

SpaceLogic AS-P Server

EcoStruxure™ Building



Einleitung

Der Mittelpunkt eines EcoStruxure BMS ist ein Automation Server. Der AS-P-Server erfüllt Schlüsselfunktionen wie Steuerlogik, Trendlog und Alarmüberwachung und unterstützt die Datenkommunikation und Verbindung zum E/A und zu den Feldbussen. Die verteilte Intelligenz des EcoStruxure BMS trägt dazu bei, die Fehlertoleranz bei erkannten Fehlern zu gewährleisten, und bietet mit WorkStation und WebStation eine voll ausgestattete Benutzerschnittstelle.

Funktionen

Der AS-P-Server ist ein leistungsfähiges Gerät, das sowohl als unabhängiger Server als auch zur Steuerung von zentralen E/A-Modulen und Überwachung von Feldbusgeräten eingesetzt

werden kann. In kleinen Installationen wird der integrierte AS-P-Server als unabhängiger Server eingesetzt, dessen zentralen E/A-Module auf einer kleinen Grundfläche installiert sind. In mittleren und großen Installationen wird die Funktionalität über mehrere Automation Server verteilt, die über TCP/IP kommunizieren.

Der AS-P-Server weist die folgenden Eigenschaften auf:

- Kommunikationsquelle
- Vielfältige Anschlussmöglichkeiten
- Unterstützung für das Zigbee-Drahtlosnetzwerk
- Authentifizierung und Berechtigungen durch leistungsstarke Systeme

SpaceLogic AS-P

- Schnittstelle zu WorkStation/WebStation
- Native BTL-gelistete BACnet-Unterstützung
- BACnet/SC Knoten, Hub oder Router
- Native LonWorks-Unterstützung
- Native OPC UA Client-Unterstützung
- Native Modbus-Unterstützung
- Unterstützung zusätzlicher Building-Protokolle
- Webservices Support-basierte offene Standards
- Unterstützung von EcoStruxure Web Services
- MQTT-IoT-Protokoll-Unterstützung
- Speicheroption externer Protokollserver
- Berichte
- Skalierbare, anwenderdefinierbare Konfigurationen
- E/A-Erweiterungsoption
- Text- und grafikbasierte Programmierwerkzeuge
- eMMC Speicher für Daten und Datensicherung
- IT-freundliches Networking basierend auf der TCP/IP-Suite von Kommunikationsprotokollen
- TLS Unterstützung
- Patentiertes zweiteiliges Design
- Auto-Adressierung
- Einfache DIN-Hutschienenmontage
- Secure Boot

Kommunikationsquelle

Der AS-P-Server ist in der Lage, Datenverkehr ober- und unterhalb seiner Position zu koordinieren und Daten direkt an Sie oder an andere Server in der gesamten Anlage zu liefern. Der AS-P-Server kann mehrere Steuerprogramme ausführen, lokale E/As, Alarmer, Benutzer sowie Zeitplansteuerung und Aufzeichnung verwalten und mithilfe einer Vielzahl von Protokollen kommunizieren. Daher arbeiten die meisten Teile des Systems selbstständig und werden weiterhin als Gesamteinheit funktionieren, auch wenn die Kommunikation unterbrochen wird oder einzelne EcoStruxure BMS-Server oder Geräte offline gehen.

Vielfältige Anschlussmöglichkeiten

Ein AS-P-Server verfügt über zahlreiche Ports, über die er mit einer Vielzahl von Protokollen, Geräten und Servern kommunizieren kann.

Ein AS-P-Server hat die folgenden Ports:

- Zwei 10/100-Ethernet-Ports
- Zwei RS-485-Ports

- Ein LonWorks TP/FT-Port (nicht an AS-P-Servern verfügbar, die ein „NL“ im Produktnamen haben)
- Einen integrierten E/A-Bus-Port
- Einen USB-Geräte-Port
- Einen USB-Host-Port

Der erste Ethernet-Port dient dem Standort-Netzwerk. Der zweite Ethernet-Port ist voll konfigurierbar. Der zweite Port kann dafür konfiguriert werden, um das Standort-Netzwerk zu erweitern, so dass diverse Geräte und Clients miteinander verbunden werden können. Eine weitere Option ist es, den zweiten Port als separates Netzwerk zu konfigurieren, was bedeutet, dass der Port ein privates Netzwerk hosten kann. Diese Port-Konfiguration mit dualen Netzwerken erfordert die Hardwareversion 0.62 oder höher. Wenn der zweite Port nicht verwendet wird, kann er deaktiviert werden.

Der USB-Geräte-Port ermöglicht Ihnen die Aktualisierung und Interaktion mit dem AS-P-Server mithilfe des Device Administrator.

Mit einem USB-Ethernetadapter können Sie einen Laptop an den USB-Hostport anschließen und die Programme Device Administrator, WorkStation und WebStation ausführen, um den AS-P-Server zu aktualisieren, konfigurieren und auf diesen zuzugreifen. Der USB-Host-Port kann auch verwendet werden, um Strom und Datenkommunikation für den drahtlosen Adapter – Advanced zu liefern.

Unterstützung für das Zigbee-Drahtlosnetzwerk

Durch den Anschluss des Wireless-Adapters – Advanced an den USB-Host-Port kann die Drahtlosverbindung von Zigbee™ für den Automation Server aktiviert werden. Der Automation Server kann seine Punktzahl über das Zigbee-Drahtlosnetzwerk erweitern und Ihre Anwendungen so flexibler gestalten. Der mit dem Adapter ausgestattete Automation Server ist ein Zigbee zugelassenes Produkt, das Zigbee 3.0 entspricht. Weitere Informationen zum Adapter und unterstützten Drahtlosgeräten entnehmen Sie bitte dem Technischen Datenblatt zum drahtlosen Adapter Advanced.

