

NETx Multi Protocol Server

OPC DA, OPC UA, BACnet IP Server

Moderne Gebäudeautomationssysteme sind verteilte Systeme, bei denen die Steuerungsfunktionen über ein Netzwerk verteilt sind. Aufgrund der unterschiedlichen Anforderungen dieser Systeme gibt es keine einzige Technologie, die für alle Bedürfnisse geeignet ist. Infolgedessen sind Gebäudeautomationssysteme äußerst heterogen, wobei viele verschiedene Netzwerktechnologien und Kommunikationsstandards verwendet werden.

Das Ziel des NETx Multi Protocol Servers ist es, das Problem zu lösen, das beim Einsatz heterogener Gebäudeautomationssysteme auftritt. Der NETx Multi Protocol Server ist auf der Managementebene angesiedelt und kann Daten und Informationen aus dem Gebäudeautomationssystem mit unterschiedlichen Technologien, Protokollen und Systemen sammeln.

Mehrere Standardschnittstellen zur Verwaltungsebene

Bidirektionales Multi-Protokoll-Gateway zu Feldprotokollen und Technologien

Logik-Engine für komplexe Steuerungsfunktionen

Funktionen

Multi-protocol Gateway (Integration von verschiedenen Protokollen und Technologien)

Schnittstellen zur Managementebene

OPC

- OPC DA und OPC UA Schnittstelle zur Anbindung an beliebige Clients für Management- und Visualisierungsaufgaben
- Zugriff auf eine einheitliche, strukturierte Datenpunktansicht

BACnet

- BACnet/IP-Schnittstelle zur Erstellung von BACnet-Objekten (NETx Multi Protocol Server fungiert als BACnet-Gerät)
- Zugriff von BACnet/IP (Dritt-)Clients auf Datenpunkte (z.B. KNX, Modbus, ...) des NETx Multi Protocol Servers
- Übertragung von Datenpunktwerten an BMS-Systeme von Drittanbietern
- COV Abonnement wird unterstützt
- Automatische oder manuelle Auswahl von Objekten möglich

oBIX und andere Webdienst-Schnittstellen für IoT Anwendungen

- Standardisierte, offene Webservice-Schnittstelle für Haus- und Gebäudeautomation
- RESTful Webservice auf Basis von http und XML
- Anbindung an Systeme von Drittanbietern
- oBIX 1.1-Schnittstelle unterstützt HTTP-Bindung und XML-Kodierung
- Unterstützt HTTPS (TLS 1.2) und HTTP-Basisauthentifizierung
- Unterstützung für oBIX Watch
- Konform zu KNX Web Services, die die Möglichkeit bieten, den NETx Multi Protocol Server als standardkonformes KNX Web Service Gateway zu nutzen

Schnittstellen zur Feld-/Automatisierungsebene

- Bidirektionaler Datenaustausch zwischen verschiedenen Protokollen und Technologien
- Integration von Protokollen wie KNX, BACnet, Modbus, OPC, SNMP, MQTT
- Integration von anwendungsspezifischen Systemen wie Oracle Fidelio/Opera, Protel, Infor, Mews, VingCard, Kaba oder Salto
- Weitere Schnittstellen über Embedded Script Engine oder .NET API möglich
- Automatische Konvertierung für verschiedene Datentypen
- Manuelle Konvertierung über integrierte Xlogic-Engine

KNX

- Integration von KNX Datenpunkten über KNXnet/IP Tunneling Protokoll
- Einbindung von KNX Netzwerken über beliebige KNXnet/IP Router und Schnittstellen
- Alle KNX DPTs werden unterstützt
- Einfacher Import aus der ETS mit der kostenlos verfügbaren ETS-App – "NETx BMS App Secure"

BACnet

- Einbindung von BACnet Datenpunkten über BACnet/IP Client Protokoll
- Einbindung von anderen BACnet Medien (z.B. BACnet MS/TP Geräte) über BACnet/IP Router möglich
- Automatische Erkennung von BACnet Geräten über BACnet Explorer
- Neben Standardfunktionen werden COV, BBMD und proprietäre BACnet Objekttypen unterstützt
- Mehr Details auf - **BACnet PIC auf www.netxautomation.com**

Modbus

- Integration von Modbus-Datenpunkten („coils“, „discrete inputs“, „holding registers“, „input registers“) über Modbus/TCP-Client-Schnittstelle
- Zusätzlich wird natives Modbus/RTU über TCP und UDP unterstützt
- Anbindung an Modbus-RTU-Geräte mit IP-Netzwerk über IP-zu-RS485-Konverter möglich

