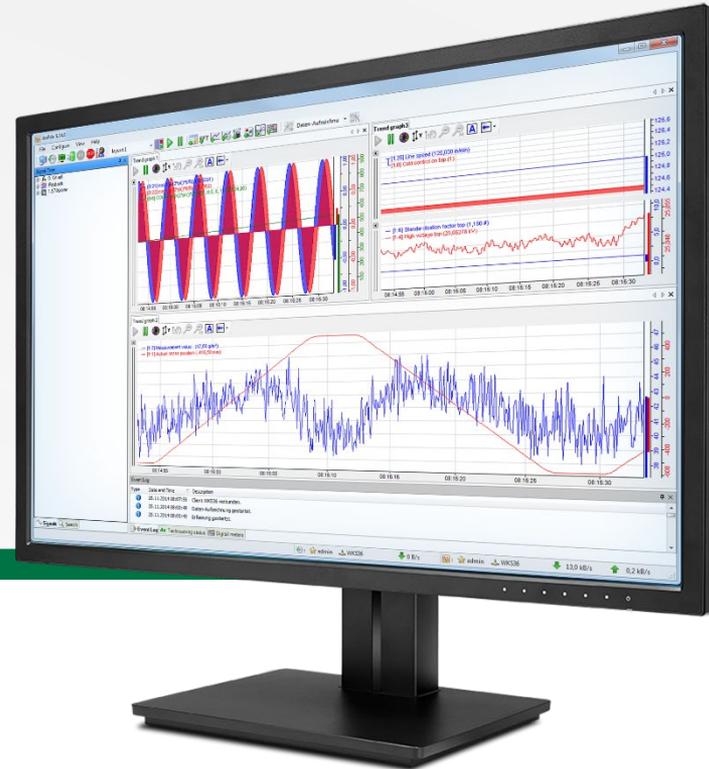


ibaPDA

Digitaler iba-Tag | USERGROUP





Stephan Gödde
Produktmanager



Anna Hilz
Application & Consulting



Carsten Schierning
Produktmanager



Fragen / Diskussionsbeiträge

Bitte Mikrofon freigeben und direkt im Plenum Ihre Frage stellen.



Oder nutzen Sie die Chat Funktion. Ihre Frage wird dann im Anschluss an den Vortrag beantwortet.



Kamera

Wir freuen uns über jedes Gesicht, welches wir sehen.



Aufzeichnung

Die Session wird nicht aufgezeichnet.



Präsentation

Im Anschluss an den digitalen iba-Tag stehen die Präsentationen der Usergroups und der Vortrag „Produktneuheiten“ auf <https://www.iba-ag.com/de/iba-tag> zur Verfügung.

Sie werden darüber per E-Mail informiert.

- Letzter iba Tag: 24.05.2019
- Webinar „Produktneuheiten im iba-System“: 14.05.2020
seitdem 179 New Features, 247 Improvement, 363 Bugfixes

Themen

1. Datenbank-Konnektivität in ibaPDA
2. Active Directory Anbindung der Benutzerverwaltung
3. Neue Konnektivität in ibaPDA
4. Neue virtuelle Module in ibaPDA
5. Kleine hilfreiche Verbesserungen
6. Neuigkeiten OPC UA: Server Module, Companion Specification
7. Ihre Fragen, Anregungen und Wünsche

- Webinar "Datenbank-Schnittstellen und Datenbank-Streaming mit ibaPDA v7.2"
<https://www.iba-ag.com/de/webinare>
- Mindestversion ibaPDA: v7.2.0
- Implementierung basierend auf ADO.NET Data Providers
- Unterstützte Datenbanken
 - Microsoft SQL Server, Azure SQL
 - Oracle
 - MySQL / MariaDB
 - PostgreSQL
 - SAP HANA
- DB-Client Installation auf ibaPDA Server PC für folgende DB-Typen erforderlich:
 - Oracle (.NET Data Provider ODP.NET)
 - SAP HANA (.NET Data Provider)
 - Andere DB-Typen benötigen keine Client-Installation



- Projektierung im I/O-Manager
- Lesen mit ibaPDA (Eingangsmodul in ibaPDA)
 - Lesen von Daten mit benutzerdefinierten SQL Statements (z.B. SELECT). Gelesenen Ergebnisse werden in ibaPDA auf Signale abgebildet und können wie jedes andere Signal in ibaPDA genutzt werden (Erfassung, Anzeige, ...).
 - Signalwerte können in Parameter im SQL Statement abgebildet werden, um das Statement dynamisch während der Erfassung zu ändern.
- Schreiben mit ibaPDA (Ausgangsmodul in ibaPDA)
 - Schreiben von Daten mit benutzerdefinierten SQL Statements (z.B. UPDATE, INSERT)
 - Signalwerte können in Parameter im SQL Statement abgebildet werden, um Istwerte von Signalen zu schreiben
- Zyklische & getriggerte Ausführung von Statements
- Lizenzierung pro DB-Typ
- 8 Module pro Lizenz möglich (1 Statement pro Modul, Ein- & Ausgangsmodule zählen separat)
- Erweiterungslizenzen „One-Step-Up“ für mehr Module (max. 32 Module möglich)
- Dateibasierte Pufferung bei Ausgangsmodulen zur Überbrückung von Verbindungsausfällen (v7.3.0)
- Neue virtuelle Funktion GetSystemTimeAsText() zur Erzeugung von Zeitstempeln (v7.3.0)

- Projektierung im Editor für Datenaufzeichnungen
- Schreiben von Signalverläufen als Zeitreihendaten in eine Datenbank
- Spezielles Aufzeichnungsprofil für die Verwendung mit der DB-Datenaufzeichnung
- Tabellen werden von ibaPDA erzeugt
 - Fixe Tabellenstruktur: Ergibt sich aus den Einstellungen im Aufzeichnungsprofil und der Signalauswahl
 - Prüffunktion: Verifiziert, ob eine existierende Tabelle zur Konfiguration in ibaPDA passt
- Zeitbasis der Tabelle muss konfiguriert werden
- Spalte mit Zeitstempel I_TIME in UTC-Zeit, zusätzliche Spalte LOCAL_TIME für lokale Zeit optional
- Einstellbare Bulk-Inserts zur Verbesserung der Performance
- Lizenzierung pro DB-Typ
- Lizenzierung nach Anzahl der insgesamt geschriebenen Signale unabhängig von der Anzahl der Datenaufzeichnungen.
- Zugriff auf Signalverläufe mit ibaAnalyzer (> v7.2.0) mit SQL Queries
- Zugriff auf Signalverläufe mit ibaDaVIS (> v2.7.0)
- Dateibasierte Pufferung zur Überbrückung von Verbindungsausfällen (v7.3.0, auch für andere Datenaufzeichnungstypen)

Live Demo

1. Datenbank-Konnektivität in ibaPDA
2. Active Directory Anbindung der Benutzerverwaltung
3. Neue Konnektivität in ibaPDA
4. Neue virtuelle Module in ibaPDA
5. Kleine hilfreiche Verbesserungen
6. Neuigkeiten OPC UA: Server Module, Companion Specification
7. Ihre Fragen, Anregungen und Wünsche

