

SpaceLogic Automation Server V3 - Premium Servidores

EcoStruxure™ Building

Introdução

No centro do EcoStruxure BMS está um servidor de automatização, como o SpaceLogic™ Automation Server V3 - Premium (AS-P-3). O servidor AS-P-3 desempenha funções essenciais, tal como lógica de controlo, registo de tendências e supervisão de alarme, e suporta a comunicação e conectividade para o E/S e barramentos de campo. A inteligência distribuída do EcoStruxure BMS ajuda a garantir a tolerância a erros detetados e fornece uma interface de utilizador completamente integrada através da WorkStation e WebStation.

Características

O servidor AS-P-3 é um dispositivo potente com fonte de alimentação incorporada que pode funcionar como servidor



independente e também controlar módulos E/S centrais e monitorizar e gerir dispositivos de bus de campo. Numa instalação mais pequena, o servidor AS-P-3 integrado funciona como servidor independente, montado com os seus módulos E/S centrais num espaço reduzido. Numa instalação média e grande, a funcionalidade é distribuída por vários Automation Servers que comunicam através de TCP/IP.

O AS-P-3 é um servidor de automatização de peça única e uma unidade de fornecimento de energia, sem bases de terminais, para montagem em calha DIN. AS-P-3 é o sucessor do AS-P. Em comparação com o AS-P, fornece uma porta Ethernet adicional de 1 Gbit/s, duas portas Ethernet 10/100 Mbit/s totalmente configuráveis, uma porta RS-485 configurável adicional, duas portas para anfitrião USB 3.0 e significativamente mais memória e energia. Ao substituir um servidor AS-P, o servidor AS-P-3

SpaceLogic Automation Server V3 - Premium

pode substituir o servidor AS-P e o módulo PS-24V, e corresponde ao tamanho combinado destes dois dispositivos.

O servidor AS-P-3 tem as seguintes características:

- Hub de comunicações
- Fonte de alimentação integrada e isolada
- Variedade de opções de conectividade
- Suporte para rede sem fios Zigbee
- Autenticação e permissões através de sistemas poderosos
- Interface WorkStation/WebStation
- Suporte BACnet nativo listado em BTL
- Nó, hub ou router BACnet/SC
- Suporte nativo OPC UA
- Suporte nativo Modbus
- Suporte nativo LonWorks (apenas AS-P-L-3)
- Suporte ao protocolo ION
- Suporte de protocolos para edifícios adicionais
- Suporte de serviços Web baseado em padrões abertos
- Suporte de serviços Web EcoStruxure
- Suporte de protocolo MQTT IoT
- Opção de armazenamento de registo externo
- Suporte do sistema AVEVA PI
- Gestão do medidor
- Opção de faturação do inquilino
- Normalização e assinaturas
- Mudar controlo
- Relatórios
- Configurações personalizadas escaláveis
- Opção de expansão E/S
- Ferramentas de programação baseadas em texto e gráficos
- Memória eMMC para dados e cópias de segurança
- Rede simples em termos de TI baseada no conjunto TCP/IP de protocolos de comunicação
- Suporte para TLS
- Suporte IEEE 802.1X
- Endereçamento automático de módulos E/S centrais
- Instalação simples de calha DIN
- Blocos de terminais amovíveis
- Arranque seguro

Hub de comunicações

Capaz de coordenar tráfego de níveis superiores e inferiores ao seu, o servidor AS-P-3 pode fornecer dados diretamente a si ou a outros servidores no local. O servidor AS-P-3 pode executar vários programas de controlo, gerir E/S local, alarmes e utilizadores, gerir agendamentos e registos e comunicar usando uma variedade de protocolos. Desta forma, a maioria das partes do sistema funciona de modo autónomo e continua a ser executada como um todo, mesmo que a comunicação seja interrompida ou que os dispositivos ou servidores EcoStruxure BMS individuais fiquem offline.

Fornecimento de energia incorporado

O dispositivo possui uma fonte de energia incorporada concebida para acomodar a energia de entrada de 24 V CA ou 24 V CC. A entrada principal CA/CC (L/+ e N/-) está isolada galvanicamente do módulo eletrónico. Isso ajuda a reduzir o risco de danos devido às correntes da terra e permite que a alimentação de entrada seja conectada sem preocupação com a correspondência da polaridade CA.

Variedade de opções de conectividade

Um servidor AS-P-3 tem várias portas que lhe permitem comunicar com uma vasta gama de protocolos, dispositivos e servidores.

Um servidor AS-P-3 tem as seguintes portas:

- Uma porta Ethernet 10/100/1000
- Duas portas Ethernet 10/100
- Três portas RS-485*
- Uma porta incorporada bus E/S
- Uma porta de dispositivo USB (USB 3.0, tipo-C)
- Duas portas USB anfitriãs (uma USB 3.0 ou ambas USB 2.0, tipo-A)
- Uma porta LonWorks TP/FT*

* AS-P-L-3 tem apenas duas portas RS-485. A porta LonWorks TP/FT só está disponível em AS-P-L-3.

As três portas Ethernet suportam configurações de rede flexíveis para se adequarem a uma variedade de cenários de implementação. A porta 1 está sempre ligada à rede do local (WAN). As portas 2 e 3 são configuráveis e podem ser ativadas ou desativadas para reforçar o controlo de acesso. Quando ativados, eles podem ser atribuídos à rede do site ou a redes IP privadas e podem operar de forma independente ou como parte de uma configuração em ponte. O dispositivo suporta sete modos de rede, incluindo operação de porta única, separação de rede dupla e tripla, e várias configurações em ponte para redes locais e privadas. Quando as portas 2 e 3 estão ligadas em ponte como uma única rede privada, o servidor AS-P-3 permite que o protocolo RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) suporte a topologia de anel para dispositivos ligados.

