



SIEMENS

SOLUÇÕES PREDIAIS DE ALTA TECNOLOGIA EM SUAS MÃOS

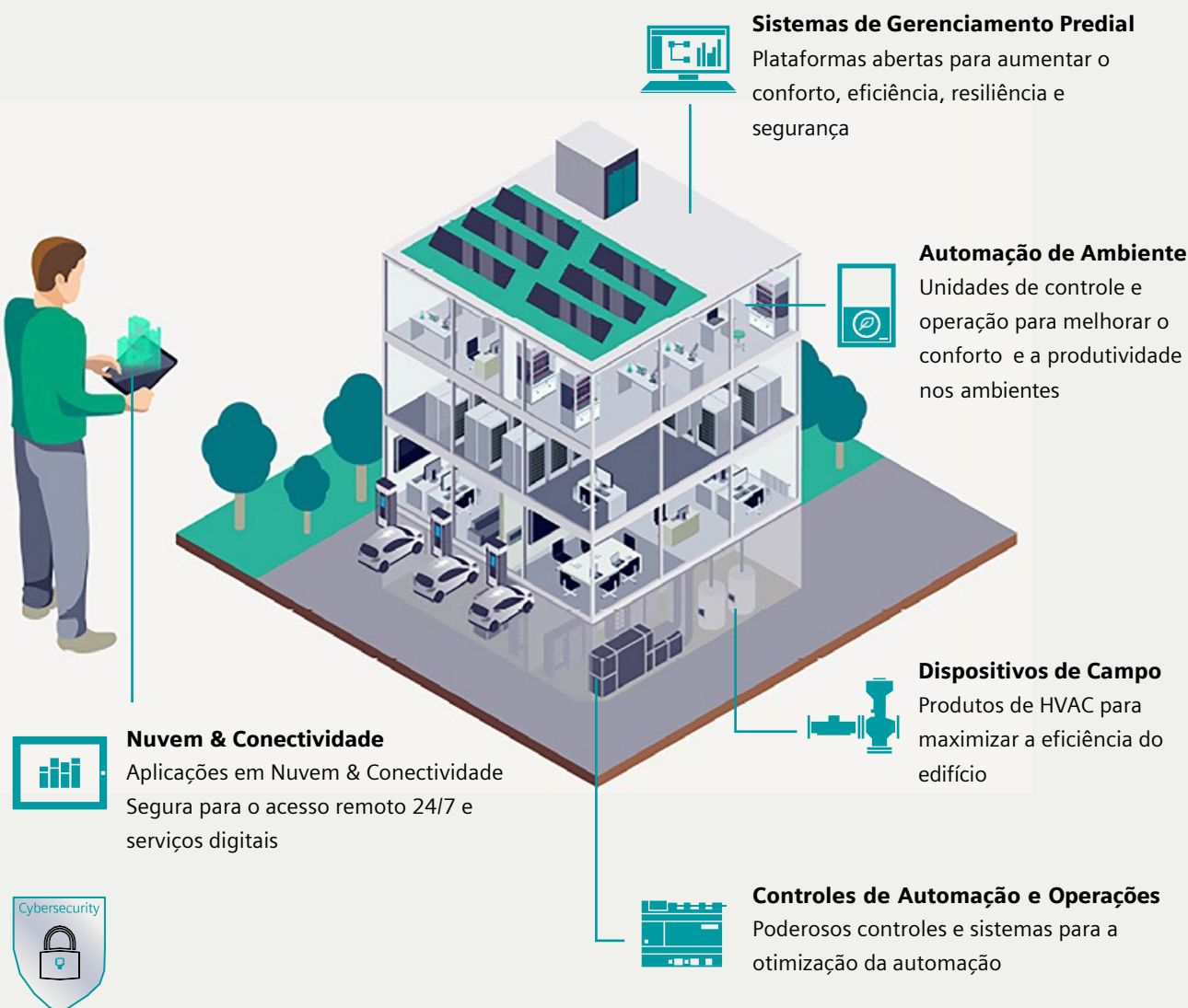
Sistema de Automação Desigo

Uma nova era para a automação predial

Os tempos estão mudando e o setor predial necessita atender à crescente demanda, com novos requisitos, a fim de criar espaços seguros para os ocupantes, além de reduzir a pegada de carbono das infraestruturas.