- Ab v7.3.0 verfügbar
- Benutzerverwaltung kann mit einem Active Directory gekoppelt werden
- Rechte können an Active Directory Benutzer und Gruppen vergeben werden
- Login mit dem aktuell angemeldeten Windows-Benutzer im Client möglich
- Komplette überarbeitetes User Interface
- Kopieren von Rechte-Einstellungen zwischen Benutzern möglich
- Neues Recht „Benutzerverwaltung“ kann vergeben werden (früher nur als ‚admin‘ möglich)
- ibaHD-Server v2.6.0 unterstützt auch die Active Directory Anbindung

1. Datenbank-Konnektivität in ibaPDA
2. Active Directory Anbindung der Benutzerverwaltung
3. Neue Konnektivität in ibaPDA
4. Neue virtuelle Module in ibaPDA
5. Kleine hilfreiche Verbesserungen
6. Neuigkeiten OPC UA: Server Module, Companion Specification
7. Ihre Fragen, Anregungen und Wünsche

bachmann



Bachmann-Xplorer Schnittstelle (v7.1.0)

- Datenerfassung von Bachmann M1 Steuerungen
- Adressbuch wird direkt aus der CPU gelesen
- 16 Verbindungen mit Basislizenz *ibaPDA-Interface-Bachmann-Xplorer*
- One-step-up Lizenz für weitere 16 Verbindungen (max. 240 Verbindungen)
- enthalten in *ibaPDA-PLC-Xplorer* und *ibaPDA-Interface-PLC-Xplorer*

ABB



ABB-Xplorer Schnittstelle (v7.3.0)

- Datenerfassung von ABB AC 800M und AC 800PEC Steuerungen
- Adressbuch wird direkt aus der CPU gelesen
- 16 Verbindungen mit Basislizenz *ibaPDA-Interface-ABB-Xplorer*
- One-step-up Lizenz für weitere 16 Verbindungen (max. 240 Verbindungen)
- enthalten in *ibaPDA-PLC-Xplorer* und *ibaPDA-Interface-PLC-Xplorer*

SIEMENS



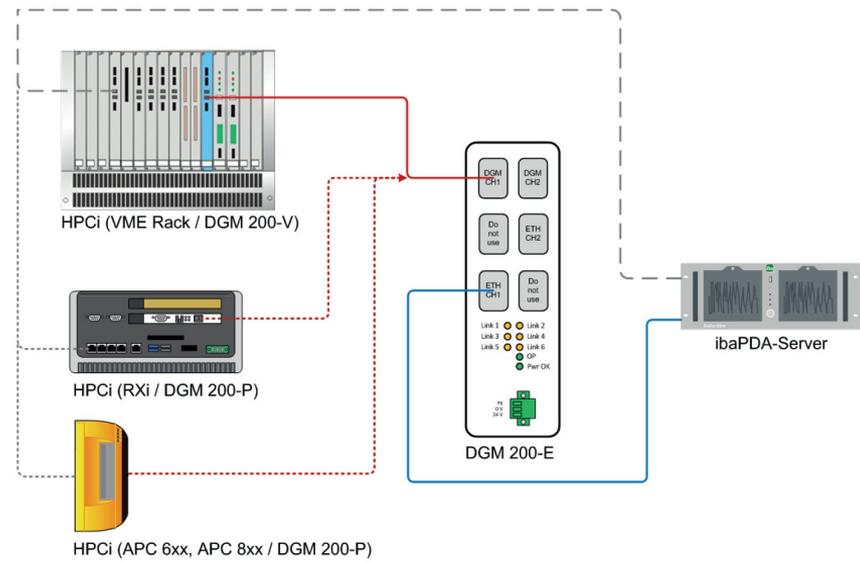
SINUMERIK-Xplorer Schnittstelle (v7.1.0)

- Konnektivität zu CNC-Maschinen
- Datenerfassung direkt vom NCK (Numerical Control Kernel)
- Unterstützung von Controllern SINUMERIK 840D sl, 840D pl und 828D sl
- Adressbuch der verfügbaren Signale
- NC-Var Selektor Dateien mit vordefiniertem Variablensatz auswählbar
- 16 Verbindungen mit Basislizenz *ibaPDA-Interface-Sinumerik-Xplorer*
- One-step-up Lizenz für weitere 16 Verbindungen (max. 240 Verbindungen)
- Module Vorlage auf Software DVD:
 \04_Libraries_and_Examples\72_ibaPDA-Interface-Sinumerik-Xplorer\ibaPda-
 Project\SampleModule_Sinumerik840Dsl.txt
- S7-Xplorer-Schnittstelle kann gleichzeitig genutzt werden um die integrierte S7-300 PLC zu verbinden (separate Lizenz notwendig)



DGM200E interface (v7.2.0)

- PCIe-Nachfolgeprodukt für DGM200P PCI-Karte ist nicht verfügbar
- Alternativ wird das FO-zu-RJ45-Gateway „DGM200-E“ benötigt (ausschließlich erhältlich über GE Power Conversion)
- Bis zu 2 unabhängige CC100/DGM200-Kanäle pro DGM200-E Gerät verfügbar
- Bis zu 4 Kanäle möglich pro ibaPDA-Rechner
- HPCi Request wird unterstützt
- Parallele Verwendung von DGM200-P und DGM200-E möglich
- Benötigt Lizenz *ibaPDA-Interface-HPCi-DGM200E*



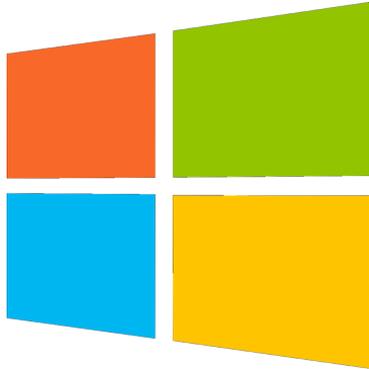


Micro-Epsilon-Schnittstelle (v7.1.0)

- Datenerfassung von Micro-Epsilon Laser-Profilscannern der Serie scanCONTROL
- Anbindung über Standard-Ethernet-Schnittstelle
- 2 Sensoren mit Basislizenz *ibaPDA-Interface-Micro-Epsilon*
- One-step-up Lizenz für weitere 2 Sensoren (max. 16 Sensoren)

Weitere Messgeräte-Schnittstellen die bereits unterstützt werden

- LAND (Ametek), LANDSCAN Temperatur-Zeilenscanner (*ibaPDA-Interface-LANDSCAN*)
- LMI Technologies Inc., LMI Gocator 3D-Profilscanner (*ibaPDA-Interface-LMI-Gocator*)
- Raytek (Fluke Process Instruments), Raytec Temperatur-Zeilenscanner MP40, MP50 und MP150 (*ibaPDA-Interface-Raytek*)



Audio-Schnittstelle (v7.2.0)

- Datenerfassung aus einer Standard Windows Audioquelle des **ibaPDA Servers**
- Einfache und kostengünstige Methode um Audiodaten zu erfassen
- Möglichkeit der Wiedergabe der Daten im dat-File mit der **ibaAnalyzer** Audio-Player Funktion
- Benötigt Lizenz *ibaPDA-Interface-Audio*
- Beschränkt auf ein Modul / Audioquelle, keine Erweiterungen