SpaceLogic Automation Server V3 - Premium

Cada porta RS-485 pode ser configurada para suportar um dos seguintes protocolos de comunicação série: Modbus RTU, Modbus ASCII ou BACnet MS/TP.

A porta USB para dispositivos permite-lhe atualizar e interagir com o servidor AS-P-3 usando o Device Administrator.

Utilizando um adaptador USB Ethernet, pode ligar um computador portátil à porta USB anfitriã e executar Device Administrator, WorkStation e WebStation para atualizar, configurar e aceder ao servidor AS-P-3. A porta anfitriã USB também pode ser usada para fornecer energia e comunicações Adaptador sem fios – Avançado. Qualquer uma das duas portas USB host pode usar USB 3.0 ou ambas as portas podem usar USB 2.0.

Suporte para rede sem fios Zigbee

Através do adaptador sem fios - avançado ligado à porta anfitriã USB, Zigbee™ A conectividade sem fio pode ser habilitada para o Automation Server. O Automation Server pode alargar a contagem de pontos através da rede sem fios Zigbee e oferecer flexibilidade às suas aplicações. O Automation Server equipado com o adaptador é, em conjunto, um produto certificado pelo Zigbee, em conformidade com o Zigbee 3.0. Para mais informações sobre o adaptador e dispositivos sem fios suportados, consulte a Folha de especificações do Adaptador sem fios —Avançado.

Autenticação e permissões

O EcoStruxure BMS fornece um sistema de permissões potente que é fácil de gerir, flexível e adapta-se a sistemas de todos os tamanhos. O sistema de permissões oferece um elevado padrão de autenticação. A autenticação é feita de acordo com o sistema integrado de gestão de contas de utilizador ou num fornecedor de identidade SAML 2.0. Se for utilizado com o Enterprise Server para Windows, a autenticação pode ser feita em relação ao Windows Active Directory. A ferramenta de gestão de contas, permite que um administrador defina políticas de palavras-passe de acordo com requisitos de cibersegurança exigentes. Além disso, a autenticação multifactor (MFA), de acordo com o RFC 6238, é suportada e pode ser aplicada. Aplicações como o Google Authenticator e o Microsoft Authenticator podem ser utilizadas como parte da autenticação do utilizador. Quando o Active Directory do Windows ou a autenticação SAML 2.0 é usada, os custos de administração são inferiores, porque os utilizadores não têm de ser geridos em vários diretórios.

Interface WorkStation/WebStation

Através de qualquer cliente, a experiência de utilizador é semelhante, independentemente do servidor EcoStruxure BMS em que o utilizador tenha iniciado sessão. O utilizador pode iniciar sessão diretamente no servidor AS-P-3 para efetuar engenharia, comissionar, supervisionar e monitorizar o servidor AS-P-3, bem como os seus módulos E/S centrais associados e dispositivos de bus de campo. Consulte as folhas de especificações WorkStation e WebStation para obter informações adicionais.

Suporte de protocolos de comunicação abertos

Uma das bases do EcoStruxure BMS é o suporte para padrões abertos. O servidor AS-P-3 pode comunicar nativamente com alguns dos padrões mais populares para edifícios: BACnet (incluindo BACnet/SC), OPC UA, Modbus e LonWorks.

Suporte BACnet nativo listado em BTL

Um servidor AS-P-3 comunica diretamente com as redes BACnet/IP e BACnet MS/TP. Os servidores AS-P-3 estão listados em BTL como um BACnet Building Controller (B-BC) e um BACnet Advanced Operator Workstation (B-AWS). Estas capacidades fornecem acesso a uma vasta gama de dispositivos BACnet da Schneider Electric e de outros fabricantes. Consulte o catálogo de produtos BTL para detalhes atualizados sobre revisões de firmware na lista BTL na página inicial internacional da BACnet. Um servidor AS-P-3 também pode servir como dispositivo de gestão de difusão BACnet (BBMD) para facilitar sistemas BACnet que abrangem várias sub-redes IP.

Suporte BACnet/SC (ligação segura)

O Enterprise Server e os Automation Servers suportam aplicações BACnet/SC como um nó, hub e router BACnet/SC. Isto permite ao Enterprise Server e aos Automation Servers estarem em redes BACnet/SC e suportar aplicações que ligam redes MS/TP ou BACnet/IP a redes BACnet/SC. Um grande benefício do BACnet/SC é permitir o transporte encriptado de tráfego BACnet e informação entre dispositivos BACnet/SC através de redes privadas e públicas, sem a necessidade de BBMD, VLAN e VPNs, uma vez que o protocolo BACnet/SC utiliza tecnologia WebSocket e encriptação TLS 1.3. Além disso, o BACnet/SC utiliza uma gestão certificada para ajudar a garantir que apenas os dispositivos autorizados a estarem numa rede BACnet/SC podem funcionar nessa rede.

Suporte nativo OPC UA

O Enterprise Server e os servidores de campo suportam nativamente a funcionalidade OPC UA Client e Server, permitindo a integração de alta capacidade com dispositivos e sistemas que implementam a OPC Unified Architecture (OPC UA). O OPC UA é um padrão amplamente adotado que fornece recursos de autenticação e criptografia, juntamente com benefícios de desempenho e eficiência de engenharia. O suporte ao cliente OPC UA permite ao software EcoStruxure BMS monitorizar e controlar uma grande variedade de sistemas externos, tanto da Schneider Electric como de outras empresas. O suporte do OPC UA Server permite que o Enterprise Server e os servidores de campo exponham seus próprios dados e serviços a outros clientes OPC UA.

Suporte nativo Modbus

O Enterprise Server e os Automation Servers integram nativamente configurações de cliente e de servidor Modbus RS-485, bem como cliente e servidor Modbus TCP. Isto permite um acesso completo a produtos de terceiros e à gama de produtos da Schneider Electric que comunica com o protocolo Modbus,

SpaceLogic Automation Server V3 - Premium

tais como analisadores de energia, UPS, disjuntores automáticos e controladores de iluminação.