Uma das respostas de alta tecnologia da Siemens para essas transformações no setor é o **Sistema Desigo**, o sistema de automação predial que oferece ao mercado a mais alta tecnologia em sistemas prediais. Com o que há de mais atual e seguro, o Sistema Desigo foi reinventado ao se integrar às últimas tecnologias sem deixar de lado os sistemas anteriores, o que garante uma transição harmoniosa em direção aos edifícios resilientes e inteligentes. O Sistema Desigo oferece uma abordagem holística para a Cibersegurança e garante uma solução segura para cada nível da automação predial.

Soluções adequadas para todas as necessidades prediais



Um sistema para todas as necessidades prediais

O portfólio do Sistema Designo inclui tudo o que você precisa para tornar o seu edifício em um edifício de alto desempenho. Descubra um pacote completo de aplicações em nuvem, sistemas de software para o gerenciamento predial, controladores de automação para dispositivos primários, ambientes e dispositivos de campo para aprimorar as operações de seu edifício em todos os níveis.



Maximize a eficiência energética



Crie espaços ideais para os ocupantes

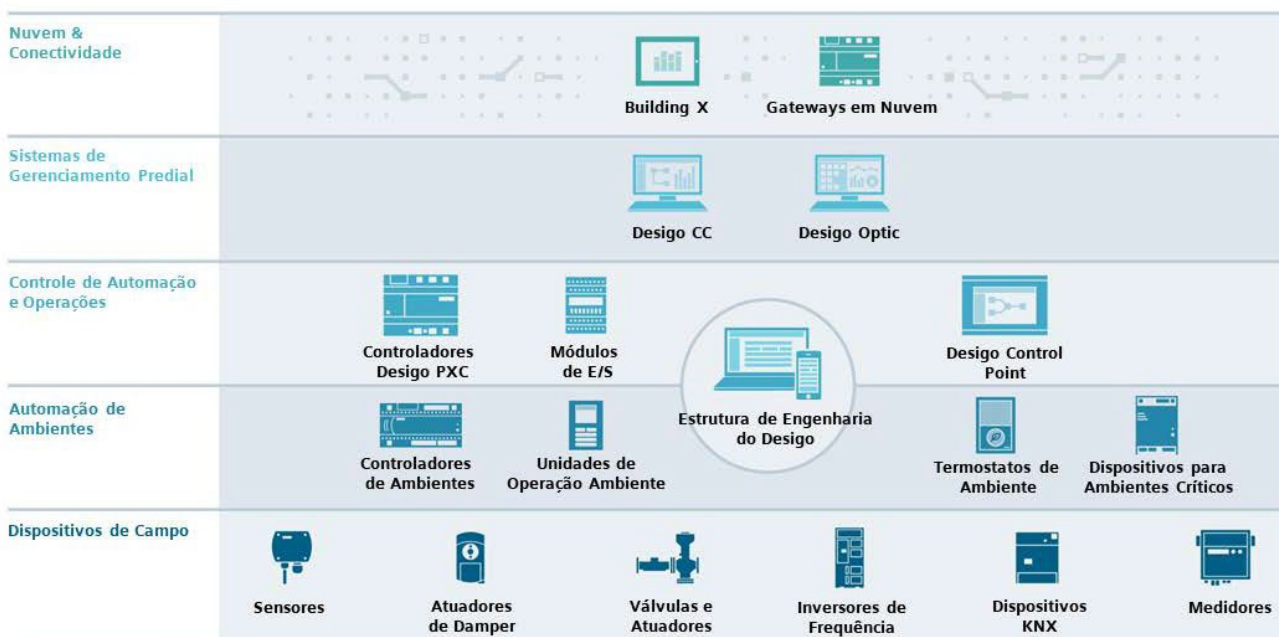


Desbloqueie o poder dos dados



Garanta a mais alta Cibersegurança

Sistema de Automação Predial Designo



Devido ao padrão aberto de comunicação e redimensionabilidade, o Designo é capaz de se encaixar em múltiplas aplicações e aumentar o desempenho de forma contínua. Você tem disponível a ferramenta certa para gerenciar e conectar todas as disciplinas de HVAC, iluminação, persianas e segurança, para vários tipos de edifícios, de acordo com suas especificidades, tais como os edifícios comerciais, hospitais, data centers, indústrias e muito mais.