Authentifizierung und Zugriff

Ein EcoStruxure BMS bietet ein leistungsstarkes Zugriffssystem, das verwaltungsfreundlich und flexibel ist und sich allen Systemgrößen anpasst. Das System zeichnet sich durch einen hohen Authentifizierungsstandard aus. Die Authentifizierung erfolgt über das eingebaute Benutzerkontenmanagementsystem oder Windows Active Directory Domänen. Die enthaltene Nutzerkontenverwaltung ermöglicht es einem Administrator, Kennwortrichtlinien festzulegen, die strengen Cybersecurity-Richtlinien entsprechen. Bei Verwendung von Windows Active Directory sind die Verwaltungskosten geringer, da Benutzer nicht in mehreren Verzeichnissen verwaltet werden müssen.

SpaceLogic AS-P

Schnittstelle zu WorkStation/WebStation

Die Bedienung ist identisch für beliebige Clients, unabhängig davon, über welchen EcoStruxure BMS-Server der Benutzer angemeldet ist. Der Benutzer kann sich direkt an einem AS-P-Server anmelden und sowohl den AS-P-Server als auch die angeschlossenen zentralen E/A-Module und Feldbusgeräte programmieren, in Betrieb nehmen und überwachen. Weitere Informationen finden Sie in den Datenblättern zu WorkStation und WebStation.

Unterstützung offener Building-Protokolle

Einer der Eckpfeiler von EcoStruxure BMS ist die Unterstützung offener Standards. Der AS-P-Server kann nativ mit drei der gängigsten Standards für Gebäude kommunizieren: BACnet (inkl. BACnet/SC), OPC UA Client, LonWorks und Modbus.

Native BTL-gelistete BACnet-Unterstützung

Ein AS-P-Server kommuniziert direkt mit BACnet/IP- und BACnet MS/TP-Netzwerken. Der AS-P-Server ist BTL-gelistet als BACnet Building Controller (B-BC), das modernste BACnet Geräteprofil. Diese Fähigkeit ermöglicht den Zugriff auf die gesamte Bandbreite an BACnet-Geräten von Schneider Electric und anderen Herstellern. Aktuelle Details zu BTL-gelisteten Firmwarerevisionen entnehmen Sie dem BTL-Produktkatalog auf der Homepage von BACnet International. Ein AS-P-Server kann auch als BACnet Broadcast Management Device (BBMD) eingesetzt werden, um den Anschluss von BACnet-Systemen zu ermöglichen, die über mehrere IP-Subnetze verteilt sind.

BACnet/SC (Secure Connect-)Unterstützung

Der Enterprise Server und der Automation Server unterstützt BACnet/SC-Anwendungen als ein BACnet/SC-Knoten, -Hub und -Router. Hierdurch kann der Enterprise Server und der Automation Server in BACnet/SC-Netzwerke eingebaut werden und kann Anwendungen unterstützen, die BACnet/IP- mit BACnet/SC-Netzwerken verbinden. Einer der Hauptvorteile von BACnet/SC ist, dass durch ihn ein sichererer Transport von BACnet-Verkehr und Informationen zwischen BACnet/SC-Geräten und öffentlichen Netzwerken möglich ist, ohne dass BBMDs, VLANs und VPNs erforderlich sind, da das BACnet/SC-Protokoll die WebSocket-Technologie und TLS 1.3-Verschlüsselung nutzt. Darüber hinaus nutzt BACnet/SC Zertifikatmanagement, um sicherzustellen, dass nur die für ein BACnet/SC-Netzwerk genehmigten Geräte auch in diesem betrieben werden können.

Native OPC UA Client-Unterstützung

Die OPC UA Client-Funktionalität wird nativ im Enterprise Server und in Automation Servern unterstützt, was eine starke und hochgradige Integration von Geräten oder Systemen erlaubt, die über OPC UA-Serverkapazität verfügen. OPC Unified Architecture (OPC UA) ist ein Standard, der aus der industriellen Automation und Prozesssteuerung stammt, die Methoden bieten, die verbesserte Sicherheit, Leistung und Konstruktionseffizienz bereitstellen sollen. Mit der OPC UA Client-Unterstützung kann die EcoStruxure Building Operation-Software eine breite Palette

an Geräten oder Systemen überwachen und steuern – von Schneider Electric wie auch von anderen Unternehmen.

Native LonWorks-Unterstützung

Der AS-P-Server hat einen integrierten FTT-10-Port, um mit dem TP/FT-10 LonWorks-Netzwerk zu kommunizieren. Die integrierte LonWorks-Funktion ermöglicht den Zugriff auf LonWorks-Geräte von Schneider Electric und anderen Herstellern. Mit dem eingebauten LonWorks Network Management Tool können LonWorks-Netzwerke durch den AS-P-Server kommissioniert, eingebunden und konfiguriert werden. Werkzeuge von Drittanbietern werden nicht benötigt. Ein Protocol Analyzer mit leistungsfähigen Funktionen für die Fehlersuche und Überwachung der Netzwerkqualität kann unter Verwendung von Software von Fremdherstellern bezogen werden, ohne dass dafür weitere Hardware nötig ist. Zur Vereinfachung der Bedienung werden LNS-Geräteplugins unterstützt. Dies ermöglicht ein einfacheres Engineering und die Wartung von LonWorks-Geräten von Schneider Electric und anderen Herstellern. Es gibt einige Begrenzungen hinsichtlich der Verwendung von LNS-Geräteplugins.

AS-P Servermodelle mit „NL“ im Produktnamen, wie z. B. AS-P-NL und AS-P-NLS, unterstützen LonWorks nicht.

Native Modbus-Unterstützung

Der Enterprise Server und die Automation Server verfügen über native Modbus-RS-485-Master- und -Slave-Konfigurationen, sowohl als TCP Client als auch als Server. Dies ermöglicht den vollen Zugriff auf Produkte von Drittanbietern und von Schneider Electric, die über das Modbus-Protokoll kommunizieren, beispielsweise Leistungsmessgeräte, USV, Schutzschalter und Beleuchtungsregler.