Os tipos de dispositivos Modbus são aplicações Modbus pré-configuradas para a integração fácil e rápida de dispositivos Modbus nas soluções EcoStruxure BMS. Para mais informações sobre os dispositivos Modbus suportados utilizando tipos de dispositivos Modbus, consulte o documento EcoStruxure Building - Modbus Device Integration - Supported Device Brochure.

Suporte nativo LonWorks

O modelo de servidor AS-P-L-3 tem uma porta FTT-10 incorporada para comunicar com a rede LonWorks TP/FT-10. A funcionalidade LonWorks integrada permite o acesso a dispositivos LonWorks da Schneider Electric e outros fabricantes. As redes LonWorks podem ser comissionadas, vinculadas e configuradas a partir do AS-P-L-3 usando a ferramenta de gestão de redes incorporada LonWorks. Não são necessárias ferramentas de terceiros. Um analisador de protocolo com funcionalidades de monitorização de qualidade de rede e depuração potente pode ser obtido usando software de terceiros, sem necessidade de hardware adicional. Para aumentar a facilidade de utilização, são suportados plug-ins de dispositivos LNS. Isto permite engenharia e manutenção mais fáceis de dispositivos LonWorks da Schneider Electric e outros fabricantes. Existem algumas limitações na utilização de plug-ins de dispositivos LNS.

Apenas o AS-P-L-3 suporta LonWorks.

Suporte ao protocolo ION

O suporte nativo ao protocolo ION permite leitura, gravação e assinatura de pontos de dados em tempo real. Isto facilita a integração com analisadores de rede da Schneider Electric, tais como PowerLogic ION9000 e ION7400.

Sujeito a disponibilidade de licença.

Suporte de protocolo de construção adicional

O servidor AS-P-3 também suporta a integração e a comunicação com sistemas e dispositivos BMS fornecidos pela Schneider Electric que usam os seguintes padrões para edifícios: I/NET e NETWORK 8000 (apenas dispositivos ASD suportados).

Suporte de serviços Web

O servidor AS-P-3 suporta a utilização de serviços Web baseados em padrões abertos, tais como SOAP e REST, para inserir dados no EcoStruxure BMS. Usa dados de entrada de terceiros (previsão de temperatura, custos energéticos) através da Web para determinar modos, agendamentos e programação.

Suporte de serviços Web EcoStruxure

Serviços Web EcoStruxure, o padrão de serviços Web da Schneider Electric, é suportado nativamente nos servidores

EcoStruxure BMS. Os serviços Web EcoStruxure oferecem funcionalidades extra entre sistemas compatíveis, quer da Schneider Electric quer de outros sistemas autorizados. Estas funcionalidades incluem procura no diretório do sistema, ler/escrever valores atuais, receção e confirmação de alarmes, e histórico de dados de registo de tendências. Os serviços Web EcoStruxure exigem nome de utilizador e palavra-passe para aceder ao sistema.

Suporte de protocolo MQTT IoT

O Enterprise Server e os servidores de campo suportam MQTT como opção de publicação de dados noutros sistemas e de receção de atualizações de outros sistemas. MQTT é um protocolo de transporte de mensagens que, com a sua simplicidade, utilização de pouca largura de banda e requisito de espaço reduzido é ideal para comunicação M2M e IoT. A funcionalidade de MQTT suporta a comunicação com qualquer intermediador MQTT, por exemplo, a Amazon, Microsoft, Google ou IBM.

Opção de armazenamento de registo externo

Os servidores EcoStruxure BMS podem ser configurados para armazenarem automaticamente todos os dados históricos, dados de registo de tendências, de registo de eventos e caminhos de auditoria numa base de dados externa. Se os dados tiverem de permanecer disponíveis durante muito tempo, é possível incorporar um armazenamento de registos externo no EcoStruxure BMS sem necessidade de grandes trabalhos de engenharia. As bases de dados suportadas são o TimescaleDB, que é construído com base em PostgreSQL, e o Microsoft SQL Server. Os dados no armazenamento de registo externo estão nativamente disponíveis para os visualizadores incorporados nos clientes EcoStruxure BMS e para a funcionalidade de relatório incorporada.

Pode utilizar a potente funcionalidade de processador de registos para processamento personalizado de dados de tendência para visualização em gráficos e painéis, bem como inclusão em relatórios. O processador de registos permite cálculos avançados em um ou vários registos de tendência e valores de pontos.

Exemplos de cálculos avançados:

- Normalização da utilização de energia
- Resumos e sub-medidas virtuais
- Cálculo da temperatura cinética média
- Conversões de unidades
- Períodos personalizados médios, máximos e mínimos

O resultado do processador de registos pode ser guardado na base de dados, incluindo o armazenamento de registos externo, ou calculado automaticamente a pedido.

SpaceLogic Automation Server V3 - Premium

Suporte do sistema AVEVA PI

Os registos de tendências e o registo de eventos seleccionados podem ser enviados diretamente para o AVEVA PI System sem ser necessário dispor de armazenamento intermédio ou conectores PI System especializados. O servidor EcoStruxure BMS também pode ser o cliente front-end do AVEVA PI System e obter dados do PI System que podem ser incluídos em relatórios, gráficos e painéis.

Gestão do medidor

Com a funcionalidade de gestão de contadores, o EcoStruxure Building Operation oferece métodos melhorados para suportar a precisão dos dados e a detecção automática de alterações de contadores. Adicionalmente, funções criadas especialmente permitem um tratamento mais fácil dos seguintes conceitos:

- Agregações
- Medição virtual
- Medição dividida
- Conversões de unidades

As hierarquias de medidores permitem uma visualização poderosa de estruturas ou categorizações de submedidores. Um editor baseado na Web com funções de ajuda inteligentes permite a construção eficiente de hierarquias de medidores.