SNMP

- Unterstützung von SNMP V1, V2 und V3
- Zyklische Abfrage über OID
- Unterstützung von SNMP Traps
- Überwachung von Hardware (z.B. Server) in Büros oder Rechenzentren

OPC DA

- Integration von Datenpunkten fremder OPC-Server (z.B. Brandmeldeanlage)
- Explorer für einfachen Datenimport verfügbar
- Datenaustausch mit verschiedenen Systemen möglich

Datenimport

KNX Datenimport aus ETS Projekt

NETx BMS App Secure

Import des gesamten KNX Projekts inkl. aller Metainformationen mit NETx BMS App Secure: KNX Gruppenadressen, KNXnet/IP Router und Schnittstellen, Sicherheitsinformationen für sichere KNXnet/IP Router und Schnittstellen, ETS Projektstruktur inkl. Netzwerktopologie (Bereiche, Verbindungen, Geräte und Kommunikationsobjekte), Gebäude- und Werksansicht, Export aller KNX Datenpunkttypen (KNX DPTs), Export der Konfiguration von KNX/DALI Gateways für das NETx LaMPS Modul.

- NETx BMS App Secure erkennt die konfigurierten IP-Adressen der KNXnet/IP-Router und Schnittstellen
- Automatische Zuordnung von KNX Gruppenadressen zu KNXnet/IP Routern und Schnittstellen
- Integration mehrerer ETS-Projekte in ein Projekt möglich
- Mehrfachverwendung der gleichen Gruppenadressen wird unterstützt (Erweiterung der Gruppenadresse um die IP-Adresse des KNXnet/IP Routers oder Interfaces)
- Verfügbar für ETS
- Die NETx BMS App Secure kann separat heruntergeladen werden (<https://www.netxautomation.com/de/tools/netx-bms-app-secure>)

Importieren von Datenpunkten (BACnet Objects) von verbundenen BACnet-Geräten

- Der BACnet Explorer ist ein Online-Discovery-Tool zum Auffinden von BACnet-Geräten und deren Objekten im jeweiligen Netzwerk
- Einfacher Import von BACnet Konfigurationsdaten
- Der BACnet Explorer ist standardmäßig im NETx Multi Protocol Server enthalten

Import von OPC Daten

- Import von OPC Daten mit integriertem Cluster Explorer von anderen OPC Servern oder anderen NETx Multi Protocol Servern
- Datenpunktsynchronisation per Mausklick ohne tieferes Verständnis für die interne Datenstruktur des Servers

Überwachung und Analyse

- NETx Multi Protocol Server läuft als Windows-Dienst
- Konfiguration und Wartung im NETx Core Studio
- Anzeige der Datenpunkte (inkl. Werte und Eigenschaften) als Item Tree
- Ändern von Datenpunkten während der Laufzeit möglich
- Telegrammmonitor zur Überwachung von Feldgeräten und zur Analyse des Netzwerkverkehrs

Hinzufügen erweiterter Kontrollfunktionen

- Hinzufügen neuer Funktionalitäten mit grafischer Funktionsblockprogrammierung (XLogic Editor) oder eingebetteter LUA-Script-Engine
- Gebrauchsfertige Steuerlogiken enthalten
- Erstellen von virtuellen Datenpunkten und spezifischen Datenstrukturen möglich

Clustering

- Definition einer NETx Multi Protocol Server Hierarchie in Kombination mit anderen NETx MP Servern oder der NETx BMS Plattform.
- Austausch von Datenpunkten zwischen Subservern über Wide Area Network (WAN) möglich
- Integration von Subdatenpunkten in einen zentralen Hauptserver wird unterstützt

Minimale Systemvoraussetzung

Hardware

Abhängig von der Projektgröße zumindest:

- PC: Intel or AMD - 1.8 GHz (multi-core empfohlen)
- RAM: 16 GB
- Festplattenspeicher min.: 100GB

Unterstützte Betriebssysteme

- Windows 10
- Windows 11
- Windows Server 2016 (64 bit)
- Windows Server 2019 (64 bit)
- Windows Server 2022 (64 bit)

Licensing

Software	Product ID	Data points
HOME	S10.04.0.00.0001	1.000
BASIC	S10.04.0.00.0002	2.500
STANDARD	S10.04.0.00.0003	5.000
PROFESSIONAL	S10.04.0.00.0004	10.000
ENTERPRISE	S10.04.0.00.0005	20.000

NETxAutomation Software GmbH

Maria Theresia Strasse 41

4600 Wels | Austria

T +43 7242 252 900

office@netxautomation.com

www.netxautomation.com