Saiba mais





Aplicações IoT

Conecte, monitore e opere em 24/7



Nosso portfólio de software e computação em nuvem age como um habilitador para o modelo de negócios digitais. Ele aumenta sua competitividade ao fornecer o acesso à tecnologia de classe empresarial e a um completo ecossistema de serviços digitais. Permite ainda que se adapte as demandas de negócios e fornece a agilidade para migrações, modernizações e expansões dos projetos.

Gateways de Conexão

Gateways de conexão garantem a conectividade em nuvem via uma rede Ethernet e permitem a seleção criteriosa de pontos de dados relevantes dos dispositivos de campo, tais como controladores de automação, sensores, medidores, e painéis de detecção e alarme de incêndio. Devido a sua vantagem tecnológica, eles pré-processam os dados localmente antes do envio à nuvem. Assim, os dados ficam disponíveis para as diversas aplicações e necessidades.



X300



X200

IoT - Connect Box

Solução IoT de Software e Hardware para a integração de protocolos abertos: BACnet, LoRaWan, M-Bus, Modbus, KNX e MQTT.



**Sensor QAI
BACnet IP ou MS/TP**



**Sensor QAI
LoRaWan**



**CWG.BOX-... Gateway
Plataforma IoT em Nuvem**

Gerenciamento Predial

Gerencie instalações de qualquer tamanho ou complexidade

Se você deseja melhorar o conforto e a produtividade dos ocupantes, assim como melhorar a eficiência operacional e energética, os sistemas de gerenciamento predial da Siemens possibilitam que se conecte, monitore e opere suas instalações com facilidade e segurança.

Desigo CC

O Desigo CC é a plataforma de gerenciamento predial integrada para o gerenciamento de edificações de alto desempenho.

Com uma proposta aberta de configuração, foi desenvolvido para criar ambientes confortáveis, seguros e eficientes. Permite de forma prática o redesenho do sistema, passando de uma disciplina para edifícios com sistemas totalmente integrados, com várias disciplinas.

- Integre sistemas multidisciplinares e equipamentos.
- Automatize processos e escale suas aplicações para atender os requisitos de qualquer tamanho de edifício ou de projeto.
- Opere, monitore e gerencie as disciplinas de sistemas de HVAC, incêndio, iluminação, energia, segurança, vídeo e sistemas de terceiros, por meio de uma única interface.



Saiba mais



Desigo CC compact

A plataforma de gerenciamento compacto oferece as mesmas inovações encontradas no Desigo CC, contudo, com foco nas funcionalidades necessárias para edifícios de pequeno e/ou médio porte. Pode ser expandido quando necessário, e assim prova que o gerenciamento predial pode ser simples e poderoso ao mesmo tempo.

Desigo Optic

O Desigo Optic é a solução de software aberta, poderosa e escalável para o gerenciamento e controle de sistemas de automação predial. Desenvolvido pela FIN Framework, assegura alta disponibilidade, além de oferecer o que há de mais atual da tecnologia em IoT para o seu edifício.

- Faça com que os dados prediais operem com desempenho aprimorado, ao usar o nosso Haystack nativo, líder de mercado.
- Direcionado para HVAC, gerenciamento de energia e iluminação, por meio dos protocolos de mercado, tais como BACnet, Modbus, KNX e OPC.
- A tecnologia Edge2Cloud fornece acesso remoto criptografado e seguro sem a necessidade de uma VPN, e sem custo adicional.
- Disponível em duas versões: servidor ou via controlador físico CFG3.F200, com licença embarcada.