Opção de faturação do inquilino

A funcionalidade de faturação do inquilino adiciona capacidades de cálculo de custos à função de gestão do contador, convertendo a utilização medida em encargos. Os componentes de custo suportados incluem:

- Taxa única
- Taxa fixa
- Tarifa diária
- Taxa de tempo de utilização
- Taxa de imposto

As faturas são definidas através de definições de faturas e podem ser geradas utilizando a funcionalidade de relatório integrado para distribuição aos inquilinos.

Sujeito a disponibilidade de licença.

Normalização e assinaturas

As funções de normalização ajudam na referenciação e a função de assinatura permite a automatização e/ou a emissão de alerta quando a utilização de recursos é demasiado baixa ou alta. Isto permite a detecção precoce de equipamento não operacional e de funções do edifício mal utilizadas, resultando em poupança de energia e maior satisfação dos ocupantes.

O sistema inclui ferramentas de fácil utilização para análise de regressão e métodos potentes para classificação por período, ou seja, diferenciação entre dias de trabalho e feriados.

Mudar controlo

Ao utilizar as funcionalidades de configuração de segurança incorporadas no software EcoStruxure BMS, pode cumprir os regulamentos relacionados com a restrição de acesso a indivíduos autorizados e qualificados e com um registo de auditoria completo. Além disso, as configurações relacionadas ao acesso podem ser configuradas para aplicar restrições com base na hora do dia ou na localização geográfica.

As características do controlo de alterações ampliam o registo básico de atividades fornecido pelo software EcoStruxure BMS, melhorando a funcionalidade do registo padrão, permitindo um controlo de alterações eficiente e totalmente configurável com as seguintes características:

- Aplicação de assinatura eletrónica única ou dupla
- Controlo de alterações que pode ser limitado apenas a objetos específicos no sistema
- Controlo de alterações que pode ser facilmente aplicado a todos os objetos
- Todas as ações associadas são registadas com o parâmetro que foi alterado
- Valores de parâmetros antes e depois, incluindo metadados

Para cada evento de assinatura, as assinaturas de controlo de alterações contêm:

- O identificador exclusivo da pessoa que executou a assinatura
- O nome completo do utilizador que executou a ação
- O registo geográfico de data e hora
- O significado da assinatura, como aprovação, revisão, responsabilidade e autoria

Relatórios

Os servidores EcoStruxure BMS oferecem uma funcionalidade de relatórios básicos incorporada que pode fornecer relatórios em qualquer formato de texto e XLSX, sem qualquer dependência de outro software externo. Os relatórios para XLSX podem ser enriquecidos através de funcionalidades avançadas como fórmulas, formatação condicional, gráficos e gráficos sparkline.

É possível agendar relatórios, aquando de um evento de alarme ou outras condições personalizadas, e o resultado pode ser entregue por e-mail ou escrito num ficheiro.

Configurações personalizadas escaláveis

O servidor AS-P-3 e a sua família de módulos E/S centrais foram concebidos para satisfazer as necessidades específicas de

SpaceLogic Automation Server V3 - Premium

cada instalação. Dependendo da configuração, cada servidor AS-P-3 pode controlar até 464 pontos E/S. Como a energia e as comunicações são entregues ao longo de um bus comum, vários módulos podem ser ligados entre si, sem ferramentas, num processo de apenas um passo, usando os conectores integrados.

Expansão E/S

Para aplicações que requerem recursos E/S remotos, os módulos do SpaceLogic IP-IO oferecem uma variedade de pontos E/S versáteis para qualquer aplicação. Para obter mais informações, consulte a folha de especificações do SpaceLogic IP-IO.

Ferramentas de programação baseadas em texto e gráficos

Únicos no setor, os servidores EcoStruxure BMS têm opções de programação Script e de bloco funcional. Esta flexibilidade garante que pode ser selecionado um método de programação adequado para a aplicação.

Memória eMMC para dados e cópias de segurança

O servidor de automação tem uma memória eMMC de 32 GB, que é usada, por exemplo, para o aplicativo, dados históricos e armazenamento de backup. Os utilizadores também podem efetuar manualmente cópias de segurança ou restaurar o Automation Server para um local de armazenamento num PC ou rede. Através do Enterprise server, os utilizadores têm a possibilidade de efetuar cópias de segurança agendadas de Automation Servers associados em armazenamento de rede para um nível de proteção ainda maior.

Fácil a nível de TI

Os servidores EcoStruxure BMS comunicam usando padrões de rede. Isso facilita as instalações, simplifica o gerenciamento e criptografa as transações para proteção.

Protocolos suportados

- Endereçamento IP
- Comunicações TCP
- DHCP para fácil configuração de rede
- DNS para uma pesquisa fácil de endereços
- HTTP/HTTPS para acesso à internet através de firewalls, o que permite monitorização e controlo remotos
- NTP (Protocolo de Tempo de Rede) para sincronização de tempo através do sistema
- SMTP/SMTPS com suporte para autenticação baseada em SSL/TLS, permite enviar mensagens de e-mail acionadas por agenda ou alarme
- SNMP que permite a supervisão da rede e a receção de alarmes da aplicação em ferramentas de gestão de rede designadas

- WebSocket Secure (WSS) e encriptação TLS 1.3 (aplicações BACnet/SC)

Suporte para TLS

A comunicação entre clientes e os servidores EcoStruxure BMS e entre servidores EcoStruxure BMS pode ser encriptada com o Transport Layer Security (TLS). Os servidores são entregues com um certificado autoassinado padrão. Os certificados dos servidores da Autoridade de Certificação Comercial (CA) são suportados para reduzir o risco de ataques de tecnologia de informação maliciosa. A utilização de comunicação encriptada pode ser exigida tanto para a WorkStation como para a WebStation.

Suporte IEEE 802.1X

O servidor de automação suporta autenticação IEEE 802.1X, incluindo MD5, EAP-TLS e PEAP-MSCHAPv2.

