



# Connex<sup>©</sup>

OPC UA Server & Historian



## Konnektivität, IIoT-Gateway und Datenaufzeichnung





# Connex<sup>®</sup>

OPC UA Server & Historian

## Die OPC-UA-Lösung für jedes industrielle Konnektivitäts-, Gateway- und IIoT-Erfordernis

Die OPC-UA-Server-Software „Connex“ dient der industriellen Kommunikation mit unzähligen Feldgeräten und übernimmt die Funktion des Datenservers, des Gateways, des IIoT und einer Datenaufzeichnungseingine.

Der Kommunikationsserver „Connex“ entsteht aus der langjährigen Erfahrung und aus dem umfassenden Know-how Progeas im Bereich der industriellen Kommunikationsprotokolle und der OPC-UA-Technologie. Connex basiert auf der neuen Industrieplattform „Automation Platform.NExT“, die für alle kundenseitigen Applikationen eine einzige Datenquelle bereit stellt. Der OPC-UA-Server „Connex“ ermöglicht jedem Unternehmen die Verbindung mit den verschiedensten Arten von Feldgeräten in der Automatisierung, im Infrastrukturbereich und in der Prozesskontrolle. Der Server stellt zahlreiche Kommunikationsprotokolle bereit. Die Konfiguration der

Konnektivitäts- und Datenerfassungssysteme anhand der OPC-UA-Technologie ist einfach. Den Anwendern steht einfach und sicher die beste Konnektivitätstechnologie für die Realisierung von Industrie-4.0-gerechten Lösungen für die Datensammlung und -veröffentlichung in der Cloud oder für die Lenkung des unternehmensinternen Datenflusses zu den ERP/MES-Systemen oder für die Verbindung der Feldgeräte mit den Software-Applikationen bereit.





# Unerlässlich für Industrie 4.0 und das IIoT

Die Verbindungsfähigkeit zwischen verschiedenen Automatisierungssystemen, verteilten Produktionsstätten, der (operativen) Produktionsebene und der Managementebene (Informationsebene) beziehungsweise zwischen den Feldsystemen und der Cloud ist ein Erfordernis der modernen Unternehmen zur Effizienzsteigerung und Verbesserung ihrer Wettbewerbsfähigkeit.

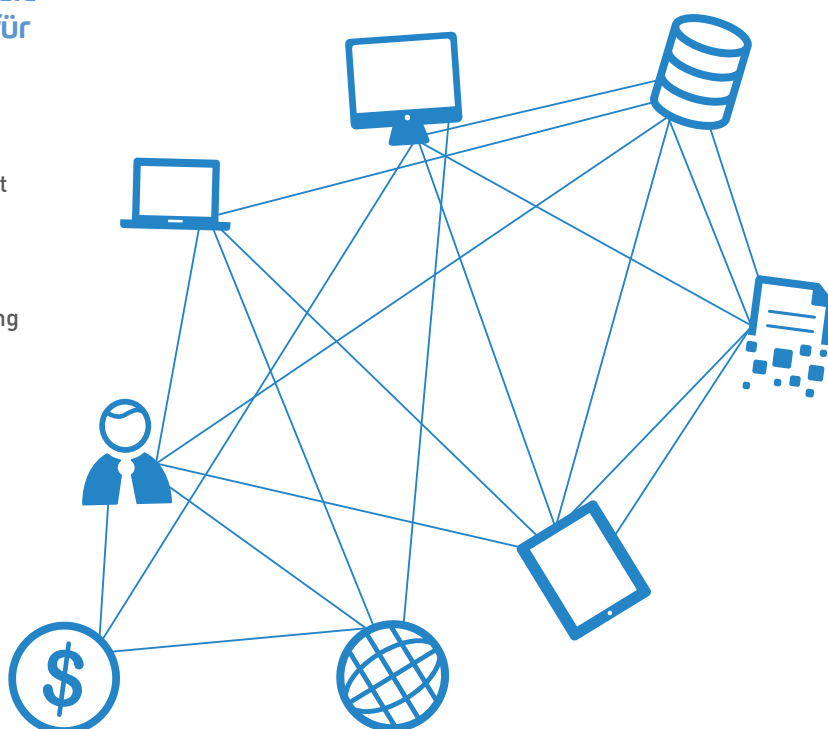
Connext ist eine offene und flexible Konnektivitätstechnologie. Connext antwortet auf die modernen Herausforderungen der betrieblichen Digitalisierung, welche Echtzeitdaten für die Effizienzsteigerung durch Datenanalyse und M2M-Kommunikation (Machine-to-Machine) verlangt. Gerade deshalb ist Connext die ideale Lösung: Connext verbindet sich mit allen Feldsystemen, verwaltet Echtzeitinformationen bzw. verteilt diese an andere Systeme oder leitet sie an die Leitsysteme jeder Betriebsebene weiter und zeichnet sie in Datenbanken oder in der Cloud auf.