Neue Funktionen (v7.2.0)

- Unterstützung **S2-Redundanz** (Active Device und S7 Request)
- **Decoder Modul** für Device und Sniffer (digitale Signale aus WORD Signalen dekodieren)

▪ **PROFINET Diagnose** (v7.3.0) (Sniffer Ports)

- Bus-Diagnose Modul (Netzwerk Auslastung Gesamt/RT/IRT, Good/Bad Frames, RT/IRT Frames)

- Device-Diagnose Modul (Zähler Verbindungsversuche, Aktualisierungszyklus Min/Max/Avg)

iba I/O Manager

Hardware Groups Outputs

General

- OPC server
- OPC UA Server
- SNMP server
- IEC 61850 Server
- Remote configuration
- Multistation
- Address books
- Time synchronization
- Knowhow protection
- Stop prevention
- Certificates
- ibaDAQ
 - Fiber optic link
 - ibaBM-PN
 - X40: Device 0
 - 1: Device slot 1 (201)
 - 2: Device slot 2 (202)
 - Click to add module ...
 - X41: Device 1
 - 1: Device slot 1 (211)
 - 2: Device slot 2 (212)
 - 3: Device slot 3 (213)
 - 4: Device slot 4 (214)
 - Click to add module ...
 - X42: TAP
 - Bus diagnostics (0)
 - ibabm-pn0 (1)
 - ibabm-pn0 Diagnostics (2)

ibabm-pn0 Diagnostics (2)

General Analog Digital

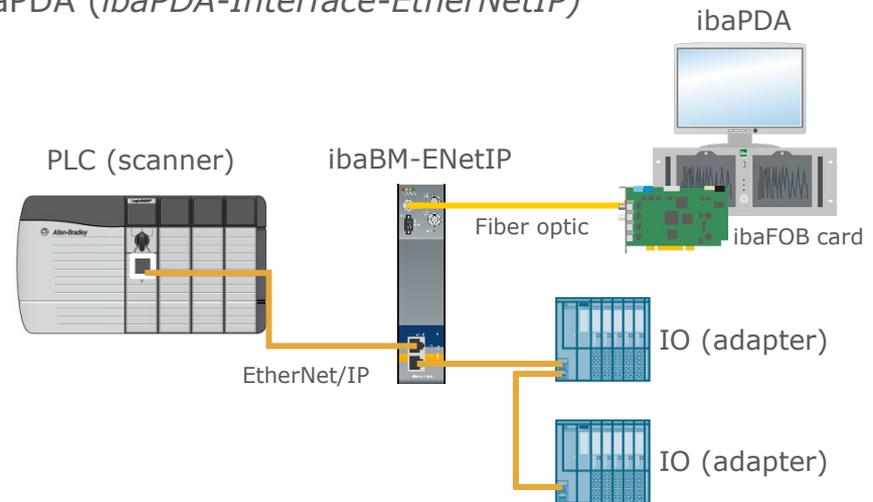
Name	Unit	Gain	Offset	Active
0 Connection attempts		1	0	<input checked="" type="checkbox"/>
1 Successful connection attempts		1	0	<input checked="" type="checkbox"/>
2 Minimum cycle time input	ms	1E-06	0	<input checked="" type="checkbox"/>
3 Minimum cycle time output	ms	1E-06	0	<input checked="" type="checkbox"/>
4 Maximum cycle time input	ms	1E-06	0	<input checked="" type="checkbox"/>
5 Maximum cycle time output	ms	1E-06	0	<input checked="" type="checkbox"/>
6 Average cycle time input	ms	1E-06	0	<input checked="" type="checkbox"/>
7 Average cycle time output	ms	1E-06	0	<input checked="" type="checkbox"/>





- Erfassen von IO-Daten (Implicit Messaging) (nur Sniffing)
- 1024 analoge und 1024 digitale Signale (max. 4060 Bytes pro FO-Zyklus)
- Passiver Anschluss über TAP (test access point)
→ Kommunikation im Netzwerk auch bei Spannungsausfall des Geräts gewährleistet
- Ergänzung bereits vorhandener EtherNet/IP-Schnittstelle für "Implicit Messaging" in ibaPDA (*ibaPDA-Interface-EtherNetIP*)

EtherNet/IP®



1. Datenbank-Konnektivität in ibaPDA
2. Active Directory Anbindung der Benutzerverwaltung
3. Neue Konnektivität in ibaPDA
4. Neue virtuelle Module in ibaPDA
5. Kleine hilfreiche Verbesserungen
6. Neuigkeiten OPC UA: Server Module, Companion Specification
7. Ihre Fragen, Anregungen und Wünsche

Neue virtuelle Module - Berechnungsmodul



- In einem Berechnungsmodul können Ausdrücke in einem Profil gespeichert werden, das wieder verwendet werden kann
- Zu jedem Berechnungsmodul muss ein Berechnungsprofil zugewiesen werden
- Ein Berechnungsprofil besteht aus analogen und digitalen Ausdrücken und Platzhaltern.
- Platzhalter sind die Eingangsgrößen für die Berechnungen
- In dem Register Analog oder Digital können Ausdrücke definiert werden, die als Ausgangssignale des Moduls zur Verfügung stehen.
- Im Ausdruckseditor stehen zur Auswahl die definierten Platzhalter aufgelistet zur Verfügung
- Berechnungsprofile können exportiert und importiert werden
- Nach der Profilkonfiguration können die Signale an die definierten Platzhalter zugewiesen und für verschiedene Berechnungen verwendet werden.

Berechnungsmodul (2)

Allgemein Analog Digital

Grundeinstellungen

Modultyp	Berechnungsmodul
Verriegelt	False
Aktiviert	True
Name	Berechnungsmodul
Modul Nr.	2
Zeitbasis	10 ms
Name als Präfix verwenden	True

Erweitert

Hohe Genauigkeit	False
------------------	-------

Profil

Profil	Berechnungsprofil
Kraft_S11_Links	[5:4] PADU=Presse=Presskraft
Kraft_S12_Links	[5:6] PADU=Presse=Presskraft
Kraft_S21_Rechts	[5:3] PADU=Presse=Presskraft
Kraft_S22_Rechts	[5:5] PADU=Presse=Presskraft
Artikel	[1003:0] SAP_Num_STR
Startwinkel	[1002:0] Startwinkel
Stopwinkel	[1002:1] Stopwinkel

Zeitbasis
Diese Eigenschaft spezifiziert die Erfassungszeitbasis (in ms), die für dieses Modul verwendet wird.

