

## Comfort Controller 6400

O Comfort Controller 6400 é um módulo com base um micro-controlador que oferece controle geral de HVAC e capacidade de monitoramento em um ambiente stand-alone ou em rede usando controle digital direto ou loop fechado. O 6400 oferece à Carrier Comfort Network (CCN) a capacidade de controlar e comunicar com equipamentos que não sejam Carrier e com equipamentos HVAC da Carrier não equipados com Controles Integrados de Produto (PIC). Você pode conectar 16 pontos de campo (8 entradas e 8 saídas) ao 6400. Para conectar pontos de campo adicionais, adicione módulos opcionais de entrada/saída (8 entradas e 8 saídas por módulo I/O) ao 6400. Ao usar módulos I/O múltiplos, você pode conectar até 48 pontos adicionais, oferecendo a capacidade de controlar e/ou monitorar um total de até 64 pontos de controle. O número apropriado de módulos I/O é selecionado para cada situação de controle e simplesmente instalado juntamente com o 6400 no seu campo selecionado Gabinete NEMA-1. Este conceito modular contribui para versatilidade geral e facilidade de instalação. O Comfort Controller 6400 inclui uma extensa biblioteca de rotinas de controle de performance testadas, escritas em Inglês, usando o formato de "preenchimento de lacunas" para programação rápida e fácil. Ainda, para aplicações customizadas, o software BEST++ da Carrier oferece funções de programação customizada para trabalhar de forma independente, ou em conjunto com as rotinas de controle pré-projetadas.

### CARACTERÍSTICAS

- Funcionamento stand-alone e monitoramento de até 16 pontos de campo, usando algoritmos testados.
- Suporte da família UT203 FID de módulos I/O para aplicações de aprimoramento e upgrade.
- Compatibilidade com os seguintes dispositivos de interface:  
Dispositivo de Interface Local (Local Interface Device - LID), ComfortVIEW, e ferramenta de Serviço de Rede (Network Service Tool) V.
- Três LEDs, convenientemente localizados na frente do módulo, indicam status do processador (vermelho), status do barramento de comunicação (CCN) (amarelo), e status da comunicação do Módulo I/O (verde).
- Base de dados completa a sua disposição. Com base nas exigências das suas aplicações, você determina quantas e quais funções de algoritmos, entradas/saídas, agendamentos, alarmes, e sistema incluir na base de dados. Portanto, a base de dados consistirá apenas de itens que são necessários para a aplicação — espaço importante de memória não é desperdiçado.



8 ENTRADAS	
Números & Especificações	
1 a 8	Discreta, analógica, ou temperatura Discreta Contato Seco Contato seco pulsado Analógico 4-20 mA 0-10 Vdc Temperatura Termistores de 5K & 10K ohm RTD de níquel de 1K ohm
8 SAÍDAS	
Números	Especificações
1 a 8	Discreta ou analógica Discreta 24 Vdc@80 mA Analógica 4-20 mA 0-10 Vdc

- Função de exibição da quantidade disponível de espaço de base de dados.
- Capacidade de adicionar itens à base de dados conforme necessário.
- Conexão local para LID e CCN.
- Gerenciamento total de dependências quando ligado a CCN.
- Capacidade de desabilitar todas as entradas, todas as saídas, ou desabilitar tanto entradas e saídas simplesmente movendo um interruptor.
- Dois dias de backup do relógio e dados como Coleta de Dados e Tempo de Operação.
- Cabeamento de campo simplificado usando terminais tipo "plug" (conexão de dois pinos).
- Não requer baterias.
- Comfort Controller 6400-HOA opcional (manual-off-auto) composto de oito interruptores que lhe oferecem a capacidade de ativar manualmente cada ponto de saída discreto.
- Usa qualquer transformador 24 Vac, 60VA padrão, de campo fornecido.

## FUNÇÕES

Controle de Aquecimento e Resfriamento  
Zona de Conforto de Temperatura Ambiente  
Umidificação e Desumidificação  
Otimização do damper de mistura de ar  
Controle VAV do Ventilador  
Fornecimento de VAV e Rastreamento de Retorno do Ventilador  
Qualidade de Ar Interno  
Controle Genérico de PID  
Programação horária com/sem Ativação Manual  
Controle Analógico de Temperatura  
Entrelaçamento Discreto  
Termostato "em Estágios"  
Termostato Proporcional  
Controle de Bomba Primária/Secundária  
Controle Discreto em Estágios  
Entrelaçamento Permissivo  
Resfriamento Noturno Livre  
Aquecimento Matinal  
Início/Fim Otimizado Adaptável  
Restauração do Ponto de Controle  
Ponto Consumível Integrado  
Calcula um valor de uso (kwh, gal/hr, lbs/hr, etc.) em aplicações onde se requer simples coleta de dados.  
Leitura de Medição de Dados Integrada  
Coleta até 48 amostras de dados por ponto (com uma taxa de repetição ajustável) de forma giratória, ou pára a leitura de dados após a coleta de 48 modelos.  
Uso como uma forma de solução de problemas.

Ligação a Sistemas de Fan Coil  
Otimiza eficácia integrando totalmente todas as operações HVAC. (DAV)  
Programação Customizada (BEST++)  
Aprimora ou complementa os algoritmos pré-projetados e testados pela indústria com BEST++ criando novos algoritmos para atender qualquer exigência exclusiva de controle.

