

NETx BMS Server

OPC Server mit Datenbank, Webserver und BACnet/IP Server

Funktionen
Datenimport
Schnittstellen
Systemvoraussetzungen
Bestellhinweise

Funktionen

Integration von unterschiedlichen Protokollen und Technologien (Multiprotokoll Gateway)

- Bidirektionaler Datenaustausch zwischen unterschiedlichen Protokollen und Technologien
- Integration von offenen Protokollen z.B. KNX, BACnet, Modbus, OPC und SNMP
- Integration von anwendungsspezifischen Systemen z.B. MICROS Fidelio, Opera, Protel, VingCard, Kaba, Salto
- Weitere Schnittstellen über integrierte Script Engine oder freie .NET API möglich
- Automatische Konvertierung bei abweichenden Datentypen
- Manuelle Konvertierung über die integrierte XLogic Engine

Webbasierte Visualisierung

- Webserver für webbasierte Visualisierung standardmäßig enthalten (NETx BMS Clients)
- Visualisierungserstellung im NETx BMS Client Editor
- Zentrale Verwaltung und Aktualisierung im NETx BMS Studio
- Webserver verwendet ausschließlich HTML und JavaScript
- Alle aktuellen Webbrowser werden als Client unterstützt (keine zusätzlichen Plug-ins oder Add-Ons)
- Neben grafischen Standard-Elementen auch erweiterte Controls (Link Area, Multi-Picture, Multi-Internet und RGB Controls)
- Abruf der Visualisierung auf Smartphones, Tablets, Touch Panels und anderen embedded Geräten
- Auto-Skalierung auf unterschiedliche Bildschirmgrößen
- Visualisierung von historischen Werten mit dem Historical Data Chart und Smart Metering Daten
- Definition von Timern und Events im Serverkalender möglich
- Gratis NETx Touch App für iOS und Android
- Bis zu 1.000 NETx BMS Clients möglich (abhängig von der Netzwerkanbindung und Komplexität der Visualisierung)

Serverkalender

- Definition von zeitbasierten Events
- Auslösen von Events abhängig von Start- und Endzeit
- Datenpunktänderungen während der Laufzeit möglich
- Wiederkehrende Events möglich

Monitoring und Diagnose

- NETx BMS Server läuft als Windows Dienst
- Konfiguration und Wartung im NETx BMS Studio
- Darstellung der Datenpunkte (inkl. Werte und Eigenschaften) in Baumsichtweise
- Veränderung der Datenpunkte während der Laufzeit möglich

- Telegrammmonitor zur Überwachung der Feldgeräte und Analyse der Datenpakete

Trending

- MS SQL Datenbank standardmäßig enthalten (10 GB Datenlimit) – unlimitierte Speicherung mittels MS SQL Standardlizenz möglich (nicht enthalten)
- Speicherung von ausgewählten Datenpunkten möglich
- Trendanalysen von ausgewählten Datenpunkten wird unterstützt
- Speicherung von Metainformationen wie Zeitstempel oder Quelle der Datenänderung (z.B. Geräte- und Clientadresse, Benutzer der Visualisierung, ...)

Smart Metering

- Analyse von Verbrauchswerten von intelligenten Zählern mit dem Metering Modul
- Visualisierung von Verbrauchswerten in web- und/oder PC-basierten Visualisierungen
- Optional: NETx MaRS Modul (extra Lizenz notwendig)
 - Erstellen von umfangreichen Verbrauchs- und Kostenkalkulationen
 - Hierarchische Kostenstellen -Strukturen möglich
 - Datenausgabe als Diagramm, Grafik oder Tabelle

Hinzufügen von erweiterten Kontrollfunktionalitäten

- Hinzufügen von fehlenden Funktionalitäten mit grafischer Funktionsblockprogrammierung (XLogic Editor) oder eingebauter LUA Script-Engine
- Zugriff auf die Funktionen des NETx BMS Servers sowie Weiterverarbeitung der Daten des Servers z.B.
 - Lesen oder Schreiben von Datenpunkten
 - Durchführung von mathematischen Operationen und Kalkulationen
 - Senden von E-Mails
 - Abfragen des Serverstatus
- Zahlreiche gebrauchsfertige Logikfunktionen inkludiert
- Erstellen von virtuellen Datenpunkten und eigener Datenstruktur möglich

Clustering

- Definition einer NETx BMS Server Hierarchie
- Datenaustausch zwischen Subservern über Wide Area Network (WAN) möglich
- Integration der Sub-Datenpunkte in einem zentralen Hauptserver wird unterstützt
- In Main/Backup Lösung integrierbar