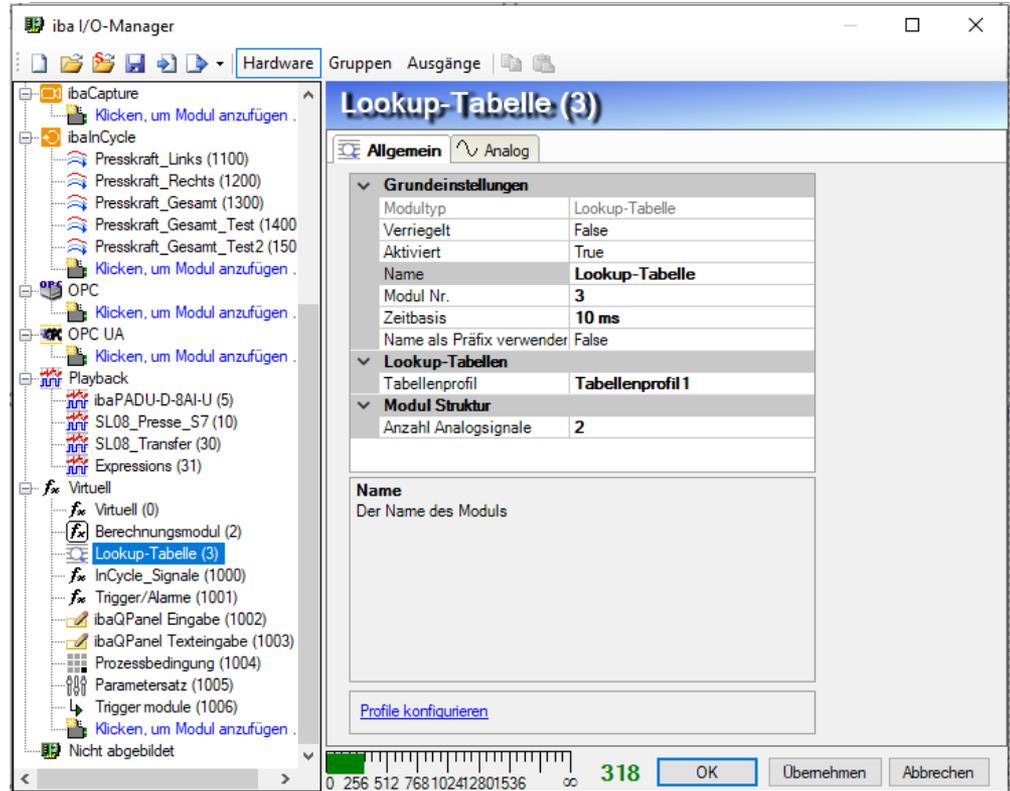
[Profile konfigurieren](#)

OK Übernehmen Abbrechen

Neue virtuelle Module – Lookup-Tabelle



- Lookup-Tabelle kann für die Übersetzung unterschiedlicher Werte verwendet werden, z.B. um Fehlercodes von einem Gerät in aussagekräftige Fehlermeldungen umzuwandeln
- Zu der Tabelle muss ein Tabellenprofil konfiguriert werden
- Hier werden Schlüssel und Werte konfiguriert. Schlüssel sind die Werte eines Eingangssignals, die zu einem anderen Wert, wie z.B. Fehlermeldung 1 übersetzt werden
- Tabellenprofile können exportiert und importiert werden
- Lookup-Tabelle hat nur analoge Signale. Hier werden die Ein- und Ausgangssignale des Moduls konfiguriert
- Die Zuweisung der Signale, die ausgewertet werden müssen, erfolgt mit einem Schlüsselselektor (Schlüsselauswahl)



- Parametersatz ist ein Modul, wo unterschiedliche analoge oder digitale Parameter hinterlegt sind und mit einem Eingangssignal ausgewählt werden können.
- Das Eingangssignal (Satzauswahl) des Moduls bestimmt den ausgewählten Parametersatz. Als Eingangssignal kann z. B. eine Produktnummer /Werkzeug_ID sein, wofür in einem Profil bsp. Maschineneinstelldaten oder Prozessparameter fest definiert und auswählbar sind.
- Zu dem Modul muss ein Profil konfiguriert werden
- Jeder Parametersatz bekommt einen Namen. Filter sind hier alle möglichen Werte des Eingangssignals
- Parametersatzprofile können exportiert und importiert werden
- Für jedes Produkt können Parametersätze als analoge oder digitale Signale definiert werden

The screenshot shows the 'iba I/O-Manager' interface. The left pane displays a tree view of modules, with 'Parametersatz (4)' selected. The right pane shows the configuration for this module, with tabs for 'Allgemein', 'Analog', and 'Digital'. The 'Allgemein' tab is active, showing a table of general settings and a profile configuration table.

Grundeinstellungen	
Modultyp	Parametersatz
Verriegelt	False
Aktiviert	True
Name	Parametersatz
Modul Nr.	4
Zeitbasis	10 ms
Name als Präfix verwenden	False

Parametersätze	
Profil	Parametertabelle 1
Satzauswahl	[1003:0] SAP_Num_STR

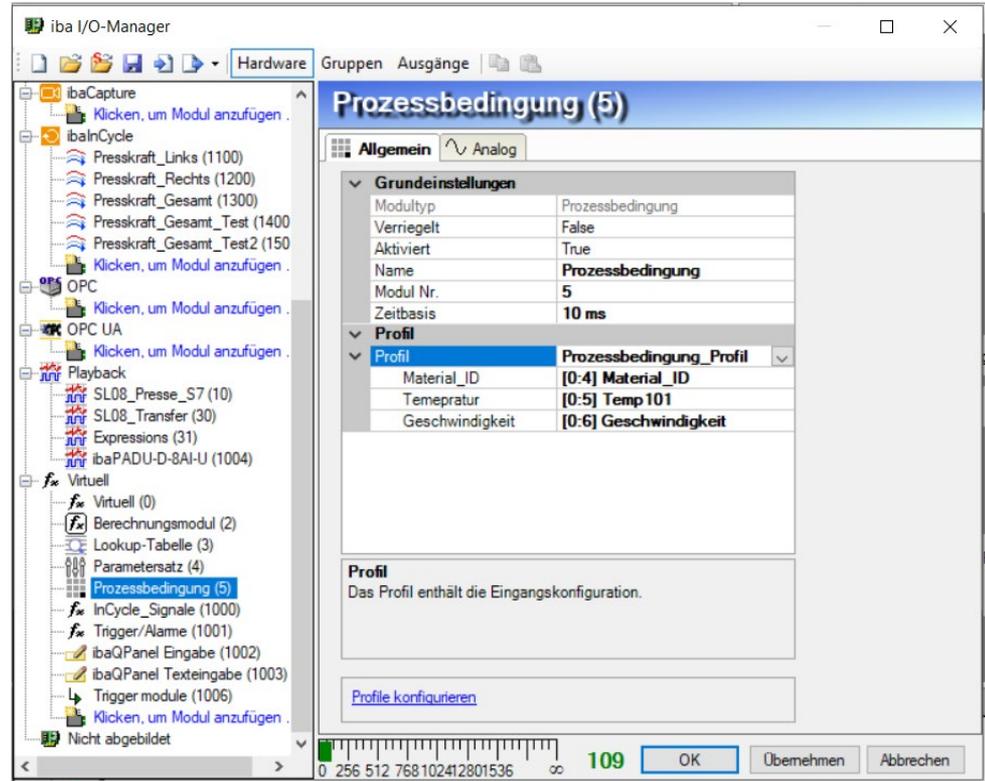
Profil
Das Parametersatzprofil, das die Parametersätze enthält, die ausgewählt werden können.

