

Ihr 100Pro Brandschutzpartner.

HEKATRON
Brandschutz



Technische Dokumentation

BMA Konverter

Version 1.6

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemein	5
2 Allgemeine Sicherheitshinweise	7
3 Netzwerkschema für BMA-Konverter	8
3.1 Technische Voraussetzungen	9
4 Software am Laptop/PC installieren	10
5 Integral Brandmelderzentrale programmieren	13
6 Brandmelderzentralen-Elemente im BMA-Konverter konfigurieren	15
7 Elementanzahl aus BMA-Konverter auslesen	16
7.1 Logdateien des ISP-IP-Servers automatisch durchsuchen	16
7.2 Logdatei des ISP-IP-Servers manuell durchsuchen	17
8 Datenpunktliste am BMA-Konverter aufrufen	18
9 Elementanzahl im TwinCAT3-Projekt konfigurieren	19
9.1 TwinCAT-Route einrichten	20
9.2 TwinCAT-Projekt importieren	23
9.3 Elementanzahl eintragen und Projekt kompilieren	24
9.4 Projekt aktivieren	26
9.5 Projekt archivieren und in Service Plattform ablegen	26
9.6 Notwendige Schritte bei Änderungen im laufenden Projekt	26
10 Backup erstellen für BMA-Konverter	27
11 Verbindungsdaten zur Brandmelderzentrale ändern	28
12 BACnet Schnittstelle konfigurieren	29
12.1 BACnet ID einstellen	29
12.2 UDP-Port ändern	30
13 BMA-Konverter überprüfen	31
13.1 Erste Schritte zur Fehlerbehebung	31
13.2 Status-LEDs am BMA-Konverter	31
13.3 Brandmelderzentralenanzeige kontrollieren	31
14 OPC UA-Schnittstelle überprüfen	32
14.1 OPC UA am BMA-Konverter lokal testen	32
14.2 Erste Schritte mit der Software UAexpert	33
15 BACnet-Schnittstelle überprüfen	36
15.1 BMA-Konverters mit YABE testen	36
15.2 YABE starten und Device hinzufügen	37
15.3 IP-Adresse und Port einstellen	38
15.4 Objekte lesen	39
15.5 Daten ansehen	39
15.6 Daten abonnieren	40

15.7 Elemente der FAS Integral bedienen 41

15.8 Notification einrichten 42

16 OPC UA-Datenmodell 43

16.1 FAS.ISPIP.State 43

16.2 FAS.ISPIP.Elements 43

16.3 FAS.ISPIP.Elements[x]. 44

16.4 ISPIP_Element 44

16.5 ISPIP_FunctionType 45

16.6 FAS.ISPIP.Commands 46

16.7 FAS.ISPIP.Command.ElementCommand 46

16.8 FAS.ISPIP.Command.ResetAcousticInternal 47

16.9 FAS.ISPIP.Command.ResetSystem 47

16.10 FAS.ISPIP.Command.StartIntervention 47

16.11 FAS.ISPIP.LibVersion 47

16.12 E_IsplpElementTypeClass 48

16.13 E_IsplpState 49

16.14 E_IsplpFunctionType 50

16.15 E_IsplpCommandNumber 50

16.16 Info 51

16.17 Subtype 51

16.18 SubState 52

16.19 Fehlercodes 56

17 BACnet-Datenmodell 58

17.1 Elemente 58

17.2 FireAlarmSystem 59

17.3 YABE Daten Export 61

17.4 Bedeutung der Werte 66

17.5 Werte 67

1 Allgemein



Sicherheitstechnische Anlagen von Schrack Seconet werden in Österreich entwickelt, in Deutschland produziert und entsprechen, unter Berücksichtigung der jeweils letztgültigen Normen (Europannormen, Anforderungen europäischer Prüf- und Zertifizierungsstellen etc.), dem aktuellen Stand der Technik und den letzten Erkenntnissen der Wissenschaft. Schrack Seconet kooperiert regelmäßig mit technischen Universitäten und internationalen Konzernen sowie mit Prüf- und Zertifizierungsstellen, Brandverhütungsstellen und Feuerwehrverbänden, damit die Produkte ständig an neue Anforderungen angepasst und optimiert werden können.



Die hohe Qualität der Schrack Seconet-Produkte wird durch ein Qualitätssicherungssystem nach ISO 9001 für alle Unternehmensbereiche (von Entwicklung über Produktion, Vertrieb und Montage bis hin zum Kundendienst) sichergestellt.

Im Hinblick auf eine möglichst umweltgerechte Verwertung wird schon bei der Entwicklung der Produkte wesentliches Augenmerk auf Materialtrennung, Wiederverwertbarkeit, Entsorgung und Recycling gelegt.

1.1 Zu diesem Dokument

Die vorliegenden Beschreibungen und technischen Daten entsprechen dem Stand zum Zeitpunkt der Veröffentlichung. Schrack Seconet behält sich Änderungen vor, insbesondere durch technischen Fortschritt. Abgebildete Produkte können aufgrund ständiger Weiterentwicklung optisch von ausgelieferten Waren abweichen. Informationen, die in diesem Dokument nicht enthalten sind, können jederzeit in einer unserer Niederlassungen angefordert werden.

Das Original dieses Dokuments wurde in deutscher Sprache verfasst. Fremdsprachige Dokumente werden mit der deutschen Fassung freigegeben und geändert. Im Falle von Abweichungen im fremdsprachigen Dokument ist der deutschsprachige Text des Dokumentes verbindlich.

Die Gestaltung dieses Dokuments unterliegt dem Urheberrecht. Abdrucke und die Übernahme von Inhalten (z. B. Texte, Abbildungen, Fotos) auch auszugsweise in jegliche Medien (z. B. Druck, CD-ROM, Internet) ist nur mit der ausdrücklichen schriftlichen Genehmigung von Schrack Seconet gestattet. Für Druckfehler und offensichtliche Irrtümer wird keine Haftung übernommen. Für Anfragen und Bestellungen wird um Angabe von Artikelnummern ersucht.

Die in diesem Dokument angeführten Hyperlinks leiten direkt auf Webseiten anderer Unternehmen weiter. Erkennbar ist dies unter anderem am Öffnen eines Browsers/am Wechsel der URL, die in dem Browser dargestellt wird.

Schrack Seconet übernimmt keine Verantwortung für den vertraulichen Umgang von Daten auf diesen Webseiten, da Schrack Seconet keinen Einfluss darauf hat, dass diese Unternehmen die Datenschutzbestimmungen einhalten. Über den Umgang mit personenbezogenen Daten durch diese Unternehmen bitte direkt auf den Webseiten informieren.

Ebenso kann Schrack Seconet nicht garantieren, dass die verlinkten Webseiten stets aktualisiert sind, da Schrack Seconet auch darauf keinen Einfluss hat.

1.1.1 Symbolerklärung

Besonders wichtige Hinweise werden in diesem Dokument mit den folgenden Symbolen gekennzeichnet. Bei Nichtbeachtung dieser Hinweise kann es zu Funktionsstörungen der sicherheitstechnischen Anlage bzw. zu Sach- oder Personenschäden kommen.



HINWEIS

Enthält Hinweise, mit deren Hilfe Sie das Produkt oder die Anlage effektiver und einfacher verwenden können. Die Anwendung ist optional.

2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Die Projektierung von sicherheitstechnischen Anlagen sowie die Montage, Inbetriebnahme und Instandhaltung der Produkte und der damit errichteten Anlagen setzen spezielles Fachwissen voraus und dürfen daher nur durch geschultes Fachpersonal gemäß den Vorgaben des Herstellers vorgenommen werden. Die produktspezifische Schulung des Fachpersonals muss durch Schrack Seconet oder durch von Schrack Seconet dafür ausdrücklich autorisiertes Fachpersonal erfolgen.

Dieses Dokument entspricht den österreichischen Vorschriften. Außerhalb Österreichs sind nationale Vorschriften und Herstellerangaben zu beachten.

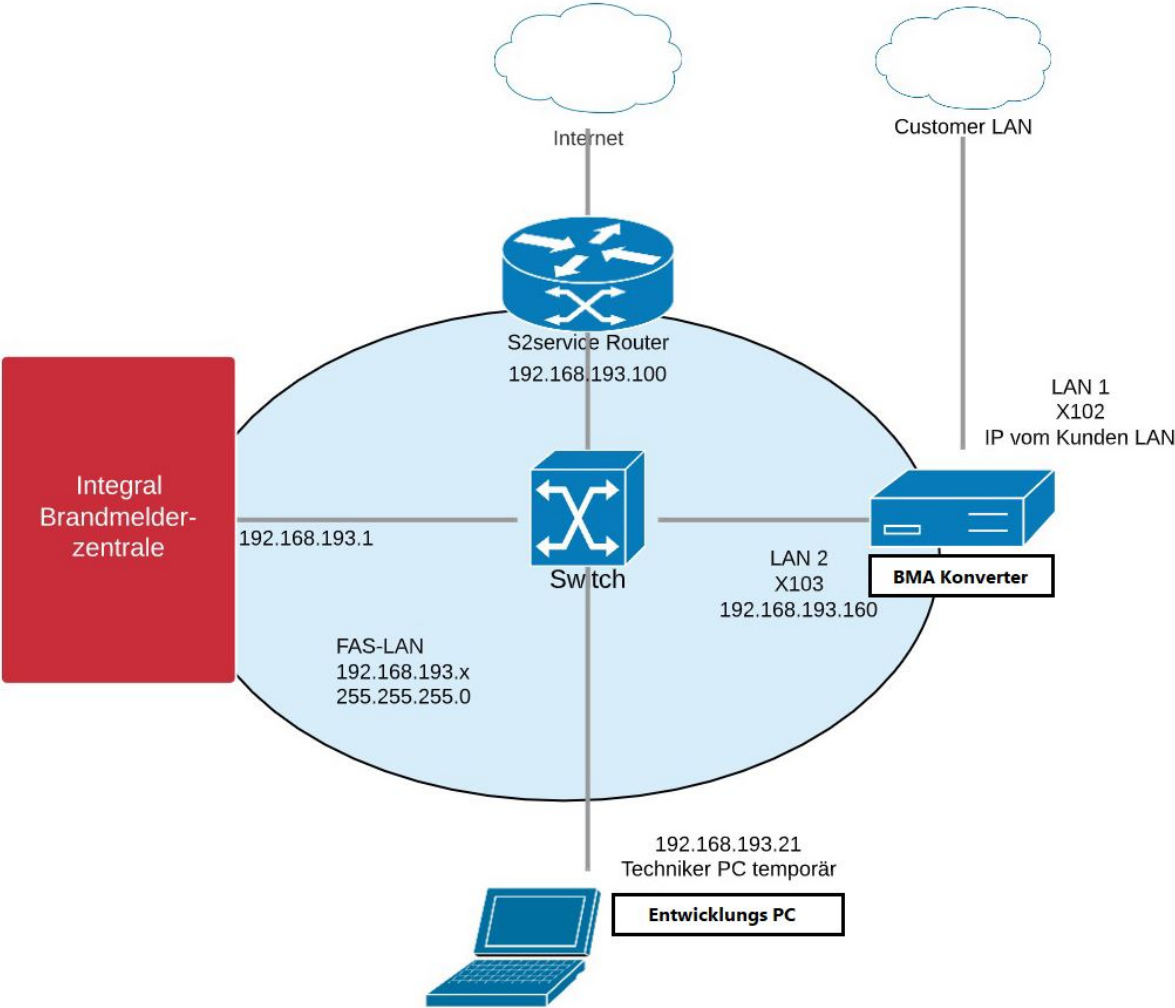
Schrack Seconet weist ausdrücklich darauf hin, dass sicherheitstechnische Anlagen gemäß den dafür relevanten Normen (z. B. ÖNORM F 3070, DIN 14675, EN 16763) periodisch durch hierfür nachweislich qualifiziertes und zertifiziertes Fachpersonal instandgehalten werden muss, um den Funktions- und Schutzzumfang längerfristig aufrecht zu erhalten. Für Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten an sicherheitstechnischen Anlagen gelten grundsätzlich die Bestimmungen des jeweiligen Landes, in dem die Anlage betrieben wird.