Endereçamento automático de módulos E/S centrais

A função de endereçamento automático atribui automaticamente endereços de dispositivos sem a necessidade de definir interruptores DIP ou premir botões de comissão. Cada dispositivo sabe automaticamente a sua ordem na cadeia e atribui-se de acordo com isso – reduzindo significativamente o tempo de engenharia e manutenção.

Instalação simples de calha DIN

Os dispositivos de fixação encaixam facilmente numa posição de bloqueio para a instalação no quadro. O dispositivo de fixação tem uma funcionalidade de desbloqueio rápido para uma remoção simples do calha DIN.

Blocos de terminais amovíveis

Os servidores AS-P-3 usam blocos de terminais de encaixe, que são fáceis de instalar e remover do dispositivo. Os blocos de terminais são fornecidos com o dispositivo.

Arranque seguro

O arranque seguro é uma norma de segurança para ajudar a garantir que um dispositivo é iniciado apenas com software considerado como sendo de confiança pela Schneider Electric.

O arranque seguro é suportado por todos os modelos de servidor AS-P-3 e AS-P-L-3.

Números de peça para hardware

Para obter informações sobre os números de peça de hardware para os produtos e acessórios AS-P-3, consulte as tabelas a seguir.

O hardware do servidor de automação é fornecido sem qualquer software pré-instalado, portanto, a licença de software apropriada deve ser selecionada e comprada separadamente, conforme descrito na seção "Modelo de licenciamento de software".

SpaceLogic Automation Server V3 - Premium

Referências para hardware AS-P-3

Produto de hardware	Referência de produto
SpaceLogic AS-P-3	SXWASP3XX10001
SpaceLogic AS-P-L-3	SXWASPL3X10001

Referências para peças de reposição AS-P-3

Produto de hardware	Referência de produto
AS-P-3-CON (Kit de conectores)	SXWASPCON10002

Referências para acessórios de hardware AS-P-3

Produto de hardware	Referência de produto
Adaptador sem fios SpaceLogic — Avançado	SXWZBAUSB10001

Modelo de licenciamento de software

A versão 7.0 do software EcoStruxure BMS oferece um modelo de licenciamento simplificado e centralizado que permite a ativação única de uma licença de sistema implementada no servidor de nível superior do sistema, eliminando assim a necessidade de engenharia de licenças em cada servidor do sistema. Isto permite uma poupança de tempo considerável durante a colocação em funcionamento inicial, bem como durante qualquer atualização futura do sistema.

As capacidades do sistema estão disponíveis num modelo de três níveis: Essential, Advanced e Advanced Plus. Selecione o nível que corresponde às suas necessidades empresariais e tudo será agrupado na licença de sistema centralizada e herdado em todos os servidores da sua arquitetura de sistema, incluindo o Enterprise Central, o Enterprise Server e os servidores de campo.

O modelo de licenciamento centralizado, combinado com o modelo de capacidade de três níveis, proporciona um sistema único e fácil de gerir durante todo o ciclo de vida. Entre outras vantagens, isto dá a possibilidade de gerir remotamente o nível de capacidade à medida que as necessidades da empresa evoluem e de facilitar a expansão à medida que o sistema cresce com mais servidores e dispositivos ligados.

A configuração das licenças de software é realizada através de EcoStruxure Power & Building Software Companion, acessível por parceiros EcoXpert™ partners e representantes Schneider Electric. Oferece a capacidade de seleccionar opções de arquitetura e níveis, bem como gerir as evoluções de licença ao longo do ciclo de vida do sistema.

Para mais informações sobre as capacidades do sistema de três níveis, consulte o site da Schneider Electric, www.se.com.

Especificações

SpaceLogic Automation Server V3 - Premium	
Entrada CA	
Tipo	Entrada isolada de classe 2
Voltagem nominal	24 VCA
Intervalo de voltagem operacional	+/- 20%
Frequência	50/60 Hz
Corrente máxima	2.5 A rms
Taxa recomendada do transformador	60 VA ou superior

SpaceLogic Automation Server V3 - Premium

Proteção de entrada de alimentação

Supressão de transitórios com MOV e fusível interno

Entrada CC

Voltagem nominal	24 a 30 VCC
Intervalo de voltagem operacional	21 a 33 VCC
Consumo máximo de energia	40 W

Saída CC

Voltagem	24 VCC
Exatidão	+/-1 VCC
Potência máxima	20 W

Ambiente

AS-P-3

Temperatura ambiente, operação	0 a 55 °C (32 a 131 °F)
Temperatura ambiente, armazenamento	-20 a +70 °C (-4 a +158 °F)
Humidade máxima	95 % HR não condensada

AS-P-L-3

Temperatura ambiente, operação	0 a 50 °C (32 a 122 °F)
Temperatura ambiente, armazenamento	-20 a +70 °C (-4 a +158 °F)
Humidade máxima	95 % HR não condensada