Profile konfigurieren

0 256 512 768 1024 1280 1536 ∞ 106 OK Übernehmen Abbrechen

Neue virtuelle Module - Prozessbedingung

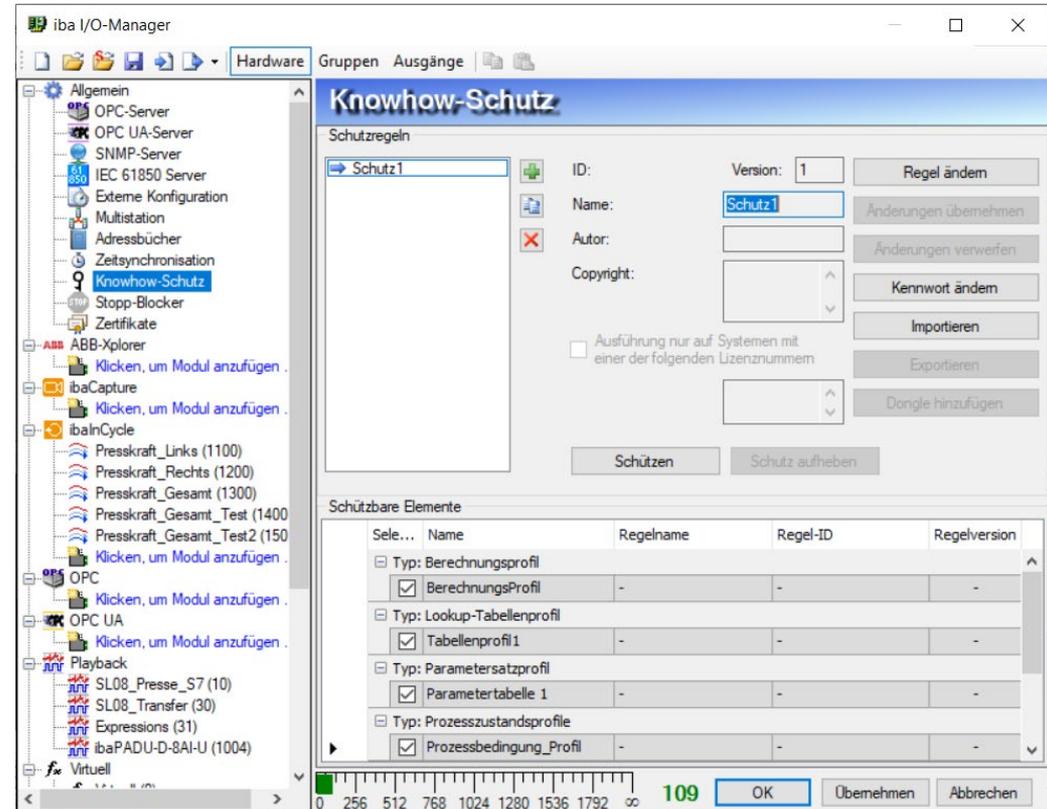
- Das Modul wird zur Definition unterschiedlicher Prozessbedingungen verwendet.
- Somit können bei der Prozessanalyse unterschiedliche Prozesszustände, wie z.B. unterschiedliche Materialeigenschaften, Geometrien, Temperaturen, Geschwindigkeiten, etc. berücksichtigt werden.
- Die Prozesszustände werden in einem Profil definiert.
- Jeder Prozesszustand wird mit einer eindeutigen Prozess-ID betimmt. Zu der Bestimmung der ID werden hier konfigurierten Eingangssignale herangezogen.
- Prozessbedingungsprofile können exportiert und importiert werden
- Als Ausgangssignale stehen hier definierte Prozesszustände einzeln zur Verfügung, sowie auch ein kombiniertes Signal für den gesamten Prozesszustand (Process condition value)
- Nach der Profil-Konfiguration können die Eingangssignale der Prozessbedingung zugewiesen werden



Neue virtuelle Module – Knowhow-Schutz der Profile

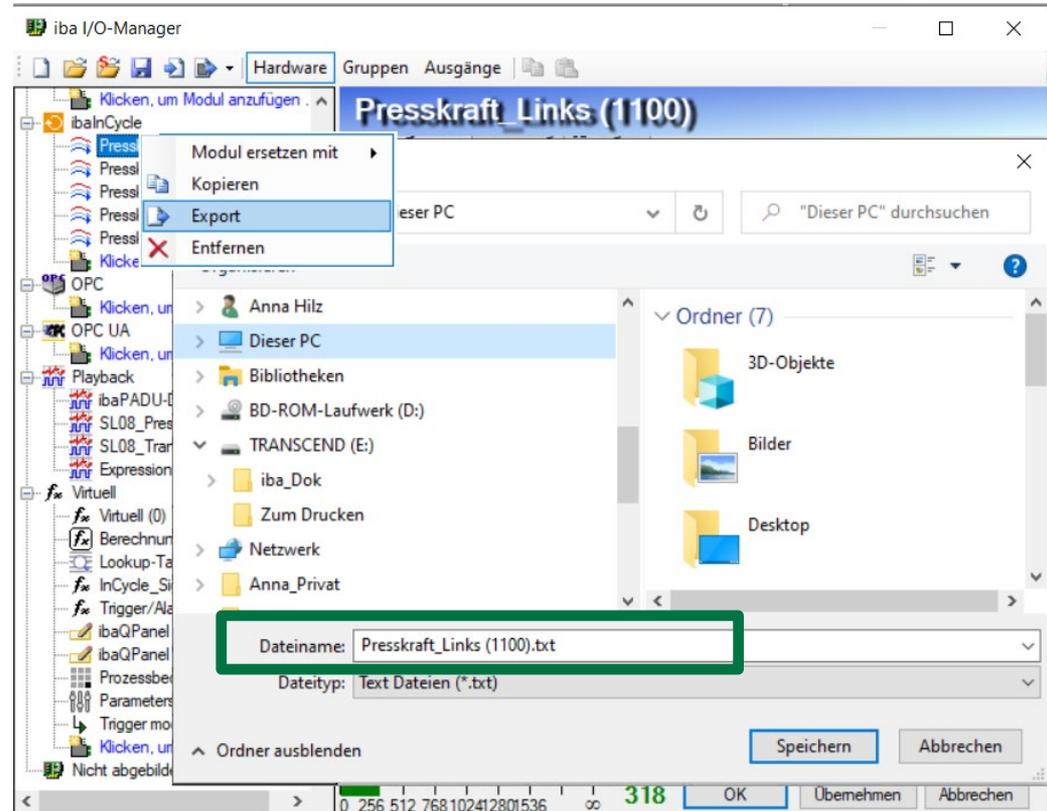


- Die Profile aller profilbasierten Module können mit einem Schutzschema geschützt werden
- Knowhow-Schutz bietet Mechanismen zum Schutz der erstellten Profile vor Änderung oder vor Sichtbarkeit des Inhalts
- Der Schutz wird über einmal definierte Schutzregel realisiert
- Bei Erstellung der Schutzregel können bestimmten Dongle-Nummer registriert werden. Die geschützten Profile werden dann nur auf Systemen ausgeführt, die mit diesen Dongles laufen.
- Das Kennwort für den Schutz wird ebenfalls bei der Erzeugung der Schutzregel hinterlegt
- Ein Profil kann immer nur von einer Schutzregel geschützt werden, eine Schutzregel kann aber auf mehrere Profile angewendet werden