Modbus-Gerätetypen sind vorkonfigurierte Modbus-Anwendungen für eine rasche und mühelose Geräteintegration in EcoStruxure Building Operation-Lösungen. Informationen zu den unterstützten Modbus-Geräten, die Modbus-Gerätetypen verwenden, finden Sie im Dokument EcoStruxure Building – Modbus-Geräteintegration – Broschüre zu unterstützten Geräten.

Unterstützung zusätzlicher Building-Protokolle

Der AS-P-Server unterstützt auch die Integration und Kommunikation mit den von Schneider Electric bereitgestellten BMS-Systemen und Geräten, welche den Andover Continuum Infinet Standard für Gebäude verwenden.

Unterstützung von Web-Diensten

Der AS-P-Server unterstützt die Verwendung von Web Services basierend auf offenen Standards wie SOAP und REST, um Daten in EcoStruxure BMS zu verwenden. Verwenden Sie ankommende Daten von Dritten (beispielsweise Temperaturvorhersagen, Energiekosten) über das Web, um Anlagenmodus, Zeitsteuerung und Programmierung zu bestimmen.

SpaceLogic AS-P

Unterstützung von EcoStruxure Web Services

EcoStruxure Web Services, Schneider Electric Web Service-Standard, wird in den EcoStruxure BMS-Servern nativ unterstützt. EcoStruxure Web Services bieten zusätzliche Funktionen zwischen konformen Systemen, egal ob von Schneider Electric oder anderen autorisierten Anbietern. Diese Funktionen beinhalten das Durchsuchen von Systemverzeichnissen, Lesen/Schreiben aktueller Werte, Alarmquittierung und -bestätigung und Historik von Trendlog-Daten. Zur Anmeldung im EcoStruxure Web Services-System sind Benutzername und Kennwort erforderlich.

MQTT-IoT-Protokoll-Unterstützung

Der Enterprise Server und die Automation Server unterstützen MQTT als Option zur Veröffentlichung von Daten an andere Systeme und das Empfangen von Updates von diesen. MQTT ist ein Messaging-Transportprotokoll, das mit einem kleinen Fußabdruck, seiner leichten Bandbreitennutzung und seiner Einfachheit ideal für M2M- und IoT-Kommunikation ist. Die MQTT-Fähigkeit unterstützt die Kommunikation mit einem beliebigen MQTT-Broker, wie z. B. Amazon, Microsoft, Google oder IBM.

Speicheroption externer Protokollserver

EcoStruxure BMS-Server können so konfiguriert werden, dass sie alle historischen, Trendlog-, Ereignisprotokoll- und Aktivitätsprotokolldaten in einer externen Datenbank speichern. Wenn Daten für längere Zeiträume verfügbar sein müssen, kann ein externer Protokollspeicher integriert werden, ohne dass umfangreiche Engineering-Aufwände erforderlich sind. Die unterstützten Datenbanken sind TimescaleDB, die auf PostgreSQL aufbaut und Microsoft SQL Server. Die Daten im externen Protokollspeicher sind nativ über die Viewer Funktion der EcoStruxure Building Operation Clients, sowie über die integrierte Reporting Funktion verfügbar.

Sie können die leistungsstarke Log-Verarbeitungsfunktion für eine benutzerdefinierte Verarbeitung von Trenddaten zur Ansicht in Grafiken, Dashboards und in Berichten verwenden. Die Log-Verarbeitung ermöglicht erweiterte Berechnungen für einen oder mehrere Trendlogs und Punktwerte.

Beispiele für erweiterte Berechnungen:

- Normalisierung des Energieverbrauchs
- Virtuelle Submeter und Zusammenfassungen
- Berechnung der mittleren kinetischen Temperatur
- Konvertierung von Einheiten
- Durchschnitt, Maximum und Minimum über anwenderspezifische Perioden

Das Ergebnis der Log-Verarbeitung kann in der Datenbank gespeichert werden, einschließlich des externen Protokollspeichers, oder bei Bedarf automatisch kalkuliert werden.

Von der EcoStruxure Building Operation Version 5.0.3 und höher können ausgewählte Trendlogs und das Ereignisprotokoll direkt an AVEVA PI System gesendet werden, ohne zwischengespeichert werden zu müssen oder spezielle PI System-Connectors zu benötigen.

Berichte

Die EcoStruxure BMS-Server bieten eine integrierte Funktion für grundlegende Berichte. Diese generiert Berichte in jedem beliebigen Textformat sowie XLSX, ohne Abhängigkeit von anderer externer Software. Berichte für XLSX können durch fortschrittliche Funktionen (z. B. Formeln, bedingte Formatierung, Tabellen und Sparklines) erweitert werden.

Berichte können zu einem Zeitplan, einem Alarmereignis oder anderen anwenderspezifischen Bedingungen generiert werden. Das Ergebnis können Sie per E-Mail oder in eine Datei geschrieben erhalten.

Skalierbare, anwenderdefinierbare Konfigurationen

Der AS-P-Server und seine zentrale E/A-Modulbaureihe sind entwickelt worden, um den Anforderungen jeder Installation gerecht zu werden. Je nach Konfiguration kann jeder AS-P-Server bis zu 464 E/A-Punkte steuern. Da Stromversorgung und Kommunikation über einen gemeinsamen Bus laufen, können mehrere Module ohne zusätzlich benötigte Werkzeuge in einem einfachen Arbeitsschritt mit Hilfe der eingebauten Steckverbinder miteinander verbunden werden.

E/A-Erweiterung

Für Anwendungen, die Fern-I/O-Ressourcen erfordern, bieten die SpaceLogic IP-I/O-Module eine vielseitige Mischung von I/O-Punkten für eine beliebige Anwendung. Weitere Informationen finden Sie im SpaceLogic IP-I/O-Datenblatt.