Darüber hinaus sind die jeweiligen landesspezifischen Vorschriften und Richtlinien zur Planung, Errichtung, Verwendung, Wartung und Instandhaltung unbedingt zu beachten und einzuhalten. Schäden und Folgeschäden, die durch Eingriffe oder Änderungen an Produkten sowie deren unsachgemäßer Behandlung verursacht werden, sind von der Haftung ausgeschlossen. Gleiches gilt für eine unsachgemäße Lagerung und sonstige Fremdeinwirkungen.

Werden von einer Brandmelderzentrale Löschanlagen oder andere kritische Brandfallsteuerungen automatisch angesteuert, sind für Service- bzw. Instandhaltungsarbeiten elektrische, mechanische und optische Vorkehrungen zu treffen, damit die Steuerungen nicht unbeabsichtigt ausgelöst werden können. Nach Abschluss der Service- bzw. Instandhaltungsarbeiten sind die Sicherungsmaßnahmen wieder zu entfernen!

Beachten Sie die landesspezifischen Betreiberpflichten zur Kontrollbuchpflicht. Alle durchgeführten Bedienvorgänge müssen nach Beendigung gegebenenfalls im Kontrollbuch protokolliert werden.

3 Netzwerkschema für BMA-Konverter



Empfohlenes Netzwerkschema

3.1 Technische Voraussetzungen

Netzwerk

Folgende Ports müssen freigegeben werden:

Konnektivität	Verwendung
TCP-Port 11113	Zwischen Brandmelderzentrale und BMA-Konverter
TCP-Port 4840	Zwischen BMA-Konverter und Einsatzleitsystem
TCP-Port 3389	Zwischen Laptop/PC und BMA-Konverter

Hardware

Der BMA-Konverter ist ein Schnittstellenkonverter mit mindestens zwei LAN-Schnittstellen: Eine Schnittstelle wird an die Integral EvoxX-Brandmelderzentrale angeschlossen, auf der anderen wird das Protokoll OPC-UA an das übergeordnete Einsatzleitsystem ausgegeben, beispielsweise für die Gebäudeleittechnik.

Es gibt zwei Varianten des BMA-Konverters:

Maximal 10 000 Datenpunkte werden vom OPC UA basic unterstützt, darüber hinaus wird der OPC UA unlimited benötigt.

Für den Upgrade von OPC UA basic auf OPC UA unlimited ist ein Hardwaretausch notwendig.

OPC UA basic kann über die Brandmelderzentrale versorgt werden.

OPC UA unlimited benötigt ein externes Netzteil (24 V DC, 3 A, 72 W)

Für die Installation werden zwei Ethernet-Patchkabel und ein 4-Port-Switch benötigt.

Adminrechte auf Laptop/PC

Der Techniker benötigt Adminrechte auf dem Techniker Laptop/PC, beispielsweise für die Softwareinstallation oder Anpassung der Netzwerkparameter.

Dieser Techniker Laptop/PC wird nachfolgend vereinfacht als Laptop/PC bezeichnet.

4 Software am Laptop/PC installieren

Bevor der BMA-Konverter konfiguriert und eingerichtet werden kann, muss die Software TwinCAT-Entwicklungsumgebung auf dem Laptop/PC installiert werden.

Schritt 1: Remotedesktopverbindung aufbauen

1. Am Laptop/PC eine Remotedesktopverbindung mit dem BMA-Konverter aufbauen.
2. Die IP-Einstellungen am Laptop/PC müssen entsprechend dem vorgegebenen Netzwerkschema angepasst werden, damit eine Remotedesktopverbindung aufgebaut werden kann. Weitere Informationen: [Kapitel Netzwerkschema, Seite 8](#)
3. Dazu in Windows ein **cmd**-Fenster öffnen.
4. **mstsc** eingeben.
5. Im **Remotedesktopverbindung**-Dialog unter Computer, die IP-Adresse des BMA-Konverters 192.168.193.160 (=Standard) eingeben und **Verbinden** klicken.



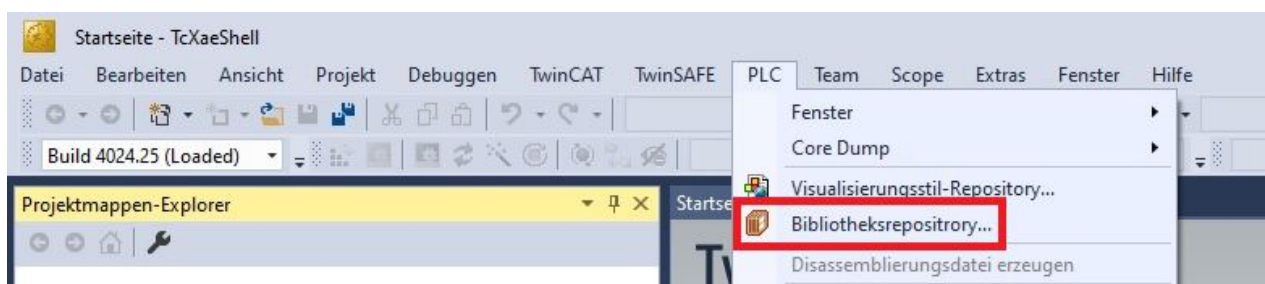
6. Die für die Anmeldung am BMA-Konverter erforderlichen Username und Passwort, sind dem BMA-Konverters beigelegt.
 - Username lautet: Administrator
 - Passwort setzt sich aus FAS-SerialNo-Converter zusammen, wobei SerialNo durch die achtstellige Seriennummer des Beckhoff-Rechners ersetzt wird, z. B. FAS-123454678-Converter.

Schritt 2: TwinCAT3 installieren

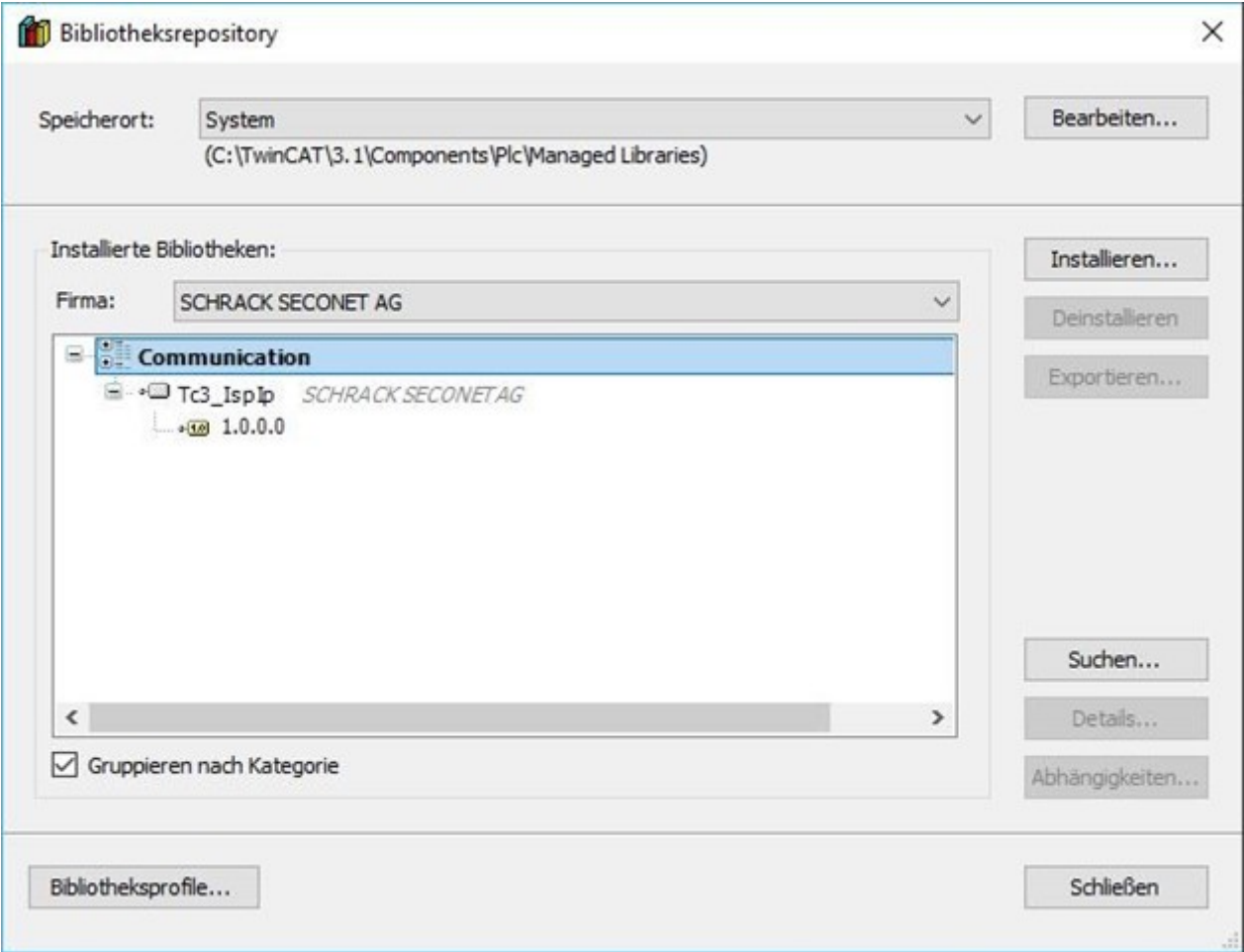
- ▷ Die Installationsdatei ist am Desktop des BMA-Konverters abgelegt, kann aber auch von der Homepage der Firma Beckhoff heruntergeladen werden. Eine Installationsanleitung wird bereitgestellt: https://infosys.beckhoff.com/content/1031/tc3_installation/18014404672187787.html?id=669649889506832157
1. Remotedesktopverbindung mit dem BMA-Konverter aufbauen und diese drei Dateien auf den Entwicklungsrechner kopieren:
 - TC31-Full-Setup.3.1.XXXX.XX.zip
 - TwinCAT-ISIP-OPCUA.tnzip
 - Setup_TwinCAT3_ISP-IP_Library_X.X.X.X.exe
 2. Datei am BMA-Konverter markieren und mit Strg + C kopieren.
 3. Datei mit Strg + V auf dem Desktop oder einen anderen Ordner am Laptop/PC einfügen.
 4. TC31-Full-Setup.3.1.XXXX.XX.zip im **Kontextmenü > Alle extrahieren**, einen Ordner auswählen und die Schaltfläche **Extrahieren** klicken.
 5. Die *.exe-Datei doppelklicken und Setup ausführen.

