

Servidor de automatización SpaceLogic V3 - Premium Servidores

EcoStruxure™ Building



Introducción

En el núcleo de un EcoStruxure BMS se encuentra un servidor de automatización, como SpaceLogic™ Automation Server V3 - Premium (AS-P-3). El servidor AS-P-3 realiza funciones clave, como la lógica de control, el registro de tendencias y la supervisión de alarmas, y admite la comunicación y la conectividad a los buses de campo y E/S. La inteligencia distribuida del EcoStruxure BMS garantiza que el sistema esté a prueba de fallos y proporciona una interfaz de usuario con todas las funciones a través de WorkStation y WebStation.

Características

El servidor AS-P-3 es un potente dispositivo con fuente de alimentación integrada que puede actuar como servidor

autónomo y también controlar módulos E/S centrales y supervisar y gestionar dispositivos de bus de campo. En una instalación pequeña, el servidor AS-P-3 integrado actúa como un servidor independiente, montado con sus módulos de E/S Central en un espacio reducido. En instalaciones medianas y grandes, la funcionalidad se distribuye en varios servidores de automatización que se comunican a través de TCP/IP.

AS-P-3 es un servidor de automatización de una sola pieza y una fuente de alimentación, sin bases terminales, para montaje en carril DIN. AS-P-3 es el sucesor de AS-P. En comparación con AS-P, proporciona un puerto Ethernet adicional de 1 Gbit/s, dos puertos Ethernet 10/100 Mbit/s totalmente configurables, un puerto RS-485 configurable adicional, dos puertos host USB 3.0 y significativamente más memoria y potencia. Al reemplazar un servidor AS-P, el servidor AS-P-3 puede reemplazar tanto al

Servidor de automatización SpaceLogic V3 - Premium

servidor AS-P como al módulo PS-24V, y coincide con el tamaño combinado de estos dos dispositivos.

El servidor AS-P-3 tiene las siguientes características:

- Centro de comunicaciones
- Alimentación aislada incorporada
- Diversas opciones de conectividad
- Compatibilidad con la red inalámbrica Zigbee
- Autenticación y permisos mediante potentes sistemas
- Interfaz de WorkStation/WebStation
- Compatibilidad nativa con BACnet catalogada por BTL
- Nodo, concentrador o enrutador BACnet/SC
- Compatibilidad nativa con el cliente OPC UA
- Compatibilidad nativa con Modbus
- Compatibilidad nativa con LonWorks (solo AS-P-L-3)
- Conectividad con protocolos adicional de edificios
- Compatibilidad con servicios web basado en estándares abiertos
- Compatibilidad con EcoStruxure Web Services
- Compatibilidad con el protocolo de IO de MQTT
- Opción de almacenamiento externo de registros
- Compatibilidad con el sistema AVEVA PI
- Gestión de contadores
- Normalización y firmas
- Cambio de control
- Informes
- Configuraciones personalizadas ampliables
- Opción de expansión de E/S
- Herramientas de programación basadas en gráfico y texto
- Memoria eMMC para datos y copias de seguridad
- Redes adaptadas a las TI basadas en el conjunto de protocolos de comunicación TCP/IP
- Soporte TLS
- Direccionamiento automático de módulos E/S centrales
- Instalación sencilla en carril DIN
- Bloques de terminales extraíbles
- Arranque seguro

Centro de comunicaciones

El servidor AS-P-3 puede coordinar el tráfico dentro y fuera de la instalación y enviar los datos directamente al usuario u otros servidores de la instalación. El servidor AS-P-3 puede ejecutar varios programas de control, gestionar E/S locales, alarmas y

usuarios, además de tramitar planificaciones y registros, y comunicarse mediante diversos protocolos. Por ello, la mayoría de componentes del sistema funcionan de forma autónoma y siguen ejecutándose en conjunto incluso si se interrumpe la comunicación o si los dispositivos o servidores EcoStruxure BMS individuales se desconectan.

Alimentación integrada

El dispositivo tiene una fuente de alimentación integrada diseñada para una potencia de entrada de 24 V CA o 24 V CC. La entrada CA/CC principal (L/+ y N/-) tiene aislamiento galvánico respecto a la electrónica. Esto previene los daños por las corrientes a tierra y permite que la potencia de entrada se conecte sin temor a la polaridad de CA invertida.

Diversas opciones de conectividad

Un servidor AS-P-3 tiene numerosos puertos que le permiten comunicarse con una amplia gama de protocolos, dispositivos y servidores.

Un servidor AS-P-3 tiene los siguientes puertos:

- Un puerto Ethernet 10/100/1000
- Dos puertos 10/100 Ethernet
- Tres puertos RS-485*
- Un puerto de bus E/S integrado
- Un puerto para dispositivo USB (USB 3.0, tipo C)
- Dos puertos host USB (uno USB 3.0 o ambos USB 2.0, tipo A)
- Un puerto LonWorks TP/FT*

* El AS-P-L-3 solo tiene dos puertos RS-485. El puerto LonWorks TP/FT solo está disponible en AS-P-L-3.

Los tres puertos Ethernet son totalmente configurables y se pueden configurar para funcionar de forma independiente o como parte de una configuración en puente. Cualquier puerto no utilizado se puede deshabilitar para mejorar la seguridad del sistema.

Cada puerto RS-485 se puede configurar para admitir uno de los siguientes protocolos de comunicación serie: Modbus RTU, Modbus ASCII o BACnet MS/TP. BACnet MS/TP no está disponible actualmente en el puerto RS-485 Com C.

El puerto USB del dispositivo le permite actualizar e interactuar con el servidor AS-P-3 mediante el Administrador de dispositivos.