Text- und grafikbasierte Programmierwerkzeuge

Als erstes System der Branche bieten die EcoStruxure BMS-Server sowohl skriptbasierte Programmierung als auch die Programmierung über Funktionsblöcke. Diese Flexibilität trägt dazu bei, dass eine geeignete Programmiermethode für die Anwendung gewählt werden kann.

eMMC Speicher für Daten und Datensicherung

Der Automation Server hat einen 4 GB-eMMC-Speicher, der z. B. für die Applikation, historische Daten und die Speicherung der Datensicherung verwendet wird. Benutzer können den Automation Server auch an einem externen Speicherplatz auf einem PC oder im Netzwerk sichern/wiederherstellen. Durch den Enterprise Server haben Benutzer die Möglichkeit, zeitgesteuerte Datensicherungen der zugehörigen Automation Server in einen Netzwerkspeicher zu erstellen, dies bietet zusätzlichen Schutz vor Datenverlust.

SpaceLogic AS-P

IT-freundlich

Die EcoStruxure BMS-Server kommunizieren mithilfe von Netzwerkstandards. Dadurch werden Installationen erleichtert, das Management vereinfacht und Transaktionen sicherer.

Unterstützte Protokolle

- IP-Adressierung
- TCP-Kommunikation
- DHCP für einfache Netzwerkkonfiguration
- DNS zum einfachen Nachschauen von Adressen
- HTTP/HTTPS für Internetzugang über Firewalls, wodurch die Fernüberwachung und -steuerung aktiviert wird
- NTP (Network Time Protocol) für die Zeitsynchronisierung im gesamten System
- SMTP/SMTPTS mit SSL/TLS-basierter Authentisierung, ermöglicht das Senden von durch Zeitplan oder Alarm ausgelöste E-Mail-Nachrichten
- SNMP ermöglicht Netzwerküberwachung und den Empfang von Alarmen in designierten Netzwerkmanagementwerkzeugen
- WebSocket Secure (WSS) und TLS 1.3 Verschlüsselung (BACnet/SC-Applikationen)

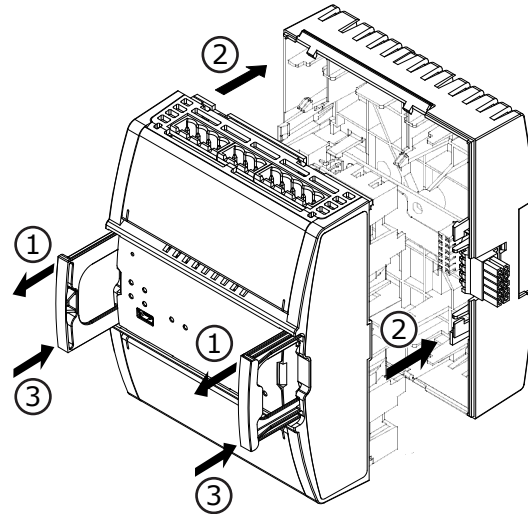
TLS Unterstützung

Die Kommunikation zwischen Clients und den EcoStruxure BMS-Servern kann mittels Transport Layer Security (TLS 1.2) verschlüsselt werden. Die Server werden standardmäßig mit einem selbstsigniertem Zertifikat geliefert. Server-Zertifikate von gewerblichen Zertifizierungsstellen (Certification Authority - CA) werden unterstützt, um das Risiko böswilliger informationstechnischer Angriffe zu senken. Der Einsatz verschlüsselter Kommunikation kann für den WorkStation- wie auch WebStation-Zugriff durchgesetzt werden.

Patentiertes zweiteiliges Design

Jedes Modul kann von seinem Sockel getrennt werden, sodass die Anlage vor der Installation der Elektronik verdrahtet werden kann. Die patentierte Verschlussmechanik dient als Griff zum Lösen des Moduls von seinem Sockel. Alle kritischen

Komponenten haben eine Schutzabdeckung, die den Luftstrom zur Kühlung nicht behindert.



Zweiteiliges Design

Auto-Adressierung

Die Auto-Adressierungsfunktion trägt dazu bei, dass weder DIP-Schalter noch Inbetriebnahmeschalter eingestellt werden müssen. Jedes Modul erkennt automatisch seine Position in der Kette und ordnet sich selbst entsprechend ein, wodurch die Engineering- und Wartungszeiten erheblich verkürzt werden.

Einfache DIN-Hutschienenmontage

Die Halterungen rasten leicht in eine Verriegelungsstellung für die DIN-Schienenmontage ein. Der Verschluss verfügt über einen Schnellspanner zur einfachen Entfernung von der DIN-Schiene.

Secure Boot

Secure Boot ist ein Sicherheitsstandard, der hilft, sicherzustellen, dass ein Gerät nur mit Software bootet, die von Schneider Electric genehmigt wurde.

Secure Boot wird von AS-P-Servermodellen mit „S“ im Produktnamen unterstützt, wie z. B. P-S und AS-P-NLS.