Saiba mais



Controladores Desigo PXC

Otimize a eficiência predial com controles precisos

Ter um sistema de HVAC automatizado é fundamental para garantir a economia de energia e a redução dos custos de operação. A Siemens oferece a você um portfólio de controladores de automação desenvolvido com os mais recentes avanços e inovações de tecnologia em automação predial, combinando desempenho e conforto.

Controladores Desigo PXC 4/5/7 – Molde um novo futuro da automação predial!

Explore a mais recente gama de controladores primários para alcançar uma automação de alto desempenho em seus edifícios. Projetado para reduzir o consumo de energia predial, os controladores Desigo PXC permitem a integração de diferentes protocolos abertos sem a necessidade de hardware ou softwares adicionais, e ainda vem com uma ferramenta de engenharia e programação sem custos de licença.



Desigo PXC7

Controlador de Sistemas e HVAC



Desigo PXC4

Controlador de HVAC



Desigo PXC5

Controlador de Integração



TX-I/O

Módulos de Extensão E/S

- Integração perfeita para diferentes protocolos abertos.
- Ferramenta de engenharia sem custo e com bibliotecas de aplicações pré-configuradas.
- Conectividade avançada com WLAN on-board e acesso remoto via computação em nuvem*.
- Recursos de Cibersegurança incorporados e prontos para o BACnet Secure Connect (BACnet SC).

Controladores TALON TC – a linha de controladores de confiança da indústria

Controladores flexíveis, escalonáveis e abertos satisfazem as mais diversas necessidades e aplicações prediais. Podem ser facilmente adaptados às necessidades e oferecem a mais alta confiabilidade, garantindo assim a máxima entrega de valor.



Desigo TC Modular



Desigo TC Compacto

Saiba mais



Automação de Ambiente Desigo

Experimente a última palavra em conforto para qualquer ambiente

A automação de ambientes é essencial para a proteção e melhora da saúde dos ocupantes e ao mesmo tempo o aumento da produtividade. Ao invés de sistemas isolados de HVAC, iluminação e persianas, cada um com sua própria infraestrutura, a Siemens oferece um sistema robusto para todas essas disciplinas em uma única solução.

Garanta um ambiente agradável e saudável, com boas condições do ar interior e uma iluminação adequada com o máximo de economia. A Automação de Ambiente do Sistema Desigo suporta e atende as normas internacionais de comunicação, assim, além de atender aos novos projetos, assegura as migrações e modernizações, ao integrar de forma simples e prática as aplicações existentes.

Com a Automação de Ambiente Desigo é possível alcançar:

- Baixos custos de investimento e instalação.
- Redução dos custos operacionais a longo prazo.
- Melhoria da eficiência energética nos ambientes.
- Melhor experiência e conforto dos ocupantes.



Estação de Automação Ambiente

Estações de automação ambiente compactas para HVAC, iluminação, e persianas



Dispositivos de Atuação Ambiente

Estações de automação ambiente compactas combinadas com atuadores para HVAC (VAV), iluminação, e persianas



Unidades de Operação

Unidades de controle ambiente elegantes com sensores de temperatura integrados



Sensores Especiais

Sensores de temperatura, humidade, umidade, presença, movimento, VOC e CO2, com funções especiais



Módulos de Entradas e Saídas

Para controlar a iluminação, persianas e o HVAC de forma eficiente

Saiba mais



Desigo Control Point

A operação predial na ponta dos dedos

O Desigo Control point ajuda a maximizar o conforto ambiente, monitorar e operar as instalações e exibir os dados do seu edifício. Facilita a operação remota ao permitir o acesso ao edifício ou instalação por meio de painéis sensíveis ao toque (touch), ou por meio de qualquer computador e/ou dispositivo móvel. Os painéis touch estão disponíveis em diferentes tamanhos e configurações, para uma experiência de uso aprimorada.

O Desigo Control Point foi projetado para atender às necessidades de diferentes usuários em uma edificação.