Material

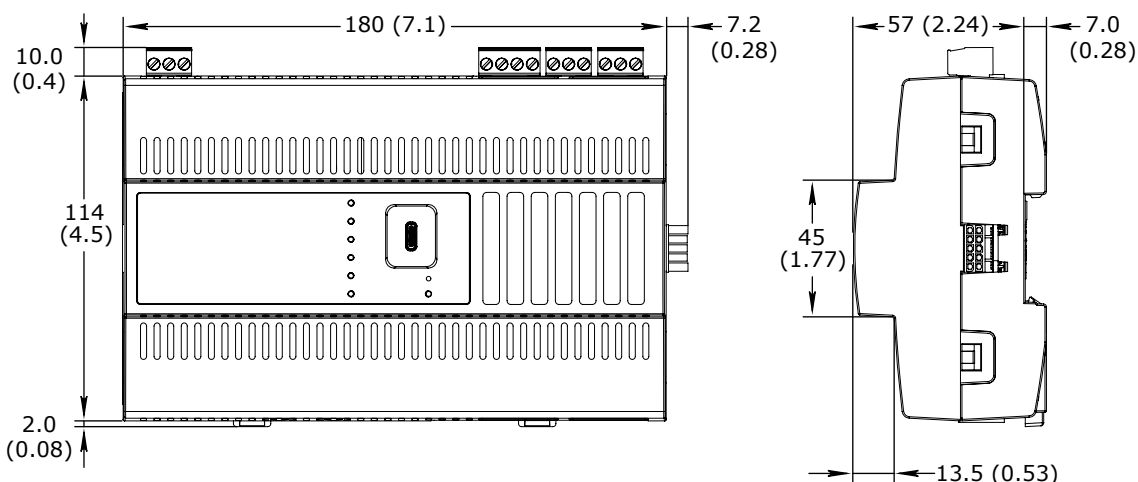
Classificação de inflamabilidade do plástico	UL94 V-0
--	----------

Grau de proteção IP	IP 20
---------------------	-------

Mecânico

Dimensões	180 L x 114 A x 64 P mm (7,1 L x 4,5 A x 2,5 P pol.)
-----------	--

mm (polegadas)



SpaceLogic Automation Server V3 - Premium

Peso, incluindo o bloco de terminais	0,571 kg (1,26 lb)
Peso, excluindo o bloco de terminais	0.550 kg (1.21 lb)
Compatibilidade	
Comunicação com servidor EcoStruxure BMS EcoStruxure Building Operation	versão 7.0.3 e posteriores
Conformidades com agência	
Emissão	RMC; BS/EN IEC 61000-6-4; BS/EN IEC 63044-5-3; FCC Parte 15, Subparte B, Classe A; CAN ICES-003(A)
Imunidade	BS/EN IEC 61000-6-2; BS/EN IEC 63044-5-2; BS/EN IEC 63044-5-3
Normas de segurança	BS/EN IEC 60730-1; BS/EN IEC 60730-2-11; BS/EN IEC 63044-3; UL 916 C-UL listado EUA
Produto	BS/EN IEC 63044-1
Relógio de tempo real	
Precisão em modo de tempo de execução	Servidor NTP
Precisão em modo de backup, a 25 °C (77 °F)	+/-52 segundos por mês
Hora da cópia de segurança, a 25 °C (77 °F)	10 dias
Portas de comunicação	
AS-P-3	
Ethernet	Único 10/100/1000BASE-TX (RJ45), compatível com IEEE 802.3 Dual 10/100BASE-TX (RJ45), conforme com IEEE 802.3
Dispositivo USB	1 porta para dispositivos USB 3.0 (tipo-C)
Anfitrião USB	2 portas USB para anfitrião (tipo-A), USB 3.0 ou 2.0 USB 3.0: 5 VCC, 0,9 A a partir da porta 1 ou 2 USB 2.0: 5 VCC, 0,5 A a partir das portas 1 e 2
RS-485	Portas triplas de 2 cabos, bias 5.0 VCC
AS-P-L-3	
Ethernet	Único 10/100/1000BASE-TX (RJ45), compatível com IEEE 802.3 Dual 10/100BASE-TX (RJ45), conforme com IEEE 802.3
Dispositivo USB	1 porta para dispositivos USB 3.0 (tipo-C)
Anfitrião USB	2 portas USB para anfitrião (tipo-A), USB 3.0 ou 2.0 USB 3.0: 5 VCC, 0,9 A a partir da porta 1 ou 2 USB 2.0: 5 VCC, 0,5 A a partir das portas 1 e 2
RS-485	Portas duplas de 2 cabos, bias 5.0 VCC
LonWorks [en] ^a	TP/FT-10
a) Apenas AS-P-L-3 suporta LonWorks.	
Comunicações	
BACnet	BACnet/IP, porta configurável, 47808 padrão BACnet/SC, porta configurável, sem porta padrão