## CARACTERÍSTICAS CCN

Quando incluída em uma rede com outros controladores ccn, Módulos Opcionais, e interfaces de usuário, as seguintes funções adicionais são possíveis:

- Processamento de alarme, mensagens, e anúncio
- Tempo de operação, histórico, e coleta de dados consumíveis e geração de relatório
- Limitação de demanda/utilização de carga
- Transmissão de dados como temperatura do ar externo, umidade do ar externo, e hora do dia
- Transferência de dados entre elementos de sistema.
- Ativação manual cronometrada para uso com Tenant Billing (Cobrança de Arrendatário)
- Ligação com Fan Coil e outros dispositivos de HVAC.

## Comfort Controller 6400-I/O

O Comfort Controller 6400-I/O é usado com o Comfort Controller 6400 para expandir a capacidade do ponto de campo de 16 pontos (8 entradas e 8 saídas) para um total de até 64 pontos. Cada 6400-I/O pode ser configurado para usar todos os 16 pontos (8 entradas e 8 saídas) ou apenas 8 saídas ou apenas 8 entradas. Isto oferece máxima flexibilidade no uso de pontos de campo para atender as necessidades específicas de cada aplicação. Determina o número de 6400-I/O exigidos para sua aplicação em particular. Então simplesmente instala os módulos pelo 6400 no seu gabinete NEMA-1 de campo selecionado. Para determinar o número de 6400-I/O exigido por uma aplicação em especial, primeiro decide quantos pontos de campo são exigidos. Então solicite e instale o(s) 6400-I/O(s) juntamente com o 6400 no seu gabinete de campo selecionado. Esta modularidade contribui para versatilidade geral.



### CARACTERÍSTICAS

- Monitora até 16 pontos de campo.
- Dois LEDs, convenientemente localizados na frente do módulo, indicam status do processador (vermelho) e status da comunicação em módulo (verde).
- Conexão local para LID.
- Capacidade de desabilitar todas as entradas ou todas as saídas simplesmente movendo um interruptor.
- Cabeamento de campo simplificado usando terminais tipo "plug" (conexão de dois pinos).
- Comfort Controller 6400-HOA opcional (manual-off-auto) composto de oito interruptores que lhe oferecem a capacidade de ativar manualmente cada ponto de saída discreto.

8 ENTRADAS	
Números	Especificações
1 a 8	Discreta, analógica, ou temperatura Discreta Contato Seco Contato seco pulsado Analógico 4-20 mA 0-10 Vdc Temperatura Termistores de 5K & 10K ohm RTD de níquel de 1K ohm
8 SAIDAS	
Números	Especificações
1 a 8	Discreta ou analógica Discreta 24 Vdc@80 mA Analógica 4-20 mA 0-10 Vdc



## DADOS DO PRODUTO

### ESPECIFICAÇÕES —

Comfort Controller 6400 e  
Comfort Controller 6400-I/O

Exigências de Força ..... 60VA@24 Vac + 15%  
1.5A@33 Vac + 15%  
Dimensões ..... 13" Alt x 2,75" Larg. x 5,5" Prof.  
(33 cm x 7 cm x 14 cm)  
Temperatura de Operação ..... 32°F a 140°F  
(0°C a 60°C)  
Temperatura de Armazenamento..... -40°F a 185°F  
(-40°C a 85°C)  
Umidade de Operação ..... 0 a 90%, não-condensante

Especificações de saída discreta  
Sinal de Saída.....Corrente limitada de 24Vdc@80 mA

Especificações de saída analógica  
4-20 mA Tipo Miliamperes  
Resistência de Carga ..... 0-600 ohms  
Resolução .....0.085 mA  
Precisão ..... ?2%  
Voltagem Tipo 0-10 Vdc  
Resistência de Carga ..... >50.000 ohms  
Resolução .....50 mV  
Precisão ..... ?2%

Especificações de Entrada Discreta  
Contatos Secos ..... Fechamento de Interruptor  
Contatos Secos Pulsantes  
Taxa de Repetição ..... Max 5 Hz.  
Largura Mínima de Pulso . 100 msec

Especificações de Entrada Analógica  
4-20 mA Tipo Miliamperes  
Tipo de fio..... 2-fios  
Resolução .....00,025 mA  
Precisão ..... ?1%  
Voltagem Tipo 0-10 Vdc  
Resolução .....0.0125 V  
Precisão ..... ?1%  
Termistor de Tipo 5K  
Leitura nominal @ 5.000 ohms. 77°F  
(25°C)  
Resolução ..... 0.1°F  
Precisão ..... + 1°F

Termistor de Tipo 10K  
Leitura nominal @ 10.000 ohms..... 77°F  
(25°C)  
Resolução ..... 0.1°F  
Precisão ..... ± 1°F  
Tipo RTD de Níquel  
Leitura nominal @ 1.000 ohms..... 70°F  
(21°C)  
Resolução ..... 0.1°F  
Precisão ..... ?2°F

Os modelos 6400 e 6400-I/O são listados em UL 916 PAZX,  
UL 864 UDTZ, VDE, ULc, e CE Mark

### GABINETE E FONTE DE ALIMENTAÇÃO

Os modelos 6400 e 6400-I/O são projetados para serem  
facilmente instalados em um gabinete NEMA-1 de campo  
fornecido.

Os modelos 6400 e 6400-I/O usam qualquer transformador  
padrão de 24 Vac, 60Va de campo fornecido, Classe II e  
compatível com SELV.