- Operação predial e monitoramento habilitados com o uso de painéis touch intuitivos, nos quadros de controle ou via computador. Com os dispositivos *smart*, os usuários podem também acessar as informações de qualquer local e a qualquer momento.
- Os ocupantes podem otimizar os seus ambientes. Painéis touch podem ser utilizados como unidades de operação para controlar a iluminação, persianas, ar-condicionado e ambientes internos.
- Os proprietários podem apresentar aos inquilinos a economia de energia, auxiliando a economizar ainda mais.
- Os operadores e técnicos podem gerir as suas tarefas diárias sem a necessidade de treinamentos especiais, graças a uma instalação simples e fácil de operar.



Painéis touch BACnet

Os painéis touch BACnet/IP permitem a conexão direta à qualquer rede BACnet.

Com WebServer integrado, disponível nos tamanhos de 7, 10 ou 15 polegadas de tela.



Painéis touch Client

Quando o projeto necessita de operação no mesmo sistema via múltiplos painéis de controle, os painéis touch TCP/IP é a solução ideal.

Disponível nos tamanhos de 7, 10 ou 15 polegadas de tela.



BACnet WebServer

Controladores primários e estações de controle ambiente, assim como dispositivos BACnet de terceiros podem ser operados via Web Servers BACnet/IP.

WebServer para até 2000 pontos.

Saiba mais



Dispositivos de Campo para uma eficiência predial completa

Todos os dispositivos de campo atendem aos mais altos padrões de qualidade, que cumprem os mais rigorosos requisitos de eficiência energética. Fácil manuseio e longos ciclos de vida estão entre os critérios essenciais de nossos desenvolvimentos. Padrões de comunicação aberto, incluindo KNX, M-Bus, Modbus e BACnet permitem uma integração simples, em qualquer sistema de automação e controle predial.



Termostatos Ambiente

Os termostatos ambiente Siemens oferecem alta eficiência energética, um clima interno saudável e operação remota para um gerenciamento predial eficiente.



Atuadores de Damper

Com os atuadores de damper da série OpenAir, você se beneficia de uma vasta gama de torques, sinais de controle, padrões de comunicação e opções adicionais.



Válvulas e Atuadores

As válvulas e atuadores da série Acvatix, atendem a qualquer requisito de controle e hidráulico, associado à geração, distribuição e consumo para aquecimento e/ou refrigeração.



Medidores

Aquisição precisa do consumo de energia de aquecimento, refrigeração e radiadores não é um problema nas instalações onde são utilizados os nossos medidores especiais.



Sensores

Os sensores da série Symaro, fornecem ao longo de todo o ciclo de vida, medições precisas para as aplicações em ambientes e dutos que garantem um ambiente saudável e produtivo.



Iluminação, Janelas e Persianas

Gerencie facilmente todos os aspectos da iluminação de uma instalação à partir de um único local. Conheça a série GAMMA instabus KNX.

Saiba mais



Torne sua instalação inteligente com o Sistema Desigo

Devido a sua arquitetura e padrões de comunicação, o Desigo pode ser instalado em qualquer tipo de topologia e sem complicações.

Aqui está um exemplo de como você pode realizar uma instalação simples com controle de HVAC e ambientes, em um gerenciamento predial moderno.

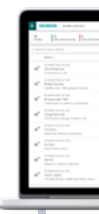
Desigo Control Point
Operação predial



Desigo Optic
Gerenciamento predial



Desigo CC
Plataforma Aberta de
Gerenciamento Predial



ASHRAE **BACnet®**

BACnet/IP



PXC4.E16



PXC5.E003



PXG3.Wx-2



CXG3.X200

BACnet MS/TP



 **Modbus**



 **Modbus**

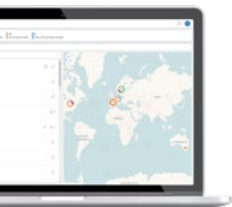


DXR2.Mxx

Alcance a descarbonização e a modernização econômica de suas instalações com o **Desigo**