Spezifikationen

SpaceLogic AS-P

Elektrisch

DC-Leistungsaufnahme

10 W

DC-Eingangversorgungsspannung

24 VDC

Umgebung

Umgebungstemperatur, Betrieb

0 bis 50 °C

SpaceLogic AS-P

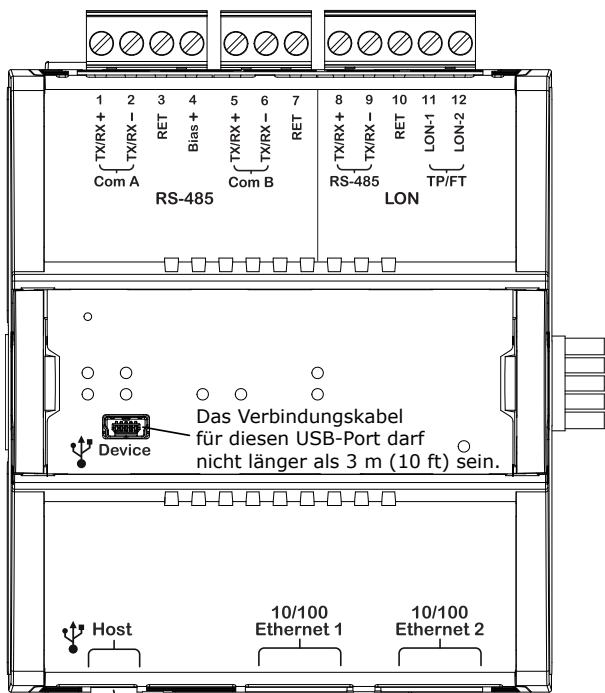
Umgebungstemperatur, Lagerung	-20 bis +70 °C
Maximale Feuchtigkeit	95 % RH nicht kondensierend
Material	
Entflammbarkeitsklasse Kunststoff	UL94-5VB
Gehäuse	PC/ABS
Eindringenschutzgrad	IP 20
Mechanik	
Abmessungen einschließlich Sockel	90 B x 114 H x 64 T mm
Gewicht einschließlich Sockel	0,321 kg (0,71 lb)
Gewicht ohne Sockel	0,245 kg (0,54 lb)
Normenkonformität	
Störausstrahlung	RCM; BS/EN 61000-6-3; BS/EN IEC 63044-5-2; FCC-Bauteil 15, Unterbauteil B, Klasse B
Immunität	BS/EN 61000-6-2; BS/EN IEC 63044-5-3
Sicherheitsstandards	BS/EN 60730-1; BS/EN 60730-2-11; BS/EN IEC 63044-3; UL 916 C-UL US-gelistet
Produkt	BS/EN IEC 63044-1
Rauchkontrolle Produktsicherheit ^a	UL 864
<small>a) Gilt für die Rauchkontroll- (SMK-)Modelle. Technische Daten und Informationen bzgl. der Einschränkungen, die für die SMK-Modelle gelten, wenn diese in UL 864 Rauchkontrollsystemen verwendet werden, finden Sie im System Design Guide, 04-16014-XX-en, für EcoStruxure Building Management.</small>	
Echtzeituhr	
Genauigkeit im Runtime-Modus	NTP-Server
Genauigkeit im Datensicherungsmodus, bei 25 °C (77 °F)	+/-52 Sekunden pro Monat
Datensicherungszeit bei 25 °C (77 °F)	10 Tage
Kommunikationsports	
Ethernet	Dual 10/100BASE-TX (RJ45)

SpaceLogic AS-P

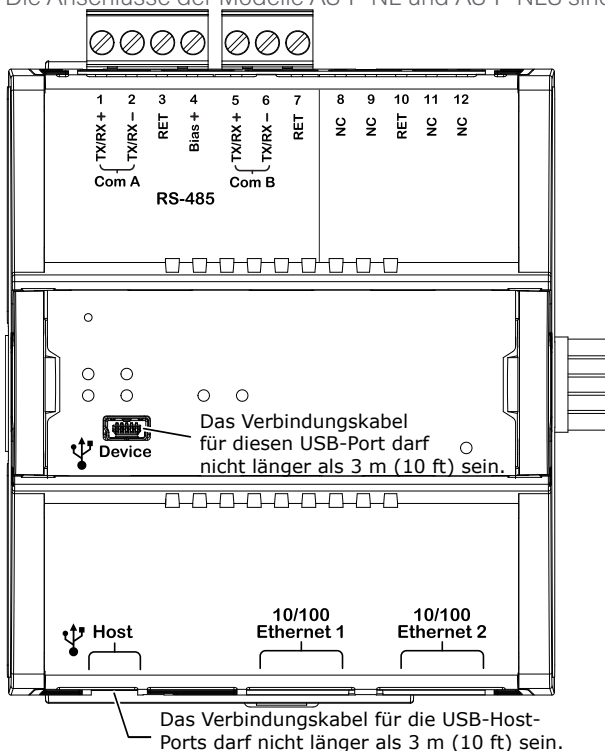
USB	1 USB 2.0-Geräteport (mini-B) 1 USB 2.0 Host-Port (Typ-A), 5 VDC, 2,5 W
RS-485	Duale 2-Draht-Ports, Vorspannung 5,0 VDC
LonWorks ^a a) AS-P Servermodelle mit „NL“ im Produktnamen, wie z. B. AS-P-NL und AS-P-NLS, unterstützen LonWorks nicht.	TP/FT-10
Kommunikation	
BACnet	BACnet/IP, Port konfigurierbar, standardmäßig 47808 BACnet/SC, Port konfigurierbar, kein Standardport
BACnet-Profil	BACnet Building Controller (B-BC), BACnet Secure Connect Hub (B-SCHUB), AMEV AS-B
BACnet-Zertifizierung a) Aktuelle Details zu BTL-gelisteten Firmwarerevisionen entnehmen Sie dem BTL-Produktkatalog auf der Homepage von BACnet International.	BTL-Zertifizierung (BTL Eintrag ^a , WSPCert)
OPC UA-Client Profilgruppe UACore 1.03 Core Client Facet, Base Client Behaviour Facet ^a , AddressSpace Lookup Client Facet, Attribute Read Client Facet ^a , Attribute Write Client Facet ^a , DataChange Subscriber Client Facet ^a , Method Client Facet, UA-TCP UA-SC UA-Binary, SecurityPolicy – Basic256, SecurityPolicy – Basic256Sha256, Nutzertoken – anonyme Facet, Nutzertoken – Benutzername Kennwort Client-Facet, DataAccess Client-Facet, Basisereignis-Verarbeitungs-Client-Facet und historische Zugriffs-Client-Facet. a) Teilweise unterstützt. Weitere Informationen hierzu in der technischen Literatur.	
Modbus ^a a) AS-P-S (SXWASPSBX10001) und AS-P-NLS (SXWASPSBX10002) erfordern eine separate Modbus-Lizenz (SXWSWX000MBRTU).	Modbus TCP, Client und Server Seriell, RS-485, Client und Server
TCP	Binär, Port festgelegt, 4444
HTTP	Nicht binär, konfigurierbarer Port, Standard 80
HTTPS a) Standardmäßig deaktiviert.	Verschlüsselung, unterstützt TLS 1.3, 1.2, 1.1 ^a und 1.0 ^a , konfigurierbarer Port, Standard 443
WSS ^a a) BACnet/SC-Anwendungen	Verschlüsselung, unterstützt TSL 1.3, konfigurierbarer Port, Standard 443
SMTP	Versenden von E-Mails, konfigurierbarer Port, Standard 25
SMTPS	Versenden von E-Mails, konfigurierbarer Port, Standard 587
SNMP	Version 3 Netzwerküberwachung über Abfrage und Trap Anwendung Alarmverteilung mit Trap
Anschlüsse	

Die Anschlüsse der Modelle AS-P und AS-P-S sind nachstehend abgebildet.