Main/Backup

- Integration von Main/Backup Struktur als Hot-Standby Lösung
- Echtzeitsynchronisation der Datenpunktwerte zwischen Main/Backup Server
- Kommunikation der Managementclients mit Main und Backup Server
- Bei Kommunikationsabbruch mit Main Server – automatische Aktivierung des Backup Servers
- Bei Wiederherstellen des Main Servers automatischer Datenabgleich mit dem Backup Server
- Vollautomatisches Umschalten ohne Ausfall der Applikation (z.B. Visualisierung)

Extension Manager

- Ermöglicht Integration und/oder Aktualisierung von Treibern und Modulen durch ein Online-Repository
- Keine Aktualisierung des NETx BMS Server Kerns notwendig
- Folgende Erweiterungen stehen zur Verfügung:
 - Salto Plugin: ermöglicht die Integration von Online Salto Türschlössern.
 - Kaba Plugin: ermöglicht die Integration von Online Kaba Türschlössern.
 - Supporttool-Plugin: bietet verschiedene Module zur Vereinfachung der BMS-Server-Diagnose (Memory-Profiler, Netzwerk-Sniffer)
 - OPC UA
 - oBIX und KNX WS
 - HTTP

Datenimport

Import aus der ETS der KNX Association

NETx BMS App Secure

- Import des gesamten KNX Projektes inkl. aller Meta-Informationen mit der NETx BMS App Secure
- Exportdatei enthält:
 - KNX Gruppenadressen
 - KNXnet/IP Router und Schnittstellen
 - Security Information für Secure KNXnet/IP Router und Schnittstellen
 - ETS Projektstruktur inkl. Netzwerktopologie (Bereiche, Linien, Geräte und Kommunikationsobjekte)
 - Gebäude- und Gewerkesichtweise
 - Export aller KNX Datenpunkttypen (KNX DPTs)
 - Export der Konfiguration von KNX/DALI Gateways für NETx LaMPS Modul
- NETx BMS App Secure erkennt konfigurierte IP Adressen der KNXnet/IP Router und Schnittstellen
- Automatische Zuordnung von KNX Gruppenadressen zu KNXnet/IP Routern und Schnittstellen
- Integration von mehreren ETS Projekten in ein Projekt möglich
- Mehrfache Verwendung gleicher Gruppenadressen wird unterstützt (Erweiterung der Gruppenadressen um IP Adresse des KNXnet/IP Routers oder der Schnittstelle)
- Verfügbar für ETS5
- Die NETx BMS App Secure ist separat herunterzuladen (<http://www.netxautomation.com/netx/produkte/tools>)

NETx BMS App

- Vorgängerversion der NETx BMS App Secure
- Auch für ETS4 verfügbar
- Kein Export von Secure KNXnet/IP Routern und Schnittstellen
- Kein Export von KNX/DALI Gateways für NETx LaMPS Modul
- Die NETx BMS App ist separat herunterzuladen (<http://www.netxautomation.com/netx/produkte/tools>)

Import von BACnet Geräten

- Der BACnet Explorer ist ein Online Discovery Tool für das Suchen von BACnet Geräten und deren Objekte
- Einfacher Import der BACnet Konfigurationsdaten
- Der BACnet Explorer ist standardmäßig im NETx BMS Server enthalten

Import von OPC Daten

- Importieren von OPC Daten mit dem integrierten Cluster Explorer von anderen OPC Servern oder anderen NETx BMS Servern
- Datenpunktsynchronisation erfolgt per Mausklick ohne tiefere Kenntnis der internen Datenstruktur des Servers

Schnittstellen zur Managementebene

OPC

- OPC DA und OPC UA Schnittstelle für die Anbindung von Clients für Management- und Visualisierungsaufgaben
- Zugriff der Clients auf einheitliche Datenpunktsichtweise des NETx BMS Servers

BACnet

- BACnet/IP Schnittstelle für die Erstellung von BACnet Objekten
- Zugriff von (fremden) BACnet/IP Clients auf die Datenpunkte (z.B. KNX, Modbus, ...) innerhalb des NETx BMS Servers
- Weitergabe von Datenpunktwerten an fremde GLT und BMS Systeme
- COV Subscription wird unterstützt
- Automatische oder manuelle Auswahl von Objekttypen möglich

VNET

- Alternative für alle NETx Clients zu OPC DA
- Von NETxAutomation entwickelte Schnittstelle
- Auf TCP/IP basierendes Protokoll
- Einfache Konfiguration und flexible Anwendung
- Windows DCOM Konfiguration entfällt

oBIX und andere Web Service Schnittstellen für IoT

- Standardisierte, offene Webservice Schnittstelle für die Heim- und Gebäudeautomation
- RESTful Webservice basierend auf http und XML
- Anbindung an Fremdsysteme
- oBIX 1.1 Schnittstelle unterstützt http binding und XML encoding
- Unterstützt HTTPS (TLS 1.2) und HTTP Basic Authentication
- Unterstützt oBIX watches
- Entspricht den KNX Web Services, welche die Möglichkeit bieten den NETx BMS Server als standardkonformes KNX Web Service Gateway zu verwenden