Building Operator
Solução em nuvem*



3rd
integração



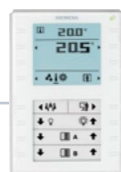
SNMP
IEC61850

3rd
integração

3rd BACnet



DXR2.Exx



KNX PL-Link
KNX

baliz



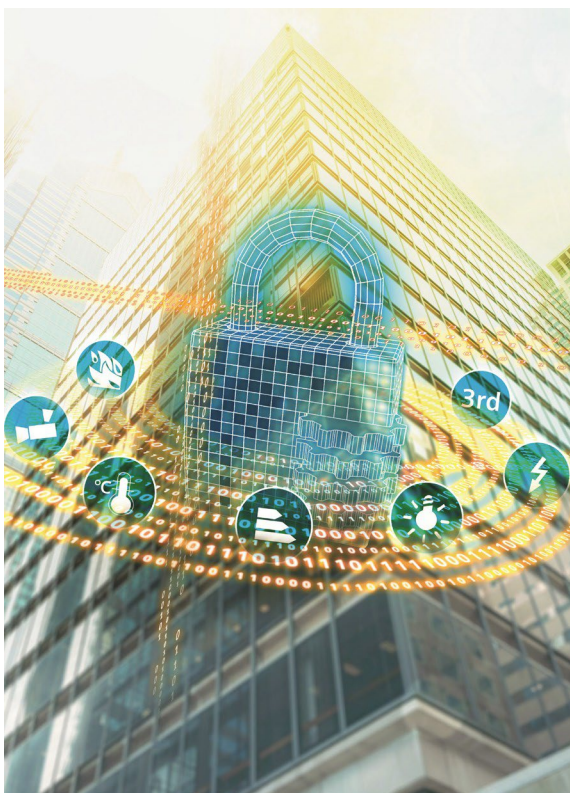
Devido à nova planta de caldeiras híbridas e ao gerenciamento inteligente de energia e carregamento da Siemens, economizamos muito dinheiro todos os anos – e, além disso, nossa infraestrutura de energia flexível ajuda a descarbonizar a nossa produção.

Holger Schygulla
Managing Director
Breitenburger Milchzentrale

Proteger os sistemas dos edifícios inteligentes

Edifícios inteligentes estão sob crescente ameaça de ataques cibernéticos de pessoas mal-intencionadas que exploram qualquer vulnerabilidade no sistema de automação de um edifício para obter acesso. Projetistas, proprietários e operadores de edifícios podem mitigar o risco de ataques cibernéticos, aproveitando protocolos específicos de Tecnologia Operacional (OT) avançada, como o BACnet Secure Connect.

O BACnet Secure Connect (BACnet/SC) protege a comunicação entre sistemas e dispositivos prediais de maneira amigável para a TI. Aplica a mesma tecnologia para proteger e criptografar a comunicação entre os dispositivos usados na internet para conexões bancárias online e outros aplicativos críticos, fornecendo uma solução econômica para as instalações autônomas e em rede.



O que é o BACnet/SC?

- É o mesmo **BACnet** que você já conhece – apenas com um novo *datalink* (assim como o BACnet MS/TP ou BACnet/IP)
- Tráfego **criptografado** para prevenir adulterações
- Mecanismo de **autenticação** de dispositivos para restringir o acesso do projeto
- Compatível com as **Premissas de TI** a respeito da comunicação segura na automação predial
- Usa o mesmo número de instância de dispositivo e números de instância de objeto para a identificação do dispositivo/objeto BACnet

BACnet Secure Connect traz segurança e a aceitação de TI para os sistemas OT

O BACnet/SC é essencialmente uma alternativa segura e compatível com as premissas de TI com o BACnet/IP. Ele usa a mesma camada física – cabo Ethernet -, porém, o BACnet/SC adiciona uma camada de criptografia à comunicação e requer a autenticação de dispositivo usando certificados, o que torna as redes de OT menos vulneráveis a ataques cibernéticos.

