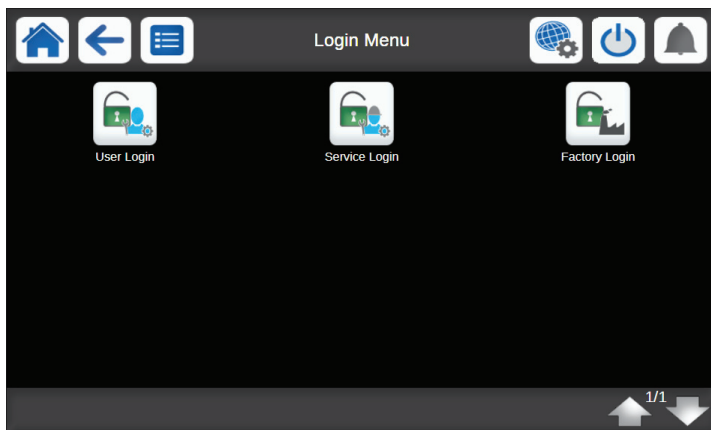




Clique nos botões para cima e para baixo   para alternar a tela. Quando a alteração estiver concluída, clique em  para confirmar ou  para cancelar a alteração.

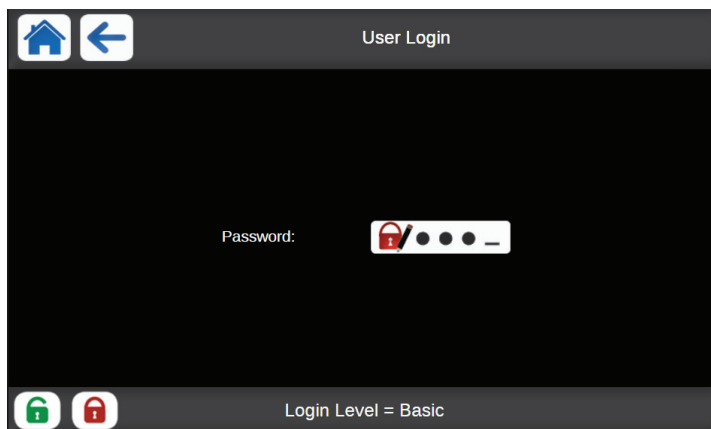
5.5 Interface de Login do Usuário

Acesse a interface do menu de login (Login Menu) clicando no botão Login  no canto superior da tela principal.

NOTA: A interface de ponto de ajuste (setpoint), o menu de configuração e a interface de redefinição (reset) de alarme no menu principal exigem que o usuário faça o login previamente para ficarem visíveis na tela touchscreen.




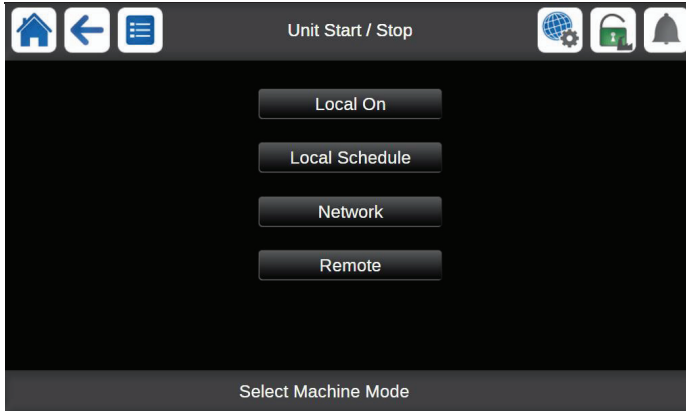
Clique no botão de login do usuário (User Login) para entrar na interface de login do usuário. Digite a senha para obter mais permissões de opção de controle (senha padrão = 11). Depois que a senha for informada, clique na parte inferior  do canto direito para concluir o acesso atual. Clique na parte inferior  do canto direito para cancelar o acesso atual.



5.6 Tela Liga/Desliga (On/Off)

5.6.1 Start-up da unidade


Com a unidade no modo Local Desligado (Local Off Mode), pressione  para exibir a lista de modos de operação. Selecione o modo desejado.

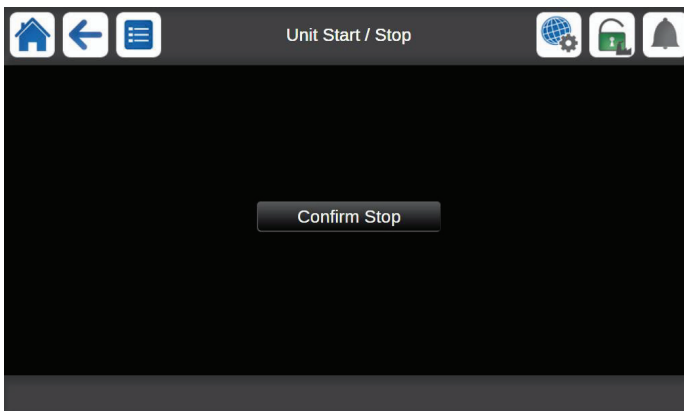



NOTA: Após entrar no menu, o modo de seleção atual é o último modo de operação.

Local ligado	Local On : a unidade está no modo de controle local e tem permissão para iniciar.
Programação local	Local Schedule : a unidade está no modo de controle local. É permitido iniciar se estiver dentro do período de ocupação.
Rede	Network : a unidade é controlada por comandos de rede. É permitido iniciar se estiver dentro do período de ocupação.
Remoto	Remote : a unidade é controlada por comandos externos. É permitido iniciar se estiver dentro do período de ocupação.


5.6.2 Parada da unidade

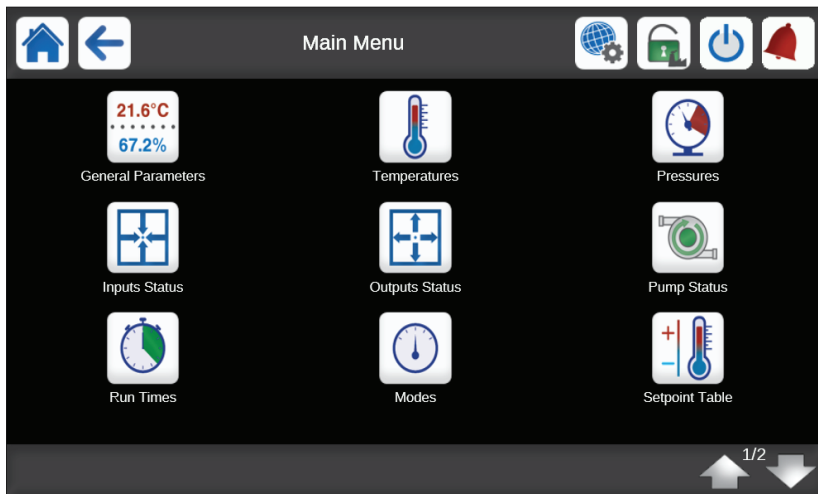
Para parada da unidade: pressione o botão .






Pressione o botão Confirm Stop (Confirmar Parada) para confirmar que a unidade está inativa ou clique no botão Back (Voltar)  para retornar à tela anterior. Quando a unidade for desligada, retorne à interface principal (consulte 5.2).

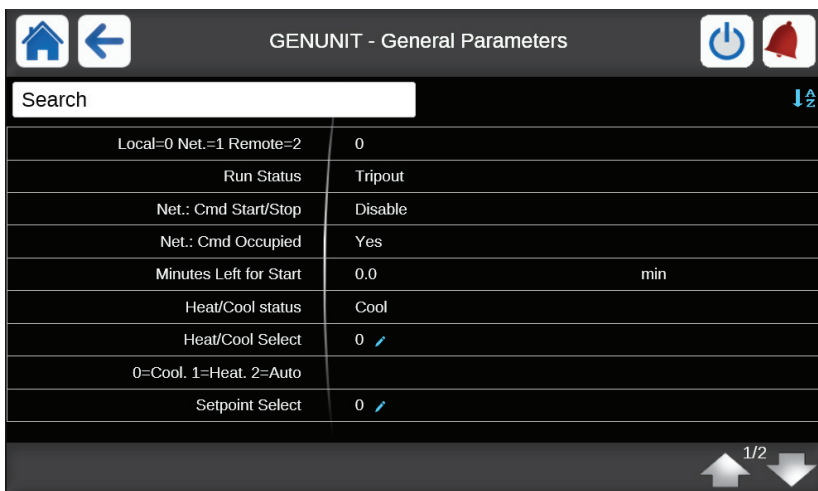
5.7 Interface do Menu Principal

Os principais parâmetros de controle são acessíveis através da interface do menu principal, incluindo parâmetros gerais, status de entrada e saída. Acesse o menu principal clicando no botão Main Menu (Menu Principal)  no canto superior esquerdo da interface principal (consulte 5.2).






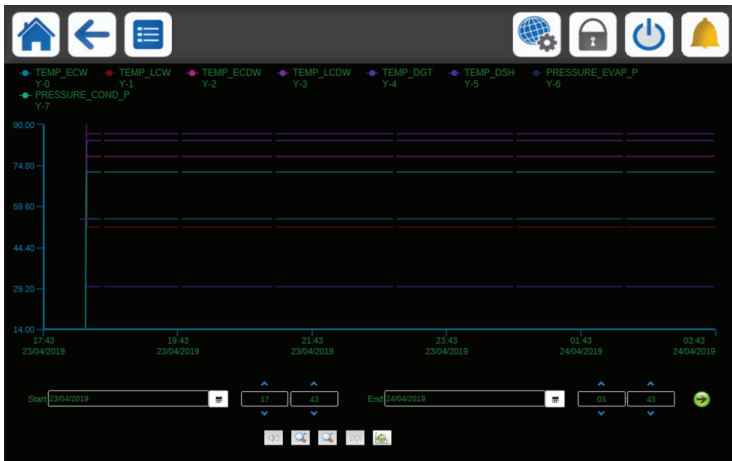
5.7.1 Parâmetros Gerais


Os parâmetros gerais podem ser acessados através da interface de parâmetros gerais. Vá para o menu principal e clique no botão General Parameters (Parâmetros Gerais)  para acessar a tela GENUIT - General Parameters (Parâmetros Gerais). Clique nos botões para cima e para baixo   para alternar a tela.





5.7.2 Interface de tendências

A interface de tendências facilita o monitoramento dos parâmetros selecionados pelo usuário. Vá para o menu principal e clique no botão Trendings (Tendências)  para acessar a interface de tendências. Selecione o parâmetro que deseja exibir e pressione Save (Salvar) . Depois que a configuração do parâmetro estiver concluída, clique no botão inferior direito  para acessar a interface do gráfico de tendências.



Clique no botão Settings (Configurações)  para ajustar a hora e a data da exibição de tendências.

Clique   para mover a linha do tempo ou clique   para o início ou fim do período selecionado.

Clique no botão Zoom In  para aumentar o tamanho na visualização ou no botão Zoom Out  para diminuir o tamanho na visualização.

Clique no botão Refresh (Atualizar) para recarregar os dados.

5.7.3 Interface de ponto de ajuste (setpoint)

A interface de ponto de ajuste (SETPOINT - Setpoint Table) fornece a função para modificar o ponto de ajuste (setpoint) desejado.

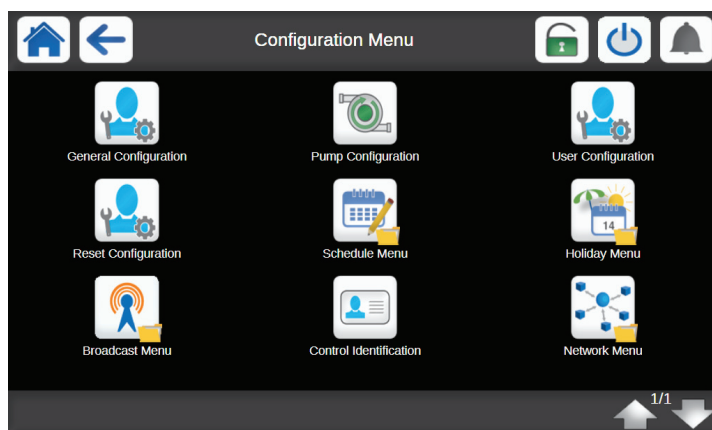
NOTA: A interface de ponto de ajuste (setpoint) requer que o usuário faça o login (consulte 5.5), que pode ser acessado através do menu principal, ou diretamente clicando no botão setpoint na interface principal (consulte 5.2) para entrar na página.

SETPOINT - Setpoint Table		
Cooling Setpoint 1	<input type="text" value="6.7"/>	°C
Cooling Setpoint 2	<input type="text" value="6.7"/>	°C
Cooling Ice Setpoint	<input type="text" value="6.7"/>	°C
Cooling Ramp Loading	<input type="text" value="0.6"/>	^C
Heating Setpoint 1	<input type="text" value="37.8"/>	°C
Heating Setpoint 2	<input type="text" value="37.8"/>	°C
Heating Ramp Loading	<input type="text" value="0.6"/>	^C
Cool Changeover Setpt	<input type="text" value="23.9"/>	°C
Heat Changeover Setpt	<input type="text" value="17.8"/>	°C


Clique nos botões para cima e para baixo para alternar a tela. Quando a alteração estiver concluída, clique em para confirmar ou para cancelar a alteração.