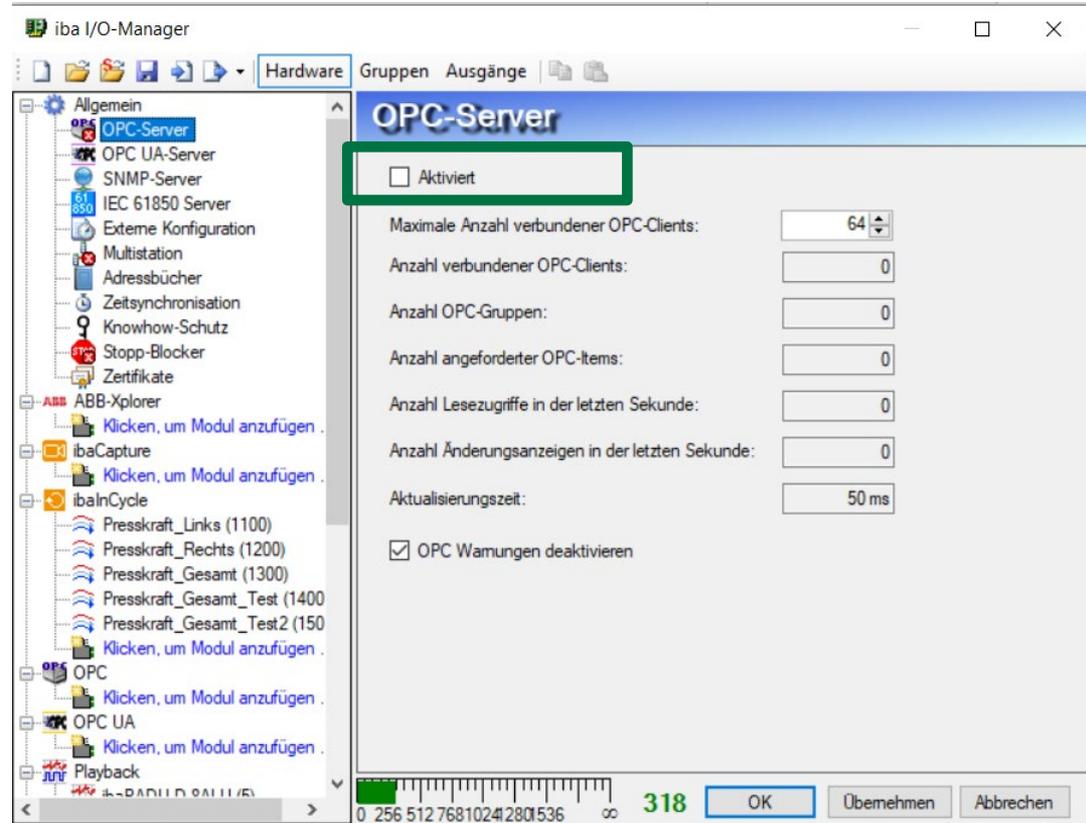


1. Datenbank-Konnektivität in ibaPDA
2. Active Directory Anbindung der Benutzerverwaltung
3. Neue Konnektivität in ibaPDA
4. Neue virtuelle Module in ibaPDA
5. Kleine hilfreiche Verbesserungen
6. Neuigkeiten OPC UA: Server Module, Companion Specification
7. Ihre Fragen, Anregungen und Wünsche

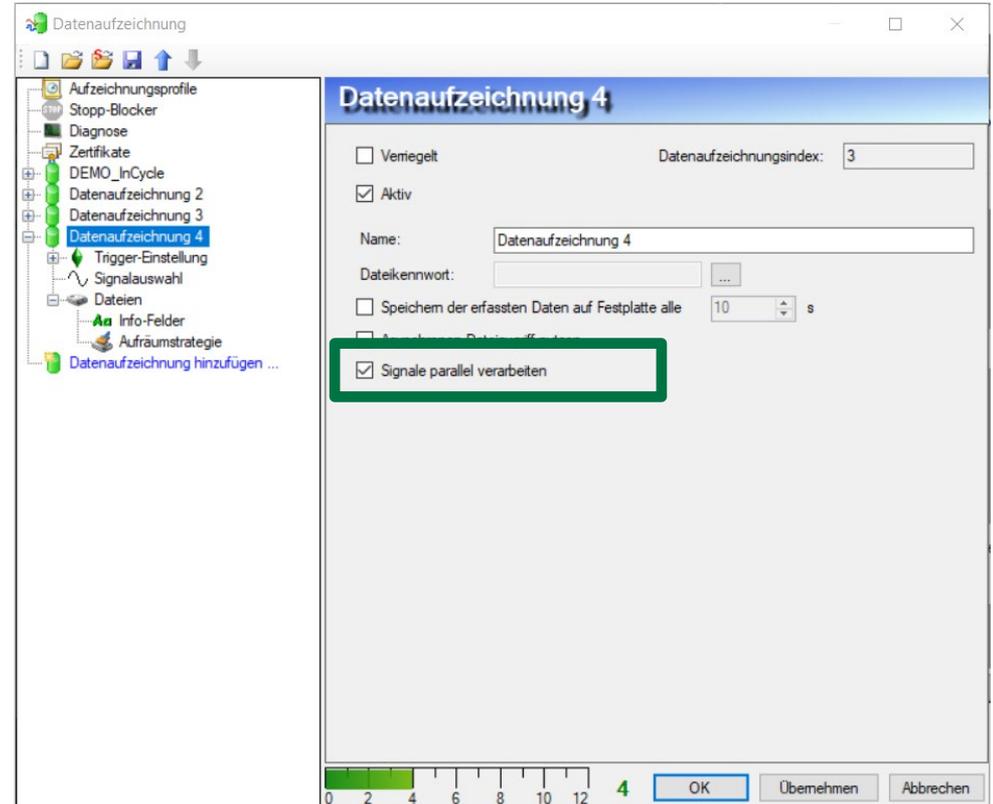
- Export von allen Modulen kann selektiv gestaltet werden
- Wenn eine Gruppe von Modulen exportiert werden soll erscheint ebenfalls eine Auswahlmaske
- Wenn nur ein Modul einer Gruppe exportiert werden soll, wird der Modulname zum Namen der Datei vorgeschlagen