Schritt 3: TwinCAT3-ISP-IP-Library installieren

- ▷ Die Library wird von Schrack Seconet bereitgestellt und muss am Laptop/PC installiert werden.
1. Setup_TwinCAT3_ISP-IP_Library_1.0.0.0.exe vom Desktop des BMA-Konverters kopieren, ausführen und installieren.
 2. Library in der TwinCAT3-Entwicklungsumgebung hinzufügen.
 3. TwinCAT3-Entwicklungsumgebung starten.
 4. Projekt öffnen, in dem die Library verwendet wird (Das Musterprojekt kann vom Desktop des BMA-Konverters kopiert werden. Weitere Informationen: [Kapitel TwinCAT-Projekt importieren, Seite 23](#)).
 5. Unter **PLC > <Bibliotheksrepository** die Verwaltung der Libraries aufrufen.
 - ▶ Es öffnet sich der **Bibliotheksrepository**-Dialog.



6. Schaltfläche **Installieren** klicken und die Datei Tc3_Isplp.compiled-library aus dem Ordner C:\TwinCAT\Functions\ISP-IP\Library auswählen.
 - ▶ Die Library wird unter der Kategorie Communication angezeigt und kann als Referenz zu einem Projekt hinzugefügt werden.
7. Schaltfläche **Schließen** klicken, um den Dialog zu beenden.
 - ▶ Die Library steht im Projekt zur Verfügung.



HINWEIS

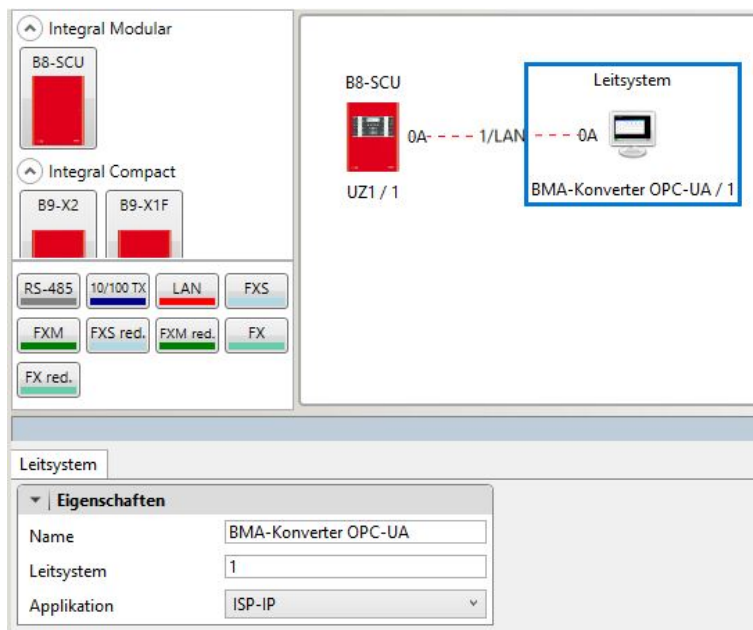
Falls nach der Installation der Bibliothek unter **Firma > Schrack Seconet AG** nicht auswählbar ist, den Dialog schließen und erneut öffnen.

5 Integral Brandmelderzentrale programmieren

Der BMA-Konverter wird ab Integral Softwareversion 8.3 unterstützt. Dazu benötigt die Brandmelderzentrale eine LAN-Schnittstelle auf der MCU- oder NET-Baugruppe.

Schritt1: Leitsystem anlegen

1. **Leitsystem** mit der Applikation **ISP-IP** hinzufügen.



Schritt 2: Benutzer anlegen



HINWEIS

Es empfohlen, die nachfolgend beschriebenen Standard-Einstellungen zu verwenden. Werden geänderte Werte verwendet, müssen diese auch im BMA-Konverter angepasst werden.

1. Logisches Element **Benutzer** anlegen.
2. **Name** wird für die Treiberkonfiguration in TwinCAT benötigt: fas-converter.
3. Kontrollkästchen **Leit-/Fremdsystem Benutzer** aktivieren.

4. **Password** wird für die Treiberkonfiguration in TwinCAT benötigt: fas-converter.

Eigenschaften Name: fas-converter	Bedienfeld Bedienfeldbenutzer: ☐ Zugangscode: * ☐ Zeichen anzeigen Berechtigungsebene: Ebene 2 Benutzersprache: keines
RemoteAccess RemoteAccess Benutzer: ☐ Passwort: ☐ Zeichen anzeigen Bedienung: nie Firmware Download: nie	Leit-/Fremdsystem Leit-/Fremdsystem Benutzer: ☒ Passwort: fas-converter ☒ Zeichen anzeigen

Schritt 3: Leitsystem konfigurieren

1. Logisches Element **Leitsystem** konfigurieren:
2. Kontrollkästchen **Bedienung ermöglichen** deaktivieren.
3. Kontrollkästchen **Analogwertübertragung aktivieren** deaktivieren.
4. **Schlüssel > Protokollkonverter** auswählen.
5. **Zielprotokoll > OPC UA** auswählen.
6. Berechtigungsmakro **SupMak: Standard, Erkunden in E1** setzen.
7. Benutzer auswählen: fas-converter
8. Kontrollkästchen **Versionskonflikt unterdrücken** aktivieren.

Spezifische Parameter Spezifische Parameter Bedienung ermöglichen: ☐ Analogwertübertragung aktivieren: ☐ Analogwertmakro: keines Schlüssel: Protokollkonverter Zielprotokoll: OPC UA	Eigenschaften Subtyp: allgemein Berechtigung: 2 Berechtigungsmakro: SupMak: Standard, Erkund Bedienbarkeitsmakro: keines Benutzer: fas-converter Bereichsfilter extern: - Meldungsfilter: - Meldungsfilter Verkn.: ☐ UND ☒ ODER Sprache: Deutsch/German(DE) Bedienungssperre bei UZ Betrieb: ☐ Entkopplung(ISP) od. ESPA-Erweiterung: ☒ Versionskonflikt unterdrücken: ☒ Verbindungsstörung unterdrücken: ☐ Protokoll am Integral Monitor ausgeben: ☐
---	--

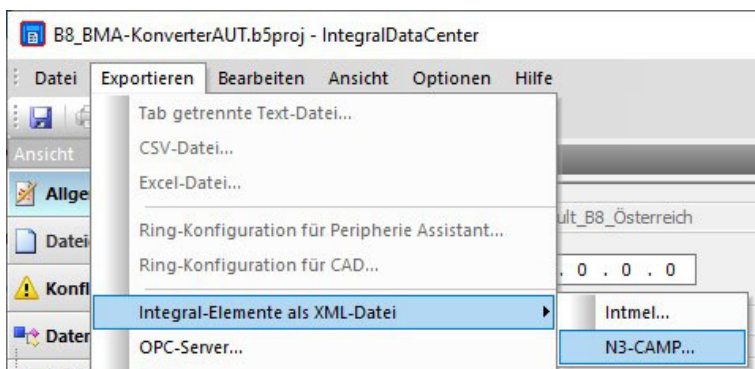
Schritt 4: Integral-Projekt exportieren, speichern und einspielen

1. Integral-Projekt über **Datei > Exportieren <Ctrl+E>** exportieren und mit **Projekt > Speichern** speichern.
 2. Programmierung mit dem Integral Loader in die Brandmelderzentrale einspielen.
- Brandmelderzentrale ist für den BMA-Konverter konfiguriert.

6 Brandmelderzentralen-Elemente im BMA-Konverter konfigurieren

Es werden alle Elemente exportiert, die im Integral Data Center unter Ansichtskategorie **Daten -> Brandmelderzentralenelemente** angezeigt werden.

- ▷ Die Elementliste muss aktuell sein.
 - ▷ Konflikte müssen vor dem Export Im Integral Data Center bereinigt werden. Unter Ansichtskategorie **Konflikt -> Fehlende Datenquellen** dürfen keine Einträge vorhanden sein.
 - ▷ Damit der BMA-Konverter das Protokoll (z. B. OPC-UA) bereitstellen kann, muss die Elementanzahl aus der Integral Brandmelderzentrale ausgelesen und in den BMA-Konverter übernommen werden.
 - ▷ Ändern sich die Brandmelderzentralenelemente, müssen die folgenden Schritte erneut durchgeführt werden.
1. Integral-Projekt *.b5proj öffnen.
 2. Software Integral Data Center starten.
 3. Für Unterzentralen im Netzwerk (SecoNET oder Integral WAN) unter **Allgemein > Eigene UZ-Nummer** deren Nummer eintragen (Bei der Brandmelderzentrale an die der BMA-Konverter angeschlossen ist, muss das Feld leer bleiben).
 4. Menü **Exportieren > Integral-Elemente als XML-Datei > N3-CAMP** aufrufen.
 5. *.xml Datei speichern. Diese XML-Datei muss für jede Unterzentrale im Integral Data Center erstellt werden. Dabei muss auf die korrekten Unterzentralennummern (Eigene Unterzentralennummer) geachtet werden.