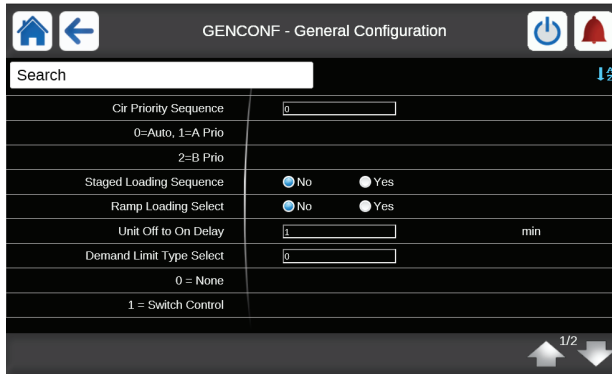
5.8 Interface do Menu de Configuração

O menu de configuração (Configuration Menu) fornece acesso a uma variedade de parâmetros modificáveis pelo usuário, como configuração da bomba (Pump Configuration), menus de programação e muito mais. O menu de configuração é protegido por senha e não fica visível até que o usuário esteja logado (consulte 5.5).



5.8.1 Interface de configurações gerais

Tome a interface de configuração geral como exemplo. Clique no botão Configurações Gerais (General Configuration)  no menu de configuração geral para acessar a interface de configuração geral (GENCONF - General Configuration).






Option	Value
Cir Priority Sequence	0
0=Auto, 1=A Prio	
2=B Prio	
Staged Loading Sequence	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes
Ramp Loading Select	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes
Unit Off to On Delay	1 min
Demand Limit Type Select	0
0 = None	
1 = Switch Control	

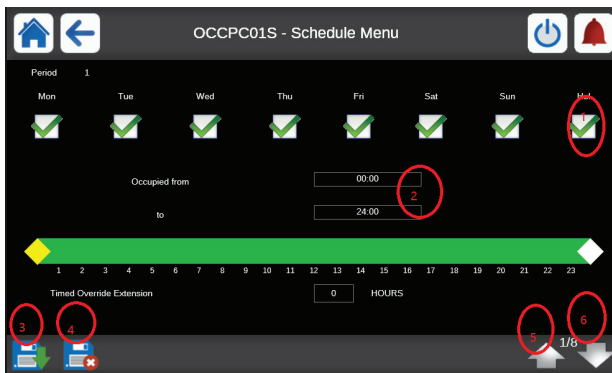
Clique nos botões para cima e para baixo   para alternar a tela. Quando a alteração estiver concluída, clique em  para confirmar ou  para cancelar a alteração.

5.8.2 Interface de programação horária

A interface de programação horária (OCCPC01S - Schedule Menu) está localizada no menu de configuração. O controle de interface consiste em duas programações. A primeira (OCCPC01S) é usada para controlar o ligar/desligar da unidade, e a segunda (OCCPC02S) é usada para controlar o ponto de ajuste (setpoint) duplo.

Vá para o Menu de Configuração (Configuration Menu) e pressione o botão Schedule Menu (Calendário de Programação)  para acessar a tela de Calendário de Programação.

Defina a programação, o período selecionado é exibido pela faixa verde na linha do tempo. Clique  para confirmar ou  para cancelar a alteração.



1. Seleção dos dias aplicáveis para a programação horária
2. Modificação das programações de início e fim
3. Salvar
4. Cancelar
5. Período anterior
6. Próximo período

6. INTERFACE WEB CARRIER SMARTVIEW™

Os usuários podem se conectar ao controlador usando um navegador Web em um computador com software JAVA instalado. Acesse os controles Carrier SmartView™ através de um navegador web (Internet Explorer, Mozilla Firefox etc.).

6.1 Configurações de Rede

Acesse o controle Carrier SmartView™ informando o endereço de IP da unidade na barra de endereços do navegador web. O endereço de IP padrão da unidade é 169.254.1.1 e o endereço da barra de endereços do navegador web é <https://169.254.1.1>. Este endereço de IP pode ser modificado na interface da web (consulte 5.4.3), e o endereço da barra de endereços do navegador web deve ser alterado de acordo.

NOTA: Autorize apenas duas interfaces de rede ao mesmo tempo.

NOTA: Por motivos de segurança, a partida/parada da unidade não pode ser controlada pela interface de rede. Todas as outras operações, incluindo monitoramento dos parâmetros operacionais da unidade ou configuração da unidade, podem ser realizadas através da interface web.

Função de conexão de rede

- Informação técnica.
- Controle dois usuários da unidade ao mesmo tempo.
- Por motivos de segurança, por padrão (default), o servidor web está desabilitado. Antes de usar HTTP para ativar conexões HTTP, certifique-se de que sua rede esteja protegida contra ataques maliciosos e quaisquer outras ameaças de segurança. Sem segurança de rede abrangente, o acesso aberto não está disponível.

A Carrier não assume qualquer responsabilidade ou obrigação legal decorrente de falhas de segurança.

6.2 Configurações do Navegador do Computador












Configuração mínima do navegador Web:

- Internet Explorer (versão 8.0 ou superior) ou Mozilla Firefox (versão 26 ou superior). Nas opções de conexão avançadas do navegador, adicione o endereço da equipe à lista de endereços e não utilize um servidor proxy.
- Plataforma JAVA (versão 6.0 e superior). No Painel de Controle, remova o salvamento do arquivo temporário da Internet e selecione Conexão Direta.

NOTA: Os dois usuários conectados ao mesmo tempo não têm prioridade entre si, e o último conteúdo modificado é salvo no sistema.

7. CONTROLE CARRIER SMARTVIEW™: ESTRUTURA DE MENU DETALHADA

7.1 Tela Principal (MAIN MENU)

Ícone	Texto exibido*	Descrição	Tabela associada
	General Parameters	Parâmetros Gerais	GENUNIT
	Temperatures	Temperaturas	TEMP
	Pressures	Pressões	PRESSURE
	Inputs Status	Status de Entradas	INPUTS
	Outputs Status	Status de Saídas	OUTPUTS
	Pump Status	Status da Bomba	PUMPSTAT
	Run Times	Tempos de Operação	RUNTIME
	Modes	Modos	MODES
	Setpoint Table	Tabela de Pontos de Ajuste	SETPOINT
	Configuration Menu	Menu de Configuração	-
	Trendings	Tendências	-

* Depende do idioma selecionado (o inglês é o idioma padrão).

7.1.1 Parâmetros Gerais


GENUINIT – Parâmetros Gerais

	Nome	Status	Unid.	Texto exibido*	Descrição
1	CTRL_TYP	0 a 3	-	Local=0 Net.=1 Remote=2	Tipo de Controle
2	STATUS	0 a 0	-	Run Status	Status de Operação
3	CHIL_S_S	0 a 1	-	Net.: Cmd Start/Stop	Comando de Partida/Parada (Start/Stop)
4	CHIL_OCC	0 a 1	-	Net.: Cmd Occupied	Comando de Ocupação
5	min_left	0 a 0	min	Minutes Left for Start	Minutos Restantes para a Partida
6	HEATCOOL	0 a 0	-	Heat/Cool status	Status do Modo Aquecimento/Resfriamento
7	HC_SEL	0 a 2	-	Heat/Cool Select	Seleção de Modo Aquecimento/Resfriamento
8	blank	0 a 0	-	0=Cool 1=Heat 2=Auto	0=Resfriamento 1=Aquecimento 2=Automático
9	SP_SEL	0 a 2	-	Setpoint Select	Seleção do Ponto de Ajuste (Setpoint)
10	blank	0 a 0	-	0=Auto 1=Spt1 2=Spt2	0=Automático 1=Setpoint1 2=Setpoint2
11	SP_OCC	0 a 1	-	Setpoint Occupied?	Setpoint de Ocupação
12	CAP_T	0 a 0	%	Percent Total Capacity	Percentual da Capacidade Total
13	SP	-17.78 a -17.78 0 a 0	°C °F	Current Setpoint	Setpoint Atual
14	CTRL_PNT	-20.00 a 67.22 -4 a 153	°C °F	Control Point	Ponto de Controle
15	TOT_CURR	0 a 0	A	Actual Chiller Current	Corrente Atual do Chiller
16	CURR_LIM	0 a 2000	A	Chiller Current Limit	Corrente Limite do Chiller
17	EMSTOP	0 a 1	-	Emergency Stop	Parada de Emergência
18	DEM_LIM	0 a 100	%	Active Demand Limit Val	Valor Limite de Demanda Ativo

* Depende do idioma selecionado (o inglês é o idioma padrão).

7.1.2 Temperaturas



TEMP – Temperaturas

	Nome	Status	Unid.	Texto exibido*	Descrição
1	COOL_EWT	-17.78 a -17.78 0 a 0	°C °F	Cooler Entering Fluid	Temperatura da água de entrada do evaporador
2	COOL_LWT	-17.78 a -17.78 0 a 0	°C °F	Cooler Leaving Fluid	Temperatura da água de saída do evaporador
3	COND_EWT	-17.78 a -17.78 0 a 0	°C °F	Condenser Entering Fluid	Temperatura da água de entrada do condensador
4	COND_LWT	-17.78 a -17.78 0 a 0	°C °F	Condenser Leaving Fluid	Temperatura da água de saída do condensador
5	SCT_A	-17.78 a -17.78 0 a 0	°C °F	Saturated Cond Tmp cir A	Temperatura de condensação saturada, circuito A
6	SST_A	-17.78 a -17.78 0 a 0	°C °F	Saturated Suction Temp A	Temperatura de sucção saturada, circuito A
7	SUCT_A	-17.78 a -17.78 0 a 0	°C °F	Compressor Suction Tmp A	Temperatura de sucção no compressor, circuito A
8	DGT_A	-17.78 a -17.78 0 a 0	°C °F	Discharge Gas Temp cir A	Temperatura do gás de descarga, circuito A
9	CP_TMP_A	-17.78 a -17.78 0 a 0	°C °F	Motor Temperature cir A	Temperatura do motor, circuito A
10	SCT_B	-17.78 a -17.78 0 a 0	°C °F	Saturated Cond Tmp cir B	Temperatura de condensação saturada, circuito B
11	SST_B	-17.78 a -17.78 0 a 0	°C °F	Saturated Suction Temp B	Temperatura de sucção saturada, circuito B
12	SUCT_B	-17.78 a -17.78 0 a 0	°C °F	Compressor Suction Tmp B	Temperatura de sucção no compressor, circuito B
13	DGT_B	-17.78 a -17.78 0 a 0	°C °F	Discharge Gas Temp cir B	Temperatura do gás de descarga, circuito B
14	CP_TMP_B	-17.78 a -17.78 0 a 0	°C °F	Motor Temperature cir B	Temperatura do motor, circuito B
15	SPACETMP	-17.78 a -17.78 0 a 0	°C °F	Optional Space Temp	Temperatura de espaço opcional
16	CHWSTEMP	-17.78 a -17.78 0 a 0	°C °F	CHWS Temperature	Temperatura principal/auxiliar
17	CHWSHEAT	-17.78 a -17.78 0 a 0	°C °F	CHWS Heat Temp	Temperatura de aquecimento principal/auxiliar
18	dc_lwt	-17.78 a -17.78 0 a 0	°C °F	Dry Cool Leav Water Tmp	Temperatura da água de saída para drycooling
19	OAT	-17.78 a -17.78 0 a 0	°C °F	External Temperature	Temperatura externa

* Depende do idioma selecionado (o inglês é o idioma padrão).

7.1.3 Pressões



PRESSURE – Pressões

Nome	Status	Unid.	Texto exibido*	Descrição
1 DP_A	0.00 a 0.00 0 a 0	kPa PSI	Discharge Pressure A	Pressão do gás de descarga, circuito A
2 SP_A	0.00 a 0.00 0 a 0	kPa PSI	Main Suction Pressure A	Pressão do gás de sucção, circuito A
3 OP_A	0.00 a 0.00 0 a 0	kPa PSI	Oil Pressure A	Pressão do óleo, circuito A
4 DOP_A	0.00 a 0.00 0 a 0	kPa PSI	Oil Pressure Difference A	Diferença de pressão do óleo, circuito A
5 DP_B	0.00 a 0.00 0 a 0	kPa PSI	Discharge Pressure B	Pressão de gás de descarga, circuito B
6 SP_B	0.00 a 0.00 0 a 0	kPa PSI	Main Suction Pressure B	Pressão de gás de sucção, circuito B
7 OP_B	0.00 a 0.00 0 a 0	kPa PSI	Oil Pressure B	Pressão do óleo, circuito B
8 DOP_B	0.00 a 0.00 0 a 0	kPa PSI	Oil Pressure Difference B	Diferença de pressão do óleo, circuito B

* Depende do idioma selecionado (o inglês é o idioma padrão).