SpaceLogic Automation Server V3 - Premium

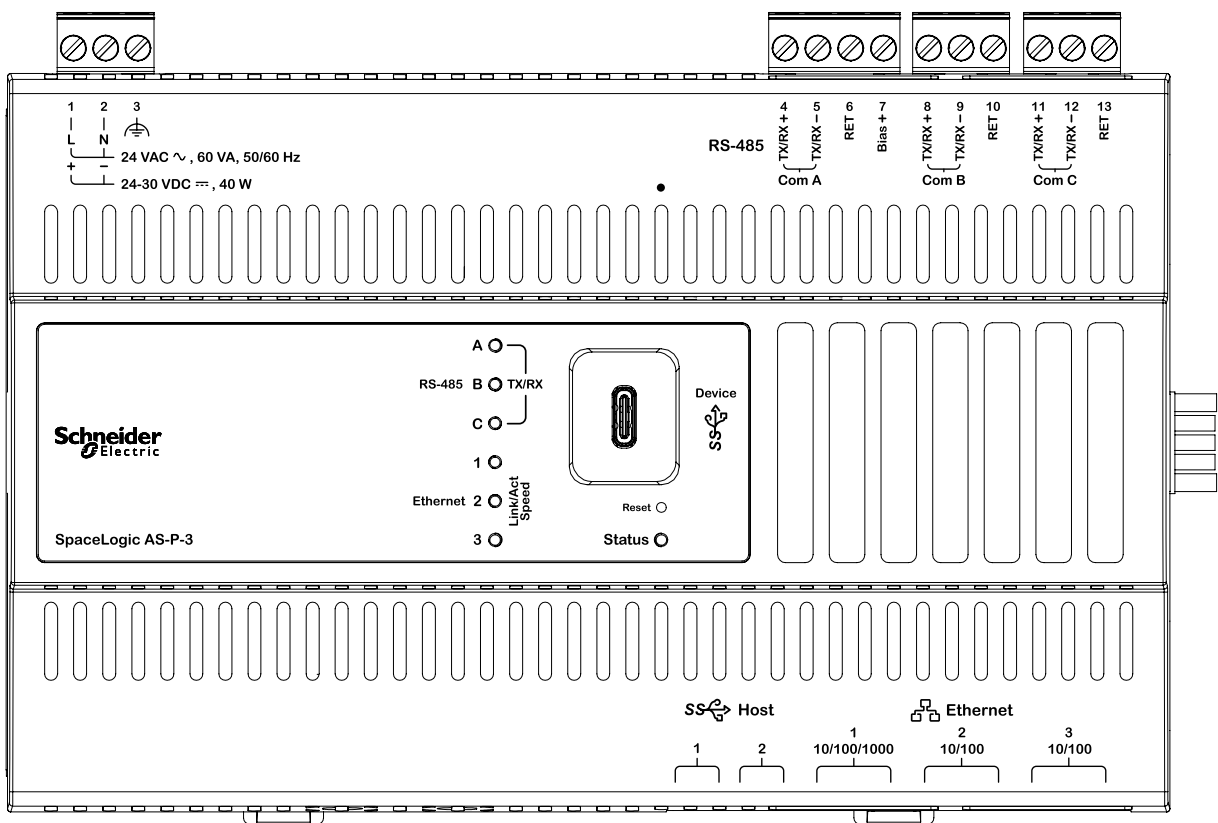
Perfil BACnet	BACnet Advanced Operator Workstation (B-AWS) Controlador de edifício BACnet (B-BC) Hub de ligação segura BACnet (B-SCHUB) AMEV AS-B
Certificação BACnet	Certificação BTL (listagem BTL ^a , WSPCert)
a) Consulte o catálogo de produtos BTL para detalhes atualizados sobre revisões de firmware listadas em BTL na página inicial internacional da BACnet.	
Cliente OPC UA	Faceta do Cliente Central, Faceta do Comportamento do Cliente Base ^a , Faceta do Cliente de Pesquisa AddressSpace, Faceta do Cliente de Leitura de Atributo ^a , faceta do cliente de escrita de atributo ^a , DataChange Subscriber Client Facet ^a , Method Client Facet, UA-TCP UA-SC UA-Binary, SecurityPolicy – Basic256, SecurityPolicy – Basic256Sha256, User Token – Anonymous Facet, User Token – User Name Password Client Facet, DataAccess Client Facet, Base Event Processing Client Facet, Historical Access Client Facet, A & C Alarm Client Facet e A & C Address Space Instance Client Facet.
Grupo de perfis UACore 1.03	
a) Parcialmente suportado. Consulte a documentação técnica para mais informações.	
Servidor OPC UA	Faceta do servidor Core 2022 ^a , User Token – User Name Password Server Facet, SecurityPolicy – None, SecurityPolicy [B] – Basic256Sha256, UA-TCP UA-SC UA-Binary.
Grupo de perfil UACore 1,04	
a) "View TranslateBrowsePath" não é suportado. Consulte a documentação técnica para mais informações.	
Modbus	Modbus TCP, cliente e servidor Modbus RTU e ASCII, RS-485, cliente e servidor
ION	ION TCP, porta configurável, padrão 7700
MQTT	MQTT através de TLS, porta configurável, padrão 8883 MQTT através de TCP, porta configurável, padrão 1883 MQTT através de WebSocket Secure (WSS), porta configurável, padrão 443 MQTT através de WebSocket (WS), porta configurável, padrão 80
TCP	Binário, porta fixa, 4444
TabelasOcultas	Não binário, porta configurável, padrão 80
HTTPS	Encriptado com suporte para TLS 1.3, 1.2, 1.1 ^a e 1,0 ^a , porta configurável padrão 443
a) Desativado por predefinição.	
WSS ^a	Encriptado com suporte para TLS 1.3, porta configurável
a) Aplicações BACnet/SC	
SMTP	Envio de e-mail, porta configurável, padrão 25
SMTPS	Envio de e-mail, porta configurável, padrão 587
SNMP	versão 3 Supervisão de rede usando sondagem e trap Distribuição de alarme de aplicação usando trap
LNS	
Versão LNS	OpenLNS Instalado em PC WorkStation
LonMark	
Versão de ficheiros de recurso	14.00
CPU	
Frequência	2 GHz
Tipo	ARM Cortex-A72 dual-core

SpaceLogic Automation Server V3 - Premium

LPDDR4	2 GB
Memória eMMC	32 GB
Cópia de segurança de memória	Sim, sem bateria, sem manutenção
Requisitos de software	
Opção PostgreSQL de armazenamento de registo externo	Versões suportadas do PostgreSQL (www.postgresql.org) com a versão correspondente da extensão TimescaleDB (www.timescale.com). Nota: para utilizar a compressão para dados de tendência, é necessário o TimescaleDB 2.11 ou posterior.
A Schneider Electric efetuou testes de garantia de qualidade com o TimescaleDB e o PostgreSQL instalados nativamente no Windows 11, Windows Server 2016, 2019, 2022 e 2025. A Schneider Electric não testou outros cenários de implantação.	
Opção Microsoft SQL de armazenamento de registo externo	Versões do Microsoft SQL Server sob suporte total da Microsoft (www.microsoft.com).
São suportadas as seguintes edições do Microsoft SQL Server: Enterprise, Standard e Express.	
Opção de armazenamento de registo externo do AVEVA PI System	PI Web API 2021 SP3 e base de dados compatíveis com essa versão
A Schneider Electric efetuou testes de garantia de qualidade com o PI Web API 2021 SP3 e a base de dados compatíveis com essa versão e instalados no Windows Server 2019. A Schneider Electric não testou outros cenários de implantação.	

