

COMPETINDO NA REFRIGERAÇÃO

UM ESTUDO DE
CASO DE UM CENTRO
DE DADOS

Coupon code:

Com o OPTI-VISOR™, as economias de eficiência foram tão substanciais que a instalação retrofit “se pagou” em menos de dois meses.

“O OPTI-VISOR™ tem funcionado bem e o cliente está muito satisfeito com os resultados. Não tivemos que fazer nenhum ajuste ou alteração desde a comissionamento.”

Walter Wadkins
Gerente de Projetos & Consultor Técnico Sênior, Setpoint Systems Corporation

Instalação do OPTI-VISOR™ em um grande varejista online

O OPTI-VISOR™ da Armstrong é uma solução de controle de planta de água refrigerada que fornece conselhos de controle otimizados para os componentes do sistema. Através de uma troca de dados com o sistema de automação predial (BAS), o OPTI-VISOR™ eleva o desempenho da planta a níveis ultraeficientes.

Contexto

Os data centers operam em uma indústria altamente competitiva, onde métricas de desempenho, como tempo de atividade, são de extrema importância. Um data center também é uma instalação muito cara de operar, com requisitos de resfriamento de equipamentos que representam uma grande porcentagem dos custos totais.

A Setpoint Systems Corporation é uma contratada de controle que opera nos EUA, principalmente nos estados do Meio-Oeste. No final de 2011, a Setpoint procurou a Armstrong para ajudar a melhorar a eficiência de resfriamento de um data center para um renomado varejista online. A Setpoint e a Armstrong determinaram que o cliente poderia melhorar as eficiências de HVAC e reduzir seus custos de energia. Estimou-se que poderiam alcançar um nível de eficiência de 0,45 kW por tonelada. O sistema existente já incluía um BMS padrão da indústria, com sensores instalados. Com base na revisão dos equipamentos e sistemas de controle instalados, e discussões com o cliente para entender seus requisitos, a Armstrong recomendou a instalação de um OPTI-VISOR™. O OPTI-VISOR™ da Armstrong é uma solução de controle de planta de resfriamento compatível com uma variedade de sistemas de BMS padrão da indústria. Conectado à rede BMS, o OPTI-VISOR™ recebe dados operacionais da planta de resfriamento, determina as configurações ideais de equipamentos e comunica essas configurações ideais ao BMS.

Instalação

Um dos principais desafios da instalação envolveu o timing. A Armstrong e a Setpoint precisaram ter certeza de evitar a temporada de Natal, o que

permitiu apenas uma janela de tempo muito limitada para a instalação. Outro desafio envolveu o cálculo das eficiências dos componentes de HVAC instalados. Não havia registros disponíveis sobre as características de desempenho dos chillers existentes.

Para abordar a questão das características de desempenho, a Armstrong gerou parâmetros operacionais usando estimativas baseadas em padrões da indústria e criou o perfil de desempenho necessário para as configurações do OPTI-VISOR™.

A instalação e a comissionamento estavam programados para a primeira semana de janeiro de 2012. Com a Armstrong fornecendo suporte técnico conforme necessário, a Setpoint completou o trabalho em apenas três dias.

Benefícios

Ao examinar os dados operacionais após a instalação, constatou-se que os pontos de operação calculados para as curvas de controle eram extremamente precisos. Como resultado da precisão e do desempenho do opti-visor™, a instalação melhorou a eficiência de HVAC para 0,38 kW por tonelada — 15% melhor do que a estimativa original.

Com essa melhoria de eficiência, o projeto de retrofit foi positivo em termos de caixa dentro de dois meses e as economias continuam a se acumular. Tanto a Setpoint Systems quanto seu cliente estavam compreensivelmente encantados com os resultados.