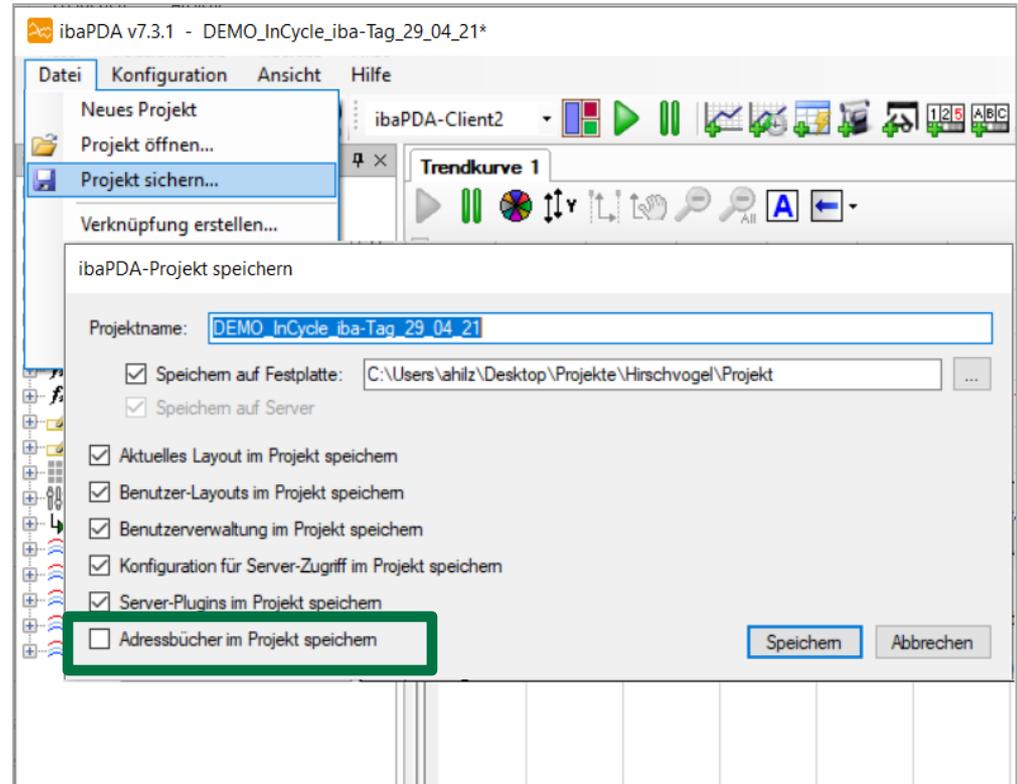
- Einzelne ausgewählte Module können mit der Tastenkombination STRG+E aktiviert/deaktiviert werden
- Wenn ein Modul deaktiviert ist, erscheint ein Deaktivierungssymbol in der Konfigurationsliste der Module
- OPC Server kann deaktiviert werden



- Neue Option <Signale parallel verarbeiten> in der Datenaufzeichnung
- Auswahl dieser Option kann zu einem Performancegewinn durch bessere Lastverteilung führen
- Besonders empfohlen für Systeme mit vielen Signalen

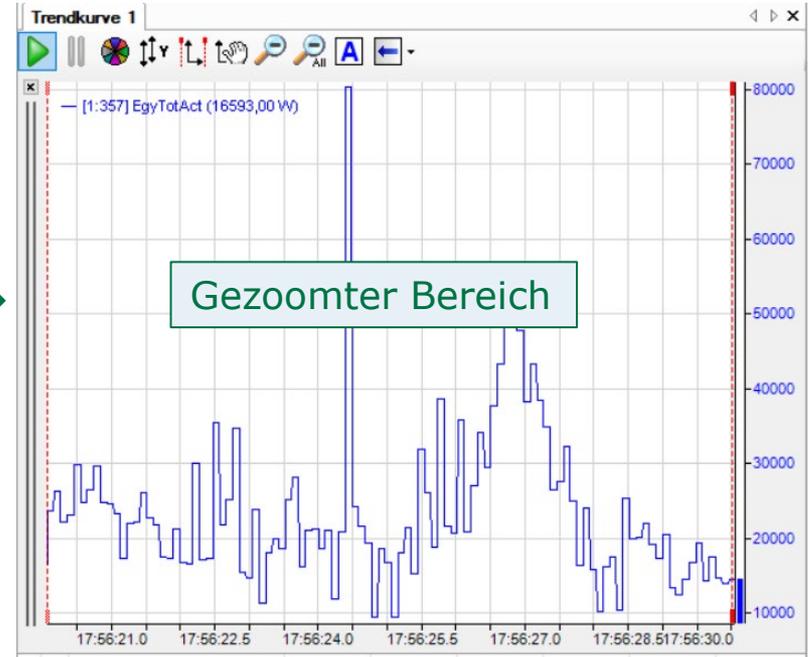
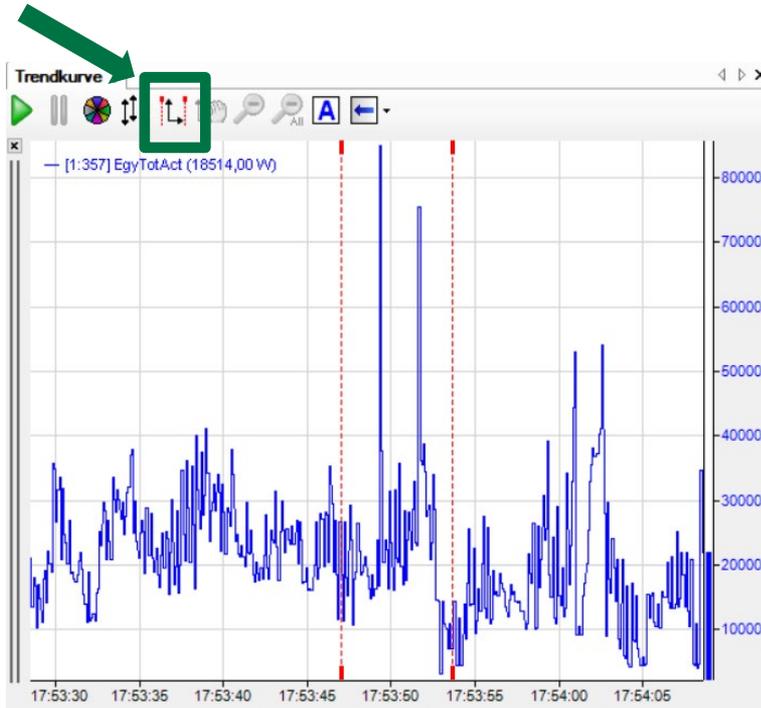


- Neue Option <Adressbücher im Projekt speichern> bei der Speicherung von Projekten
- Mit einer Projektsicherung können auch die Adressbücher im .zip- File abgespeichert werden
- Hinweis: Wenn aus Versehen ein altes Projekt geladen wird, können dabei die Adressbücher mit dem alten Stand überschrieben werden!