6. Am Desktop des BMA-Konverters, das Icon **ISP-IP ElementLists** doppelklicken.
 - ▶ Es öffnet sich der Ordner C:\TwinCAT\Functions\ISP-IP\ElementLists
7. Darin müssen die Elementlisten im Dateiformat *.xml hinterlegt werden.
8. Den Ordner am Rechner öffnen, in dem die XML-Dateien gespeichert wurden, für jede Unterzentrale eine eigene.
9. Die *.xml-Dateien kopieren und in den Ordner ElementLists auf dem BMA-Konverter einfügen.
10. Auf dem Desktop des BMA-Konverters den TwinCAT ISP-IP Server-Dienst starten: Dazu das Icon **Stop ISP-IP Service** doppelklicken.
11. Danach das Icon **Start ISP-IP Service** doppelklicken.

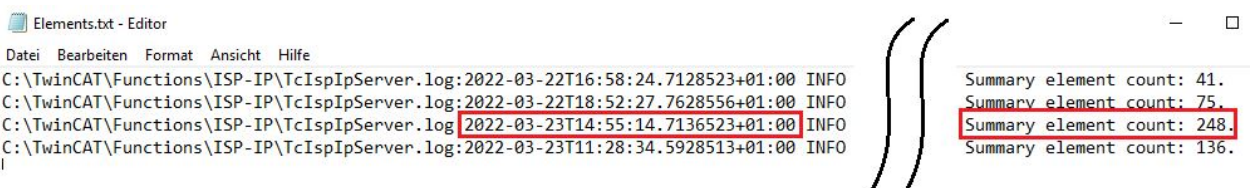
7 Elementanzahl aus BMA-Konverter auslesen

Damit der BMA-Konverter die Brandmelderzentralenelemente anderen Systemen bereitstellen kann, muss das TwinCAT-Projekt bearbeitet und die Elementanzahl konfiguriert werden.

- ▷ Dazu muss die Elementanzahl ermittelt werden, die der ISP-IP-Server beim Starten übernimmt.
 - ▷ Läuft der ISP-IP-Service allerdings schon länger, kann es sein das keine Elementanzahl gefunden werden kann. In diesem Fall muss der ISP-IP-Service gestoppt und wieder gestartet werden, damit die Elementanzahl neu eingelesen wird.
 - ▷ Ändern sich Brandmelderzentralenelemente, muss einer der beiden Schritte erneut durchgeführt werden.
1. Dies kann auf zwei Arten erfolgen:
 - Logdatei des ISP-IP-Servers automatisch durchsuchen
 - Logdatei des ISP-IP-Servers manuell durchsuchen

7.1 Logdateien des ISP-IP-Servers automatisch durchsuchen

1. Remotedesktopverbindung mit dem BMA-Konverter aufbauen.
2. Die Datei FindElements.bat am Desktop des BMA-Konverters doppelklicken.
 - Es öffnet sich die Datei Elements.txt.
3. In der Datei nach dem neuesten Datum suchen.

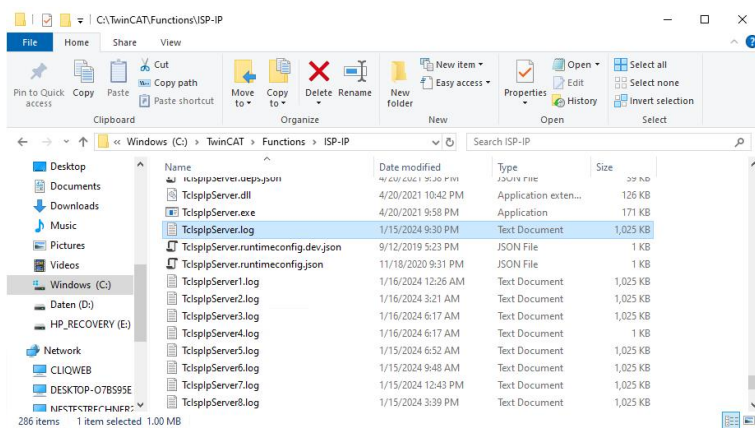


4. Die Datei Elements.txt wird automatisch im Ordner C:\TwinCAT\ gespeichert. Bei Bedarf kann der Eintrag neuerlich ausgelesen werden.

7.2 Logdatei des ISP-IP-Servers manuell durchsuchen

1. Remotedesktopverbindung mit dem BMA-Konverter aufbauen.
2. Am BMA-Konverter den Ordner C:\TwinCAT\Functions\ISP-IP\ öffnen.

► Darin befinden sich bis zu zehn Logdateien:



3. Abhängig davon, wie lange der ISP-IP-Dienst bereits läuft, befindet sich der Eintrag **Summary element count** in einer dieser Logdateien: Dazu die Dateien über die Suchfunktion Strg + F nach diesem Eintrag durchsuchen. Dabei keine Anführungszeichen verwenden.
4. Innerhalb dieser Logdatei nach dem neuesten Eintrag **Summary element count** suchen.

```

2020-12-08T22:25:42.1083461- TwinCAT ISP-IP Server starting.
2020-12-08T22:25:42.2549886- 1 files for importing data found.
2020-12-08T22:25:42.2950007- TwinCAT ISP-IP Server has read 248 elements from C:\TwinCAT\Functions\ISP-IP\E1
2020-12-08T22:25:42.3789841- 0 elements not in use (deleted), 0 elements added.
2020-12-08T22:25:42.4108066- UsedElementList file written: C:\TwinCAT\Functions\ISP-IP\UsedElementList.xml
2020-12-08T22:25:42.4122218- Summary element count: 248.
2020-12-08T22:25:42.4160157- TwinCAT ISP-IP Server connected to Integral IP (192.168.193.1, 11113).
2020-12-08T22:25:42.4255193- TwinCAT ISP-IP Server connected to TwinCAT (192.168.193.160.1.1, 27943).
2020-12-08T22:25:44.4088663- StateQuery (Summenabfrage)
2020-12-08T22:26:24.5661651- TwinCAT ISP-IP Server disconnected from Integral IP.

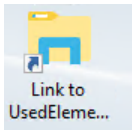
```

- Die Anzahl der Elemente muss später in den BMA-Konverter programmiert werden. Weitere Informationen: [Kapitel Elementanzahl eintragen, Seite 24](#)

8 Datenpunktliste am BMA-Konverter aufrufen

Für eine vereinfachte Datenanbindung an den BMA-Konverter, ist die Datenpunktliste am BMA-Konverter im Order C:\TwinCAT\Functions\ISP-IP\UsedElementList.xml verfügbar.

Alternativ kann die Datei auch über die Verknüpfung am Desktop des BMA-Konverters aufgerufen werden: **Link to UsedElementList**



Die XML-Datei kann z. B. mit Microsoft Excel geöffnet oder maschinell weiterverarbeitet werden.

9 Elementanzahl im TwinCAT3-Projekt konfigurieren

Damit die Elementanzahl im TwinCAT3-Projekt konfiguriert werden kann, muss vom Laptop/PC eine TwinCAT-Route zum BMA-Konverter eingerichtet werden.

Damit Brandmelderzentralenelemente anderen Systemen bereitgestellt werden können, muss die Elementanzahl ausgelesen werden. Weitere Informationen: [Kapitel *Elementanzahl aus BMA-Konverter auslesen*, Seite 16](#)

- ▷ Für die Verbindung über das TwinCAT-Tool sind beide Richtungen notwendig. Diese müssen über TwinCAT-Static-Routes am Laptop/PC eingerichtet werden.

- Es öffnet sich der **Add Route Dialog**-Dialog:

Add Route Dialog

Enter Host Name / IP:

Refresh Status Broadcast Search

Host Name	Connected	Address	AMS NetId	TwinCAT	OS Version	Fingerprint	Comment
-----------	-----------	---------	-----------	---------	------------	-------------	---------

☒ Advanced Settings ☐ Unidirectional

Add Route Close

- Innerhalb des Dialogs erscheint ein Einstellungsbereich. Darin ist folgendes einzustellen:

Add Route Dialog

Enter Host Name / IP: Refresh Status Broadcast Search

Host Name	Connected	Address	AMS NetId	TwinCAT	OS Version	Fingerprint	Comment

Route Name (Target): Route Name (Remote):

AmsNetId:

Virtual AmsNetId (NAT):

Transport Type:

Address Info:

☐ Host Name ☒ IP Address

Connection Timeout (s):

Max Fragment Size (kByte):

Target Route:
☐ Project
☒ Static
☐ Temporary

Remote Route:
☐ None / Server
☒ Static
☐ Temporary

☒ Advanced Settings ☐ Unidirectional

Add Route Close

Kontrollkästchen Advanced Settings bleibt aktiviert, Kontrollkästchen Unidirectional deaktiviert lassen

5. Schaltfläche **Add Route** klicken.

► Es öffnet sich der **Add Remote Route**-Dialog:

Add Remote Route

☐ Secure ADS [TwinCAT 3.1 >= 4024]

Remote User Credentials

User: Password:

☐ TwinCAT 2.x Password Format

Okay Cancel

6. Im **Add Remote Route**-Dialog das Kontrollkästchen **Secure ADS** nicht aktivieren.

7. Unter **Remote User Credentials** das Administratorpasswort eingeben und mit **Okay** bestätigen.
 Weitere Informationen: [Kapitel Software am Laptop/PC installieren, Seite 10](#)

► Der **Add Remote Route**-Dialog wird beendet.

8. Den **Add Route Dialog**-Dialog mit **Close** beenden.

9. Im **TwinCAT Static Routes**-Dialog die Schaltfläche **Refresh** klicken.

► In der Spalte **Route** wird SUPPORT angezeigt.