Con un adaptador Ethernet USB, puede conectar un ordenador portátil al puerto host USB y ejecutar Device Administrator, WorkStation y WebStation para actualizar, configurar y acceder al servidor AS-P-3. El puerto USB host también puede utilizarse para proporcionar alimentación y comunicaciones al adaptador inalámbrico - Avanzado. Cualquiera de los dos puertos host USB puede usar USB 3.0 o ambos puertos pueden usar USB 2.0.

Servidor de automatización SpaceLogic V3 - Premium

Compatibilidad con la red inalámbrica Zigbee

A través del adaptador inalámbrico - Avanzado conectado al puerto USB del host, Zigbee™ Se puede habilitar la conectividad inalámbrica para Automation Server. El servidor de automatización puede extender su número de puntos a través de la red inalámbrica de Zigbee y aportar flexibilidad en sus aplicaciones. El servidor de automatización equipado con el adaptador es a la vez un producto certificado Zigbee que cumple con la norma Zigbee 3.0. Para obtener más información sobre el adaptador y los dispositivos inalámbricos compatibles, consulte la Hoja de especificaciones avanzadas del adaptador inalámbrico.

Autenticaciones y permisos

Un EcoStruxure BMS proporciona un sistema de permisos potente y fácil de gestionar, flexible y que se adapta a todos los tamaños de sistemas. El sistema de permisos proporciona un alto nivel de autenticación. La autenticación se realiza mediante el sistema integrado de gestión de cuentas de usuario o un proveedor de identidades SAML 2.0. Si se utiliza con Enterprise Server para Windows, la autenticación puede realizarse con Windows Active Directory. El sistema integrado de gestión de cuentas permite establecer políticas de contraseñas que cumplen las más estrictas directrices en ciberseguridad. Además, se admite y puede aplicarse la autenticación multifactor (MFA) según la RFC 6238. Aplicaciones como Google Authenticator y Microsoft Authenticator pueden utilizarse como parte de la autenticación de usuarios. Cuando se utiliza Windows Active Directory o la autenticación SAML 2.0, los costes de administración son menores por no tener que gestionar a los usuarios en varios directorios.

Interfaz de WorkStation/WebStation

La experiencia del usuario es similar para cualquier cliente, con independencia del servidor EcoStruxure BMS al que esté conectado el usuario. El usuario puede conectarse directamente al servidor AS-P-3 para realizar tareas de ingeniería, puesta en marcha, supervisión y supervisión del servidor AS-P-3, así como de sus módulos E/S centrales y dispositivos de bus de campo conectados. Consulte las hojas de especificaciones de WorkStation y WebStation para obtener información adicional.

Conectividad con protocolos abiertos para la gestión energética de edificios

Una de las principales características de la solución EcoStruxure BMS es su compatibilidad con los estándares abiertos. El servidor AS-P-3 puede comunicarse de forma nativa con algunos de los estándares más populares para edificios: BACnet (incluido BACnet/SC), OPC UA Client, Modbus y LonWorks.

Compatibilidad nativa con BACnet catalogada por BTL

Un servidor AS-P-3 se comunica directamente con las redes BACnet/IP y BACnet MS/TP. Los servidores AS-P-3 están incluidos en la lista BTL como controladores de edificios BACnet (B-BC), el perfil de dispositivo BACnet más avanzado. Esta funcionalidad permite acceder a toda la gama de dispositivos

BACnet de Schneider Electric y otros proveedores. Consulte en el catálogo de productos de BTL los detalles actualizados de las revisiones de firmware incluidas por BTL en la página de BACnet International. Un servidor AS-P-3 también puede actuar como un dispositivo de administración de transmisión BACnet (BBMD) para facilitar los sistemas BACnet que abarcan varias subredes IP.

Compatibilidad con BACnet/SC (Secure Connect)

El Enterprise Server y los servidores de automatización admiten aplicaciones BACnet/SC como nodo, concentrador y enrutador BACnet/SC. Esto permite que el Enterprise Server y los servidores de automatización estén en redes BACnet/SC y admitan aplicaciones que conecten redes BACnet/IP o MS/TP con redes BACnet/SC. Una de las principales ventajas de BACnet/SC es que permite un transporte más seguro del tráfico y de la información BACnet entre dispositivos BACnet/SC a través de redes privadas y públicas sin necesidad de utilizar BBMD, VLAN ni VPN, ya que el protocolo BACnet/SC utiliza la tecnología WebSocket y el cifrado TLS 1.3. Además, BACnet/SC utiliza la gestión de certificados para ayudar a garantizar que solo los dispositivos autorizados para estar en una red BACnet/SC puedan operar en esa red.

Compatibilidad nativa con el cliente OPC UA

La funcionalidad de cliente OPC UA es compatible de forma nativa con Enterprise Server y los servidores de campo, lo que permite una integración sólida y de gran capacidad de los dispositivos o sistemas que tienen capacidad de servidor OPC UA. La Arquitectura Unificada OPC (OPC UA) es un estándar que tiene su origen en la automatización industrial y el control de procesos y que proporciona métodos destinados a mejorar la seguridad, el rendimiento y la eficiencia de los procesos de ingeniería. Gracias a la compatibilidad con el cliente OPC UA, el software EcoStruxure BMS puede monitorizar y controlar una amplia gama de dispositivos o sistemas, de Schneider Electric y de otras empresas.