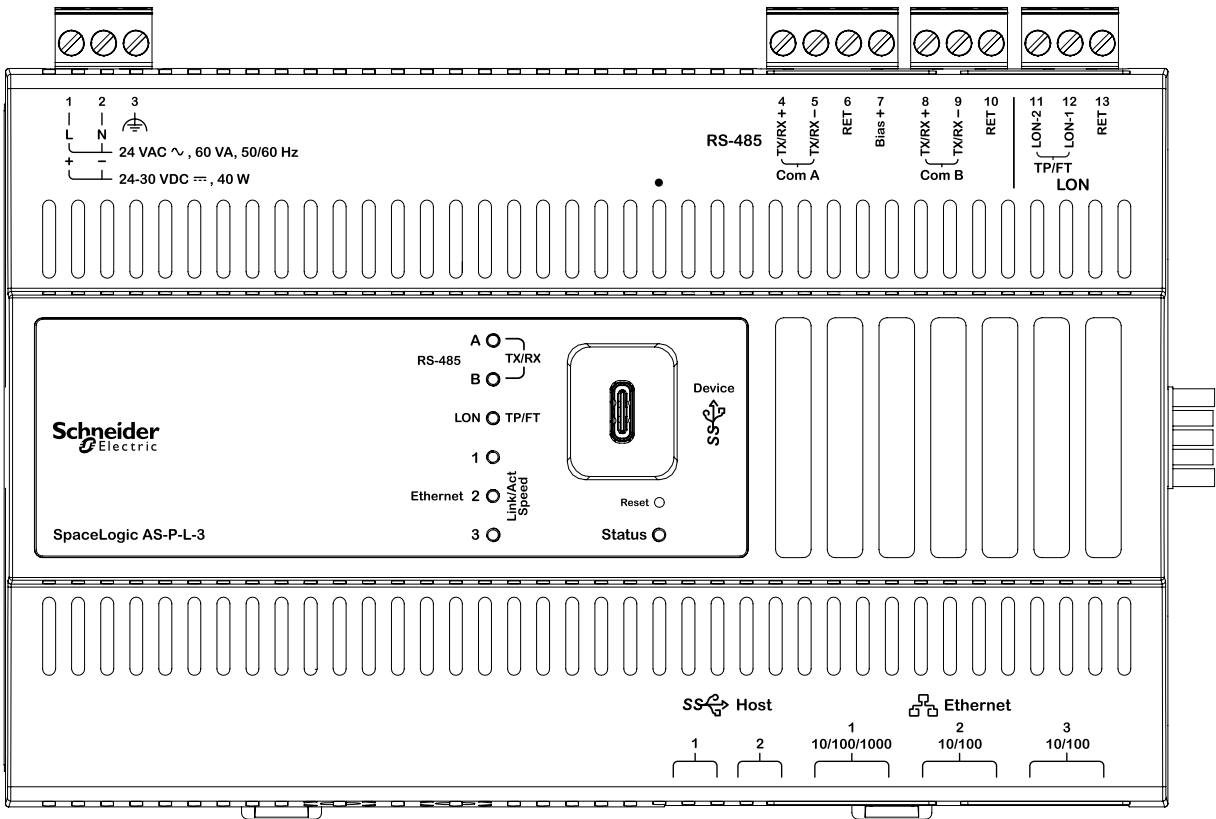
Terminais

Para mais informações sobre a fiação, consulte o guia SpaceLogic and EasyLogic - Hardware Installation System Guide.



SpaceLogic AS-P-3

SpaceLogic Automation Server V3 - Premium



SpaceLogic AS-P-L-3 (com suporte LonWorks)

SpaceLogic Automation Server V3 - Premium

Avisos de regulamentação



Federal Communications Commission

Leis e regulamentações FCC CFR 47, Parte 15, Classe A

Este dispositivo está de acordo com a parte 15 das Leis FCC. A operação está sujeita às duas seguintes condições: (1) Este dispositivo não pode causar interferências nocivas. (2) Este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, incluindo interferências que possam causar uma operação não pretendida.

Industry Canada

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.



Regulatory Compliance Mark (RCM) - Australian Communications and Media Authority (ACMA)

This equipment complies with the requirements of the relevant ACMA standards made under the Radiocommunications Act 1992 and the Telecommunications Act 1997. These standards are referenced in notices made under section 182 of the Radiocommunications Act and 407 of the Telecommunications Act.



Conformidade com RU avaliada

S.I. 2016/1091 - Regulamentos relativos à compatibilidade eletromagnética de 2016

S.I. 2012/3032 - Regulamentos relativos à restrição da utilização de determinadas substâncias perigosas em equipamentos elétricos e eletrônicos de 2012

S.I. 2013/3113 - Regulamentos relativos a resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos de 2013

Este equipamento está em conformidade com as regras dos regulamentos do RU relativamente ao regime que rege a marcação UKCA no Reino Unido, especificado nas diretivas acima.



CE - Conformidade com União Europeia (UE)

2014/30/UE Diretiva de Compatibilidade Eletromagnética

2011/65/UE Diretiva de Restrição de Substâncias Perigosas (RoHS)

2015/863/UE que altera o Anexo II da Diretiva 2011/65/UE

Este equipamento respeita as regras publicadas no Jornal Oficial da União Europeia referentes à declaração própria da marca CE para a União Europeia, conforme especificado na(s) diretiva(s) acima mencionada(s).



WEEE - Diretiva da União Europeia (UE)

Este equipamento e a sua embalagem possuem a etiqueta de resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos (WEEE), de acordo com a diretiva da União Europeia (UE) 2012/19/EU, que rege a eliminação dos resíduos dos equipamentos elétricos e eletrônicos na comunidade Europeia.



Produtos listados em UL 916 para os Estados Unidos e o Canadá, Equipamento de Gestão de Energia de Classe Aberta. Ficheiro UL E80146.

www.se.com/buildings

Life Is On

Schneider
Electric