7.1.4 Status de Entradas



INPUTS – Status de Entradas

Nome	Status	Unid.	Texto exibido*	Descrição
1 ONOFF_SW	0 a 1	-	Remote On/Off Switch	Chave Liga/Desliga remota
2 HC_SW	0 a 1	-	Remote HeatCool Switch	Chave de seleção de aquecimento/resfriamento
3 SETP_SW	0 a 1	-	Remote Setpoint Switch	Chave de seleção de setpoint
4 LIM_SW1	0 a 1	-	Limit Switch 1	Chave de limite de capacidade 1
5 LIM_SW2	0 a 1	-	Limit Switch 2	Chave de limite de capacidade 2
6 OIL_L_A	0 a 1	-	Oil Level Input A	Entrada de nível de óleo, circuito A
7 OIL_L_B	0 a 1	-	Oil Level Input B	Entrada de nível de óleo, circuito B
8 SP_RESET	0 a 1	mA	Reset/Setpnt4-20mA Sgnl	Sinal de 4-20 mA, reset de setpoint
9 LIM_ANAL	0 a 1	mA	Limit 4-20mA Signal	Sinal de 4-20 mA, limite de capacidade
10 leak_v	0 a 1	V	Leakage detector 1 val	Entrada de detecção de vazamento 1
11 leak_2_v	0 a 1	V	Leakage detector 2 val	Entrada de detecção de vazamento 2
12 REM_LOCK	0 a 1	-	Customer Interlock	Status do interlock (bloqueio) do cliente
13 ICE_SW	0 a 1	-	Ice Done Storage Switch	Chave do armazenamento de gelo
14 OCC_OVSW	0 a 1	-	Occupied Override Switch	Chave de Limite de Ocupação
15 bacdon_gl	0 a 1	-	BACnet Dongle	BACnet dongle

* Depende do idioma selecionado (o inglês é o idioma padrão).

7.1.5 Status de Saídas



OUTPUTS – Status de Saídas

	Nome	Status	Unid.	Texto exibido*	Descrição
1	CP_A	0 a 1	-	Compressor A	Saída do compressor, circuito A
2	OIL_SL_A	0 a 1	-	Oil Solenoid Output A	Saída do solenoide de óleo, circuito A
3	SLID_1_A	0 a 1	-	Slide Valve 1 Output A	Saída da válvula deslizante 1, circuito A
4	SLID_2_A	0 a 1	-	Slide Valve 2 Output A	Saída da válvula de deslizante 2, circuito A
5	CAPT010A	0 a 0	V	Capacity Signal Cir A	Sinal 0-10 V, circuito de capacidade A
6	HGBP_A	0 a 1	-	Hot Gas Bypass Output A	Saída do compressor, circuito B
7	CP_B	0 a 1	-	Compressor B	Saída do solenoide de óleo, circuito B
8	OIL_SL_B	0 a 1	-	Oil Solenoid Output B	Saída da válvula deslizante 1, circuito B
9	SLID_1_B	0 a 1	-	Slide Valve 1 Output B	Saída da válvula deslizante 2, circuito B
10	SLID_2_B	0 a 1	-	Slide Valve 2 Output B	Sinal 0-10 V, capacidade do circuito B
11	CAPT010B	0 a 0	V	Capacity Signal Cir B	Sinal de capacidade do chiller, circuito B
12	HGBP_B	0 a 1	-	Hot Gas Bypass Output B	Saída Hot Gas Bypass, circuito B
13	CAPT_010	0 a 0	V	Chiller Capacity signal	Sinal de Capacidade do Chiller
14	ALARM	0 a 1	-	Alarm Relay Status	Status de Alarme
15	RUNNING	0 a 1	-	Running Relay Status	Status de Operação
16	ALERT	0 a 1	-	Alert Relay State	Estado de Alerta
17	SHUTDOWN	0 a 1	-	Shutdown Indicator State	Status de desligamento
18	pos_3wv	0 a 100	%	Cond 3 Way Valve Pos	Posição da válvula de três vias
19	dryfan_1	0 a 1	-	Dry Cooler Fan 1	Saída, drycooler 1
20	dryfan_2	0 a 1	-	Dry Cooler Fan 2	Saída, drycooler 2
21	dryfan_3	0 a 1	-	Dry Cooler Fan 3	Saída, drycooler 3
22	dryfan_4	0 a 1	-	Dry Cooler Fan 4	Saída, drycooler 4
23	dryfan_5	0 a 1	-	Dry Cooler Fan 5	Saída, drycooler 5
24	dryfan_6	0 a 1	-	Dry Cooler Fan 6	Saída, drycooler 6
25	dryfan_7	0 a 1	-	Dry Cooler Fan 7	Saída, drycooler 7
26	dryfan_8	0 a 1	-	Dry Cooler Fan 8	Saída, drycooler 8
27	dcvfan1	0 a 10	V	Dry Cool Vfan 1 Output	Saída do Ventilador Dry Cool 1
28	dcvfan2	0 a 10	V	Dry Cool Vfan 2 Output	Saída do Ventilador Dry Cool 2
29	ELECBFAN	0 a 1	-	Electrical box fan	Caixa Elétrica do Ventilador

* Depende do idioma selecionado (o inglês é o idioma padrão).

7.1.6 Status da Bomba



PUMPSTAT – Status da Bomba

	Nome	Status	Unid.	Texto exibido*	Descrição
1	SET_FLOW	0 a 1	-	Cooler Flow Setpoint Out	Saída do setpoint do fluxo do evaporador
2	CPUMP_1	0 a 1	-	Cooler Pump #1 Command	Controle da bomba do evaporador 1
3	CPUMP_2	0 a 1	-	Cooler Pump #2 Command	Controle da bomba do evaporador 2
4	ROTCPUMP	0 a 1	-	Rotate Cooler Pumps ?	Rotação da bomba do evaporador
5	FLOW_SW	0 a 1	-	Cooler Flow Switch	Interruptor de fluxo
6	HPUMP_1	0 a 1	-	Condenser Pump Command1	Controle da bomba do condensador 1
7	HPUMP_2	0 a 1	-	Condenser Pump Command2	Controle da bomba do condensador 2
8	ROTHPUMP	0 a 1	-	Rotate Condenser Pumps ?	Rotação da bomba do condensador
9	CONDFLOW	0 a 1	-	Condenser Flow Status	Status do fluxo do condensador

* Dependente do idioma selecionado (o inglês é o idioma padrão).

7.1.7 Tempos de Operação



RUNTIME – Tempos de Operação

	Nome	Status	Unid.	Texto exibido*	Descrição
1	HR_MACH	0 a 0	hours	Machine Operating Hours	Horas de funcionamento da unidade
2	st_mach	0 a 0	-	Machine Starts Number	Número de partidas da unidade
3	hr_cp_a	0 a 0	hours	Compressor A Hours	Horas de funcionamento, compressor A
4	st_cp_a	0 a 0	-	Compressor A Starts	Número de partidas, compressor A
5	hr_cp_b	0 a 0	hours	Compressor B Hours	Horas de funcionamento, compressor B
6	st_cp_b	0 a 0	-	Compressor B Starts	Número de partidas, compressor B
7	hr_cpum1	0 a 0	hours	Cooler Pump #1 Hours	Horas de funcionamento, bomba do evaporador 1
8	hr_cpum2	0 a 0	hours	Cooler Pump #2 Hours	Horas de funcionamento, bomba do evaporador 2
9	hr_hpum1	0 a 0	hours	Condenser Pump #1 Hours	Horas de funcionamento, bomba do condensador 1
10	hr_hpum 2	0 a 0	hours	Condenser Pump #2 Hours	Horas de funcionamento, bomba do condensador 2

* Dependente do idioma selecionado (o inglês é o idioma padrão).

7.1.8 Modos



MODES – Modos

	Nome	Status	Unid.	Texto exibido*	Descrição
1	m_delay	0 a 1	-	Start Up Delay In Effect	Atraso de start-up em andamento
2	m_2stpt	0 a 1	-	Second Setpoint In Use	Segundo setpoint em utilização
3	m_reset	0 a 1	-	Reset In Effect	Setpoint redefinido ativo
4	m_demlim	0 a 1	-	Demand Limit Active	Limite de demanda ativo
5	m_pmprot	0 a 1	-	Cooler Pump Rotation	Rotação da bomba do evaporador
6	m_pmpper	0 a 1	-	Pump Periodic Start	Partida periódica da bomba
7	m_night	0 a 1	-	Night Low Noise Active	Modo noturno ativo
8	m_slave	0 a 1	-	Master Slave Active	Principal/Auxiliar ativa
9	m_autoch	0 a 1	-	Auto Changeover Active	Troca automática ativa
10	m_cpmpro	0 a 1	-	Condenser Pump Rotation	Rotação da bomba do condensador
11	m_cpmppr	0 a 1	-	Cond Pump Periodic Start	Start-up periódico da bomba do condensador
12	m_ice	0 a 1	-	Ice Mode In Effect	Modo de armazenamento de gelo ativo

* *Depende do idioma selecionado (o inglês é o idioma padrão).*

7.1.9 Tabela de Pontos de Ajuste












SETPOINT – Tabela de Pontos de Ajuste

	Nome	Status	Unid.	Texto exibido*	Descrição
1	csp1	-28.89 a 26.00 -20 a 78.8	°C °F	Cooling Setpoint 1	Setpoint de resfriamento 1
2	csp2	-28.89 a 26.00 -20 a 78.8	°C °F	Cooling Setpoint 2	Setpoint de resfriamento 2
3	ice_sp	-28.89 a 26.00 -20 a 78.8	°C °F	Cooling Ice Setpoint	Setpoint armazenagem de gelo
4	cramp_sp	0.11 a 11.11 0.2 a 20	°C °F	Cooling Ramp Loading	Redução de temperatura de resfriamento
5	hsp1	26.67 a 63.00 80 a 145.4	°C °F	Heating Setpoint 1	Setpoint de aquecimento 1
6	hsp2	26.67 a 63.00 80 a 145.4	°C °F	Heating Setpoint 2	Setpoint de aquecimento 2
7	hramp_sp	0.11 a 11.11 0.2 a 20	°C °F	Heating Ramp Loading	Redução de temperatura de aquecimento
8	cauto_sp	3.89 a 50.00 39 a 122	°C °F	Cool Changeover Setpt	Setpoint de mudança automática, resfriamento
9	hautp_sp	0.00 a 46.11 32 a 115	°C °F	Heat Changeover Setpt	Setpoint de mudança automática, aquecimento
10	w_sct_sp	26.67 a 48.89 80 a 120	°C °F	Water Val Condensing Stp	Setpoint de condensação da válvula de água
11	lim_sp1	0 a 100	%	Switch Limit Setpoint 1	Setpoint do limite da chave 1
12	lim_sp2	0 a 100	%	Switch Limit Setpoint 2	Setpoint do limite da chave 2
13	lim_sp 3	0 a 100	%	Switch Limit Setpoint 3	Setpoint do limite da chave 3

* *Depende do idioma selecionado (o inglês é o idioma padrão).*

7.2 Tela de Configurações (CONFIG)

Ícone	Texto exibido*	Descrição	Tabela associada
	General Configuration	Configurações Gerais	GENCONF
	Pump Configuration	Configurações de Bomba	PUMPCONF
	User Configuration	Configurações do Usuário	USERCONF
	Reset Configuration	Redefinição de Configurações	RESETCFG
	Schedule Menu	Menu de Calendário de Programação	-
	Holiday Menu	Menu de Calendário de Programação de Feriados	-
	Broadcast Menu	Configuração de transmissão	-
	Control Identification	Controle de Identificação	-
	Network Menu	Menu de rede	-

* Depende do idioma selecionado (o inglês é o idioma padrão).

7.2.1 Configurações Gerais



GENCONF – Configurações Gerais

	Nome	Status	Unid.	Texto exibido*	Descrição
1	prio_cir	0 a 2	-	Cir Priority Sequence	Prioridade do circuito
2	blank	0 a 0	-	0=Auto, 1=A Prio	0 = auto, 1 = circuito de prioridade A
3	blank	0 a 0	-	2=B Prio	2 = circuito de prioridade B
4	seq_typ	0 a 1	-	Staged Loading Sequence	Sequência de carga em etapas
5	ramp_sel	0 a 1	-	Ramp Loading Select	Seleção da redução de carga
6	off_on_d	1 a 15	min	Unit Off to On Delay	Atraso no start-up
7	lim_sel	0 a 2	-	Demand Limit Type Select	Seleção do tipo de limite de demanda
8	blank	0 a 0	-	0 = None	0 = nenhum
9	blank	0 a 0	-	1 = Switch Control	1 = Controle por contato
10	blank	0 a 0	-	2 = 4-20mA Control	2 = controle de sinal 4-20 mA
11	nh_start	0 a 0	-	Night Mode Start Hour	Horário de início do modo noturno
12	nh_end	0 a 0	-	Night Mode End Hour	Horário de término do modo noturno
13	nh_limit	0 a 100	%	Night Capacity Limit	Limite de capacidade no modo noturno
14	curr_sel	0 a 1	-	Current Limit Select	Seleção de limitação ativa
15	ice_cnfg	0 a 1	-	Ice Mode Enable	Validação de armazenamento de gelo
16	curr_max	0 a 4 000	A	Maximum Current Limit	Limite de corrente máxima
17	shortcyc	0 a 1	-	Short Cycle Management	Gerenciamento de ciclo curto

* Depende do idioma selecionado (o inglês é o idioma padrão).