SpaceLogic AS-P



Das Verbindungskabel für die USB-Host-Ports darf nicht länger als 3 m (10 ft) sein.
Die Anschlüsse der Modelle AS-P-NL und AS-P-NLS sind nachstehend abgebildet.



LNS

LNS-Version

OpenLNS
Installiert auf WorkStation-PC

SpaceLogic AS-P

LonMark	
Version der Ressourcendateien	14.00
CPU	
Frequenz	500 MHz
Typ	SPEAr1380, ARM Cortex-A9 Dual-Core
DDR3 SDRAM	512 MB
eMMC-Speicher	4 GB
Speicher-Backup	Ja, ohne Batterien, keine Wartung
Artikelnummern	
SpaceLogic AS-P	SXWASPXXX10001
SpaceLogic AS-P-S	SXWASPSBX10001
SpaceLogic AS-P-SBA ^a	SXWASPSBX10A01
a) AS-P-SBA entspricht dem Buy American Act (BAA). AS-P-SBA ist auch Teil eines der BAA entsprechenden Bundles, das den AS-P-SBA-Server, den TB-ASP-W1-BAA Klemmenblock, die PS-24V-BAA-Stromversorgung und den TB-PS-W1-BAA-Klemmblock umfasst. AS-P-SBA kann separat unter der Artikelnummer SXWASPSBX10A01 bestellt werden. Das Bundle kann unter der Artikelnummer SXWASPSBxB10A01 bestellt werden. AS-P-SBA unterscheidet sich in seiner Hardware und Funktionalität nicht vom AS-P-S.	
SpaceLogic AS-P-NL	SXWASPXXX10002
SpaceLogic AS-P-NLS	SXWASPSBX10002
SpaceLogic AS-P-SMK ^a	SXWASPXXX1S001
a) Zugelassen für die Verwendung in UL 864 Rauchkontrollsystemen. Die Modelle mit Rauchkontrolle (SMK) werden mit einer validierten UL 864 Softwareversion ausgeliefert, die sich von der zuletzt veröffentlichten Software unterscheiden kann. Weitere Informationen über die zugelassenen Softwareversionen für das Gerät, wenn dieses in UL 864 Rauchkontrollsystemen verwendet wird, finden Sie im Dokument 01-16001-XX-en für die Softwareversionen des Rauchkontrollsystems – EcoStruxure Building Management.	
SpaceLogic AS-P-NLS-SMK ^a	SXWASPSBX1S002
a) Zugelassen für die Verwendung in UL 864 Rauchkontrollsystemen. Die Modelle mit Rauchkontrolle (SMK) werden mit einer validierten UL 864 Softwareversion ausgeliefert, die sich von der zuletzt veröffentlichten Software unterscheiden kann. Weitere Informationen über die zugelassenen Softwareversionen für das Gerät, wenn dieses in UL 864 Rauchkontrollsystemen verwendet wird, finden Sie im Dokument 01-16001-XX-en für die Softwareversionen des Rauchkontrollsystems – EcoStruxure Building Management.	
TB-ASP-W1, Klemmenblock für AS-P-Server (für jeden AS-P-Server erforderlich)	SXWTBASW110002
TB-ASP-W1-BAA, Klemmenblock für AS-P-Server ^a (für jeden AS-P-Server erforderlich)	SXWTBASW110A02
a) TB-ASP-W1-BAA ist Teil eines dem Buy American Act (BAA) entsprechenden Bundles, das den AS-P-SBA-Server, den TB-ASP-W1-BAA-Klemmenblock, die PS-24V-BAA-Stromversorgung und den TB-PS-W1-BAA-Klemmenblock umfasst. TB-ASP-W1-BAA kann nur über die Artikelnummer des AS-P-SBA-Bundles (SXWASPSBxB10A01) bestellt werden. TB-ASP-W1-BAA unterscheidet sich in seiner Hardware und Funktionalität nicht vom TB-ASP-W1.	
Zubehörteilmnummern	
AS-P-Steckersatz	SXWASPCON10001
SpaceLogic drahtloser Adapter – Advanced	SXWZBAUSB10001
Software-Bundle	
AS-P-S und AS-P-NLS	
In der folgenden Beschreibung ist ein vernetztes Produkt ein Kommuniziergerät, das direkt an ein BACnet-, Modbus-, Infinet-, LonWorks- oder Zigbee-Netzwerk angeschlossen ist, das vom AS-P-Server betrieben wird. Ein SpaceLogic zentrales E/A-Modul, ein Gerät, das an einen RP- oder MP-Controller angeschlossen ist, ein nicht kommunizierender Sensor oder ein LonWorks lokaler Knoten ist kein vernetztes Produkt.	
AS-P Standalone Software Unterstützt 10 vernetzte Produkte und 6 Central E/A-Module.	SXSWXBU0000SA