TwinCAT Static Routes

Route	Connected	AmsNetId	Address	Type	C
SUPPORT	x	10.1.1.1.1.1	10.3.18.250	TCP_IP	C

Add... Remove Refresh

► Falls im **TwinCAT Static Routes**-Dialog, in der Spalte **Connected** kein x angezeigt wird, fehlt die Verbindung zwischen dem Laptop/PC und dem BMA-Konverter.

10. Um die Verbindung herzustellen, müssen die ersten vier Schritte auf dem BMA-Konverter ebenfalls ausgeführt werden.

- Wenn in der Spalte **Connected** ein x angezeigt wird, ist der Laptop/PC und der BMA-Konverter verbunden.

9.2 TwinCAT-Projekt importieren

Bei einer Neueinrichtung eines BMA-Konverters kann ein Musterprojekt importiert werden:

- Für OPC UA kann das Musterprojekt TwinCAT-ISPIP-OPCUA.tnzip verwendet werden.
- Für BACnet kann das Musterprojekt TwinCAT-ISPIP-BACnet.tnzip verwendet werden.

Das Musterprojekt befindet sich auf dem Desktop des BMA-Konverters.

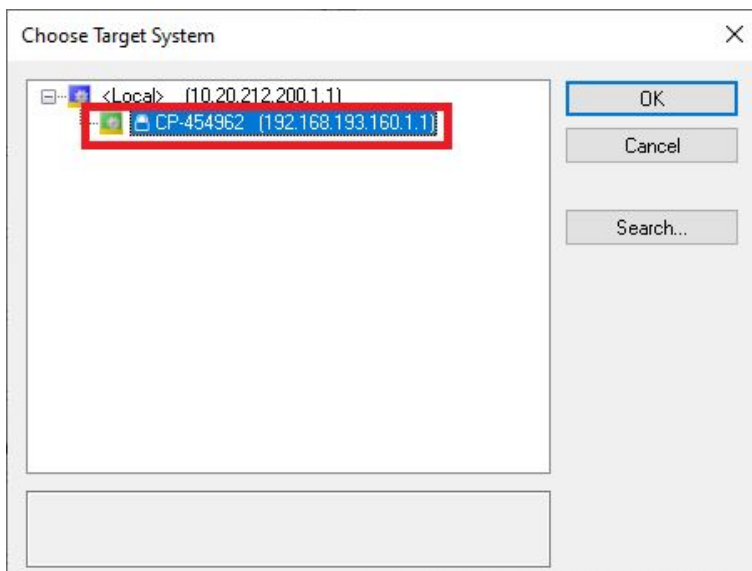
Wird der BMA-Konverter erweitert, kann das Kundenprojekt wahlweise von der Service Plattform, über die tnzip-Datei oder aus dem BMA-Konverter importiert werden:

(wahlweise) Import von tnzip Datei

1. Die TwinCAT 3 Entwicklungsumgebung auf dem Laptop/PC starten, jedoch kein Projekt öffnen.
 2. Menü **Datei > Öffnen > Open Solution from Archive** aufrufen.
 3. Die tnzip-Datei öffnen.
 4. Im **Select Folder for new Solution**-Dialog den Ordner angeben oder mit der Schaltfläche **Neuer Ordner** einen neuen Ordner anlegen, in dem das Projekt entpackt werden soll.
- Projekt wird importiert.

(wahlweise) Import von BMA-Konverter

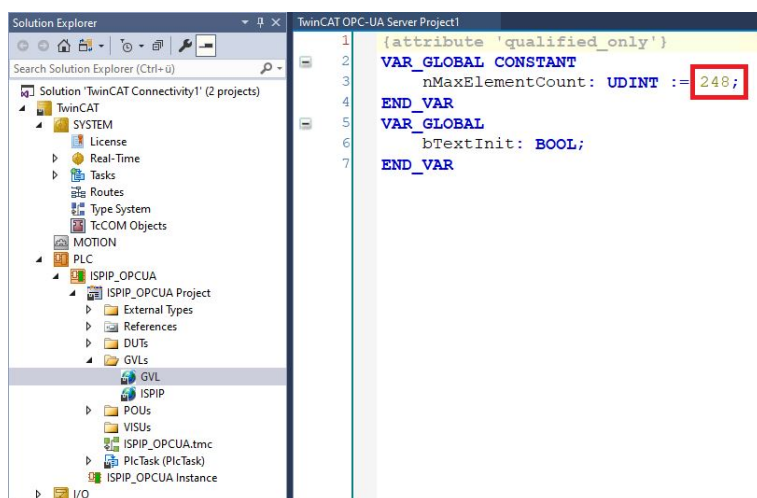
1. TwinCAT3-Entwicklungsumgebung starten, jedoch kein Projekt öffnen.
2. Menü **File > Open > Open Project from Target...** aufrufen und im **Choose Target System**-Dialog den betreffenden BMA-Konverter auswählen.
3. Wird der BMA-Konverter in der Liste nicht angezeigt, mit der Schaltfläche **Search** nach dem BMA-Konverter suchen.



4. Im **Select Folder for new Solution**-Dialog den Ordner angeben oder mit der Schaltfläche **New folder** einen neuen Ordner anlegen, in dem das Projekt entpackt werden soll.
- Projekt wird importiert.

9.3 Elementanzahl eintragen und Projekt kompilieren

- ▷ Die erforderliche Elementanzahl wird unter Elementanzahl aus BMA-Konverter auslesen beschrieben. Weitere Informationen: [Kapitel Elementanzahl aus BMA-Konverter auslesen, Seite 16](#)
 - ▷ Ändern sich Brandmelderzentralenelemente, muss dieser Schritt erneut durchgeführt werden.
1. (wahlweise für OPC UA) Im Projektbaum unter **TwinCAT > SPS > ISPIP_OPCTUA > ISPIP_OPCTUA Project > GVLs > GVL** die Anzahl der Brandmelderzentralenelemente für die Variable **nMacElementCount** eintragen und mit einem Strichpunkt abschließen.
 2. (wahlweise für BACnet) Im Projektbaum unter **TwinCAT > SPS > ISPIP_BACnet > ISPIP_BACnet Project > GVLs > GVL** die Anzahl der Brandmelderzentralenelemente für die Variable **nMacElementCount** eintragen und mit einem Strichpunkt abschließen.



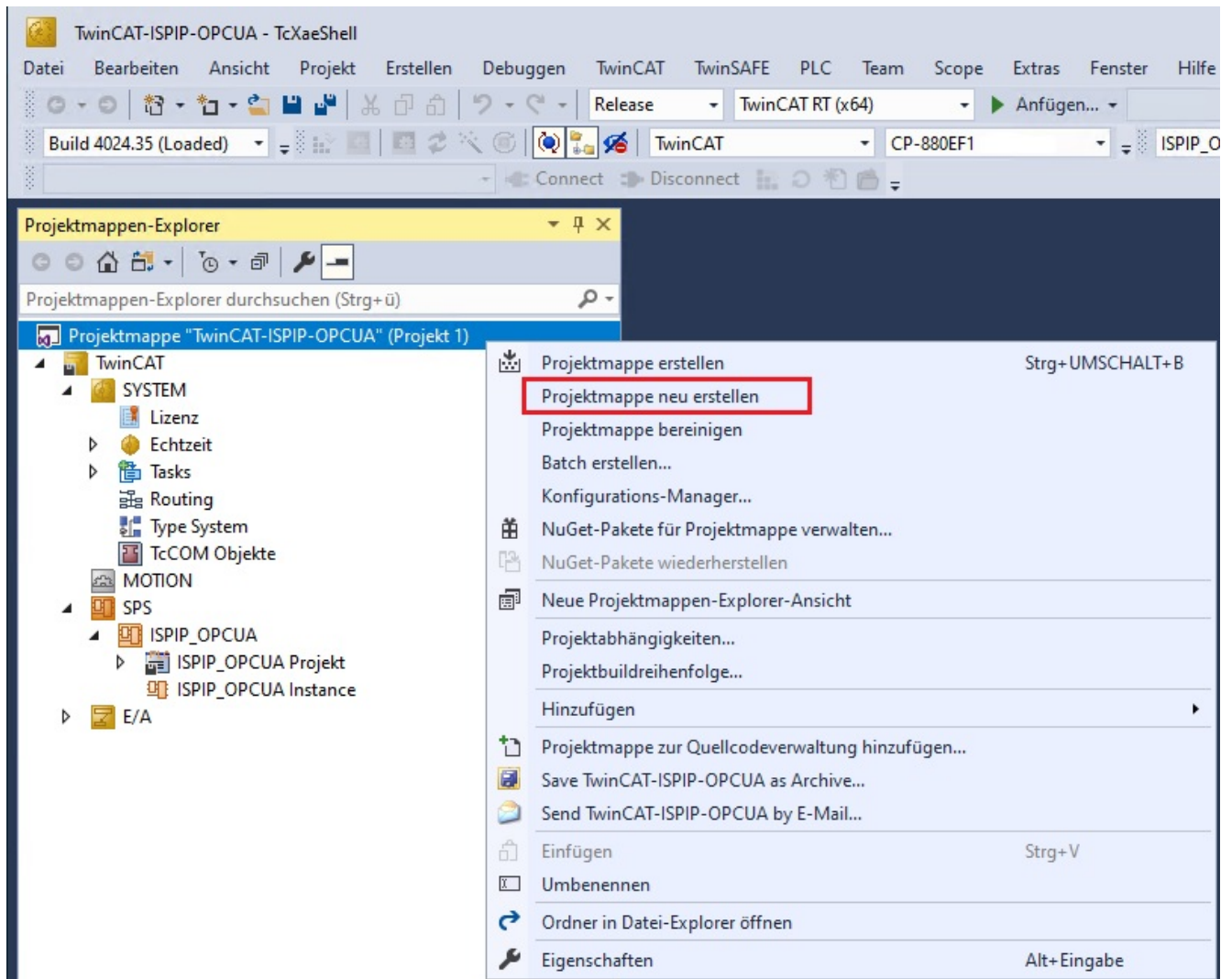
Beispiel zeigt OPC UA

3. Im TwinCAT 3 Menü kontrollieren, ob Version **TwinCAT RT (x64)** ausgewählt ist.



4. Schaltfläche  (Tooltip zeigt: **Alles speichern**) klicken.

Projekt kompilieren



1. (wahlweise für OPC UA) Auf dem Laptop/PC in TwinCAT3 den Knoten ISPIP_OPCUA
2. (wahlweise für BACnet) Auf dem Laptop/PC in TwinCAT3 den Knoten ISPIP_BACnet
3. Im Kontextmenü, das Menü **Projektmappe neu erstellen** klicken.