Compatibilidad nativa con Modbus

El Enterprise Server y los servidores de automatización integran de forma nativa configuraciones de cliente y servidor Modbus RS-485, así como de cliente y servidor Modbus TCP. De esta forma, se puede acceder a productos de terceros y a toda la gama de soluciones de Schneider Electric que se comunican con el protocolo Modbus, como potenciómetros, fuentes de alimentación, disyuntores y controladores de iluminación. Tenga en cuenta que el servidor AS-P-3, a diferencia de los otros servidores de automatización, actualmente no admite configuraciones de servidor Modbus RS-485.

Los tipos de dispositivos Modbus son aplicaciones Modbus preconfiguradas para una integración rápida y sencilla en las soluciones EcoStruxure BMS. Para obtener información sobre los dispositivos Modbus compatibles con los tipos de dispositivos Modbus, consulte el documento EcoStruxure Building - Integración de dispositivos Modbus - Folleto de dispositivos compatibles.

Servidor de automatización SpaceLogic V3 - Premium

Compatibilidad nativa con LonWorks

El modelo de servidor AS-P-L-3 tiene un puerto FTT-10 integrado para comunicarse con la red TP/FT-10 LonWorks. La funcionalidad LonWorks integrada permite acceder a los dispositivos LonWorks de Schneider Electric y otros proveedores. Las redes LonWorks se pueden poner en marcha, vincular y configurar desde AS-P-L-3 mediante la herramienta de gestión de redes LonWorks integrada. No se necesitan herramientas de terceros. Con un software de terceros, se puede disponer de un analizador de protocolos con potentes funciones de depuración y supervisión de la calidad de la red, sin tener que instalar hardware adicional. Para una mayor facilidad de uso, se admiten los plugins de dispositivos LNS. Esto facilita las tareas de ingeniería y mantenimiento de los dispositivos LonWorks de Schneider Electric y otros proveedores. Hay algunas limitaciones respecto al uso de los plugins de dispositivos LNS.

Solo AS-P-L-3 es compatible con LonWorks.

Conectividad con protocolos adicional para la gestión energética de edificios

El servidor AS-P-3 también admite la integración y comunicación con los dispositivos y sistemas BMS suministrados por Schneider Electric que utilizan los siguientes estándares para edificios: I/NET y NETWORK 8000 (solo se admiten dispositivos ASD).

Compatibilidad con servicios web

El servidor AS-P-3 admite el uso de servicios web basados en estándares abiertos, como SOAP y REST, para consumir datos en el EcoStruxure BMS. Use los datos de terceros (previsión de temperaturas, costes energéticos) disponibles en la web para determinar los modos de la instalación, la planificación y programación.

Compatibilidad con EcoStruxure Web Services

El servidor Edge Server tiene compatibilidad nativa con EcoStruxure web services y el estándar de servicios web de Schneider Electric. EcoStruxure Web Services ofrece características extras entre los sistemas compatibles, tanto si pertenecen a Schneider Electric como a otros sistemas autorizados. Estas características incluyen búsqueda de directorios del sistema, lectura/escritura de valores actuales, confirmación y recepción de alarmas y datos de registros de tendencias históricos. Para conectarse al sistema son necesarios un nombre de usuario y una contraseña.

Compatibilidad con el protocolo de IoT de MQTT

El Enterprise Server y los servidores de campo admiten MQTT como opción para publicar datos y recibir actualizaciones de otros sistemas. MQTT es un protocolo de transporte de mensajería que, por su pequeño tamaño, su escasa utilización del ancho de banda y su sencillez, resulta ideal para la comunicación M2M e IoT. La capacidad MQTT admite la

comunicación con cualquier broker MQTT, por ejemplo, Amazon, Microsoft, Google o IBM.

Opción de almacenamiento externo de registros

Los servidores EcoStruxure BMS pueden configurarse para que almacenen automáticamente todos los datos históricos, los registros de tendencias, los registros de eventos y los datos de los registros de auditorías, en una base de datos externa. Si necesita que los datos estén disponibles durante más tiempo, se puede incorporar un almacenamiento externo de registros en EcoStruxure BMS sin necesidad de tener amplios conocimientos de ingeniería. Las bases de datos compatibles son TimescaleDB, que se basa en PostgreSQL y Microsoft SQL Server. Los datos del almacenamiento externo de registros están disponibles de forma nativa para los visualizadores integrados en los clientes EcoStruxure BMS y para la función integrada de elaboración de informes.

Puede utilizar la potente función del procesador de registros para procesar de forma personalizada los datos de tendencias y visualizarlos en gráficos, cuadros de mando e incluirlos en informes. Gracias al procesador de registros, se pueden realizar cálculos avanzados sobre uno o varios registros de tendencias y valores de puntos.

Ejemplos de cálculos avanzados:

- Normalización del uso de la energía
- Submedidores y resúmenes virtuales
- Cálculo de la temperatura cinética media
- Conversiones de unidades
- Valores medios, máximos y mínimos en los períodos personalizados

La información obtenida del procesador de registros puede guardarse en la base de datos, incluirlo el almacenamiento externo de registros o calcularse automáticamente a petición.

Compatibilidad con el sistema AVEVA PI

Los registros de tendencia seleccionados y el registro de eventos pueden enviarse al AVEVA PI System directamente sin necesidad de almacenamiento intermedio o conectores especializados de PI System. El servidor EcoStruxure BMS también puede ser el cliente "front-end" del sistema AVEVA PI y obtener datos del sistema PI que pueden incluirse en informes, gráficos y paneles.

Gestión de contadores

Con la funcionalidad de gestión de contadores, EcoStruxure Building Operation ofrece métodos mejorados para garantizar la precisión de los datos y la detección automática de los cambios en los contadores. Además, las funciones creadas a tal efecto facilitan el manejo de los siguientes conceptos:

- Agregaciones

Servidor de automatización SpaceLogic V3 - Premium

- Medición virtual
- Medición prorrateada
- Conversiones de unidades

Las jerarquías de contadores permiten una eficaz visualización de las estructuras o las clasificaciones de los subcontadores. Un editor basado en web con funciones de ayuda inteligentes permite la creación eficaz de jerarquías de contadores.