SpaceLogic AS-P

AS-P Standard Software Unterstützt 25 vernetzte Produkte, 30 zentrale E/A-Module und Enterprise-Server-Kommunikation.	SXWSWXBU0000SD
AS-P Enhanced Software Unterstützt 100 vernetzte Produkte, 30 zentrale E/A-Module und Enterprise-Server-Kommunikation.	SXWSWXBU0000EN
AS-P Full Software Unterstützt 300 vernetzte Produkte, 30 zentrale E/A-Module und Enterprise-Server-Kommunikation.	SXWSWXBU0000FU
Modbus – SpaceLogic AS-P-Server Modbus-Software-Zusatz, für AS-P-S- und AS-P-NLS-Bundle.	SXWSWX000MBRTU
AS-P Bundle Upgrade – Standalone zu Standard Upgrade von 10 auf 25 vernetzte Produkte, von 6 auf 30 zentrale E/A-Module und fügt Enterprise-Server-Kommunikation hinzu.	SXWSWXUP00SASD
AS-P Bundle Upgrade – Standalone zu Standard Upgrade von 10 auf 100 vernetzte Produkte, von 6 auf 30 zentrale E/A-Module und fügt Enterprise-Server-Kommunikation hinzu.	SXWSWXUP00SAEN
AS-P Bundle Upgrade – Standalone zu Full Upgrade von 10 auf 300 vernetzte Produkte, von 6 auf 30 zentrale E/A-Module und fügt Enterprise-Server-Kommunikation hinzu.	SXWSWXUP00SAFU
AS-P Bundle Upgrade – Standard zu Enhanced Upgrade von 25 auf 100 vernetzte Produkte.	SXWSWXUP00SDEN
AS-P Bundle Upgrade – Standard zu Full Upgrade von 25 auf 300 vernetzte Produkte.	SXWSWXUP00SDFU
AS-P Bundle Upgrade – Enhanced zu Full Upgrade von 100 auf 300 vernetzte Produkte.	SXWSWXUP00ENFU
AS-P-Upgrade von Softwareversion 4.x oder 5.x – Standalone Standalone AS-P-Upgrade. AS-P-, AS-P-NL-, AS-P-S- oder AS-P-NLS-Upgrade von der EcoStruxure Building Operation-Softwareversion 4.x oder 5.x auf 6.0.	SXWSWASPUP40SA
AS-P-Upgrade von Softwareversion 4.x oder 5.x – Standard Standard AS-P-Upgrade. AS-P-, AS-P-NL-, AS-P-S- oder AS-P-NLS-Upgrade von der EcoStruxure Building Operation-Softwareversion 4.x oder 5.x auf 6.0.	SXWSWASPUP40SD
AS-P-Upgrade von Softwareversion 4.x oder 5.x – Enhanced Enhanced AS-P-Upgrade. AS-P-, AS-P-NL-, AS-P-S- oder AS-P-NLS-Upgrade von der EcoStruxure Building Operation-Softwareversion 4.x oder 5.x auf 6.0.	SXWSWASPUP40EN
AS-P-Upgrade von Softwareversion 4.x oder 5.x – Full Full AS-P-Upgrade. AS-P-, AS-P-NL-, AS-P-S- oder AS-P-NLS-Upgrade von der EcoStruxure Building Operation-Softwareversion 4.x oder 5.x auf 6.0.	SXWSWASPUP40FU
AS-P und AS-P-NL	
AS-P-Upgrade, non-secure Boot – Standalone Standalone AS-P-Upgrade. Aktualisiert AS-P oder AS-P-NL von der EcoStruxure Building Operation Softwareversion 3.x auf 6.0. Nicht kompatibel mit secure-boot Hardware.	SXWSWASPUP30SA
AS-P-Upgrade non-secure Boot – Standard Standard-AS-P-Upgrade. Aktualisiert AS-P oder AS-P-NL von der EcoStruxure Building Operation Softwareversion 3.x auf 6.0. Nicht kompatibel mit secure-boot Hardware.	SXWSWASPUP30SD
AS-P Upgrade non-secure Boot - Enhanced Enhanced AS-P-Upgrade. Aktualisiert AS-P oder AS-P-NL von der EcoStruxure Building Operation Softwareversion 3.x auf 6.0. Nicht kompatibel mit secure-boot Hardware.	SXWSWASPUP30EN
AS-P Upgrade non-secure Boot – Full Full AS-P-Upgrade. Aktualisiert AS-P oder AS-P-NL von der EcoStruxure Building Operation Softwareversion 3.x auf 6.0. Nicht kompatibel mit secure-boot Hardware.	SXWSWASPUP30FU

SpaceLogic AS-P

AS-P-Upgrade non-secure Boot – Full – Full Bulk Pack 125

Full Bulk Pack zur Aktualisierung von AS-P or AS-P-NL von der EcoStruxure Building Operation Softwareversion 3.x auf 6.0. Enthält 125 Stück SXWSWASPUP30FU. SXWSWASPUP30BP

AS-P-Upgrade von Softwareversion 4.x oder 5.x – Standalone

Standalone AS-P-Upgrade. AS-P-, AS-P-NL-, AS-P-S- oder AS-P-NLS-Upgrade von der EcoStruxure Building Operation-Softwareversion 4.x oder 5.x auf 6.0. SXWSWASPUP40SA

AS-P-Upgrade von Softwareversion 4.x oder 5.x – Standard

Standard AS-P-Upgrade. AS-P-, AS-P-NL-, AS-P-S- oder AS-P-NLS-Upgrade von der EcoStruxure Building Operation-Softwareversion 4.x oder 5.x auf 6.0. SXWSWASPUP40SD

AS-P-Upgrade von Softwareversion 4.x oder 5.x – Enhanced

Enhanced AS-P-Upgrade. AS-P-, AS-P-NL-, AS-P-S- oder AS-P-NLS-Upgrade von der EcoStruxure Building Operation-Softwareversion 4.x oder 5.x auf 6.0. SXWSWASPUP40EN

AS-P-Upgrade von Softwareversion 4.x oder 5.x – Full

Full AS-P-Upgrade. AS-P-, AS-P-NL-, AS-P-S- oder AS-P-NLS-Upgrade von der EcoStruxure Building Operation-Softwareversion 4.x oder 5.x auf 6.0. SXWSWASPUP40FU

