

ENGINEERING
TOMORROW



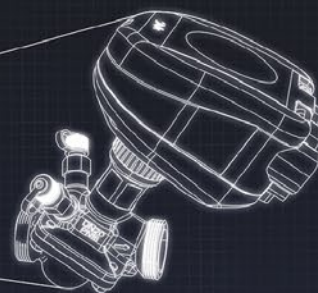
NovoCon® | Atuador Digital para HVAC

Agregue valor a seus edifícios enquanto reduz seu investimento e custos anuais.

Conheça o NovoCon®, o atuador digital que conecta os Sistemas de Gestão Predial com os sistemas hidráulicos de HVAC, permitindo soluções de Internet das Coisas.

30%

potencial médio de economia de energia, otimizando os sistemas técnicos de construção



Um atuador digital que traz **novas vantagens e oportunidades**

O aquecimento ou resfriamento de seu edifício, na maioria das vezes envolve um Sistema de Gestão Predial (BMS), e uma solução de balanceamento e controle hidráulico das Unidades Terminais. O NovoCon® da Danfoss é o primeiro atuador digital de HVAC a conectá-los a uma solução automatizada totalmente integrada. Ele permite uma ampla variedade de possibilidades da Internet das Coisas (IoT), simplifica o sistema e economiza custos.

O NovoCon® comunica-se com o sistema BMS através de um protocolo de comunicação de barramento digital (BACnet ou Modbus), e troca dados técnicos de HVAC. É o que fornece ao seu consultor técnico ou integrador de sistemas um novo nível de flexibilidade e de oportunidades. Ao utilizar o NovoCon®, eles poderão agregar valor ao seu edifício, colocar em prática suas ambições de sustentabilidade, e obter reduções de custo significativas para você.

Com a combinação com a Válvula de Controle e Balanceamento Independente de Pressão (PIBCV) do tipo AB-QM, se estabelece a fundação para edifícios de alta eficiência energética. Consequentemente, os aspectos hidráulicos do controle de HVAC são totalmente integrados ao sistema BMS, fornecendo um processo completamente controlado e automatizado para controlar, monitorar, otimizar e manter o aquecimento ou resfriamento em seu edifício.

O melhor de tudo, é que tudo isso é feito de forma remota, através de um protocolo de comunicação, permitindo que você economize tempo e resolva erros de instalação e de operação de maneira rápida e eficaz.





Agregue valor por todo o ciclo de vida do seu edifício

O NovoCon® agrega valor continuamente ao seu edifício. Não apenas durante o projeto, a instalação e as fases de comissionamento. Mas, também, durante o curso de uso cotidiano, no monitoramento, gestão e manutenção, uma vez que seu edifício esteja ocupado.

Pode até ser que você consiga se beneficiar de novos recursos no futuro. Toda versão nova do software poderá ser enviada para todos os atuadores ao mesmo tempo, através da comunicação com o BMS, atualizando e expandindo as possibilidades em seu sistema, com um clique do mouse.

Resultado: um clima interior otimizado, eficiente e fácil de se adaptar.

Com o NovoCon®, seu edifício simplesmente fica mais inteligente, ao mesmo tempo que reduz o Custo Total de Propriedade (TCO - Total Cost of Ownership).

Sete razões para **Escolher o NovoCon®**

1

Estabelece a fundação; um sistema HVAC de **energia eficiente.**

O NovoCon® é projetado especialmente para o uso com a válvula independente de pressão AB-QM, que cria de forma dinâmica um balanceamento automático do sistema, um pré-requisito importante para edifícios energeticamente eficientes. Além disso, essas válvulas evitam a necessidade de outras válvulas de balanceamento manual, sendo que os custos de instalação, comissionamento e manutenção são muitas vezes difíceis de acessar os componentes de HVAC.



2

Economia de custos durante o ciclo de vida do edifício

Os recursos de ponta e a conectividade BMS ajudam você a economizar dinheiro na compra dos componentes BMS, reduzem seus custos de manutenção e podem otimizar a eficiência energética.