Web-Schnittstelle

- http Schnittstelle für NETx BMS Clients
- Unterstützt https
- Standard Webbrowser für das Anzeigen der webbasierten Visualisierung ausreichend – ausschließlich HTML5 und JavaScript

Schnittstellen zur Feld- und Automationsebene

KNX

- Integration von KNX Datenpunkten über KNXnet/IP Tunnelling Protokoll
- Integration von KNX Netzwerken über beliebige KNXnet/IP Router und Schnittstellen
- Alle KNX DPTs werden unterstützt
- Einfacher Import aus der ETS 4 und 5 mit der NETx BMS App
- ESF-Import-Export für ältere ETS3 Projekte

BACnet

- Integration von BACnet Datenpunkten über BACnet/IP Client Protokoll
- Integration von anderen BACnet Medien (z.B. BACnet MS/TP Geräten) über BACnet/IP Router möglich
- Automatisches Suche von BACnet Geräten über BACnet Explorer
- Neben Standardfunktionen werden auch COV, BBMD und Proprietäre BACnet Objekttypen unterstützt
- Mehr Details – 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 auch natives Modbus/RTU über TCP und UDP unterstützt
- Verbindung von Modbus RTU Geräten mit IP Netzwerk über IP-zu-RS485 Konvertern möglich

SNMP

- Unterstützt wird SNMP V1, V2 und V3
- Zyklisches Abfragen über OID
- Unterstützen von SNMP Traps
- Schreiben von SNMP Objekten und Geräteüberwachung
- Überwachen von Hardware (z.B. Druckern und Servern) in Büros oder Rechenzentren

OPC

- Integration von Datenpunkten von fremden OPC Servern (z.B. Brandmeldeanlagen)
- Explorer für einfachen Datenimport vorhanden
- Datenaustausch mit unterschiedlichen Systemen möglich

Gira HomeServer/FacilityServer

- Erweiterung von Gira HomeServer/FacilityServer Projekten um die vom NETx BMS Server unterstützten Systeme
- Bidirektionaler Datenaustausch zwischen Gira HomeServer/FacilityServer und dem NETx BMS Server
- Keine Hardware Gateways notwendig
- Unlimitierte Anzahl an Verknüpfungen
- Übernahme von Name, Struktur und Datentyp mittels Importwizard

HTTP Server und andere Web Service Gateways

- Für die Integration von Web Content von HTTP Servern,
- NETx BMS Server agiert als HTTP Client

DALI, DMX, EnOcean, M-Bus

- Integration über Hardware Gateway

Ihre eigene Schnittstelle

- Entwicklung und Anpassung von eigenen Treibern über LUA Script Engine oder freie .NET API

Kundenspezifische Schnittstellen

- Weitere Schnittstellen auf Anfrage möglich
- Entwicklung einer Schnittstelle auf Projektbasis auf Anfrage möglich

Schnittstellen zu Hotelmanagement- und Türschließsystemen

NETx BMS Server ermöglicht die Kombination von Daten aus unterschiedlichen Systemen, z.B. Hotelmanagement- und Türschließsystemen. Dementsprechend sind hohe Einsparungspotentiale in Hotelprojekten realisierbar. Beispielsweise lässt sich mit der Check-In/Check-Out Information des Hotelmanagementsystems die HLK Anlage eines einzelnen Zimmers steuern – Check-In Signal startet den Komfortmodus der Klimaanlage, Check-Out Signal schaltet zurück auf Standby.

MICROS Fidelio/Opera

- Austausch von Datenpunkten zwischen dem Managementsystem und dem NETx BMS Server
- NETx BMS Server verfügt über zertifizierte MICROS Fidelio/Opera Schnittstelle
- Zertifizierung deckt folgende Funktionen ab:
 - Gäste Check-In/Check-Out/GuestDataChange mit Zimmerbewegung
 - Gästenachricht online bearbeiten/auf Anfrage
 - Zimmerausstattung, Zimmerreinigungsstatus, Bitte nicht stören-Status
- Für MICROS Opera PMS V5 oder höher, MICROS-Fidelio Suite 8.8 oder höher, Fidelio FO 6.20 und Fidelio Suite 7.13

Protel

- Austausch von Informationen zwischen dem Hotelmanagementsystem Protel und dem NETx BMS Server

VingCard

- Verbindung vom NETx BMS Server zur VisiOnline Server Software
- Empfangen folgender Türevents möglich:
 - Gastzutritt (inkl. Kartenummer)
 - Personalzutritt
 - Innen geöffnet
 - Schloss verriegelt
 - Schloss entriegelt
- Anzeigen aller Events als Datenpunkte im NETx BMS Server
- Kombination mit anderen unterstützten Technologien (z.B. KNX, BACnet, Modbus, SNMP, MICROS Fidelio) möglich

Salto

- Verbindung vom NETx BMS Server zur Salto Server Software
- Empfangen von Türevents und weiteren Informationen über Türschlösser (z.B. Batteriewarnung, ...)