7.2.2 Configurações de Bomba



PUMPCONF – Configurações de Bomba

	Nome	Status	Unid.	Texto exibido*	Descrição
1	hpumpseq	0 a 4	-	Condenser Pumps Sequence	Sequência da bomba do condensador
2	cpumpseq	0 a 4	-	Cooler Pumps Sequence	Sequência da bomba do evaporador
3	blank	0 a 0	-	0 = No Pump	0 = Sem bomba
4	blank	0 a 0	-	1 = One Pump Only	1 = 1 bomba
5	blank	0 a 0	-	2 = Two Pumps Auto	2 = 2 bombas automáticas
6	blank	0 a 0	-	3 = Pump#1 Manual	3 = bomba 1 manual
7	blank	0 a 0	-	4 = Pump#2 Manual	4 = bomba 2 manual
8	pump_del	24 a 3000	hours	Pump Auto Rotation Delay	Atraso da rotação da bomba
9	pump_per	0 a 1	-	Pump Sticking Protection	Proteção engripagem da bomba
10	pump_sby	0 a 1	-	Stop Pump During Standby	Parar a bomba quando a unidade estiver em espera
11	pump_loc	0 a 1	-	Flow Checked If Pump Off	Verificação de fluxo quando a bomba estiver desligada
12	stopheat	0 a 1	-	Cooler Pump Off In Heat	Bomba do evaporador desligada em aquecimento
13	stopcool	0 a 1	-	Cond Pump Off In Cool	Bomba do condensador desligada em resfriamento

* Depende do idioma selecionado (o inglês é o idioma padrão).

7.2.3 Configurações do Usuário



USERCONF – Configurações do Usuário

	Nome	Status	Unid.	Texto exibido*	Descrição
1	use_pass	1 a 9999	-	User Password	Senha do usuário

* Depende do idioma selecionado (o inglês é o idioma padrão).

7.2.4 Redefinição de Configurações (Reset)




RESETCFG – Redefinição de Configurações

	Nome	Status	Unid.	Texto exibido*	Descrição
1	cr_sel	0 a 4	-	Cooling Reset Select	Seleção redefinição de resfriamento
2	hr_sel	0 a 4	-	Heating Reset Select	Seleção redefinição de aquecimento
3	blank	0 a 0	-	0=None, 1=OAT	0 = nenhum, 1 = temperatura exterior
4	blank	0 a 0	-	2=Delta T, 4=Space Temp	2 = delta T, 4 = temperatura ambiente
5	blank	0 a 0	-	3=4-20mA control	3 = controle de 4-20 mA
6	blank	0 a 0	-	-	-
7	blank	0 a 0	-	Cooling	Modo de resfriamento
8	oat_crno	-10.00 a 51.67 14 a 125	°C °F	OAT No Reset Value	Temperatura externa, sem redefinição
9	oat_crfu	-10.00 a 51.67 14 a 125	°C °F	OAT Full Reset Value	Temperatura exterior, redefinição máx.
10	dt_cr_no	0.00 a 13.89 0 a 25	°C °F	Delta T No Reset Value	Delta T, nenhuma redefinição
11	dt_cr_fu	0.00 a 13.89 0 a 25	°C °F	Delta T Full Reset Value	Delta T, redefinição total
12	v_cr_no	0 a 20	mA	Current No Reset Value	Corrente, sem redefinição
13	v_cr_fu	0 a 20	mA	Current Full Reset Value	Corrente, redefinição total
14	spacr_no	-10.00 a 51.67 14 a 125	°C °F	Space T No Reset Value	Temperatura ambiente, sem redefinição
15	spacr_fu	-10.00 a 51.67 14 a 125	°C °F	Space T Full Reset Value	Temperatura ambiente, redefinição total
16	cr_deg	-16.67 a 16.67 -30 a 30	°C °F	Cooling Reset Deg. Value	Valor de redefinição resfriamento máximo
17	blank	0 a 0	-	-	-
18	blank	0 a 0	-	Heating	Modo de aquecimento
19	oat_hrno	-10.00 a 51.67 14 a 125	°C °F	OAT No Reset Value	Temperatura externa, sem redefinição
20	oat_hrfu	-10.00 a 51.67 14 a 125	°C °F	OAT Full Reset Value	Temperatura externa, redefinição total
21	dt_hr_no	0.00 a 13.89 0 a 25	°C °F	Delta T No Reset Value	Delta T, nenhuma redefinição
22	dt_hr_fu	0.00 a 13.89 0 a 25	°C °F	Delta T Full Reset Value	Delta T, redefinição total
23	v_hr_no	0 a 20	mA	Current No Reset Value	Corrente, sem redefinição
24	v_hr_fu	0 a 20	mA	Current Full Reset Value	Corrente, redefinição total
25	spahr_no	-10.00 a 51.67 14 a 125	°C °F	Space T No Reset Value	Temperatura ambiente, sem redefinição
26	spahr_fu	-10.00 a 51.67 14 a 125	°C °F	Space T Full Reset Value	Temperatura ambiente, redefinição total
27	hr_deg	-16.67 a 16.67 -30 a 30	°C °F	Heating Reset Deg. Value	Valor máximo redefinição de aquecimento


* Depende do idioma selecionado (o inglês é o idioma padrão).

7.2.5 Menu de Programação

Ícone	Nome	Texto exibido*	Descrição
	Time schedule 1 (OCCPC01S)	Unit start/stop schedule	Horário de partida/parada da unidade
	Time schedule 2 (OCCPC02S)	Unit setpoint schedule	Programação de pontos de ajuste (setpoints) da unidade

* *Depende do idioma selecionado (o inglês é o idioma padrão).*

7.2.6 Menu de Calendário de Feriados

Ícone	Nome	Texto exibido*	Descrição
	HOLDY_01	Holiday 1	Feriado 1
	HOLDY_02	Holiday 2	Feriado 2
	HOLDY_03	Holiday 3	Feriado 3
	HOLDY_04	Holiday 4	Feriado 4
	HOLDY_05	Holiday 5	Feriado 5
	HOLDY_06	Holiday 6	Feriado 6
	HOLDY_07	Holiday 7	Feriado 7
	HOLDY_08	Holiday 8	Feriado 8
	HOLDY_09	Holiday 9	Feriado 9
	HOLDY_10	Holiday 10	Feriado 10
	HOLDY_11	Holiday 11	Feriado 11
	HOLDY_12	Holiday 12	Feriado 12
	HOLDY_13	Holiday 13	Feriado 13
	HOLDY_14	Holiday 14	Feriado 14
	HOLDY_15	Holiday 15	Feriado 15
	HOLDY_16	Holiday 16	Feriado 16

* *Depende do idioma selecionado (o inglês é o idioma padrão).*

7.2.7 Configuração de Transmissão



BROADCAST – Configuração de Transmissão

Status	Texto exibido*	Descrição
0 a 2	Activate	Transmissão: 0 = Transmissão desabilitada 1 = Feriados, transmissão OAT e hora/data 2 = Transmissão OAT independente (horário de verão e feriado determinado sem transmissão pelo bus)
Transmissão OAT		
0 a 239	Bus	Número do bus da unidade com sensor de temperatura externa
0 a 239	Element	Número do elemento da unidade com sensor de temperatura externa
desabilitado/ habilitado	Daylight Savings Select	Ativação do horário de verão/inverno (seleção do horário de verão)
Seleção de horário de verão – horário de verão (entrada)		
1 a 12	Month	Mês
1 a 7	Day of Week (1=Monday)	Dia da semana (1 = segunda-feira)
1 a 5	Week Number of Month	Semana do mês
Seleção de horário de verão – horário de inverno (saída)		
1 a 12	Month	Mês
1 a 7	Day of Week (1=Monday)	Dia da semana (1 = segunda-feira)
1 a 5	Week Number of Month	Semana do mês

* Depende do idioma selecionado (o inglês é o idioma padrão).

7.2.8 Controle de Identificação







CTRL_ID – Controle de Identificação

Ícone	Nome	Texto exibido*	Descrição
Elemnt_nb	1~239	CCN Element Number	Número do elemento
Bus_nb	0~239	CCN Bus Number	Número do barramento
Baudrate	9600~38400	CCN Baud Rate	Velocidade de comunicação
30XWV		Device Description	Descrição do dispositivo
-----		Location Description	Descrição da localização
-----		Software Version	Versão do software
-----		Serial Number	Número de série

* Depende do idioma selecionado (o inglês é o idioma padrão).

7.3 Tela de Alarmes (ALARMS)

Ícone	Texto exibido*	Descrição	Tabela associada
	Reset Alarms	Redefinição de alarmes	ALARMRST
	Current Alarms	Alarmes atuais	CUR_ALM
	Alarm Historic	Histórico de alarmes	ALMHIST1
	Major Alarm Historic	Histórico dos principais alarmes	ALMHIST2

* Depende do idioma selecionado (o inglês é o idioma padrão).



ALARMRST – Redefinição de alarmes

	Nome	Status	Unid.	Texto exibido*	Descrição
1	RST_ALM	0 a 1	-	Alarm Reset	Redefinição de alarme
2	ALM	0 a 0	-	Alarm State	Status do alarme
3	alarm_1c	0 a 0	-	Current Alarm 1	Alarme atual 1
4	alarm_2c	0 a 0	-	Current Alarm 2	Alarme atual 2
5	alarm_3c	0 a 0	-	Current Alarm 3	Alarme atual 3
6	alarm_4c	0 a 0	-	Current Alarm 4	Alarme atual 4
7	alarm_5c	0 a 0	-	Current Alarm 5	Alarme atual 5
8	alarm_1	0 a 0	-	Jbus Current Alarm 1	Alarme atual JBus 1
9	alarm_2	0 a 0	-	Jbus Current Alarm 2	Alarme atual JBus 2
10	alarm_3	0 a 0	-	Jbus Current Alarm 3	Alarme atual JBus 3
11	alarm_4	0 a 0	-	Jbus Current Alarm 4	Alarme atual JBus 4
12	alarm_5	0 a 0	-	Jbus Current Alarm 5	Alarme atual JBus 5

* Depende do idioma selecionado (o inglês é o idioma padrão).

8. OPERAÇÃO DO CONTROLE CARRIER SMARTVIEW™

Este item identifica funções de controle importantes, como partida e parada da unidade, controle de resfriamento e muito mais. Também descreve como realizar as principais operações do sistema de controle.

8.1 Controle de Partida/Parada

A tabela abaixo resume o tipo de controle da unidade e o status de parada ou funcionamento em relação aos seguintes parâmetros.

- **Tipo de operação:** o tipo de operação é selecionado através do botão Start/Stop (Partida/Parada) localizado no menu de interface do usuário.

LOFF	Local desligado
L-C	Local ligado
L-SC	Programação local
REM	Remoto
CCN	Rede CCN

- **Contatos de partida/parada remotos:** esses contatos são utilizados quando a unidade está no tipo de operação remota (modo Remoto). Consulte o item relacionado.
- **CHIL_S_S:** esse comando de rede refere-se à partida/parada da unidade quando a unidade está no modo de rede.
- **Comando configurado para parada do equipamento:** a unidade desliga.
- **Comando definido para partida:** a unidade funciona de acordo com a programação 1.
- **Horário de partida/parada:** status ocupado ou desocupado da unidade, conforme determinado pelo programa de partida/parada da unidade (Programação 1).
- **Desligamento de emergência da rede:** se este comando CCN ou BACnet/IP (opcional) estiver ativo, ele desligará a unidade independentemente do tipo de operação que estiver ativa.
- **Alarme geral:** a unidade está totalmente parada devido à falha.

TIPO OPERAÇÃO ATIVA												STATUS DO PARÂMETRO		CONTROL TYPE	UNIT MODE
LOFF	L-C	L-SC	REM	CCN	MAST	CHIL_S_S	Remote start/ stop contact	Master control type	Start-Stop time schedule	CCN emergency shutdown	General alarm				
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Act	-	-	Off		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Yes	-	Off		
	-	-	-	Act	-	Off	-	-	-	-	-	CCN	Off		
-	-	-	-	Act	-	-	-	-	Unocc.	-	-	CCN	Off		
-	-	-	-	-	Act	Off	-	CCN	-	-	-	CCN	Off		
-	-	-	-	-	Act	-	-	CCN	Unocc.	-	-	CCN	Off		
-	-	-	-	Act	-	On	-	-	Occup.	Disabl.	No	CCN	On		
-	-	-	-	-	Act	On	-	CCN	Occup.	Disabl.	No	CCN	On		
Act	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Local	Off		
-	-	Act	-	-	-	-	-	-	Unocc.	-	-	Local	Off		
-	-	-	-	-	Act	-	-	Local	Unocc.	-	-	Local	Off		
-	Act	-	-	-	-	-	-	-	-	Disabl.	No	Local	On		
-	-	Act	-	-	-	-	-	-	Occup.	Disabl.	No	Local	On		
-	-	-	-	-	Act	-	-	Local	Occup.	Disabl.	No	Local	On		
-	-	-	Act	-	-	-	Open	-	-	-	-	Remote	Off		
-	-	-	Act	-	-	-	-	-	Unocc.	-	-	Remote	Off		
-	-	-	-	-	Act	-	Open	Rem	-	-	-	Remote	Off		
-	-	-	-	-	Act	-	-	Rem	Unocc.	-	-	Remote	Off		
-	-	-	Act	-	-	-	Closed	-	Occup.	Disabl.	No	Remote	On		
-	-	-	-	-	Act	-	Closed	Rem	Occup.	Disabl.	No	Remote	On		

Legenda:

Act: Ativo

On: Ligado

Off: Desligado

Open: Aberto

Closed: Fechado

Rem: Remoto

Occup.: Ocupado

Unocc.: Desocupado

Disabl.: Desabilitado

No: Não

Yes: Sim

8.2 Função de Parada da Unidade

Esta função controla a redução da capacidade do compressor da unidade. Se houver um alarme ou uma solicitação de parada, força-se os compressores à capacidade mínima antes de pará-los. Esta sequência de parada não é seguida se houver um alarme de proteção da unidade, como "proteção contra congelamento do trocador de calor" ou "baixa temperatura de sucção saturada". Uma vez que o circuito tenha parado, a EXV aguarda o balanceamento de pressão ou um minuto antes de fechar completamente.