Normalización y firmas

Las funciones de normalización facilitan la evaluación comparativa, y la función de firma permite automatizar o alertar cuando el uso de recursos es demasiado alto o bajo. Esto permite detectar a tiempo los equipos defectuosos y las funciones del edificio mal utilizadas, lo que se traduce en un ahorro de energía y una mayor satisfacción de los ocupantes.

El sistema incluye herramientas fáciles de usar para el análisis de regresión y potentes métodos para la clasificación por periodos de tiempo, es decir, la diferenciación de días laborables frente a días festivos.

Cambio de control

Mediante las funciones de seguridad integradas en el software EcoStruxure BMS, es posible cumplir con las normativas relacionadas con la restricción de acceso a personas autorizadas y cualificadas, manteniendo un registro completo de auditoría. Además, la configuración de acceso y seguridad integrada puede mejorarse mediante la aplicación de más restricciones y la limitación del acceso según la hora del día o la ubicación geográfica.

Las funciones de control de cambios amplían el registro básico de actividades que proporciona el software EcoStruxure BMS, mejorando la funcionalidad del registro estándar y permitiendo un control de cambios eficiente y totalmente configurable con las siguientes características:

- Solicitud de firma electrónica única o doble
- Control de cambios que se puede limitar únicamente a objetos específicos del sistema
- Control de cambios que puede ser fácilmente aplicado a todos los objetos
- Cada acción asociada se registra con el parámetro que fue modificado
- Valores de los parámetros anteriores y posteriores, incluidos los metadatos

Para cada evento de firma, las firmas de control de cambios contienen:

- El identificador único de la persona que ejecuta la firma
- El nombre completo del usuario que realizó la acción

- La fecha y la hora geográfica
- El significado de la firma, como aprobación, revisión, responsabilidad y autoría

Informes

Los servidores EcoStruxure BMS tienen una funcionalidad incorporada para la elaboración de informes básicos que pueden generar informes en cualquier formato de texto y XLSX, sin depender de ningún otro software externo. Los informes en formato XLSX se pueden enriquecer mediante el uso de funcionalidades avanzadas, como fórmulas, formato condicional, gráficos y sparklines.

Los informes se pueden generar de forma programada, sobre un evento de alarma u otras condiciones personalizadas, y se puede obtener el resultado y enviarlo por correo electrónico o generar un archivo.

Configuraciones personalizadas ampliables

El servidor AS-P-3 y su familia de módulos E/S Central se diseñaron para satisfacer las necesidades exclusivas de cada instalación. Según la configuración, cada servidor AS-P-3 puede controlar hasta 464 puntos de E/S. La señal de alimentación y las comunicaciones se transmiten por un bus común, por eso pueden conectarse varios módulos sin necesidad de herramientas en un paso único usando los conectores integrados.

Expansión de E/S

Para aplicaciones que requieren recursos de E/S remotos, los módulos SpaceLogic IP-IO proporcionan una combinación versátil de puntos de E/S para cualquier aplicación. Consulte la ficha técnica de SpaceLogic IP-IO para obtener información adicional.

Herramientas de programación basadas en gráfico y texto

Los servidores EcoStruxure son una solución exclusiva del sector con opciones de programación de bloques de funciones y scripts. Esta flexibilidad permite asegurar que se pueda seleccionar un método de programación adecuado para la aplicación.

Memoria eMMC para datos y copias de seguridad

El servidor de automatización tiene una memoria eMMC de 32 GB, que se utiliza, por ejemplo, para la aplicación, los datos históricos y el almacenamiento de copias de seguridad. Los usuarios también pueden realizar copias de seguridad o restauraciones manuales del servidor de automatización en una ubicación de almacenamiento de un PC o de la red. A través de Enterprise Server, los usuarios pueden realizar copias de seguridad programadas de los servidores de automatización asociados en las ubicaciones de almacenamiento en red para obtener aún más protección.

Servidor de automatización SpaceLogic V3 - Premium

Características de IT fáciles de usar

Los servidores de BMS EcoStruxure se comunican usando los estándares de la red. Esto hace que las instalaciones sean fáciles, la gestión sencilla y las transacciones más seguras.

Protocolos compatibles

- Dirección IP
- Comunicaciones TCP
- Fácil configuración con DHCP
- El DNS permite acceder a direcciones de forma simple
- HTTP/HTTPS para el acceso a Internet a través de firewalls, lo que permite el control y la supervisión remotos
- NTP (protocolo de tiempo de redes) para la sincronización de la hora en todo el sistema
- SMTP/SMTPTS con soporte para autenticación basada en SSL/TLS, permite el envío de mensajes de correo electrónico desencadenados por un calendario o alarma
- SNMP permite supervisar la red y recibir alarmas de aplicaciones en herramientas de gestión de redes específicamente diseñadas.
- Cifrado WebSocket Secure (WSS) y TLS 1.3 (aplicaciones BACnet/SC)

Soporte TLS

La comunicación entre los clientes y los servidores EcoStruxure BMS, se puede cifrar utilizando Transport Layer Security (TLS). Estos servidores se envían con un certificado por defecto autofirmado. Los certificados del servidor comercial Certification Authority tienen soporte para reducir el riesgo de ataques informáticos maliciosos. Se puede exigir el uso de una comunicación cifrada para acceder a Workstation y WebStation.