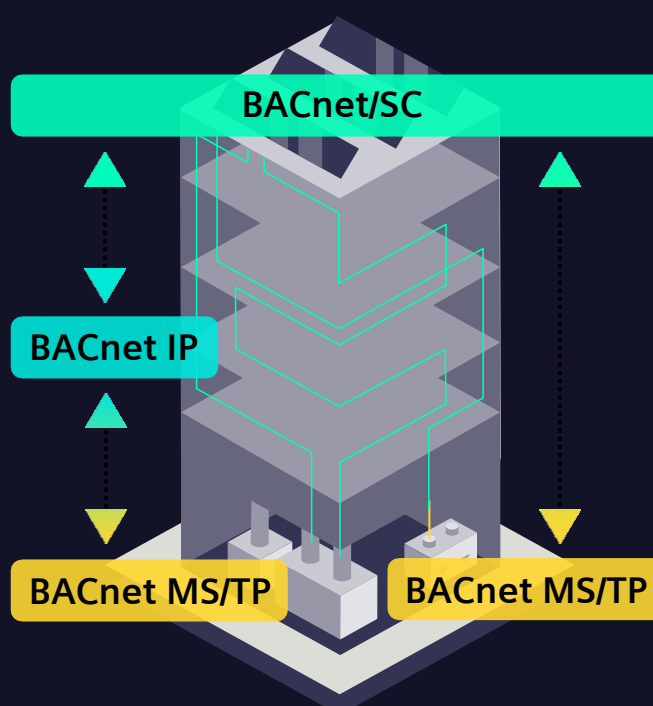
O BACnet/SC usa tecnologias padrão, como o protocolo WebSocket sobre HTTPS, com as quais os profissionais de TI se sentem confortáveis e podem confiar. Ele não usa mais o protocolo UDP que foi substituído pelo TCP. Funciona facilmente com firewalls IP e tradução de endereço de rede (NAT), e não há mais as transmissões pesadas na rede.

A introdução do BACnet/SC em um sistema BACnet existente começa particionando logicamente o prédio e estruturando o projeto em redes lógicas BACnet individuais de diferentes tipos de link de dados. A integração pode então começar com uma pequena "ilha" de rede lógica BACnet/SC, que se conecta a redes BACnet/IP e BACnet MS/TP por meio de roteadores BACnet. Deve haver um plano para atualizar as redes inseguras remanescentes à medida que os dispositivos nessas redes se tornam obsoletos e os produtos de substituição (novos lançamentos) ficam disponíveis.

Investir em atualizações do BACnet/SC não é apenas um investimento em segurança cibernética e tranquilidade, mas também permite que os sistemas de automação predial estejam cada vez mais bem preparados para os requisitos futuros como as novas inovações em edifícios inteligentes, assim, a tecnologia se torna disponível.

Use o BACnet/SC seja em obras novas, ou nas modernizações e/ou expansões de projeto.

O BACnet/SC é totalmente compatível tanto em novos projetos quanto com os projetos existentes. Basta aplicar um roteador BACnet para implementar um sistema mais Seguro.



A infraestrutura inteligente conecta de forma engenhosa os sistemas de energia em edifícios e indústrias, aprimorando a maneira como vivemos e trabalhamos, logo melhora significativamente a eficiência e a sustentabilidade.

Trabalhamos em conjunto com os nossos clientes e parceiros para criar um ecossistema que responda intuitivamente às necessidades das pessoas e ajude os clientes a atingir os seus objetivos de negócios.

Isso ajuda os nossos clientes a prosperar, comunidades a progredir e apoia o desenvolvimento sustentável para proteger o nosso planeta para a próxima geração.

Criando ambientes que importam.
[siemens.com/smart-infrastructure](https://www.siemens.com/smart-infrastructure)

Fale conosco: marketing-bp.br@siemens.com

Para o Brasil, publicado por
Siemens Infraestrutura e Industria Ltda.

Rua Gerson Benedito de Assis, 281
Bloco 1 - Módulo 2
Jundiaí, SP 13213-081
Brasil

Documento no. SIBP-B10003-00-7600 (Status 03/2022)

Sujeito a alterações e erros. A informação contida neste documento somente apresenta descrições gerais e/ou características de desempenho que podem nem sempre refletir especificamente as necessidades de forma geral, assim como podem sofrer modificações no decorrer do desenvolvimento posterior dos produtos. As características de desempenho de cada projeto podem ser vinculativas apenas quando são expressamente acordadas por meio de contrato.

© Siemens 2023



Encontre um parceiro:
new.siemens.com/br/pt/produtos/distribuidores-e-parceiros.html