8.3 Controle da Bomba de Água do Evaporador

A unidade pode controlar uma ou duas bombas de água do evaporador. As bombas são ligadas quando esta opção estiver configurada (consulte o submenu Configuração da Bomba (PUMPCONFIG)) e quando a unidade estiver em um dos modos de ativação descritos acima ou em modo de atraso. Uma vez que o valor mínimo para o atraso na partida estiver em 1 minuto (configurável entre 1 e 15 minutos), a bomba funcionará por pelo menos um minuto antes do primeiro compressor iniciar.

A bomba é mantida em funcionamento por 20 segundos após a unidade entrar no modo de parada. É desligada se a unidade for desligada devido a um alarme, a menos que a falha seja uma falha de proteção contra congelamento.

Se duas bombas forem controladas e a função de reversão tiver sido selecionada (consulte "Configurações do Usuário"), o controle tentará limitar a diferença de tempo de operação da bomba configurado no atraso de troca da bomba. Se este atraso tiver transcorrido, a função de reversão da bomba é ativada quando a unidade entra em funcionamento. Durante a função de reversão, ambas as bombas funcionam em conjunto por dois segundos.

Se uma bomba falhar e uma segunda bomba estiver disponível, a unidade é parada, porque não é detectado fluxo de água e, em seguida, reinicia-se com a segunda bomba.

O controle fornece um meio de iniciar automaticamente a bomba todos os dias às 14hs por 2 segundos quando a unidade estiver desligada. Se a unidade estiver equipada com duas bombas, a primeira bomba é acionada em dias ímpares e a segunda é acionada em dias pares. Ligar a bomba periodicamente durante alguns segundos aumenta a vida útil dos rolamentos da bomba e preserva a estanqueidade da vedação da bomba.

8.4 Controle da Bomba de Água do Condensador

O controle das bombas de água do condensador é o mesmo das bombas de água do evaporador. Consulte o item anterior.

NOTA: Se uma bomba falhar, são necessários um módulo de gestão de energia (EMM), bem como um detector de fluxo de água do condensador, para a troca automática para a segunda bomba.

8.5 Chave de Fluxo de Água

O controlador é configurável. A configuração depende do tamanho da unidade e é feita automaticamente durante a partida (start-up). Se a taxa de fluxo medida no circuito de água for menor que a taxa de fluxo configurada, uma condição de alarme desligará a unidade.

8.6 Seleção do Modo de Aquecimento/Resfriamento

Para unidades configuradas no modo de bomba de calor (heat pump), a seleção de aquecimento/resfriamento pode ser controlada de várias maneiras, dependendo do tipo de operação ativa:

- localmente na unidade usando o item HC_SEL na tabela GENUNIT;
- remotamente através do contato de seleção de aquecimento/resfriamento, se a unidade estiver no tipo de operação de modo Remoto;
- através de um comando de rede CCN ou BACnet/IP (opcional), se a unidade estiver no tipo de operação da rede.

Status do parâmetro					
On/off status	Tipo de controle	Seleção de aquecimento/resfriamento no modo local	Contato aquecimento/resfriamento no modo remoto	Modo CCN	Modos de Operação
Off	-	-	-	-	Resfriamento
On	Local	Resfriamento	-	-	Resfriamento
On	Local	Aquecimento	-	-	Aquecimento
On	Remoto	-	Resfriamento lig.	-	Resfriamento
On	Remoto	-	Aquecimento lig.	-	Aquecimento
On	CCN	-	-	Resfriamento	Resfriamento
On	CCN	-	-	Aquecimento	Aquecimento

8.7 Ponto de Controle

O ponto de controle representa a temperatura da água que a unidade deve satisfazer.

No modo de resfriamento, a água de saída do evaporador é controlada por padrão, mas a água de entrada do evaporador também pode ser controlada (requer uma alteração na configuração de Serviço).

No modo de aquecimento, a água de saída do condensador é controlada por padrão, mas a água de entrada do condensador também pode ser controlada (requer uma modificação na configuração de Serviço).

Ponto de controle = ponto de ajuste (setpoint) ativo + reset.

8.7.1 Ponto de ajuste ativo

Dois pontos de ajuste podem ser selecionados. Normalmente, o segundo ponto de ajuste de resfriamento é utilizado para períodos de não-ocupação. Dependendo do tipo de operação atual, o ponto de ajuste ativo pode ser selecionado escolhendo o item na Tela Principal (MAIN MENU) => GENUNIT - General Parameters (Parâmetros Gerais), com os contatos do usuário livres de tensão, com comandos de rede ou com o programa de tempo de ponto de ajuste (Programação 2).

As tabelas a seguir resumem as possíveis seleções, dependendo dos tipos de controle (local, remoto ou rede) e dos seguintes parâmetros:

- **Seleção de ponto de ajuste no controle local:** item “Seleção de ponto de ajuste” na Tela Principal (MAIN MENU) => GENUNIT - General Parameters (Parâmetros Gerais) permite a seleção do ponto de ajuste ativo, se a unidade estiver em tipo de operação local.
- **Contatos de controle 2:** status do contato de controle 2.
- **Status da programação 2:** programação para a seleção do ponto de ajuste.

MODO DE OPERAÇÃO LOCAL

Status do parâmetro					Ponto de Ajuste (Setpoint) Ativo
Modo de funcionamento de aquecimento/resfriamento	Seleção do ponto de ajuste local	Configuração de armazenamento de gelo*	Contato armazen. de gelo status*	Status da programação 2	
Resfriamento	csp 1	-	-	-	Ponto de ajuste de resfriamento 1
Resfriamento	csp 2	-	-	-	Ponto de ajuste de resfriamento 2
Resfriamento	auto	Ativado	Aberto	Desocupado	Ponto de ajuste de armazenamento de gelo
Resfriamento	auto	Ativado	Fechado	Desocupado	Ponto de ajuste de resfriamento 2
Resfriamento	auto	-	-	Ocupado	Ponto de ajuste de resfriamento 1
Resfriamento	auto	Desativado	-	Desocupado	Ponto de ajuste de aquecimento 2
Aquecimento	hsp 1	-	-	-	Ponto de ajuste de aquecimento 1
Aquecimento	hsp 2	-	-	-	Ponto de ajuste de aquecimento 2
Aquecimento	auto	-	-	Ocupado	Ponto de ajuste de aquecimento 1
Aquecimento	auto	-	-	Desocupado	Ponto de ajuste de aquecimento 2

MODO DE OPERAÇÃO REMOTA

Status do parâmetro					Ponto de Ajuste (Setpoint) Ativo
Modo de funcionamento de aquecimento/resfriamento	Seleção do ponto de ajuste local	Configuração de armazenamento de gelo*	Contato armazen. de gelo status*	Contato de controle 2	
Resfriamento	csp control	-	-	-	Control setpoint
Resfriamento	-	-	-	csp 1 (aberto)	Ponto de ajuste de resfriamento 1
Resfriamento	-	-	-	csp 2 (fechado)	Ponto de ajuste de resfriamento 2
Resfriamento	-	Ativado	-	Aberto	Ponto de ajuste de resfriamento 1
Resfriamento	-	Ativado	Aberto	Fechado	Ponto de ajuste de armazenamento de gelo
Resfriamento	-	Ativado	Fechado	Fechado	Ponto de ajuste de resfriamento 2
Aquecimento	-	-	-	Aberto	Ponto de ajuste de aquecimento 1
Aquecimento	-	-	-	Fechado	Ponto de ajuste de aquecimento 2

MODO OPERACIONAL DA REDE

Status do parâmetro					Ponto de Ajuste (Setpoint) Ativo
Modo de funcionamento de aquecimento/resfriamento	Seleção do ponto de ajuste local	Configuração de armazenamento de gelo*	Contato armazen. de gelo status*	Status da programação 2*	
Resfriamento	-	-	-	Ocupado	Ponto de ajuste de resfriamento 1
Resfriamento	-	-	-	Desocupado	Ponto de ajuste de resfriamento 2
Resfriamento	-	Ativado	Aberto	Desocupado	Ponto de ajuste de armazenamento de gelo
Resfriamento	-	Ativado	Fechado	Desocupado	Ponto de ajuste de resfriamento 2
Aquecimento	-	-	-	Ocupado	Ponto de ajuste de aquecimento 1
Aquecimento	-	-	-	Desocupado	Ponto de ajuste de aquecimento 2

* *Depende do idioma selecionado (o inglês é o idioma padrão).*

8.7.2 Redefinição (Reset)

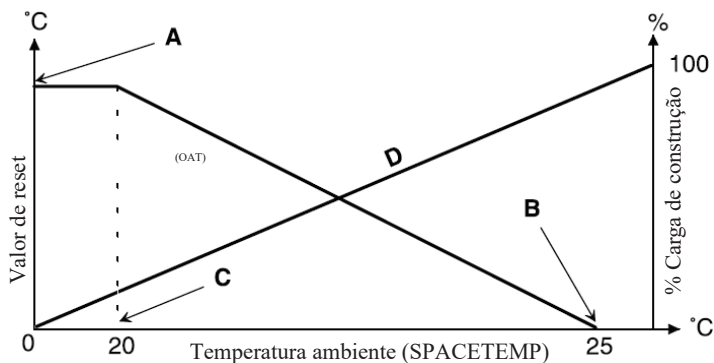
Reset significa que o ponto de ajuste (setpoint) ativo será modificado para que menos capacidade da máquina seja necessária (no modo de resfriamento o setpoint aumenta, e no modo de aquecimento, diminui). Esta alteração é em geral uma reação à uma queda na carga. Para o sistema de controle Carrier SmartView™, a fonte de reset pode ser configurada no menu CONFIG (Tela de Configurações) => RESETCFG (Redefinição de Configurações): pode ser baseada na temperatura externa (fornece uma medida das tendências de carga para o prédio) ou utilizada com a opção de gestão de energia no ponto de ajuste de reset. Em resposta à uma queda na temperatura ambiente ou à uma queda na diferença de temperatura (ΔT), o ponto de ajuste (setpoint) de resfriamento é normalmente redefinido para cima para otimizar o desempenho da unidade.

Nos três casos, os parâmetros de reset, ou seja, inclinação, fonte e valor máximo, são configuráveis no menu Ponto de Ajuste (Setpoint).

O Reset é uma função linear baseada em três parâmetros:

- Uma referência na qual o reset é zero (temperatura ambiente ou ΔT - sem valor de reset).
- Uma referência na qual o reset é máximo (temperatura ambiente ou ΔT - valor de reset total).
- O valor máximo de reset.

Exemplo de reset (redefinição) no modo de resfriamento para a temperatura ambiente



Legenda:

- A - Valor máximo de reset
- B - Temperatura ambiente para reset zero
- C - Temperatura ambiente reset máximo
- D - Carga de construção

8.8 Limitação de Capacidade

O sistema de controle Carrier SmartView™ permite a limitação da capacidade da unidade, por meio de dois métodos:

- Por meio de contatos sem tensão controlados pelo usuário. As unidades sem opção de gestão de energia possuem apenas um contato (contato de controle 3). As unidades equipadas com opção de gestão de energia permitem três níveis de limitação de capacidade (2 contatos). A capacidade da unidade nunca pode exceder o ponto de ajuste (setpoint) de limite ativado por esses contatos. Os pontos de ajuste de limite podem ser modificados na tabela Setpoint.
- Através de uma saída de ponto de ajuste (setpoint) de limitação de capacidade na placa de gestão de energia. O valor de limitação de capacidade no modo noturno é selecionável se o valor estiver abaixo do limite selecionado. Um valor limite de 100% significa que a unidade pode usar todos os níveis de capacidade.

ATENÇÃO

Em determinadas condições, o consumo de energia da unidade pode exceder o limite de capacidade para proteger os compressores.

8.9 Modo Noturno

O Modo Noturno é definido (consulte a Tela de Configurações (Menu CONFIG) => GENCONF (Configurações Gerais)) por uma hora inicial e uma hora final, que são as mesmas para cada dia da semana. Durante a noite, a capacidade da unidade é limitada (um valor de capacidade máxima pode ser configurado - consulte a Tela de Configurações (Menu CONFIG) GENCONF (Configurações Gerais)).

8.10 Controle de Capacidade

Esta função ajusta a capacidade do compressor para manter a temperatura da água do trocador de calor em seu ponto de ajuste (setpoint) configurado. O sistema de controle leva em conta o erro de temperatura em relação ao ponto de ajuste (setpoint), assim como a taxa de variação deste erro e a diferença entre a temperatura de entrada e saída da água para determinar o melhor momento para aumentar ou reduzir a capacidade.

Além disso, as funções de descarga de alta pressão ou baixa pressão também podem afetar a precisão do controle de temperatura.

Os compressores são iniciados em uma sequência projetada para equalizar o número de partidas (valor ponderado pelo tempo de operação).

8.11 Função de Programação Horária

O controle inclui duas programações horárias.

A primeira programação (OCCPC01S - Schedule 1) permite a troca automática da unidade do modo ocupado para não-ocupado: a unidade é iniciada durante os períodos de ocupação (modo ocupado).

A segunda programação (OCCPC02S - Schedule 2) permite a alteração automática do ponto de ajuste (setpoint) ativo (se o modo automático estiver selecionado) do ponto de ajuste ocupado para o ponto de ajuste de não-ocupado.