3

Flexibilidade no condicionamento do edifício

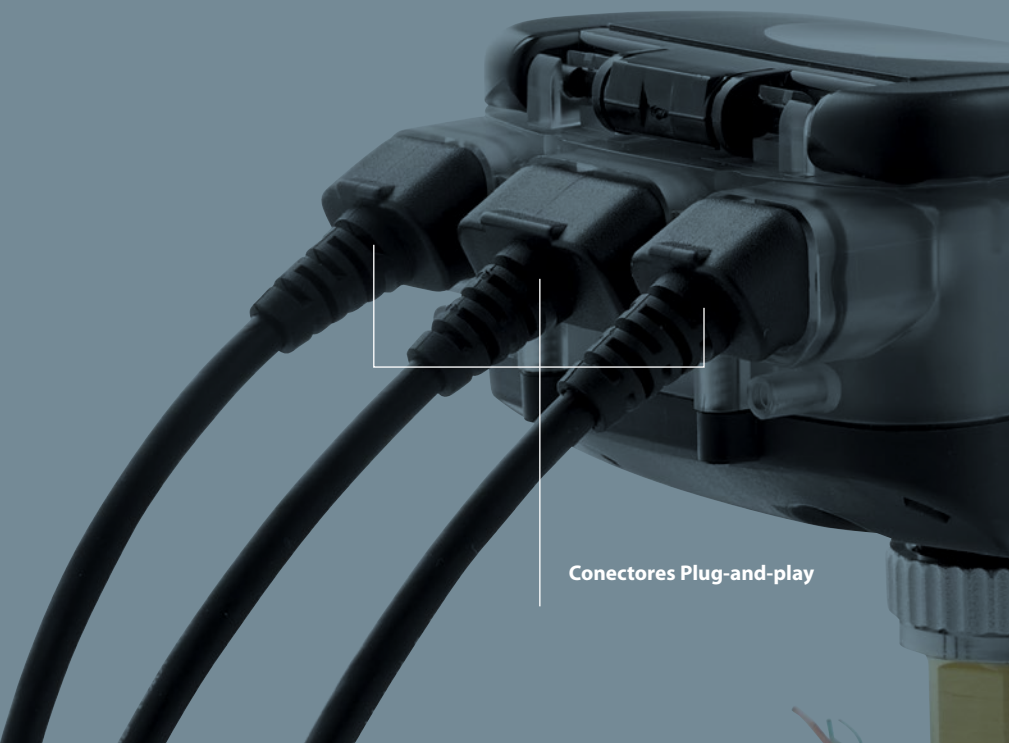
O NovoCon® permite um layout flexível no seu edifício. É o que aumenta a atratividade para potenciais inquilinos ou compradores. Durante o condicionamento de áreas, o sistema HVAC pode ser adaptado de forma fácil, em conformidade, sem ajustes físicos nos componentes BMS.



4

Economia de tempo durante a instalação, comissionamento e no uso diário

O NovoCon® utiliza conectores plug-and-play, tornando-os sem complicações e fáceis de instalar. As conexões com o BMS permitem o controle remoto e o comissionamento contínuo do sistema. De qualquer lugar, a qualquer hora.



Conectores Plug-and-play

5

Controle de temperatura **Avançado**

Através do BMS, o clima interior pode ser controlado com precisão e individualmente. Normalmente, a temperatura é definida por quarto. No entanto, a funcionalidade de construção inteligente também permite que o controle de temperatura acompanhe todas as pessoas, seja qual for a sala ou o local, por exemplo, por meio de um aplicativo instalado no smartphone. Adiciona um novo nível de conforto pessoal, aumenta a produtividade e reduz problemas de saúde e motivação no ambiente de trabalho.

6

Manutenção com **previsão** e direcionada



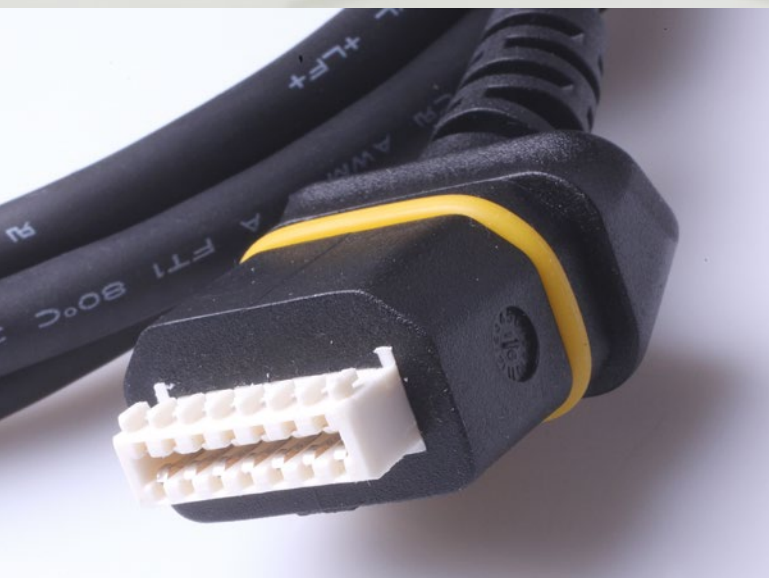
Graças aos dados do sistema coletados pelo NovoCon®, é possível que o BMS localize precisamente algum problema, ou onde provavelmente um problema ocorra. Isso permite que você resolva os problemas de forma eficaz e até programe a manutenção preventiva quando os inquilinos do edifício forem menos afetados por ela.