## Datensammelstelle und Gateway zu allen Unternehmenssystemen.

Connext wird somit zu einer Informationsengine, zur Echtzeitdaten-Sammelstelle für jedes weitere SCADA-, HMI-, MES-, ERP-Unternehmenssystem oder zum Gateway zwischen den Feldinformationen und den anderen lokalen oder dezentralen Systemen. Es ist eine flexible und modulare Lösung auf Basis der OPC-UA-Technologie, dem internationalen IEC-62541-Standard für die industrielle Kommunikation.

## Industrielles Internet der Dinge (IIoT) für die Konnektivität zwischen Maschinen oder für die cloudgestützte Datenerfassung.

Connext sieht zahlreiche Kommunikationsprotokolle für die Verbindung aller Feldgeräte vor. Daneben stellt Connext spezielle IIoT-Protokolle für die effiziente Verwaltung von Gateway-Lösungen zwischen den Feldgeräten und Cloud-Lösungen auf der Basis des „Internets der Dinge“ bereit. Anhand dieser Kommunikationstechnologien wird die Datensammlung zu einer offenen Lösung für Cloud-Applikationen, die von überall aus auf die Feldinformationen zugreifen können müssen.





# Durch seine Datenaufzeichnungsfunktionen ist Connext viel mehr als ein einfacher OPC-UA-Server

Connext verfügt über eine leistungsstarke Datenaufzeichnungseingine, welche alle Informationen in relationalen Datenbanken oder in der Cloud archiviert.

Connext bedeutet nicht nur Konnektivität. Der Server ist imstande, - neben der Veröffentlichung der Felddaten im OPC-UA-Adressraum - durch die integrierten Datenaufzeichnungsfunktionen optional auch für die Datenaufzeichnung in Datenbanken oder auf der Cloud zu sorgen. Die Datenaufzeichnungsmodelle sehen sowohl Aufzeichnungen auf Zeitreihenbasis als auch klassische Datenlogger-Aufzeichnungen in Tabellen und Spalten vor (jede Variable in einer Spalte, jede Aufzeichnung als einzelner Datensatz). Damit erhält der Anwender die Möglichkeit, das gewünschte Aufzeichnungsmodell zu wählen. Beide Aufzeichnungsmodelle sind imstande, sich mit den modernsten Datenbanken (SQL Server, My SQL, Oracle) oder mit der Cloud (SQL Azure) zu verbinden; sie garantieren die maximale Sicherheit auch durch die optionale Funktion der Archivredundanz für missionskritische und fehlertolerante Anwendungen.

## Big Data, IIoT und Cloud: die Herausforderung der Zukunft

Die modernen Unternehmen wissen um die Bedeutung der Echtzeitdaten-Verfügbarkeit. Das Thema der Konnektivität ist strategisch für jedes Unternehmen, das seine Wettbewerbsfähigkeit im heutigen globalisierten wirtschaftlichen Umfeld verbessern will. Connext erfüllt garantiert jede Konnektivitätsanforderung eines jeden zukunftsgerichteten Unternehmens auf der Grundlage des OPC-UA-Standards, der IIoT-Gateways sowie der Cloud- und Big-Data-Technologien.



## OPC-UA-Spezifikationen und Zertifizierung

Connext ist ein von der OPC Foundation zertifizierter I/O-Server. Er garantiert die OPC-Technologie und die Interoperabilität des Kommunikationsmodells. Der Server unterstützt nicht nur die DA-Spezifikation (Data Access) für den Datenaustausch, sondern auch die AC-Spezifikation (Alarm & Conditions) für das serverseitige Alarmmanagement und für die Meldung der Alarme an die OPC-UA-Clients. Mit den Datenaufzeichnungsfunktionen wird außerdem auch die HA-Spezifikation (Historical Access) für den Zugriff auf die historisierten Daten seitens der OPC-UA-Clients unterstützt. Ein leistungsstarker, kompletter, modularer und flexibler I/O-Server.