O ponto de ajuste (setpoint) de resfriamento 1 ou aquecimento 1 fica ativo durante os períodos ocupados. O ponto de ajuste (setpoint) de resfriamento 2 ou aquecimento 2 fica ativo durante os períodos de não-ocupação.

Cada programação horária consiste em oito períodos configuráveis pelo usuário. Cada um destes períodos pode ser validado como ativo ou inativo para cada dia da semana, bem como para períodos de feriados. O dia inicia-se às 00:00 e termina às 23:59.

A programação permanece no modo de não-ocupação, a menos que um período esteja ativo. Se dois períodos coincidem ou estão ativos no mesmo dia, a prioridade é dada ao período de não-ocupação. Cada um dos oito períodos pode ser exibido e modificado através de um submenu (tela secundária). A tabela a seguir mostra como configurar um período. O método é o mesmo para as programações horárias 1 e 2.

Para acessar e configurar os períodos, veja a tabela abaixo. Consulte também o item 5.8.2 - tela "Programação horária".

8.11.1 Schedule Menu (Calendário de Programação)

Nome	Descrição
SCHEDULE1	Horário de partida/parada da unidade
SCHEDULE2	Horário de seleção de ponto de ajuste (setpoint) da unidade

8.11.2 Holiday Menu (Calendário de Programação de Feriados)

Esta função é utilizada para definir 16 períodos de feriado. Cada período é definido por três parâmetros: mês, dia de início e duração do período de feriado/férias. Durante os períodos do feriado/férias, o controlador permanece no modo ocupado ou de não-ocupação, dependendo dos períodos validados como feriados. Cada um desses períodos pode ser exibido ou modificado através de um submenu.

ATENÇÃO

A função Broadcast (transmissão) deve estar ativa para que a função feriado/férias funcione, mesmo que a unidade esteja no modo autônomo (não conectada à rede CCN).

NOME	DESCRIÇÃO
HOLDY_01	Período de férias 1
HOLDY_02	Período de férias 2
HOLDY_03	Período de férias 3
HOLDY_04	Período de férias 4
HOLDY_05	Período de férias 5
HOLDY_06	Período de férias 6
HOLDY_07	Período de férias 7
HOLDY_08	Período de férias 8
HOLDY_09	Período de férias 9
HOLDY_10	Período de férias 10
HOLDY_11	Período de férias 11
HOLDY_12	Período de férias 12
HOLDY_13	Período de férias 13
HOLDY_14	Período de férias 14
HOLDY_15	Período de férias 15
HOLDY_16	Período de férias 16

8.12 Opcional de Gestão de Energia

Esta opção requer a instalação de uma placa adicional do tipo NRCP2-BASE EMM. Esta placa permite o acesso às seguintes funções:

- Reset (Redefinição) via controle de 4-20 mA.
- Contato de armazenamento de gelo: se o controle de armazenamento de gelo foi configurado (Tela de Configurações (CONFIG) => Configurações Gerais), este contato permite a ativação do ponto de ajuste (setpoint) de armazenamento de gelo.
- Entrada do circuito de segurança do usuário: esse contato é utilizado para procedimentos de segurança do cliente que exigem o desligamento da unidade, se estiver fechado.
- Contato de cancelamento de programação horária de controle de ocupação: se este contato estiver fechado, a unidade entra no modo de ocupação por um tempo de cancelamento configurável de 1 a 4 horas.
- Entrada de fluxo de água do condensador.
- Contato e saída do ponto de ajuste de limite de demanda: consulte os itens relacionados.

Esta opção também permite a exibição dos seguintes dados:

- Capacidade da unidade via sinais de saída 0-10 VCC (corrente contínua - DC).
- Status de funcionamento, compressores A e B
- Unidade completamente parada
- Unidade em funcionamento

Conexões da placa NRCP2 BASE EMM - opção de gestão de energia

Descrição	Conector/ canal	Tipo	Observações
Temperatura ambiente	J6/CH02	Entrada analógica	Ponto de ajuste ativo redefinido via controle de temperatura ambiente
Reset de controle de setpoint 4-20 mA	J7A/CH05	Entrada analógica de 4-20 mA	Reset de setpoint ativo
Capacidade de reset de setpoint ativo 4-20 mA	J7B/CH06	Entrada analógica de 4-20 mA	Reset de setpoint ativo via unidade controle de capacidade
Limite de controle de ocupação	J4/CH08	Entrada numérica	Se o contato estiver fechado, a unidade entra em modo de ocupação
Limitação de capacidade	J4/CH09	Entrada numérica	-
Circuito de segurança do usuário	J4/CH10	Entrada numérica	Permite o desligamento imediato da unidade
Armazenamento de gelo	J4/CH11	Entrada numérica	Se o contato estiver fechado, a unidade entra no modo de armazenamento de gelo
Capacidade da unidade	J8/CH07	Saída analógica	Saída de 0-10 V
Compressor de estado A	J2A/CH17	Entrada numérica	Saída ativa (24 V), se compressor A estiver operando
Compressor de estado B	J2A/CH18	Entrada numérica	Saída ativa (24 V), se compressor B estiver operando
Unidade completamente parada	J3/CH24	Entrada numérica	Saída ativa (saída de relé), se a unidade parou completamente devido a um alarme.
Unidade em estado de alerta	J3/CH25	Entrada numérica	Saída ativa (saída de relé), se a unidade estiver em estado de alerta

8.13 Função da Caixa Preta

O controle Carrier SmartView™ registra os valores de cerca de 20 variáveis predefinidas a cada 5 segundos. Caso ocorra um alarme operacional, o controle salva um conjunto de dados de 180 registros (168 precedendo ao alarme e 12 após o mesmo), para uma duração de 15 minutos de operação da unidade.



Cada registro está associado à uma programação horária definida em horas, minutos e segundos. O controle pode armazenar no máximo 20 conjuntos de dados na memória. Se o limite de 20 conjuntos de dados for atingido, um mecanismo de registro rotativo será acionado (um novo conjunto de dados excluirá o conjunto de dados mais antigo). Os conjuntos de dados podem ser recuperados por um técnico de serviço da Carrier.

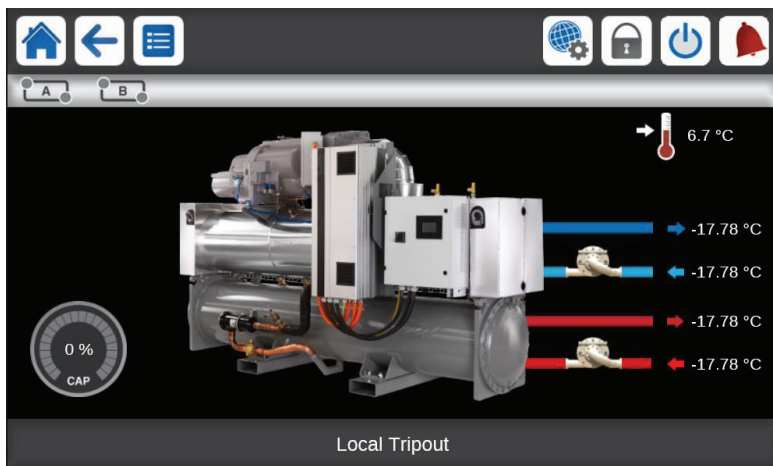
9. DIAGNÓSTICO - RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS


O sistema de controle Carrier SmartView™ possui muitas funções auxiliares de rastreamento de falhas. A interface local e seus diversos menus dão acesso a todas as condições operacionais da unidade. Se uma falha operacional for detectada, um alarme será ativado e um código de alarme será armazenado na Tela de Alarmes (ALARMS), submenu "Reset Alarms (Refinir Alarmes)" e "Current Alarms (Alarmes atuais)".

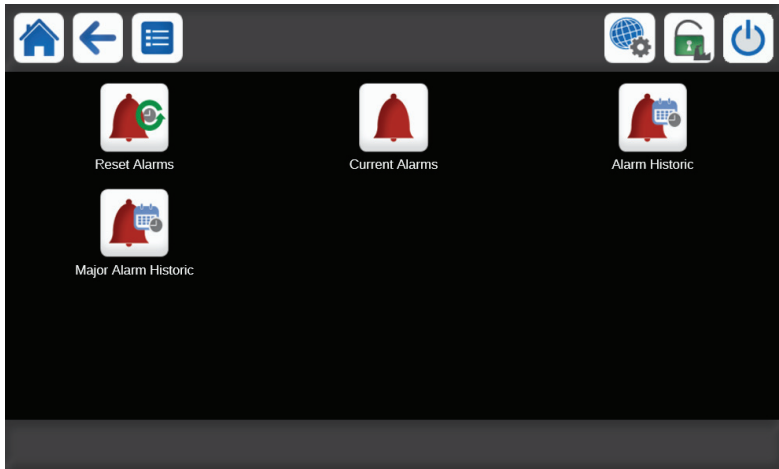
9.1 Exibição de Alarme

O sistema de controle rapidamente exibe o status da unidade. Assim que o alarme for ativado, o ícone do relógio na tela touchscreen acende e movimenta-se no visor.

- O LED pisca e o ícone de alarmes  movimenta-se no visor para indicar que o circuito está em execução, com aviso.
- O LED permanece vermelho, e o ícone de alarmes  movimenta-se para indicar que o circuito parou devido a um mau funcionamento.





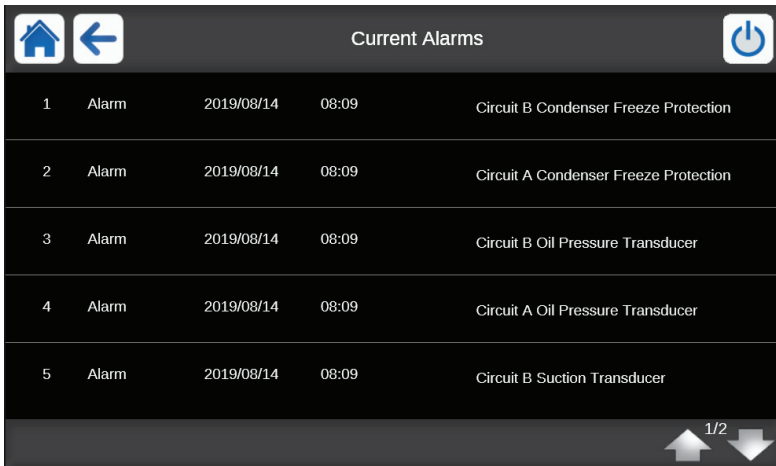
Toque no botão  , no canto superior direito da interface inicial, para inserir as informações de alarmes e acionar a interface Reset Alarms para redefinição de alarmes.



9.2 Alarme Atual

A interface de alarmes atuais lista os alarmes atualmente ativos, incluindo a data e a hora em que o alarme ocorreu. O controlador exibe até 10 alarmes atuais.

Acesse a lista de alarmes ativos tocando no botão de Alarmes  e selecionando o botão Current Alarms (Alarmes Atuais) .



The screenshot shows the 'Current Alarms' screen with a top bar containing Home, Back, and power icons. The main area displays a list of five active alarms, each with a number, the word 'Alarm', the date '2019/08/14', the time '08:09', and the specific alarm description. At the bottom right, there are navigation arrows and a '1/2' indicator.

Number	Alarm Type	Date	Time	Description
1	Alarm	2019/08/14	08:09	Circuit B Condenser Freeze Protection
2	Alarm	2019/08/14	08:09	Circuit A Condenser Freeze Protection
3	Alarm	2019/08/14	08:09	Circuit B Oil Pressure Transducer
4	Alarm	2019/08/14	08:09	Circuit A Oil Pressure Transducer
5	Alarm	2019/08/14	08:09	Circuit B Suction Transducer

9.3 Redefinição (Reset) de Alarmes



Quando a causa do alarme for corrigida, o alarme pode ser redefinido (reset), dependendo do tipo, automaticamente, quando retornar ao normal ou, manualmente, quando uma ação tiver sido realizada na unidade. Os alarmes podem ser redefinidos mesmo se a unidade estiver em operação.

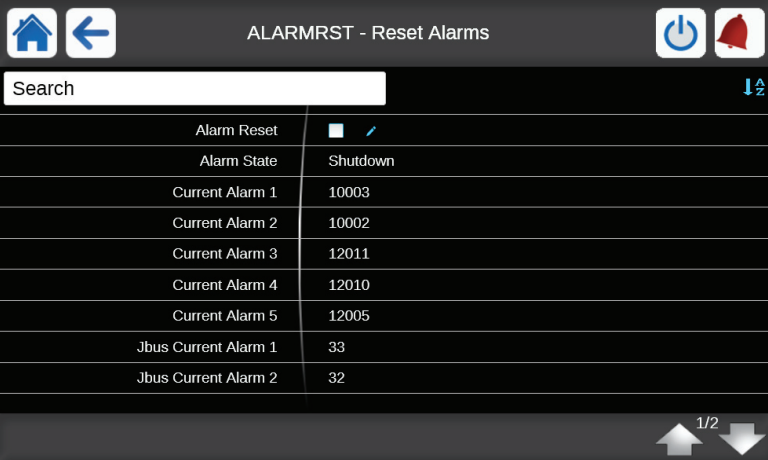
Isso significa que um alarme pode ser redefinido sem parar a máquina. No caso de uma interrupção da fonte de alimentação, a unidade reinicia automaticamente sem a necessidade de um comando externo.