7

Gerenciamento de energia

Com o NovoCon® é possível fazer o gerenciamento da energia e isso é importante pois mesmo em sistemas com PIBCV as vezes operam em parte do tempo em regime de baixo ΔT devido ao superdimensionamento da serpentina, filtros de ar ou serpentina entupidos, velocidade incorreta do ventilador, falha no comissionamento, entre outros.

Essa função habilita o NovoCon® a trabalhar de forma automática para otimizar o sistema, monitorando a temperatura de entrada e saída de água em cada unidade terminal é possível determinar o mínimo ΔT de operação, a temperatura de retorno da água, a capacidade máxima térmica do equipamento e muito mais!



Aumente suas opções com o NovoCon® Remote I/O

Esta solução é tão simples quanto brilhante. Um cabo padronizado permite o acesso a todas as quatro entradas e saídas analógicas disponíveis no NovoCon®. Oferece aos integradores de sistemas uma ampla variedade de possibilidades para projetar uma solução personalizada de construção, como por exemplo, a conexão de sensores de temperatura, ventiladores, detecção de presença ou contatos de janela aberta. A utilização do I/O remoto reduz o número de componentes BMS necessários.

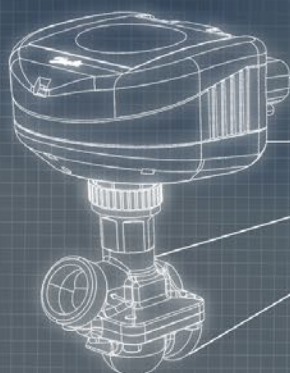
Uma das opções de uso do NovoCon® Remote I/O é o controle inteligente da velocidade do ventilador das unidades de fan coil.

A economia de energia pode ser significativa devido aos muitos ventiladores e seu alto consumo de eletricidade. Os inquilinos se beneficiam de um melhor clima interno, pelo controle totalmente automatizado.

Registro e análise de dados com o **NovoCon® Energy**

Durante a operação normal, vários parâmetros técnicos são periodicamente armazenados no BMS através do NovoCon®. Esses dados fornecem informações altamente valiosas sobre a operação do sistema. Na análise dos dados e adaptação de algumas configurações, é possível conseguir, com frequência, uma redução adicional do consumo de energia.

Para melhorar ainda mais a análise, pode ser usado o NovoCon® Energy. É um conjunto de dois sensores de temperatura ligados aos tubos de alimentação e de retorno de, por exemplo, uma Unidade Terminal. Com a medição destas temperaturas e utilizando dados disponíveis em relação ao fluxo real através da unidade, é possível calcular e usar a estimativa do consumo real de energia para a análise.



Invista agora no futuro de seus edifícios inteligentes

Temos, na Danfoss, a ambição de obter a maior eficiência possível em todos os edifícios. E queremos fazer isso junto com você, seu técnico consultor, integrador de sistemas e os inquilinos do seu edifício.

As possibilidades que o NovoCon® oferece são bastante inovadoras e altamente diferenciadas. Apesar disso, continuamos a trabalhar na expansão do potencial deste atuador digital de HVAC. A cada nova versão de software, haverá ainda mais oportunidades para tornar o seu edifício mais confortável, e aumentar a rentabilidade a custos mais baixos.

Quer saber mais como o NovoCon® pode agregar valor a você e seu edifício? Entre em contato com seu consultor técnico ou com o integrador do sistema de seu BMS agora mesmo. Eles terão o maior prazer em fazer-lhe recomendações em como tirar o máximo proveito de seu edifício com o NovoCon®.

Para mais informações, entre em contato com o seu Gerente de Contas Danfoss ou visite o site **danfoss.com.br**

Danfoss Brasil · Segmento de Climatização e Aquecimento · Controles Comerciais · Rua Américo Vespúcio, 85 · Jd. Platina · Osasco - SP
Telefone: +55 11 2135 5400 · SAC: 0800 87 87 847 · e-mail: sac.brasil@danfoss.com · www.danfoss.com.br

A Danfoss não aceita qualquer responsabilidade por possíveis erros em catálogos, brochuras e outros materiais impressos. A Danfoss reserva-se o direito de alterar seus produtos sem aviso prévio. Isso também se aplica a produtos já encomendados, desde que tais alterações possam ser feitas sem que alterações subsequentes sejam necessárias nas especificações já acordadas. Todas as marcas registradas neste material são de propriedade das respectivas empresas.