Zusatzoptionen

AS-P, AS-P-S, AS-P-NL und AS-P-NLS

SW-EWS-1, EcoStruxure Web Services (Laufzeit) Option
"Consume" nur für einen Automation Server

SXWSWEWSXX0001

SW-EWS-2, EcoStruxure Web Services (Laufzeit) Option
"Serve & Consume" für einen Automation Server

SXWSWEWSXX0002

SW-EWS-3, EcoStruxure Web Services (Laufzeit) Option
"Serve & Consume", plus Historik-Trendlog-Daten für einen Automation Server

SXWSWEWSXX0003

SW-GWS-1, Webservices („Generic Consume“-)Option
Für einen Automation Server

SXWSWGWSXX0001

SW-SNMP-1, Alarmbenachrichtigungen durch die SNMP-Option
Für einen Automation Server

SXWSWSNMPX0001

EcoStruxure Building Operation SmartDriver-Option
Für einen AS-P-Server

SXWSWSDRVX0001

Building Operation Personal Dashboards-Option, 1 pro Server, erforderlich, damit Benutzer, die sich bei diesem Server anmelden, Personal Dashboard Kapazitäten haben
Für einen Automation Server

SXWSWDASHX0001

SW-ASDBTS-1-, TimescaleDB-Verbindungsoption
Für einen Automationsserver (nicht erforderlich, wenn der übergeordnete Enterprise Server eine Lizenz hat)

SXWSWASDBXS001

EcoStruxure Building Operation, Microsoft SQL Server-Verbindungsoption
Für einen Automationsserver (nicht erforderlich, wenn der übergeordnete Enterprise Server eine Lizenz hat)

SXWSWASDBMS001

EcoStruxure Building Operation, AVEVA PI System-Verbindungsoption
Für einen Automationsserver (nicht erforderlich, wenn der übergeordnete Enterprise Server eine Lizenz hat)

SXWSWASDBPI001

SW-ASMQTT-1, MQTT-Option

Für einen Automationsserver (nicht erforderlich, wenn der übergeordnete Enterprise Server eine Lizenz hat) SXWSWMQTTXRW01

Option für Building Operation-Zoneneinteilung
Für einen Automation oder Edge Server

SXWSWASSDZR001

SAML-Authentifizierungsoption
Für einen SpaceLogic Automation Server

SXWSWASSAML001

Option für Sustainability Package
Für einen Automation oder Edge Server

SXWSWASXSUSPK1

SpaceLogic AS-P

OPC UA-Clientoption
Für einen Automation oder Edge Server

SXWSWASXOPCL01

Softwareanforderungen

PostgreSQL-Option für externen Protokollspeicher

TimescaleDB 1.2 und höher
Zur Nutzung zur Komprimierung: TimescaleDB 2.11 und höher
PostgreSQL-Version mit der TimescaleDB-Version kompatibel

Die Qualitätssicherung wurde durch Schneider Electric mit TimescaleDB and PostgreSQL, nativ unter Windows 10, Windows Server 2012, 2016 und 2019 installiert, durchgeführt. Schneider Electric hat keine weiteren Anwendungsszenarien getestet.

Externer Protokollspeicher Microsoft SQL-Option

Microsoft SQL Server 2016 SP1 und höher

Die folgenden Editionen des Microsoft SQL Servers werden unterstützt: Enterprise, Standard und Express.

AVEVA PI System-Speicheroption externer Protokollserver PI Web API 2021 SP3 und Datenbank mit dieser Version kompatibel
Schneider Electric hat Qualitätssicherungstests mit dem PI Web API 2021 SP3 und der mit dieser Version kompatiblen, auf Windows Server 2019 installierten Datenbank durchgeführt. Schneider Electric hat keine weiteren Anwendungsszenarien getestet.

SpaceLogic AS-P

Gesetzliche Bestimmungen



Federal Communications Commission

FCC Rules and Regulations CFR 47, Part 15, Class B

This device complies with part 15 of the FCC Rules. 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 B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B 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.



UL 916 Listed products for the United States and Canada, Open Class Energy Management Equipment. UL file E80146.



UL 864 Listed products for the United States. 10th Edition Smoke Control System. UL file S5527.



CE-Prüfzeichen der Europäischen Union (EU)

2014/30/EC Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit

Richtlinie 2011/65/EC zur Beschränkung gefährlicher Substanzen (RoHS)

2015/863/EU geänderter Anhang für Richtlinie 2011/65/EU

Diese Ausrüstung erfüllt die Regeln des Amtsblatts der Europäischen Union zur Regelung der Konformität mit dem CE-Prüfzeichen der Europäischen Union wie in den vorigen Richtlinien festgelegt.



WEEE - Richtlinie der Europäischen Union (EU)

Diese Ausrüstung und ihre Verpackung tragen das Kennzeichen für Abfall elektrischer und elektronischer Geräte (WEEE) in Übereinstimmung mit der Richtlinie der Europäischen Union (EU) 2012/19/EU, maßgeblich für die Entsorgung und Wiederverwertung elektrischer und elektronischer Geräte in der Europäischen Gemeinschaft.



UK-Konformität beurteilt

S.I. 2016/1091 – Verordnung des Vereinigten Königreichs zur elektromagnetischen

Verträglichkeit 2016

S.I. 2012/3032 – Verordnung des Vereinigten Königreichs zur Beschränkung der Verwendung

bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten 2012

S.I. 2013/3113 – Verordnung über Elektro- und Elektronik-Altgeräte 2013

Diese Ausrüstung erfüllt die Regeln der Rechtsvorschriften des Vereinigten Königreichs zur Regelung der UKCA-Kennzeichnung im Vereinigten Königreich, wie in der/den vorigen Richtlinie(n) festgelegt.

www.se.com/buildings

Life Is On

Schneider
Electric