- Events und weitere Informationen als Datenpunkte im NETx BMS Server
- Verknüpfung mit anderen Technologien (z.B. KNX, BACnet, Modbus, SNMP, MICROS Fidelio) möglich

Kaba

- Verbindung des NETx BMS Servers zur Kaba Software über „Messenger LENS web service interface“
- Empfangen von Türevents und weiteren Informationen über Kaba Geräte (z.B. Batteriewarnung, Hub Status, ...)
- Alle Informationen als Datenpunkte im NETx BMS Server
- Verknüpfung mit anderen Technologien (z.B. KNX, BACnet, Modbus, SNMP, MICROS Fidelio) möglich

Systemvoraussetzungen

Hardware

- PC - Intel oder AMD - 1.8 GHz (Multicore empfohlen)
- 4 GB RAM
- Hard Disk: 32 GB (64 GB empfohlen)
- Ethernet-Schnittstelle: 100 MBit/s
- Auflösung: 1280 x 1024

Unterstützte Betriebssysteme

- Windows 7 – SP1 (32 bit | 64 bit)
- Windows 8 (64 bit) | Windows 8.1 (64 bit)
- Windows 10
- Windows Server 2008 R2 (32 bit | 64 bit)
- Windows Server 2012 | 2012 R2 (64 bit)
- Windows Server 2016 (64 bit)

Bestellhinweise

Software	Max. Anzahl an Datenpunkten	Inkl. BMS Client Lizenzen	Produkt-ID
BMS Server STARTER	250	1	S06.02.0.00.01
BMS Server HOME	1.000	3	S06.02.0.00.02
BMS Server BASIC	2.500	5	S06.02.0.00.03
BMS Server PROFESSIONAL	10.000	10	S06.02.0.00.04
BMS Server ENTERPRISE	25.000	10	S06.02.0.00.05
BMS Server CUSTOMIZED	> 25.000	> 10	S06.02.0.00.06
Zusätzlicher BMS Client			S08.01.0.01.01

Schnittstellen	Lizenziert nach	Produkt-ID
MICROS Fidelio		E03.03.5.01.00
Protel		E06.02.0.00.03
VingCard	5 Datenpunkte je Türschloss	E06.02.0.02.02
Kaba	5 Datenpunkte je Türschloss	E06.02.0.02.05
Salto	5 Datenpunkte je Türschloss	E06.02.0.02.04
Gira HomeServer/FacilityServer	Anzahl verwendeter Datenpunkte im BMS Server	E06.02.0.02.00

USB Dongle	Freier USB Port notwendig	H00.00.0.00.04
------------	---------------------------	----------------

Erweiterung für effizientes Management von KNX/DALI Geräten

Software	Datenpunkte	Produkt-ID
LaMPS Module	1 je DALI Gerät	E06.02.0.00.09

Erweiterung für Metering

Software	Messdatenpunkte	Produkt-ID
MaRS Modul STARTER	15	S69.02.0.03.001
MaRS Modul HOME	50	S69.02.0.03.002
MaRS Modul BASIC	100	S69.02.0.03.003
MaRS Modul PROFESSIONAL	250	S69.02.0.03.004
Nur Softlock Version erhältlich. Höheren Anzahl an Messdatenpunkten auf Anfrage		

- Um den Bestellprozess zu vereinfachen, geben Sie uns bitte bereits bei der Anfrage die Anzahl der Datenpunkte bzw. Gruppenadressen sowie die benötigte Anzahl an BMS Clients bekannt.
- Grundsätzlich sind alle Schnittstellen bereits im NETx BMS Server enthalten. Einige wenige müssen jedoch separat lizenziert werden – MICROS Fidelio, Protel, VingCard, Kaba, Salto, Gira HomeServer/FacilityServer.
- Alle Versionen sind erhältlich als Softlock (Lizenzcode) oder Hardlock (USB-Dongle)
Empfohlen wird die Verwendung der Hardlock-Version, da bei einer Änderung der Hardware oder des Betriebssystems keine Nachlizenzierung nötig ist.
- Lizenzierte Datenpunkte: Anzahl an KNX Telegrammdefinitionen, KNX Gerätedefinitionen, KNX Gatewaydefinitionen, BACnet Objekte und Modbus Datenpunkten.
- Die NETx BMS Clients sind Teil des NETx BMS Servers und nicht gesondert erhältlich.

NETxAutomation

Software GmbH

Maria Theresia Straße 41

4600 Wels | Austria

T +43 7242 252 900

office@netxautomation.com

www.netxautomation.com