9.4 Projekt aktivieren

► Damit die Änderungen auf den BMA-Konverter übertragen werden, muss das Projekt aktiviert werden.

1. Eine Verbindung zum BMA-Konverter herstellen und die Schaltfläche **Konfiguration Aktivieren** klicken.



2. Im **Konfiguration Aktivieren**-Dialog das Kontrollkästchen **Autostart PLC Boot Project(s)** aktivieren und **OK** klicken.
 - Wurde die Konfiguration erfolgreich auf den BMA-Konverter übertragen, erscheint der **Restart TwinCAT System in Run Mode**-Dialog.
3. Dialog mit **OK** bestätigen.

9.5 Projekt archivieren und in Service Plattform ablegen

► Um den BMA-Konverter zu konfigurieren, muss das Projekt archiviert und für die entsprechende Anlage in der Service Plattform abgelegt werden.

1. Im Projektbaum unter **Projektmappe** das Kontextmenü **Save TwinCAT as Archive** auswählen.
2. Dateinamen wählen, der bereits für den Kunden verwendet wird: Kundenname-Anlagennummer-OPCUA.tnzip, beispielweise Schrack Seconet AG-8202441234-OPCUA.tnzip.
3. Die *.tnzip Datei für die entsprechende Anlage auf der Service Plattform einchecken.
 - Die Service Plattform erstellt beim Einchecken eine Version. Ältere Versionen können bei Bedarf wiederhergestellt werden.

9.6 Notwendige Schritte bei Änderungen im laufenden Projekt

Gibt es Änderungen in der Programmierung der Brandmelderzentrale, müssen folgende Schritte erneut durchgeführt werden:

Elementanzahl ändert sich

[Kapitel TwinCAT-Projekt importieren, Seite 23](#)

[Kapitel Elementanzahl eintragen und Projekt kompilieren, Seite 24](#)

[Kapitel Projekt aktivieren, Seite 26](#)

[Kapitel Projekt archivieren und in Service Plattform ablegen, Seite 26](#)

Verbindungsdaten zur Brandmelderzentrale ändern sich

[Kapitel Verbindungsdaten zur Brandmelderzentrale ändern, Seite 28](#)

10 Backup erstellen für BMA-Konverter

Um die Konfiguration bei Bedarf wiederherstellen zu können, müssen die wichtigsten Konfigurationsdaten des BMA-Konverters gesichert werden:

1. Remotedesktopverbindung mit dem BMA-Konverter aufbauen.
2. Am Desktop das Icon **Make Backup** doppelklicken.
 - ▶ Es öffnet sich ein Fenster und das Backup wird erstellt.
3. Nachdem das Fenster automatisch geschlossen wurde, das Icon **Backup** doppelklicken.
 - ▶ Es öffnet sich der Ordner C:\Backup. Darin befindet sich die Datei TwinCAT_Backup.7z.
4. Datei in einen beliebigen Ordner auf dem Laptop/PC kopieren.
5. Datei in der Service Plattform für eine Anlage einchecken.
6. Sollte bereits ein Backup vorhanden sein, dieses vorher auschecken und überschreiben.

11 Verbindungsdaten zur Brandmelderzentrale ändern

Die Brandmeldezentralenverbindung wird in zwei Konfigurationsdateien C:\TwinCAT\Functions\ISP-IP\appsettings.json und C:\TwinCAT\Functions\ISP-IP\LoginCredentials.json konfiguriert:

appsettings.json

Über die Datei appsettings.json werden die Netzwerkparameter eingestellt für die Brandmelderzentrale und den ADS-Port, der von dem Twin CAT ISP-IP-Server belegt wird.

Falls die Programmierung der Brandmelderzentrale vom Standard abweicht, können die folgenden Standardwerte geändert werden:

```
"Connection": {
  "IpAddress": "192.168.193.1",
  "TcpPort": "11113", (darf nicht geändert werden)
  "AdsPort": "27943", } (darf nicht geändert werden)
```

LoginCredentials.json

In der Datei LoginCredentials.json wird der Benutzername und das Passwort zur Anmeldung an die Integral Brandmelderzentrale eingetragen.

Falls die Programmierung der Brandmelderzentrale vom Standard abweicht, können die folgenden Standardwerte geändert werden:

```
{
  "User": "Name",
  "Password": "Passwort",
  "UserEncrypt": "",
  "PasswordEncrypt": ""
}
```

Nach dem Starten des TwinCAT ISP-IP Server werden beide Informationen eingelesen, verschlüsselt und in die Datei LoginCredentials.json zurückgeschrieben.

```
{
  "User": "",
  "Password": "",
  "UserEncrypt": "/lwMb0WftJiga5tdaCfbXtN7TVqfAipMfvjs89rOtk=",
  "PasswordEncrypt": "vKgSi/oGE1L6pyBvQe5jqix6SGpEutjC5UZx2Fcdc="
}
```

Das unverschlüsselte Passwort und der Benutzername werden dabei entfernt.

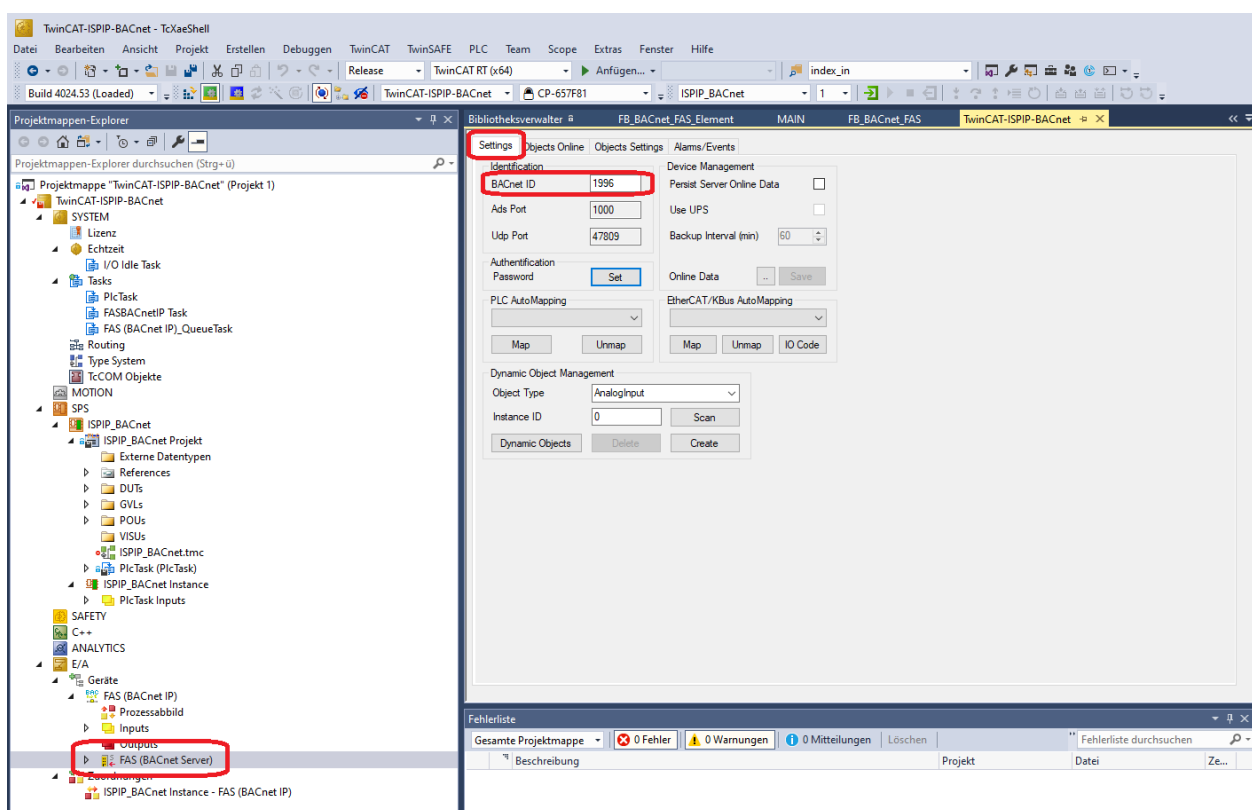
Nach jeder Änderung ist zwingend ein Neustart notwendig, um die Änderungen zu übernehmen.

12 BACnet Schnittstelle konfigurieren



Wird eine der nachfolgend beschriebenen Einstellungen geändert, muss die Konfiguration aktiviert werden.