Direccionamiento automático de módulos E/S centrales

La función de direccionamiento automático ayuda a evitar la necesidad de configurar los interruptores DIP o pulsar botones de puesta en marcha. Cada módulo sabe automáticamente su orden en la cadena y se asigna de la forma acorde, lo que reduce significativamente el tiempo de ingeniería y mantenimiento.

Instalación sencilla en carril DIN

Los dispositivos de fijación encajan fácilmente y se bloquean para la instalación del panel. El dispositivo de fijación se suelta rápidamente para facilitar el desmontaje del carril DIN.

Bloques de terminales extraíbles

Los servidores AS-P-3 utilizan bloques de terminales enchufables, que son fáciles de instalar y retirar del dispositivo. Los bloques de terminales se entregan con el dispositivo.

Arranque seguro

El arranque seguro es un estándar de seguridad que ayuda a garantizar que un dispositivo arranque utilizando únicamente software en el que confíe Schneider Electric.

El arranque seguro es compatible con todos los modelos de servidor AS-P-3 y AS-P-L-3.

Números de referencia del hardware

Para obtener información sobre los números de pieza de hardware para los productos y accesorios AS-P-3, consulte las tablas siguientes.

El hardware del servidor de automatización se entrega sin ningún software preinstalado, por lo que la licencia de software adecuada debe seleccionarse y adquirirse por separado, como se describe en la sección "Modelo de licencia de software".

Números de pieza para el hardware AS-P-3

Producto de hardware	Número de referencia
SpaceLogic AS-P-3	SXWASP3XX10001
SpaceLogic AS-P-L-3	SXWASPL3X10001

Números de pieza de los accesorios de hardware AS-P-3

Producto de hardware	Número de referencia
AS-P-3-CON (kit de conectores)	SXWASPCON10002
Adaptador inalámbrico SpaceLogic - Avanzado	SXWZBAUSB10001

Servidor de automatización SpaceLogic V3 - Premium

Modelo de licencia del software

La versión 7.0 del software EcoStruxure BMS ofrece un modelo de licencias simplificado y centralizado que permite la activación única y en un solo paso de una licencia del sistema desplegada en el servidor de nivel superior, eliminando así la necesidad de configurar licencias individualmente en cada servidor del sistema. Esto supone un ahorro de tiempo considerable durante la puesta en marcha inicial, así como durante cualquier actualización futura del sistema.

Las funciones del sistema están disponibles en un modelo de tres niveles: Essential, Advanced y Advanced Plus. Seleccione el nivel que se ajuste a las necesidades de su empresa; a partir de ahí, todo se incluirá en la licencia centralizada del sistema y se aplicará a todos los servidores de su arquitectura del sistema, incluidos Enterprise Central, Enterprise Server y los servidores de campo.

El modelo de licencia centralizado, junto con el modelo de funciones de tres niveles, proporciona un sistema único y fácil de gestionar durante todo el ciclo de vida. Entre otras ventajas, esto permite gestionar de forma remota el nivel de funciones según evolucionan las necesidades de la empresa y facilitar la ampliación a medida que crece el sistema con servidores adicionales y dispositivos conectados.

La configuración de las licencias de software se realiza a través de EcoStruxure Power & Building Software Companion, accesible para los socios EcoXpert™ y los representantes de Schneider Electric. Permite seleccionar opciones de arquitectura y nivel, así como gestionar la evolución de las licencias durante todo el ciclo de vida del sistema.

Para obtener más información sobre las capacidades del sistema de tres niveles, consulte el sitio web de Schneider Electric, www.se.com.

Especificaciones

Servidor de automatización SpaceLogic V3 - Premium

Entrada CA

Tipo	Entrada aislada de clase 2
Tensión nominal	24 VCA
Rango de tensiones de funcionamiento	+/- 20 %
Frecuencia	50/60 Hz
Corriente máxima	2,5 A rms
Capacidad nominal recomendada del transformador	60 VA o superior
Protección de potencia de entrada	Supresión MOV y fusible interno

Entrada CC

Tensión nominal	24 a 30 VCC
Rango de tensiones de funcionamiento	21 a 33 VCC
Consumo máximo	40 W

Salida CC

Tensión	24 VCC
Precisión	+/-1 VCC
Potencia máxima	20 W

Entorno

AS-P-3

Temperatura ambiente, funcionamiento	0 a 55 °C (32 a 131 °F)
Temperatura ambiente, almacenamiento	-20 a +70 °C (-4 a +158 °F)

Servidor de automatización SpaceLogic V3 - Premium

Humedad máxima

9 % humedad relativa sin condensación

AS-P-L-3

Temperatura ambiente, funcionamiento

0 a 50 °C (32 a 122 °F)

Temperatura ambiente, almacenamiento

-20 a +70 °C (-4 a +158 °F)