No entanto, quaisquer falhas ativas, quando o fornecimento de energia é interrompido, são salvas e podem, em certos casos, impedir que um circuito ou unidade reinicie.

Uma redefinição (reset) manual deve ser executado a partir da interface da tela touchscreen ou da internet por meio do menu "Reset Alarms (Redefinir Alarmes)", tabela ALARMRST. A redefinição (reset) de alarme pode ser protegida por uma senha básica de nível de usuário.

NOTA: O menu de redefinição (reset) do alarme só pode exibir até 5 códigos de alarme ativos da unidade. O alarme só pode ser redefinido após o login do usuário (consulte o subitem 5.5).

Acesse o menu de redefinição (reset) de alarme clicando no botão de alarme  e selecionando Reset Alarms (Redefinir Alarmes) .






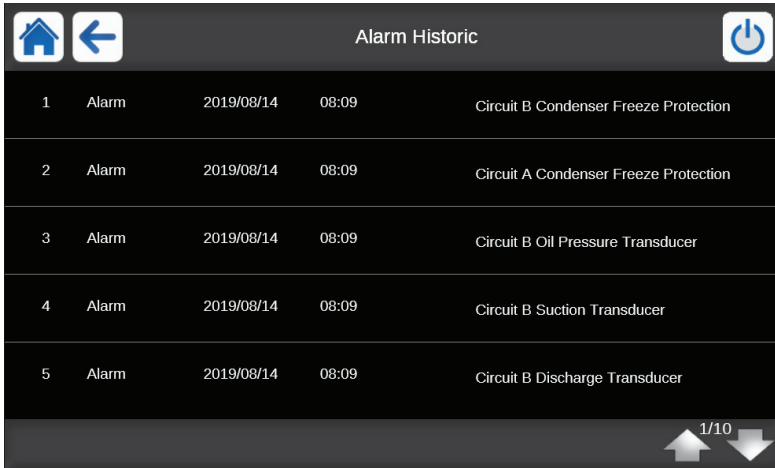
Alarm Reset	Alarm State
<input type="checkbox"/>	Shutdown
Current Alarm 1	10003
Current Alarm 2	10002
Current Alarm 3	12011
Current Alarm 4	12010
Current Alarm 5	12005
Jbus Current Alarm 1	33
Jbus Current Alarm 2	32

9.4 Histórico de Alarmes

O menu do histórico de alarmes é dividido nos últimos 50 alarmes e nas informações de alarmes que foram resolvidas pelos últimos 50 armazenamentos principais de alarmes.

- Alarmes normais são utilizados para indicar falha na bomba, no sensor, problemas de conexão de rede etc.
- Os alarmes primários são utilizados para indicar falha de processo.

Acesse o menu de histórico de alarmes acionando o botão de alarmes  e selecionando Alarm Historic (Histórico de Alarmes)  ou Major Alarm Historic (Histórico dos principais alarmes) .



Alarm Historic				
1	Alarm	2019/08/14	08:09	Circuit B Condenser Freeze Protection
2	Alarm	2019/08/14	08:09	Circuit A Condenser Freeze Protection
3	Alarm	2019/08/14	08:09	Circuit B Oil Pressure Transducer
4	Alarm	2019/08/14	08:09	Circuit B Suction Transducer
5	Alarm	2019/08/14	08:09	Circuit B Discharge Transducer

1/10

9.5 Códigos de Alarmes

9.5.1 Códigos de alarmes gerais

Nº	Cód. de alarme	Descrição do texto do alarme	Tipo de reset	Ação tomada pelo controle	Causa provável
Falhas do transdutor de temperatura					
1	15001	Falha do termistor da entrada de água do evaporador	Automático se a temperatura medida pelo sensor voltar ao normal.	A unidade desliga	Termistor defeituoso
2	15002	Falha no termistor de saída de água do evap.		A unidade desliga	
3	15006	Falha no termistor da entrada de água do condensador	Automático se a temperatura medida pelo sensor voltar ao normal.	A unidade desliga se o controle de entrada de água estiver no modo de aquecimento. Caso contrário, nenhum.	Termistor defeituoso
4	15007	Falha do termistor da entrada de água do condensador	Automático se a temperatura medida pelo sensor voltar ao normal.	A unidade desliga, se entrar no controle de água no modo de resfriamento. Caso contrário, nenhum.	Termistor defeituoso
5	15011	Falha no termistor mestre/escravo de água comum	Automático se a temperatura medida pelo sensor voltar ao normal.	A unidade retorna para o modo autônomo	Termistor defeituoso
6	15032	Falha no termistor mestre/escravo de água quente		A unidade retorna para o modo autônomo	
7	15012	Temp. gás de sucção falha do sensor, circuito A	Automático se a temperatura medida pelo sensor voltar ao normal.	O circuito A desliga	Termistor defeituoso
8	15013	Temp. gás de sucção falha do sensor, circuito B		O circuito B desliga	
9	15015	Falha no sensor de temperatura de gás de descarga, circuito A	Automático se a temperatura medida pelo sensor voltar ao normal.	O circuito A desliga	Termistor defeituoso
10	15016	Falha no sensor de temperatura de gás de descarga, circuito B		O circuito B desliga	
11	15033	Falha no sensor de temperatura do motor do compressor, circuito A	Automático se a temperatura medida pelo sensor voltar ao normal.	O circuito A desliga	Termistor defeituoso
12	15034	Falha no sensor de temperatura do motor do compressor, circuito B		O circuito B desliga	
13	15021	Termistor de temperatura ambiente		Nenhum	
Falhas no transdutor de pressão					
14	12001	Falha do transdutor de descarga, circuito A	Automático, se a tensão transmitida pelo sensor voltar ao normal	O Circuito A desliga	Falha no transdutor ou falha de instalação
15	12002	Falha do transdutor de descarga, circuito B		O Circuito B desliga	
16	12004	Falha no transdutor de sucção, circuito A	Automático, se a tensão transmitida pelo sensor voltar ao normal	O Circuito A desliga	Falha no transdutor ou falha de instalação
17	12005	Falha no transdutor de sucção, circuito B		O Circuito B desliga	
18	12010	Transdutor de pressão de óleo, circuito A	Automático, se a tensão transmitida pelo sensor voltar ao normal	O Circuito A desliga	Falha no transdutor ou falha de instalação
19	12011	Transdutor de pressão de óleo, circuito B		O Circuito B desliga	

Falha de comunicação com a placa auxiliar

20	4401	Perda de comunicação com placa EXV 1	Automático, se a comunicação for restabelecida	A unidade desliga	Falha na instalação do barramento (bus) ou placa auxiliar com defeito
21	4501	Perda de comunicação com placa auxiliar 1	Automático, se a comunicação for restabelecida	A unidade continua a funcionar, mas as funções ligadas à placa são desativadas	Falha na instalação do barramento (bus) ou placa auxiliar com defeito
22	4502	Perda de comunicação com a placa auxiliar 2	Automático, se a comunicação for restabelecida	A unidade desliga	Falha na instalação do barramento (bus) ou placa auxiliar com defeito
23	4503	Perda de comunicação com a placa auxiliar 3		O circuito B desliga	
24	4504	Perda de comunicação com a placa auxiliar 4	Automático, se a comunicação for restabelecida	O circuito B desliga	Falha na instalação do barramento (bus) ou placa auxiliar com defeito
25	4601	Perda de comunicação com a placa principal NRCP2		A unidade desliga	
26	4603	Perda de comunicação com placa de gestão de energia	Automático, se a comunicação for restabelecida	A unidade continua a funcionar, mas as funções ligadas à placa são desativadas	Falha na instalação do barramento (bus) ou placa auxiliar com defeito
27	4701	Perda de comunicação com o variador, compressor A	Automático, se a comunicação for restabelecida	O circuito A desliga	Falha na instalação do barramento (bus) ou placa auxiliar com defeito
28	4702	Perda de comunicação com o variador, compressor B		O circuito B desliga	
29	4801	Perda de comunicação do Modbus	Automático, se a comunicação for restabelecida	A unidade desliga	Falha na instalação do barramento (bus) ou placa auxiliar com defeito
30	4802	Perda de comunicação com o SETP VFD A (Modbus)		A unidade desliga	
31	4803	Perda de comunicação com o SETP VFD B (Modbus)	Automático, se a comunicação for restabelecida	A unidade desliga	Falha na instalação do barramento (bus) ou placa auxiliar com defeito
32	4804	Erro de configuração do VFD do circuito A		A unidade desliga	
33	4805	Erro de configuração do VFD do circuito B	Automático, se a comunicação for restabelecida	A unidade desliga	Erro de configuração do VFD B

Falhas de processo					
34	10001	Proteção contra congelamento do evaporador	Automático, se o mesmo alarme não tiver disparado durante as últimas 24 horas, caso contrário, manual	A unidade desliga. Partida da bomba do evaporador, se a unidade desligou.	Falta de fluxo de água ou termistor defeituoso
35	10002	Proteção contra congelamento do condensador, circuito A	Automático, se a temperatura de descarga saturada for superior a 4,4°C	O circuito é desligado. Partida da bomba do condensador, se a unidade tiver desligado.	Transdutor de pressão de descarga com defeito, vazamento de refrigerante ou baixa temperatura da água do condensador.
36	10003	Proteção contra congelamento do condensador, circuito A			
37	10005	Temperatura de sucção baixa saturada, circuito A	Automático, se a temperatura voltar ao normal e se o mesmo alarme não disparou durante as últimas 24 horas	A capacidade do compressor aumenta ou a descarga parou, dependendo do valor da temperatura.	Sensor de pressão, EXV bloqueada ou falta de refrigerante
38	10006	Temperatura de sucção baixa saturada, circuito B			
39	10008	Superaquecimento alto, circuito A	Manual	O circuito A desliga	Sensor de pressão, EXV bloqueada ou falta de refrigerante
40	10009	Superaquecimento alto, circuito B	Manual	O circuito B desliga	
41	10011	Baixo superaquecimento, circuito A	Manual	O circuito A desliga	
42	10012	Baixo superaquecimento, circuito B	Manual	O circuito B desliga	
43	10014	Falha no circuito de segurança do cliente	Automático, se o mesmo alarme não tiver disparado durante as últimas 24 horas	A unidade desliga	Sensor de pressão, EXV bloqueada ou falta de refrigerante
44	10028	Interruptor de temp. ou intertravamento de falha da caixa de controle eletrônico	Reset automático de contatos após fechar novamente	A unidade desliga	
45	10030	Falha de comunicação Mestre/escravo		-	
46	10067	Baixa pressão do óleo, circuito A	Manual	O circuito A desliga	Sensor de pressão ou fiação com defeito ou filtro de óleo mal instalado

Falhas de processo (cont.)

47	10068	Pressão de óleo baixa, circuito B	Manual	O circuito B desliga	Sensor de pressão ou fiação com defeito ou filtro de óleo mal instalado
48	10070	Diferencial de pressão do filtro de óleo máximo, circuito A	Manual	O circuito A desliga	
49	10071	Diferencial de pressão do filtro de óleo máximo, circuito B	Manual	O circuito B desliga	Sensor de pressão ou fiação com defeito ou filtro de óleo mal instalado
50	10084	Queda na alta pressão do filtro de óleo, circuito A	Manual	Nenhum	
51	10085	Queda na alta pressão do filtro de óleo, circuito B	Manual	Nenhum	
52	10075	Baixo nível de óleo, circuito A	Manual	O circuito A desliga	Nível de óleo muito baixo ou detector de nível de óleo com defeito
53	10076	Baixo nível de óleo, circuito B	Manual	O circuito B desliga	
54	10031	Parada de emergência da rede da unidade	Manual	A unidade desliga	Comando de rede
55	10032	Falha, bomba do evaporador 1	Manual	Desligamento da unidade, exceto se houver uma segunda bomba que possa assumir	Superaquecimento da bomba ou bomba com conexão incorreta
56	10033	Falha, bomba do evaporador 2	Manual		
57	10015	Falha de fluxo do condensador	Automático	A unidade desliga	Sensor com defeito
58	10037	Circuito A: pressão de condensação fora do intervalo do compressor	Automático	O circuito A desliga	Transdutor com defeito ou pressão de condensação muito alta ou muito baixa
59	10038	Circuito B: pressão de condensação fora da faixa dos compressores	Automático	O circuito B desliga	
60	10040	Temperatura de sucção saturada baixa, repetições de cancelamento de temperatura, circuito A	Automático, se nenhum cancelamento ocorreu por 30 minutos	Nenhum	Transdutor com defeito ou pressão de condensação muito alta ou muito baixa
61	10041	Temperatura de sucção saturada baixa, repetições de cancelamento de temperatura, circuito A			