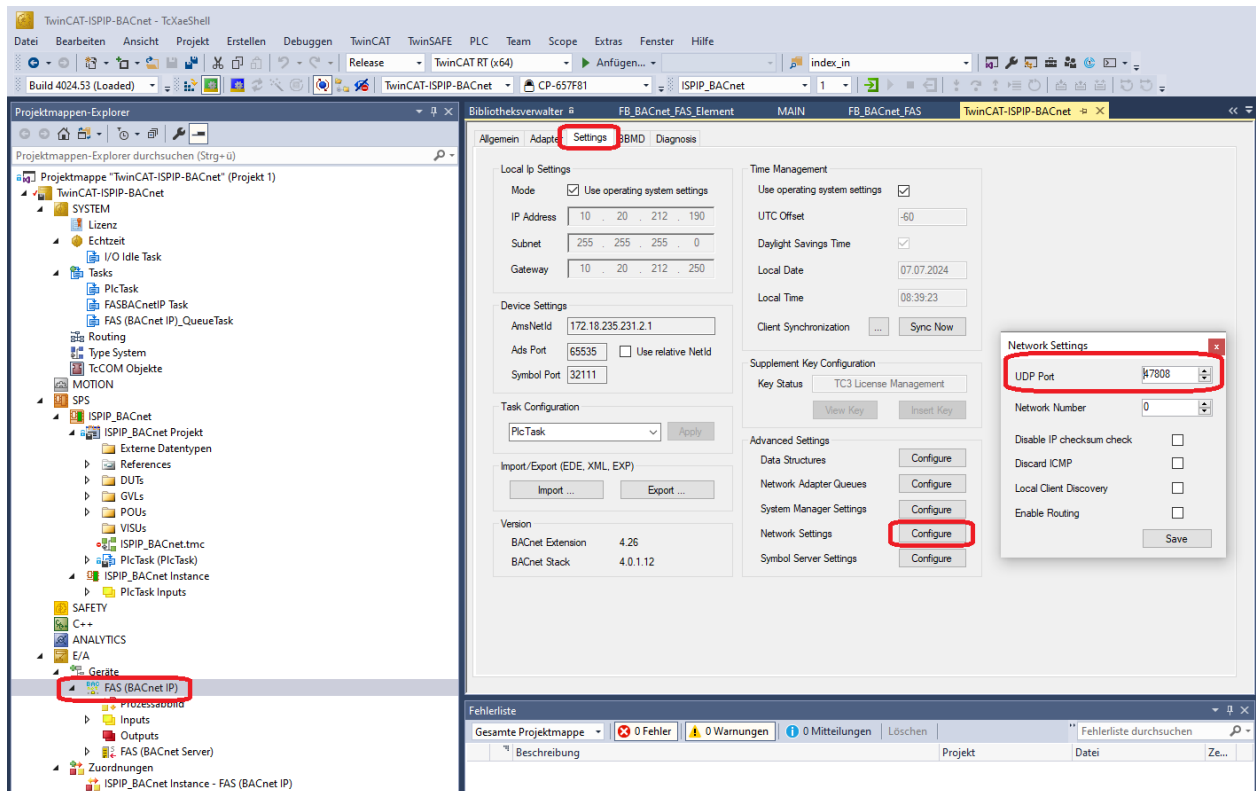
12.1 BACnet ID einstellen



Der zulässige Wertebereich für die BACnet ID beträgt 0 – 4 194 302. Diese muss im gesamten Kunden-netzwerk eindeutig sein.

Die BACnet ID wird im **TwinCAT BACnet ID**-Dialog eingestellt, unter **E/A > Geräte > FAS (BACnet IP) > FAS (BACnet Server)**, in der **Settings** (Registerkarte) > **BACnet ID**.

12.2 UDP-Port ändern



Standardmäßig wird das UDP-Port 47 808 (Hexadezimal: BAC0) verwendet.

1. Es kann geändert werden unter **E/A > Geräte > FAS (BACnet IP)**.
2. In der Registerkarte **Settings** unter **Network Settings** die Schaltfläche **Configure** klicken.
 - Es öffnet sich der **Network Settings**-Dialog.
3. Unter **UDP Port** das Port eintragen.

13 BMA-Konverter überprüfen

13.1 Erste Schritte zur Fehlerbehebung

Remotedesktopverbindung zum BMA-Konverter kann nicht aufgebaut werden

IP-Einstellungen am Laptop kontrollieren: Laptop/PC und BMA-Konverter müssen sich im selben Netz befinden.

Ist der BMA-Konverter am richtigen Port **LAN 2** mit dem Laptop/PC verbunden?

Auf der Brandmelderzentrale wird Störung Leitsystem angezeigt

- Überprüfen ob netzwerktechnisch eine Verbindung zwischen Brandmelderzentrale und BMA-Konverter besteht.
- IP-Einstellungen der Brandmelderzentrale kontrollieren: Brandmelderzentrale und BMA-Konverter müssen sich im selben Netz befinden.
- Verbindungsdaten zwischen Brandmelderzentrale und BMA-Konverter kontrollieren: Username und Passwort in der Programmierung der Brandmelderzentrale müssen im BMA-Konverter übereinstimmen.
- Elementanzahl am BMA-Konverter und in der Programmierung der Brandmelderzentrale kontrollieren: Elementanzahl am BMA-Konverter darf nicht kleiner sein als in der Brandmelderzentrale.

13.2 Status-LEDs am BMA-Konverter

LED	Farbe	Beschreibung
HDD (Festplatte)	Rot	Zugriff auf Speichermedium
TC (TwinCAT)	Rot	TwinCAT Stop
	Bau	TwinCAT Config
	Blau/Rot blinkend	TwinCAT Config (Feldbus Error)
	Grün	TwinCAT Run
	Grün/Rot blinkend	TwinCAT Run (Feldbus Error)
PWR (Power)	Grün	Rechner an
	Gelb	Rechner Shutdown

13.3 Brandmelderzentralenanzeige kontrollieren

Für den BMA-Konverter wurde eine logische Elementnummer Leitsystem programmiert. An der Brandmelderzentrale darf für dieses Element keine Störung angezeigt werden.

Weitere Informationen: [Kapitel Integral Brandmelderzentrale programmieren, Seite 13](#)

14 OPC UA-Schnittstelle überprüfen

14.1 OPC UA am BMA-Konverter lokal testen

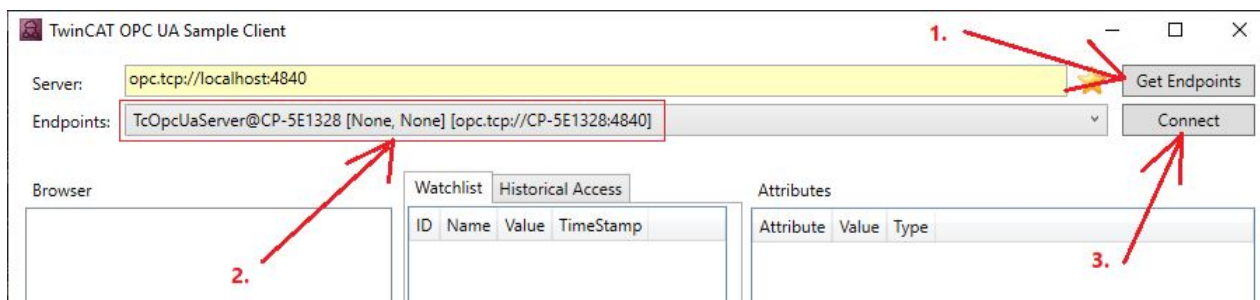


HINWEIS

Mit dem OPC UA Sample Client können maximal 1000 Elemente angezeigt werden. Sollen mehr Elemente angezeigt werden, muss die Software UAexpert eingesetzt werden.

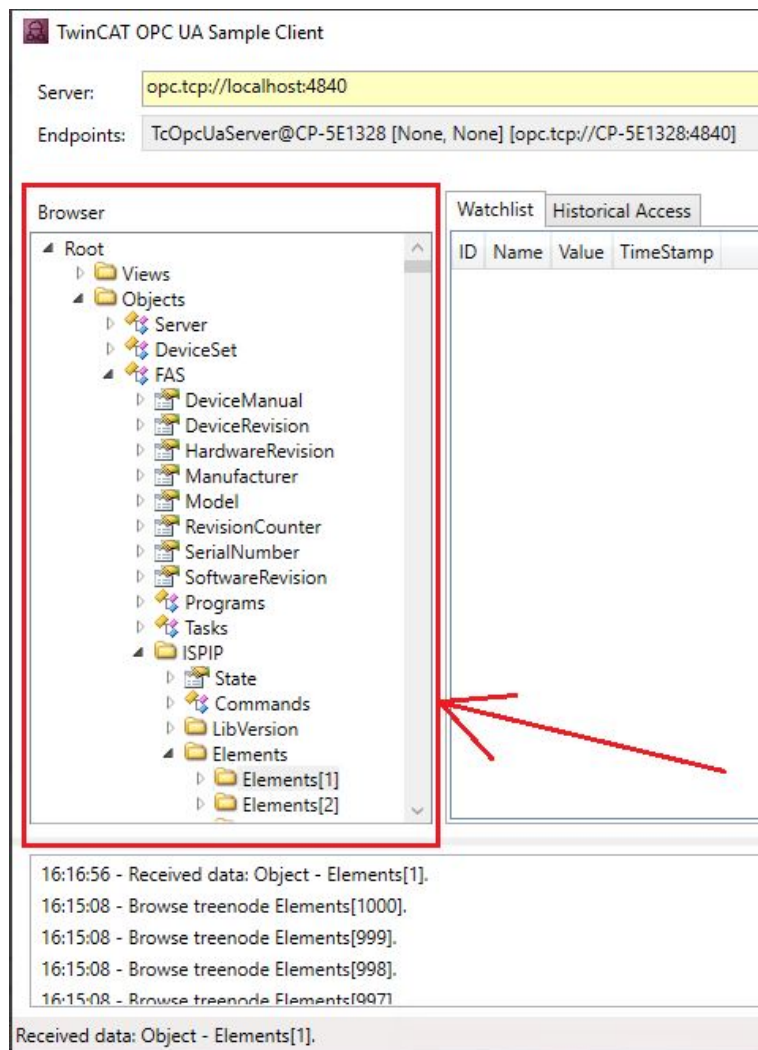
1. Auf dem BMA-Konverter, Windows **Start** klicken und **Sample Client** eingeben.

- TwinCAT OPC UA Sample Client startet



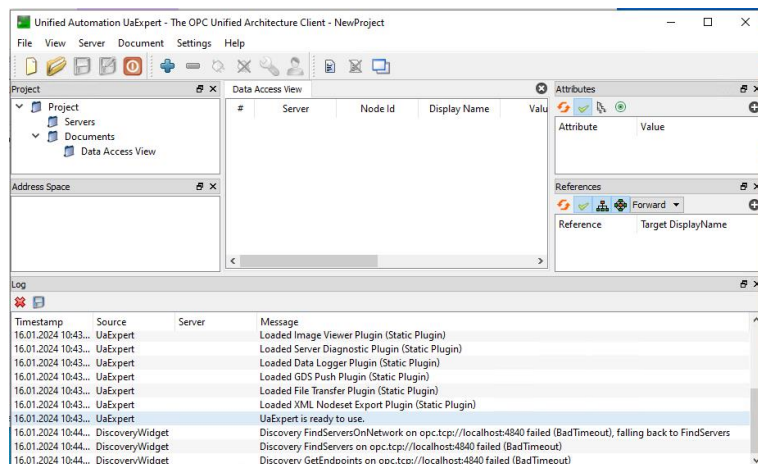
2. Im **TwinCAT OPC UA Sample Client**-Dialog die Schaltfläche **Get Endpoints** klicken.
 3. Unter **Endpoints** > **[None, None]** auswählen.
 4. **Connect** klicken.
- Verbindung wird aufgebaut.