Humedad máxima

9 % humedad relativa sin condensación

Material

Índice de flamabilidad del plástico

UL94 V-0

Índice de protección de acceso

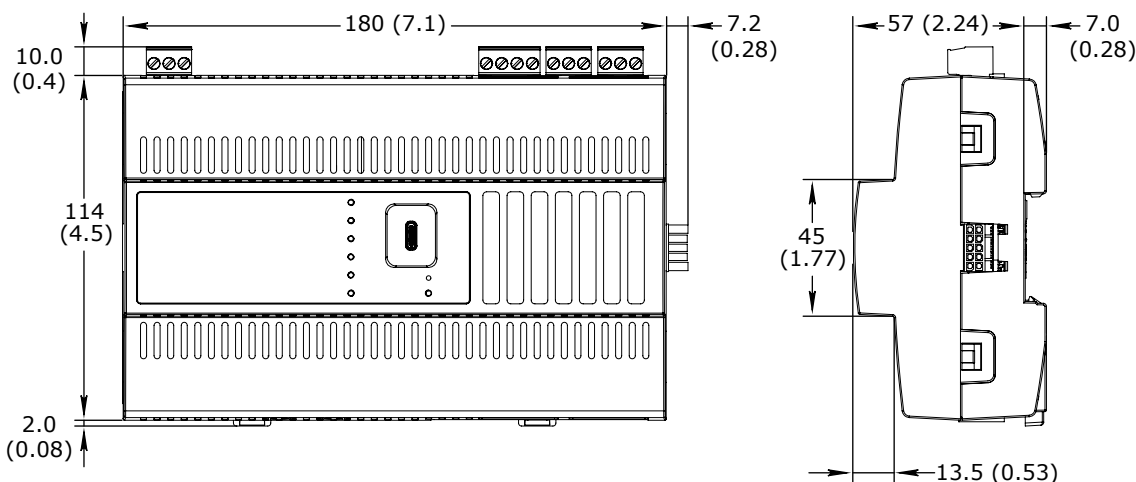
IP 20

Características mecánicas

Dimensiones

180 An x 114 Al x 64 P mm (7,1 An x 4,5 Al x 2,5 P pulg.)

mm (pulgadas)



Peso, incluidos bloques de terminales

0,571 kg (1,26 lb)

Peso, excluidos bloques de terminales

0,550 kg (1,21 lb)

Compatibilidad

Comunicación con el servidor EcoStruxure BMS
EcoStruxure Building Operation

versión 7.0.3 y posteriores

Cumplimiento de normativas

Emissiones RCM; BS/EN IEC 61000-6-4; BS/EN IEC 63044-5-3; FCC Parte 15, Sub-parte B, Clase A; CAN ICES-003(A)

Inmunidad BS/EN IEC 61000-6-2; BS/EN IEC 63044-5-2; BS/EN IEC 63044-5-3

Estándares de seguridad BS/EN IEC 60730-1; BS/EN IEC 60730-2-11; BS/EN IEC 63044-3; Listado por UL 916 C-UL EE. UU.

Producto

BS/EN IEC 63044-1

Reloj en tiempo real

Precisión en modo de ejecución

Servidor NTP

Precisión en modo de copia de seguridad, a 25 °C (77 °F)

+/-52 segundos por mes

Servidor de automatización SpaceLogic V3 - Premium

Tiempo de respaldo, a 25 °C (77 °F)

10 días

Puertos de comunicación

AS-P-3

Ethernet Único 10/100/1000BASE-TX (RJ45), compatible con IEEE 802.3
10/100BASE-TX dual (RJ45), compatible con IEEE 802.3

Dispositivo USB 1 puerto de dispositivo USB 3.0 (tipo C)

USB Host 2 puertos host USB (tipo A), USB 3.0 o 2.0
USB 3.0: 5 VDC, 0,9 A desde el puerto 1 o 2
USB 2.0: 5 VDC, 0,5 A desde los puertos 1 y 2

RS-485 Puertos triples de 2 cables, 5,0 V CC

AS-P-L-3

Ethernet Único 10/100/1000BASE-TX (RJ45), compatible con IEEE 802.3
10/100BASE-TX dual (RJ45), compatible con IEEE 802.3

Dispositivo USB 1 puerto de dispositivo USB 3.0 (tipo C)

USB Host 2 puertos host USB (tipo A), USB 3.0 o 2.0
USB 3.0: 5 VDC, 0,9 A desde el puerto 1 o 2
USB 2.0: 5 VDC, 0,5 A desde los puertos 1 y 2

RS-485 Dos puertos duales de 2 cables, 5,0 V CC

LonWorks^a TP/FT-10

a) Solo AS-P-L-3 es compatible con LonWorks.

Comunicaciones

BACnet BACnet/IP, puerto configurable, predeterminado 47808
BACnet/SC, puerto configurable, sin puerto por defecto

Perfil BACnet BACnet Building Controller (B-BC), BACnet Secure Connect Hub (B-SCHUB), AMEV AS-B

Certificación BACnet Certificación BTL (Listado BTL^a, WSPCert)

a) Consulte en el catálogo de productos de BTL para los detalles actualizados de las revisiones de firmware incluidas por BTL en la página de BACnet International.

Cliente OPC UA
Grupo de perfiles UACore 1.03 Faceta principal del cliente, faceta de comportamiento del cliente base^a, faceta de cliente de búsqueda de AddressSpace, faceta de cliente de lectura de atributo^a, Atributo Escribir faceta de cliente^a, faceta de cliente suscriptor de DataChange^a, Faceta de cliente de método, UA-TCP UA-SC UA-Binary, SecurityPolicy - Basic256, SecurityPolicy - Basic256Sha256, Token de usuario - Faceta anónima, Token de usuario - Faceta de cliente de contraseña de nombre de usuario, faceta de cliente de DataAccess, faceta de cliente de procesamiento de eventos base, faceta de cliente de acceso histórico, faceta de cliente de alarma de A & C y faceta de cliente de instancia de espacio de direcciones A&C.

a) Compatibilidad parcial. Consulte la documentación técnica para obtener más información.

Modbus Modbus TCP, cliente y servidor
Modbus RTU y ASCII, RS-485, cliente^a

a) Las configuraciones del servidor Modbus RS-485 no son compatibles actualmente.