Falhas de processo (cont.)					
62	10050	Detecção de vazamento de refrigerante	Automático	Nenhum	Vazamento de refrigerante ou detector de vazamento com defeito
63	10073	Falha, bomba de condensador 1	Manual	A unidade desliga	Bomba superaquece ou bomba com conexão incorreta
64	10074	Falha, bomba de condensador 2	Manual	A unidade desliga	
65	10078	Alta temperatura do gás de descarga, circuito A	Manual	O Circuito A desliga	Transdutor com defeito ou carga de refrigerante muito alta
66	10079	Gás de descarga alto, circuito B	Manual	O Circuito B desliga	
67	10081	Válvula de sucção fechada, circuito A	Manual	O Circuito A desliga	Transdutor com defeito ou falha de instalação ou válvula de sucção fechada
68	10082	Válvula de sucção fechada, circuito B	Manual	O Circuito B desliga	
69	10090	Falha de configuração do controlador de fluxo	Manual	A unidade não pode reiniciar	Controlador com defeito ou com fiação incorreta
70	10091	Falha no controlador de fluxo	Condicional se pelo menos um compressor funcionar, caso contrário, automática	A unidade desliga	Defeito na bomba do evaporador ou defeito na chave de fluxo de água
71	10097	Reversão do sensor de temperatura do trocador de calor de água	Manual	A unidade desliga	Sensores do evaporador invertidos no modo de resfriamento ou da água condensada no modo de aquecimento
Alarme de configuração de fábrica					
72	8000	Nenhuma configuração de fábrica	Automático, quando estiver configurado	A unidade não pode iniciar	O tamanho da unidade não foi configurado
73	7001	Configuração de fábrica ilegal	Manual	A unidade não pode iniciar	O tamanho da unidade foi configurado com um valor incorreto
Alarme de configuração de controle principal-auxiliar					
74	90nn	Erro de configuração, unidade mestre 1 a nn	Automático, quando a configuração mestre volta ao normal ou quando a unidade não está mais no modo mestre/escravo	A unidade não pode iniciar no modo mestre/escravo	-

Alarme de manutenção					
75	130nn	Alerta de manutenção de serviço n° nn	Manual	-	A data da manutenção preventiva venceu (foi atingida)
Alarme do controlador de velocidade variável					
76	17xxx	Falha, controlador de velocidade variável, circuito A	Manual ou automático, veja códigos de alarme específicos em 9.6.2	Falha ou alerta no controlador de velocidade	O circuito continua a funcionar, o controlador de velocidade desacelera o motor. O circuito desliga.
77	18xxx	Falha, contr. de veloc. variáv. Danfoss, circuito B	Manual ou automático, veja códigos de alarme específicos em 9.6.2	Falha ou alerta no controlador de velocidade	O circuito continua a funcionar, o controlador de velocidade desacelera o motor. O circuito desliga.
78	35xxx	Alerta do contr. de veloc. variáv. Danfoss, circuito A			
79	36xxx	Alerta do contr. de veloc. variáv. Danfoss, circuito B			
Falha no compressor					
80	1101	Compressor A temperatura do motor muito alta	Automático	O circuito A desliga	
81	2101	Compressor B temperatura do motor muito alta	Automático	O circuito B desliga	
82	1103	Proteção de alta pressão, compressor A	Manual	O circuito A desliga	
83	2103	Proteção de alta pressão, compressor B	Manual	O circuito B desliga	
Falha de software					
84	55001	Falha no módulo de base de dados	Automático	A unidade desliga	Problema de software. Contate a Carrier.
85	56001	Falha do módulo Lenscan	Automático	A unidade desliga	Problema de software. Contate a Carrier.
Alarme do controlador de velocidade variável SETP					
86	27xxx	Falha do circuito A SETP VFD	Manual ou automático, veja códigos de alarme específicos em 9.6.3	Falha ou alerta do VFD	O circuito continua a funcionar e o VFD reduz a velocidade do motor. O circuito é desligado
87	28xxx	Falha no circuito B SETP VFD			

9.5.2 Códigos de alarme do VFD

Código	Nível alarme/alerta	Descrição	Causa
Subcódigo de alarme VFD			
2	Alarme	Falha de quebra de fio	Contate a Carrier
4	Alarme	Perda de fase da fonte de alimentação principal	Verifique a tensão de alimentação do VFD e o balanceamento de fase (+/-3%)
7	Alarme	Sobretensão no circuito CC	Contate a Carrier
8	Alarme	Subtensão no circuito CC	Contate a Carrier
9	Alarme	Sobrecarga no inversor	Verifique a corrente de saída do VFD / corrente do compressor
10	Alarme	A temperatura do motor ETR está alta	Verifique a temperatura do motor
11	Alarme	A temperatura da resistência térmica do motor está alta	Contate a Carrier
12	KeyAlarm	Limite de torque	Verifique a corrente de saída do VFD / corrente do compressor
13	KeyAlarm	Sobrecorrente	Verifique a corrente de saída do VFD / corrente do compressor
14	KeyAlarm	Falha de aterramento	Verifique se há falhas de aterramento
16	KeyAlarm	Curto-circuito	Verifique se o terminal do VFD está em curto
17	Alarme	Tempo limite do controle de palavra	Verifique o plugue do conector e cabo de comunicação
23**	Alarme	Ventilador interno	Verifique o ventilador interno
25	Alarme	Curto-circuito do resistor de freio	Contate a Carrier
26	Alarme	Limite de alimentação do resistor de freio	Contate a Carrier
28	Alarme	Verificação do freio	Contate a Carrier
29	KeyAlarm	Temperatura do cartão de energia	A temperatura ambiente está muito alta ou a ventilação do VFD está ruim ou danificada
30	KeyAlarm	Fase ausente, fase U do motor	Verifique a fiação da fase U
31	KeyAlarm	Fase ausente, fase V do motor	Verifique a fiação da fase V
32	KeyAlarm	Fase ausente, fase W do motor	Verifique a fiação da fase W
33	Alarme	Falha de carregamento	O VFD precisa ser resfriado por 20 minutos antes de iniciar.
34	Alarme	Falha de comunicação de barramento (bus)	Verifique o plugue do conector e o cabo de comunicação
36	Alarme	Falha na fonte de alimentação principal	Verifique a tensão de alimentação do VFD e o balanceamento de fase (+/-3%)
38	KeyAlarm	Falha interna	Contate a Carrier
47	Alarme	Falha de alimentação 24V	Contate a Carrier
48	Alarme	Limite inferior da fonte de alimentação de 1,8 V	Contate a Carrier
57***	Alarme	Tempo limite da AMA	Contate a Carrier
65	Alarme	Temperatura do cartão de controle	Verifique a temperatura ambiente e o ventilador do VFD
67	KeyAlarm	A configuração da opção mudou	Contate a Carrier
68	Alarme	Entrada digital 37, parada de emergência	Contate a Carrier
71	Alarme	Sensor de temperatura PTC1 Parada de emergência	Contate a Carrier
72	KeyAlarm	Parada de emergência	Contate a Carrier
80	Alarme	Inicialização do inversor	Contate a Carrier
94	Alarme	Fim da curva	Contate a Carrier
95	Alarme	Correia danificada	Contate a Carrier

Subcódigo de alarme VFD			
243	Alarme	Danos do IGBT	Contate a Carrier
251+	KeyAlarm	Nova peça detectada	Contate a Carrier
301	Alarme	1 parâmetro de configuração está configurado incorretamente	Verifique o conector do barramento (bus) de comunicação e a versão do software
302	Alarme	2 parâmetros de configuração estão definidos incorretamente	
303	Alarme	3 parâmetros de configuração estão incorretos	
Subcódigo de alerta VFD (WY-XXX*)			
1	Alerta	Baixa tensão 10V	Contate a Carrier
2	Alerta	Falha de rompimento de fio	Contate a Carrier
3	Alerta	Sem motor	Verifique o conector do motor
4	Alerta	Perda de fase da fonte de alimentação principal	Verifique a tensão de alimentação do VFD e o balanceamento de fase (+-3%)
5	Alerta	Tensão CC do circuito muito alta	
6	Alerta	Tensão CC do circuito muito baixa	
7	Alerta	Sobretensão do circuito CC	Contate a Carrier
8	Alerta	Subtensão do circuito CC	Contate a Carrier
9	Alerta	Sobrecarga no inversor	Verifique a corrente de saída do VFD / corrente do compressor
10	Alerta	A temperatura motor ETR está alta	Verifique a temperatura do motor
11	Alerta	A temperatura da resistência térmica do motor está alta	Contate a Carrier
12	Alerta	Limite de torque	Verifique a corrente de saída do VFD / corrente do compressor
13	Alerta	Sobrecorrente	Verifique a corrente de saída do VFD / corrente do compressor
14	Alerta	Falha de aterramento	Verifique se há falha no nó
17	Alerta	Tempo limite do controle de palavra	Verifique o conector do cabo de comunicação e carcaça
23**	Alerta	Ventilador interno	Verifique o ventilador interno
25	Alerta	Curto-circuito do resistor de freio	Contate a Carrier
26	Alerta	Limite de alimentação do resistor de freio	Contate a Carrier
28	Alerta	Verificação do freio	Contate a Carrier
34	Alerta	Falha de comunicação de barramento (bus)	Verifique o conector do cabo de comunicação e carcaça
36	Alerta	Falha na fonte de alimentação principal	Verifique a tensão de alimentação do VFD e o balanceamento de fase (+-3%)
47	Alerta	Falha de alimentação 24V	Contate a Carrier
49	Alerta	Limite de velocidade	Contate a Carrier
59	Alerta	Limite de corrente	Verifique a corrente de saída do VFD / corrente do compressor
62	Alerta	Limite de frequência de saída	Verifique a corrente de saída do VFD / corrente do compressor
64	Alerta	Limite de tensão	A tensão de alimentação está muito baixa
65	Alerta	Temperatura do cartão de controle	Verifique a temperatura ambiente e o ventilador do VFD
66	Alerta	A temperatura de dissipação de calor está baixa	A temperatura ambiente está muito baixa
71	Alerta	Sensor de temperatura PTC1 Parada de emergência	Contate a Carrier
72	Alerta	Parada de emergência	Contate a Carrier

Subcódigo de alerta VFD (WY-XXX*)			
90++	Alerta	Código perdido	Contate a Carrier
94	Alerta	Fim da curva	Contate a Carrier
95	Alerta	Correia danificada	Contate a Carrier
96	Alerta	Atraso na partida	Contate a Carrier
97	Alerta	Atraso do tempo de inatividade	Contate a Carrier
98	Alerta	Falha no relógio	Contate a Carrier
243	Alerta	Falha IGBT	Contate a Carrier
247	Alerta	Alta temperatura da placa	Contate a Carrier

* Y=0 : Acircuito; Y=1 : B circuito; XXX=subcódigo

** Podem ser códigos de erro 24 e 104

*** Podem ser códigos de erro 50 a 104

+ Pode ser erro 250 ou 70

++ VFD modelo 120 não é aplicável

9.5.3 Códigos de alarme STEP VFD

Cód. alarme (ckt A)	Cód. alarme (ckt B)	Descrição	Ação adotada
27001	28001	Sobrecorrente do inversor (pico)	Contate a Carrier
27002	28002	Temperatura do VFD muito alta	Temperatura ambiente muito alta ou ventilação obstruída ou danificada do VFD
27004	28004	Sobretensão no circuito CC	Contate a Carrier
27005	28005	Subtensão do circuito CC	Contate a Carrier
27006	28006	Perda de fase do motor	Verifique a fiação da fase do motor.
27007	28007	Sobrecorrente no motor em baixa velocidade	Contate a Carrier
27009	28009	Sobrecorrente no inversor detectada	Contate a Carrier
27010	28010	Sobretensão na alimentação	Verifique a tensão de alimentação do VFD
27011	28011	Sobrecarga do motor	Verifique a corrente de saída do VFD/ corrente do compressor
27012	28012	Deteção de perda de fase	Verifique a tensão de alimentação do VFD e o balanceamento de fase (+/- 2%)
27013	28013	Sobrecorrente do motor em alta velocidade	Verifique a corrente de saída do VFD/ corrente do compressor
27014	28014	Aterramento deficiente	Verifique se existe uma falha de aterramento
27015	28015	Falha de bloqueio do VFD	Verifique o status de bloqueio do dispositivo
27016	28016	Falha de detecção de corrente	Contate a Carrier
27017	28017	Curto-circuito no inversor	Contate a Carrier
27018	28018	Perda de comunicação do VFD	Verifique as conexões e a blindagem do cabo de comunicação serial
27020	28020	Sobrecarga do inversor (pico)	Verifique a corrente de saída do VFD/ corrente do compressor
27021	28021	Sobrecarga do inversor (RMS)	Verifique a corrente de saída do VFD/ corrente do compressor
27022	28022	Leitura incorreta do termistor do VFD	Contate a Carrier
27023	28023	Motor ausente	Verifique as conexões do motor
27024	28024	Falha na placa de controle do VFD	Contate a Carrier
27025	28025	Pressostato de alta pressão desconectado	Contate a Carrier
27026	28026	Falha no chip da unidade	Contate a Carrier
27032	28032	Falha do ventilador do VFD	Contate a Carrier
27100	28100	Falha do VFD	Contate a Carrier

10. MANUTENÇÃO

Para garantir a operação do equipamento e a otimização de todas as funções disponíveis, contrate os serviços de manutenção com o seu representante de serviços Carrier local. O contrato de serviço garantirá que o seu equipamento Carrier seja inspecionado regularmente pelos especialistas de serviços da Carrier para solucionar problemas prontamente e proteger o seu equipamento contra danos graves.

O Contrato de Serviço de Manutenção Carrier não é apenas a melhor escolha para garantir que o seu equipamento tenha o desempenho ideal, mas também a melhor ferramenta de otimização para gerenciar o seu sistema de forma econômica através da expertise da Carrier.



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.

Telefones para Contato:

4003.9666 - Capitais e Regiões Metropolitanas

0800.886.9666 - Demais Cidades

www.carrierdobrasil.com.br

ISO 9001
ISO 14001
ISO 45001

00DCC7003100001A

IOM Controle Carrier SmartView 30XWV-A-06/22