# Hauptmerkmale

## Zertifizierter OPC-UA-Server

Der Connex-Server ist von der „OPC Foundation“ zertifiziert und unterstützt die Informationsmodelle Data Access, Alarm & Conditions, Historical Access. Connex managt auch die OPC-UA-Konnektivität als Client.

## Variablenimport

Jedes „Connex“-Kommunikationsprotokoll unterstützt den automatischen Variablenimport vom Feld oder von der SPS für eine einfache und schnelle Konfiguration der Kommunikation.

## Gateway

Gleichzeitige Ausführung verschiedener Kommunikationsprotokolle. Jede Servervariable kann in der Multidriver-Konfiguration gleichzeitig mit verschiedenen Kommunikationsprotokollen verbunden werden.

## Datenaufzeichnungsoption

Dem Connex-Server steht die Historian-Option für die Datenaufzeichnung in relationalen Datenbanken (Standard SQL Server) oder in der Cloud (SQL Azure) zur Verfügung.

## Alarms & Conditions

Der Connex-Server ermöglicht die Alarmkonfiguration in Unterstützung der Spezifikation Alarms & Conditions in eventuellen OPC-UA-Clients.

## Industrielles Internet der Dinge (IIoT)

Der Connex-Server verfügt über IIoT-Protokolle für die Realisierung von Netzwerk-Konnektivitätslösungen.

## Redundanz

Der Server unterstützt vollständig die Redundanz-Funktion (Hot Backup).

## SDK C#

Maximale Offenheit: Der Connex-Server verfügt über ein SDK. Damit können .NET-Entwickler das eigene Custom-Protokoll in die Suite integrieren.

## Skalierbare Lizenzen

Das Lizenzmodell ist skalierbar, damit die Kosten auf das Nötige beschränkt werden können. Der Lizenzumfang wird in Projektvariablen (Tags) bemessen. Lizenztechnisch wird als Projektvariable eine jegliche Art von mit dem Feld verbundener Variable bezeichnet: Bit-, Byte-, Wort-, 64-Bit-Doppelwort-/Langwort-Variable, auch wenn als Element von Strukturen oder Arrays definiert. In den Byte-, Wort-Variablen etc. kann auf das einzelne Variablen-Bit verwiesen werden (NB: In den Struktur- und Array-Variablen zählt jedes Element als Variable).

## Kommunikationsprotokolle

Jeder „Connex“-OPC-UA-Server beinhaltet eine Protokoll-Suite. Der Anwender kann jeweils 1 Protokoll für die Kommunikation aktivieren. Die Multidriver-Option ermächtigt zur Aktivierung einer beliebigen Anzahl von Protokollen.

### Automatisierung:

- Modbus RTU
- Modbus TCP Master oder Slave
- Siemens S7 TCP
- Siemens S7-MPI, PPI
- Siemens TIA PORTAL
- Allen Bradley Rockwell Ethernet/IP
- Omron FINS Ethernet
- Omron Ethernet IP
- Profibus DP
- ProfiNET
- Mitsubishi FX Series
- Mitsubishi FX3U TCP
- Panasonic FP MEWTOCOL
- SAIA-Burgess
- Beckhoff TwinCAT
- GE Ethernet

### Telemetrie:

IEC 60870-5-104

- IEC 61850 (in Kürze verfügbar)
- Lacroix-Sofrel LACBUS

### Facilities:

- BacNET/IP
- Konnex – EIB
- SNMP Manager (as Agent)

### IIoT:

- PubNub
- OPC UA Azure IoT
- MQTT (in Kürze verfügbar)

Weitere Treiber werden in Kürze verfügbar sein.

**Auf [www.progea.com](http://www.progea.com) werden Sie über jede Neuheit informiert!**

Deutsche Ausgabe - März 2017  
All Rights Reserved © 2017 - Progea Srl



Für weitere Informationen  
[www.progea.com](http://www.progea.com)

**Progea Srl**  
Via D'Annunzio, 295  
I-41123 Modena  
[info@progea.com](mailto:info@progea.com)  
Tel +39 059 451060

**Progea International SA**  
via Sottobisio, 28  
6828 Balerna (CH)  
[international@progea.com](mailto:international@progea.com)  
Tel +41 91 96 76 610

**Progea Deutschland GmbH**  
Marie-Curie Str., 12  
D-78048 VS Villingen  
[info@progea.de](mailto:info@progea.de)  
Tel +49 (0)7721 99838 0

**Progea USA LLC**  
2380 State Road 44, Suite C  
Oshkosh, WI 54904  
[info@progea.us](mailto:info@progea.us)  
Tel. +1 (888) 305-2999