MQTT MQTT sobre TLS, puerto configurable, predeterminado 8883
MQTT sobre TCP, puerto configurable, predeterminado 1883
MQTT sobre WebSocket Secure (WSS), puerto configurable, predeterminado 443
MQTT sobre WebSocket (WS), puerto configurable, predeterminado 80

TCP Binario, puerto fijo, 4444

HTTP No binario, puerto configurable, predeterminado 80

Servidor de automatización SpaceLogic V3 - Premium

HTTPS Cifrado compatible con TLS 1.3, 1.2, 1.1^a y 1.0^a, puerto configurable, predeterminado 443
a) Desactivado por defecto.

WSS^a Cifrado compatible con TLS 1.3, puerto configurable
a) Aplicaciones BACnet/SC

SMTP Envío de correos electrónicos, puerto configurable, predeterminado 25

SMTPS Envío de correos electrónicos, puerto configurable, predeterminado 587

SNMP versión 3
Supervisión de redes utilizando sondeos y trampas
Distribución de las alarmas de la aplicación con trampas

LNS

Versión LNS OpenLNS
Instalado en un PC WorkStation

LonMark

Versión de archivos de recursos 14.00

CPU

Frecuencia 2 GHz

Tipo ARM Cortex-A72 de doble núcleo

LPDDR4 2 GB

Memoria eMMC 32 GB

Copia de seguridad de memoria Sí, sin batería, sin mantenimiento

Requisitos de software

Opción de almacenamiento externo de registros PostgreSQL Versiones compatibles de PostgreSQL (www.postgresql.org) con la versión coincidente de la extensión TimescaleDB (www.timescale.com).
Nota: Para utilizar la compresión para los datos de tendencia, se requiere la versión TimescaleDB 2.11 o posterior.

Las pruebas del control de calidad han sido realizadas por Schneider Electric con TimescaleDB y PostgreSQL instalados de forma nativa en Windows 10, Windows Server 2012, 2016 y 2019. Schneider Electric no ha probado otros escenarios de implementación.

Opción de almacenamiento externo de registros Microsoft SQL Versiones de Microsoft SQL Server totalmente compatibles con Microsoft (www.microsoft.com).

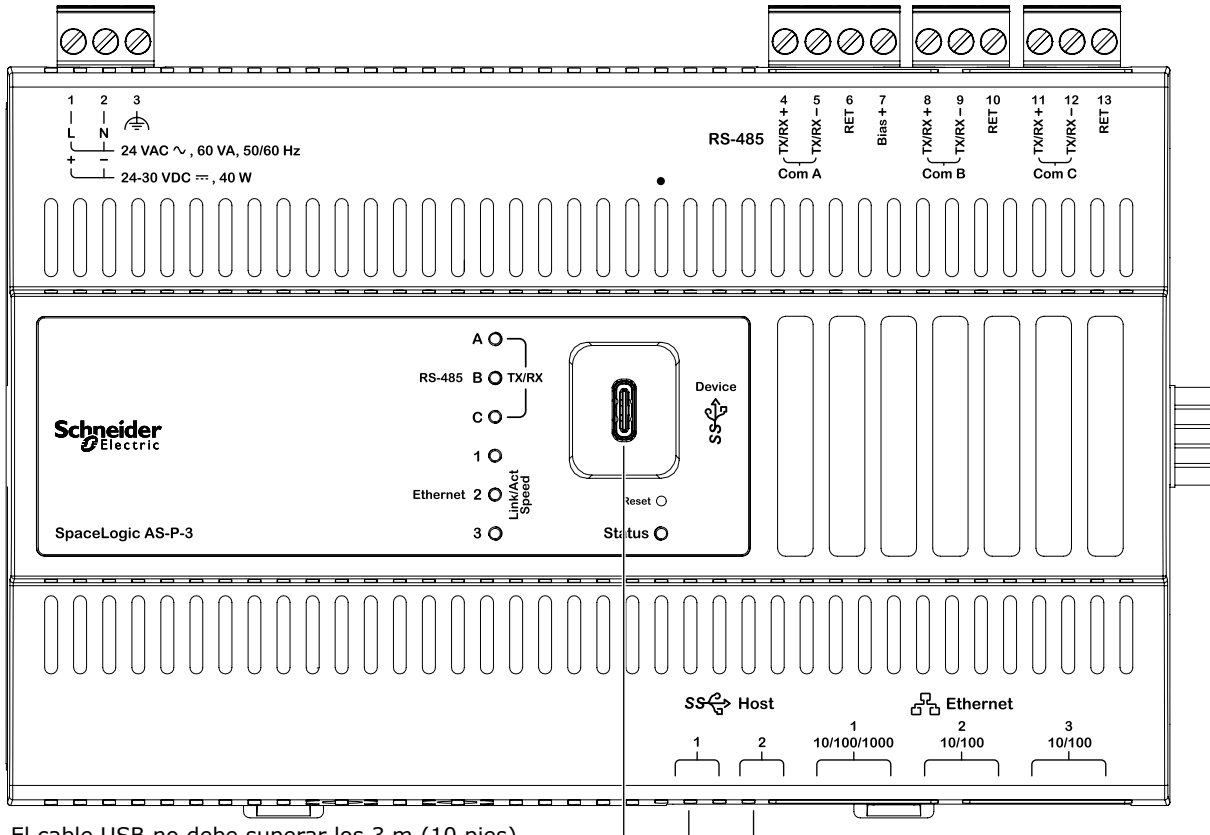
Las siguientes ediciones de Microsoft SQL Server son compatibles: Enterprise, Standard y Express.

Almacenamiento externo de registros del sistema PI de AVEVA opcional PI Web API 2021 SP3 y base de datos compatible con esa versión

Schneider Electric ha realizado pruebas de garantía de calidad con PI Web API 2021 SP3, y la base de datos compatible con esa versión, instalada en Windows Server 2019. Schneider Electric no ha probado otros escenarios de implementación.