Kleine hilfreiche Verbesserungen – Neue Zoom-Funktion

- Für Trend- und HD-Trendanzeigen steht eine neue Zoom-Funktion zur Verfügung
- Durch eine zusätzliche Schaltfläche können die Signalbereiche zwischen zwei Markern eingezoomt werden



- Vorher wurde die Sprache immer aus der Systemspracheneinstellung abgeleitet
- Ab Version 7.2.0 wird kein separates Sprachpaket mehr veröffentlicht
- Sprachauswahl in der Statusanwendung. Neustart des Dienstes erforderlich
- Alle Sprachen sind direkt im ibaPDA-Installationsprogramm enthalten
- Für Systemintegratoren mit Projekten im Ausland interessant

ibaPDA server status v7.3.1 (Acquisition is running)

General I/O Manager Data storage Event log

Service
Status: Running Start Stop Restart
Port: 9170 Change Auto-start when windows starts
Language: English

License
License no.: V517830 License options:
Customer Name: iba AG - A. Hilz Hardware DDCSM
License time limit: 238 calendar days Hardware DGM200P
Dongle HW Id: 97 00 01 00 4F 89 86 81 (SmarxOS v3.0) Hardware Dig512
Required EUP date: 24.03.2021 Hardware ibaCom-L2B
EUP date: 06.07.2021 Hardware PADU
EUP trial period: None Hardware PC Link
Hardware PCMCIA-F
Hardware Profinet CP
Hardware Reflective Memory
Hardware Comments:
Active signals: 0 256 512 768 1024 1280 1536 1792 ∞ 114

Clients

Name	Version	IP address	Connected since	Requested signals	Licenses
★ IBA-FUE-NOTE506\ahilz 1	7.3.1	🔒 127.0.0.1	30.04.2021 18:38:08		9

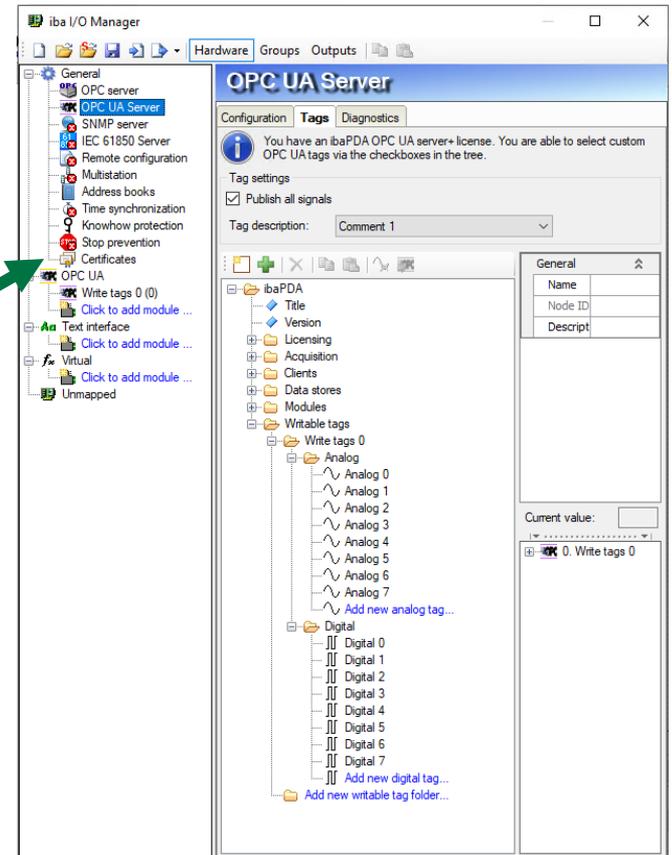
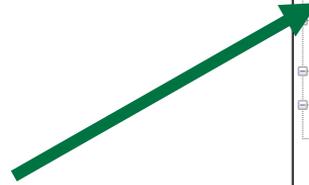
1. Datenbank-Konnektivität in ibaPDA
2. Active Directory Anbindung der Benutzerverwaltung
3. Neue Konnektivität in ibaPDA
4. Neue virtuelle Module in ibaPDA
5. Kleine hilfreiche Verbesserungen
6. Neuigkeiten OPC UA: Server Module, Companion Specification
7. Ihre Fragen, Anregungen und Wünsche

Server Modul (v7.3.0)

- Ermöglicht von einem OPC UA Client beschreibbare Signale auf dem ibaPDA-OPC UA Server
- Definition im OPC UA Server Knoten
- Nach Verknüpfung zu einem Modul im der OPC UA-Schnittstelle stehen die Signale „ganz normal“ zur Verfügung
- Benötigt Lizenz *ibaPDA-OPC-UA-Server+*

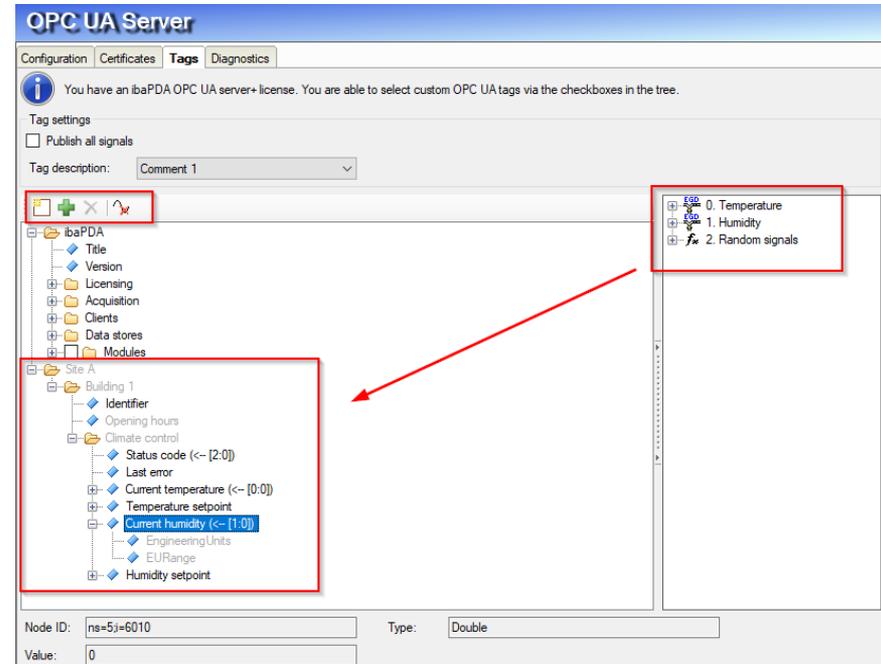
Hinweis:

Die Verwaltung von Zertifikaten wurde zentralisiert, um die identische Funktionalität Schnittstellen- und DataStore übergreifend verfügbar zu machen.



Benutzerdefinierte Information Models (v7.2.0)

- Import eigener „Information Models“ und Verknüpfung mit ibaPDA Signalen
- Ermöglicht standardisierte OPC UA Schnittstellen
- Benötigt Lizenz *ibaPDA-OPC-UA-Server+*
- Verzeichnis aktueller OPC UA Information Models („Companion Specifications“)
<https://opcfoundation.org/developer-tools/specifications-opc-ua-information-models>
- Kostenfreie Modellierung-Tools:
 - Siemens OPC UA Modeling Editor (SiOME):
[https://support.industry.siemens.com/cs/document/109755133/siemens-opc-ua-modeling-editor-\(siome\)-for-implementing-opc-ua-companion-specifications?dti=0&lc=en-DE](https://support.industry.siemens.com/cs/document/109755133/siemens-opc-ua-modeling-editor-(siome)-for-implementing-opc-ua-companion-specifications?dti=0&lc=en-DE)
 - Unified Automation UaModeler:
<https://www.unified-automation.com/downloads/opc-ua-development/file/download/details/uamodeler-v163.html>



Zeit für Ihre Fragen, Anregungen und Wünsche

Einfach per Mikrofon oder Chat-Fenster

iba AG
Königswarterstr. 44
90762 Fürth
Germany

Stephan Gödde

Email: stephan.goedde@iba-ag.com

Anna Hiliz

Email: anna.hiliz@iba-ag.com

Carsten Schierning

Email: carsten.schierning@iba-ag.com