Terminales

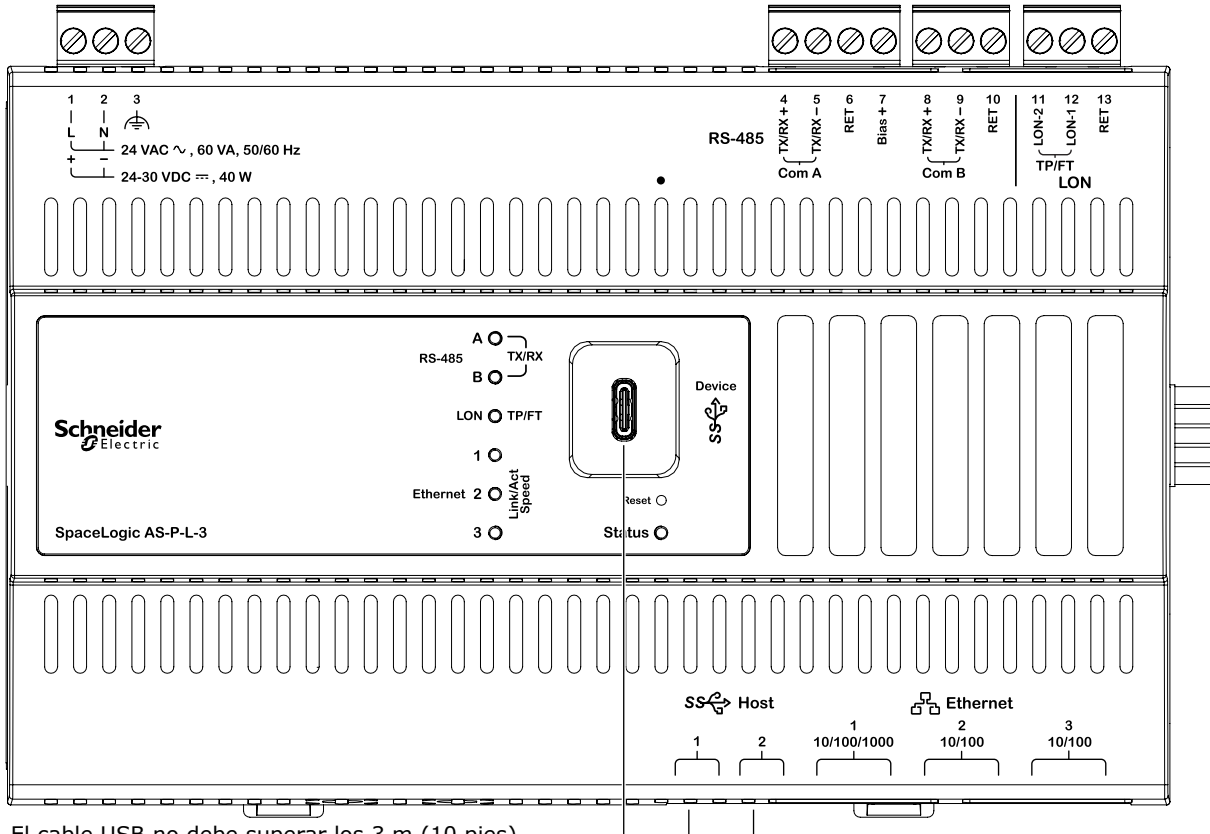
Servidor de automatización SpaceLogic V3 - Premium



El cable USB no debe superar los 3 m (10 pies).

SpaceLogic AS-P-3

Servidor de automatización SpaceLogic V3 - Premium



El cable USB no debe superar los 3 m (10 pies).

SpaceLogic AS-P-L-3 (compatible con LonWorks)

Para obtener más información sobre el cableado, consulte la Guía de referencia de hardware de SpaceLogic y EasyLogic.

Servidor de automatización SpaceLogic V3 - Premium

Normativas



Federal Communications Commission

Normas y estándares FCC, CFR 47, Parte 15, Clase A

Este dispositivo cumple con la parte 15 de las normas FCC. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference. (2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

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.



Evaluación de conformidad del Reino Unido

S.I. 2016/1091 - Normativa de compatibilidad electromagnética de 2016

S.I. 2012/3032 - Normativa de restricción del uso de ciertas sustancias peligrosas en equipos eléctricos y electrónicos de 2012

S.I. 2013/3113 - Normativa de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos de 2013

Este equipo cumple con las leyes, las normativas del Reino Unido, para la Marca de evaluación de Reino Unido especificada en la directiva, o directivas, anterior.



CE - Cumplimiento con la Unión Europea (UE)

Directiva de compatibilidad electromagnética 2004/30/UE

Directiva 2011/65/UE sobre la restricción al uso de determinadas sustancias peligrosas (RoHS)

2015/863/UE por la que se modifica el anexo II de la Directiva 2011/65/UE

Este equipo cumple las normas del Diario Oficial de la Unión Europea relativas a la declaración de marcado CE de la UE según lo especificado en las directivas anteriores.



WEEE - Directiva de la Unión Europea (EU)

Este equipo y su embalaje llevan la etiqueta de residuo de equipos eléctricos y electrónicos (WEEE) de conformidad con la directiva 2012/19/EU de la Unión Europea (EU), relativa a la eliminación y reciclaje de equipos eléctricos y electrónicos en la Comunidad Europea.



Productos listados por UL 916 para los Estados Unidos y Canadá, equipo de gestión de la energía de código abierto. Archivo UL de E80146.

www.se.com/buildings

Life Is On

Schneider
Electric