5. Unter **Browser** kontrollieren, ob unter **Objects -> FAS -> ISPIP -> Elements** Einträge vorhanden sind.



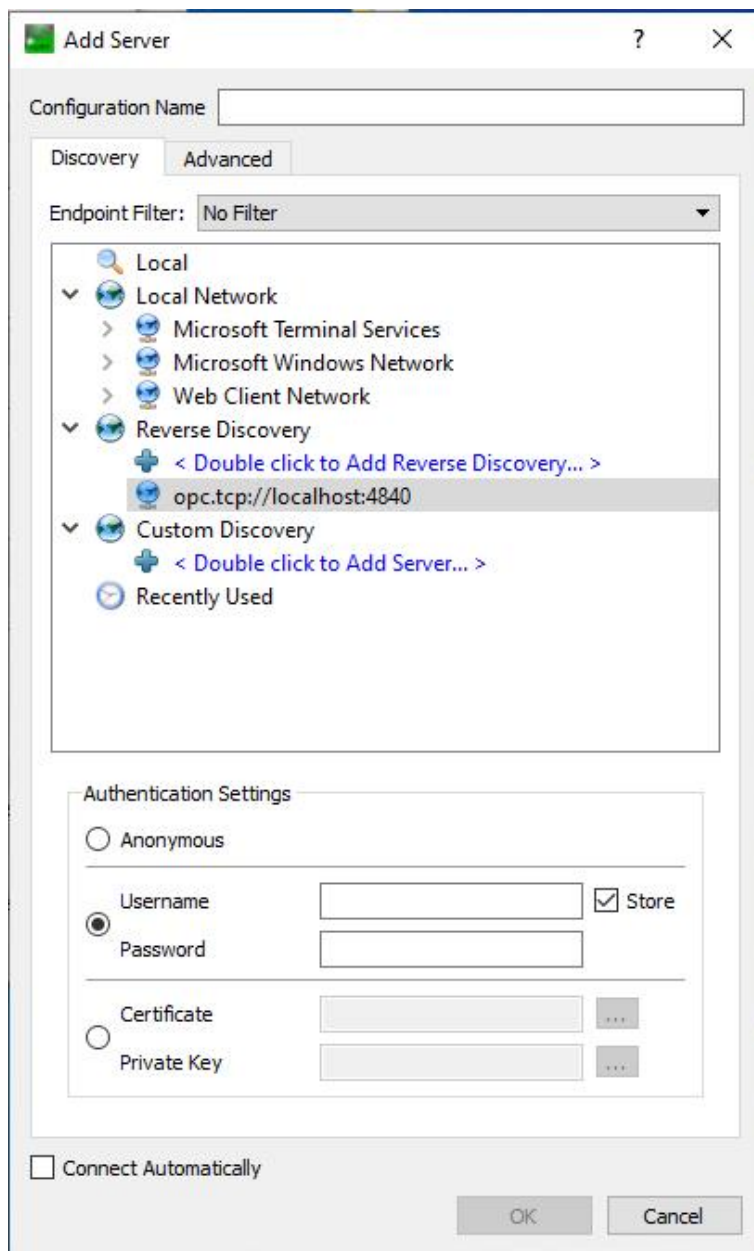
14.2 Erste Schritte mit der Software UAexpert

- ▷ Die Installationsdatei der Software UAexpert ist auf dem BMA-Konverter verfügbar oder kann alternativ aus dem Internet heruntergeladen werden.



1. Mit der blauen Schaltfläche **+** kann eine neue Verbindung zum OPC-Server konfiguriert werden.

► Es öffnet sich der **Add Server**-Dialog:



Discovery (Registerkarte)

1. (wahlweise) In der Registerkarte **Discovery** kann nach einem vorhandenen OPC-UA-Server gesucht werden.
2. (wahlweise) Mithilfe von **Reverse Discovery** können verfügbare OPC-UA-Server über `opc.tcp://serveradresse:port` im Netzwerk gefunden werden, z. B. `opc.tcp://localhost:4840`.
3. Falls der OPC-UA-Server das erfordert, muss **Username** und **Password** beim Verbindungsaufbau eingegeben werden.

Advanced (Registerkarte)

1. Sind alle Verbindungsparameter bekannt, können diese in der Registerkarte **Advanced** eingetragen werden.

The screenshot shows the 'Add Server' dialog box with the 'Advanced' tab selected. The 'Configuration Name' field is empty. The 'Endpoint Url' is set to 'opc.tcp://10.20.212.190:4840'. The 'Reverse Connect' checkbox is unchecked. The 'Security Policy' and 'Message Security Mode' are both set to 'None'. Under 'Authentication Settings', the 'Anonymous' radio button is unselected, and the 'Username' radio button is selected with 'Administrator' entered. The 'Password' field is masked with dots, and the 'Store' checkbox is checked. The 'Certificate' and 'Private Key' fields are empty. The 'Session Name' field is empty. At the bottom left, the 'Connect Automatically' checkbox is unchecked. At the bottom right, there are 'OK' and 'Cancel' buttons.

Projekt speichern und laden

Mit **File > Save** oder **File > Save As** können die Parameter gespeichert werden.

Mit **File > Open** können diese wieder geladen werden.

Im Bereich **Project** werden alle gespeicherten Serververbindungen angezeigt und können dort aufgerufen werden.

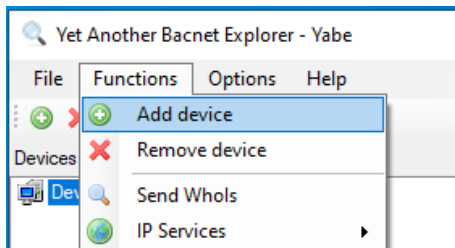
15 BACnet-Schnittstelle überprüfen

15.1 BMA-Konverters mit YABE testen

Zum Testen des BMA-Konverters kann die Software Yet Another Bacnet Explorerer - YABE heruntergeladen werden:

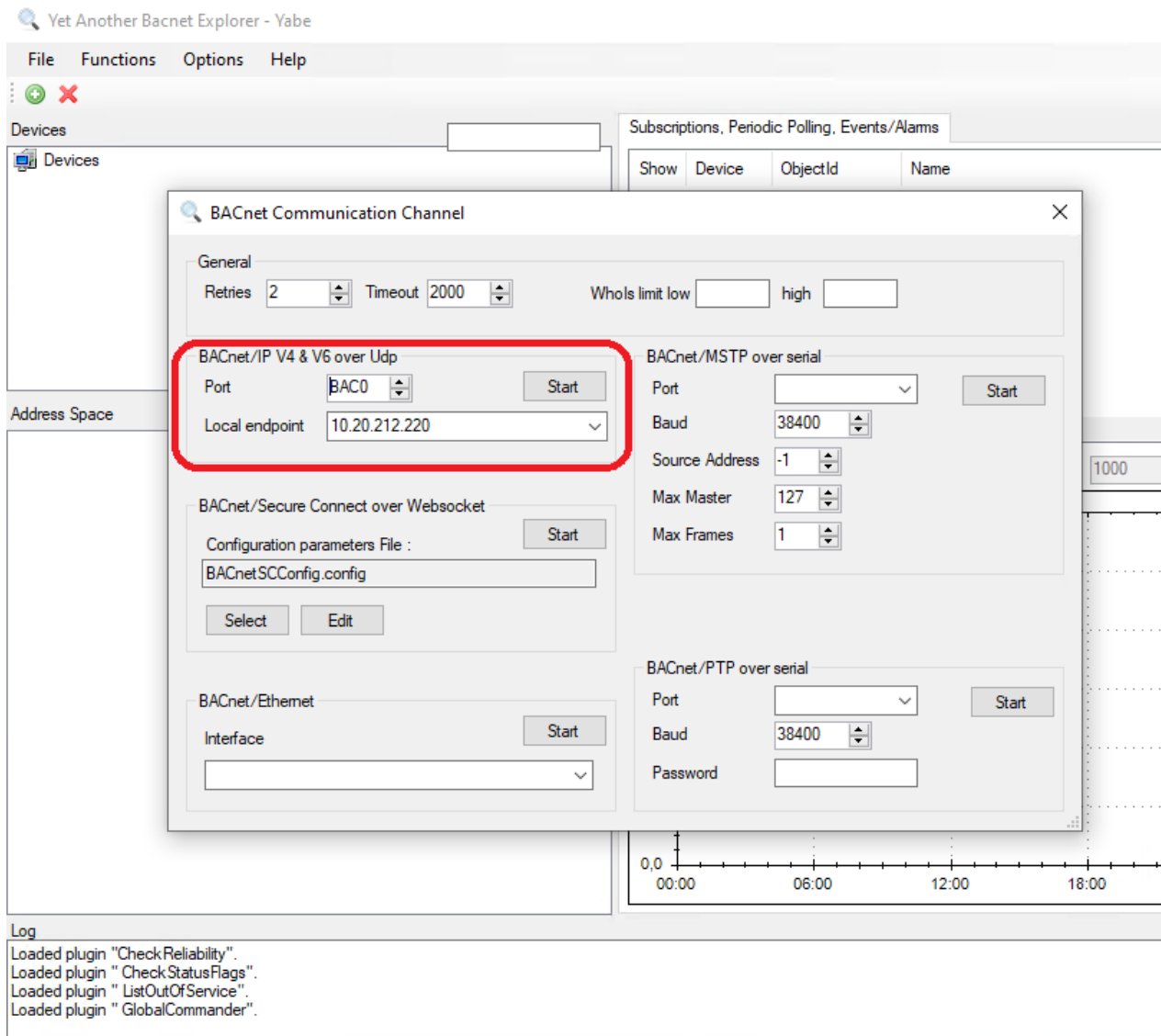
<https://sourceforge.net/projects/yetanotherbacnetexplorer/>

15.2 YABE starten und Device hinzufügen

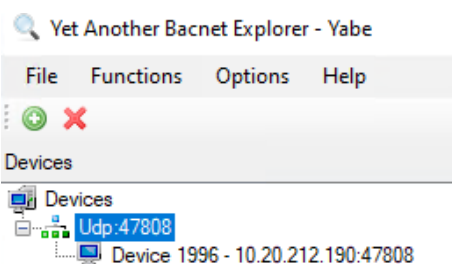


1. Software Yet Another Bacnet Explorerer - YABE starten.
 2. Unter Registerkarte **Functions** > **Add device** aufrufen.
- Es öffnet sich der **BACnet Communication Channel**-Dialog.

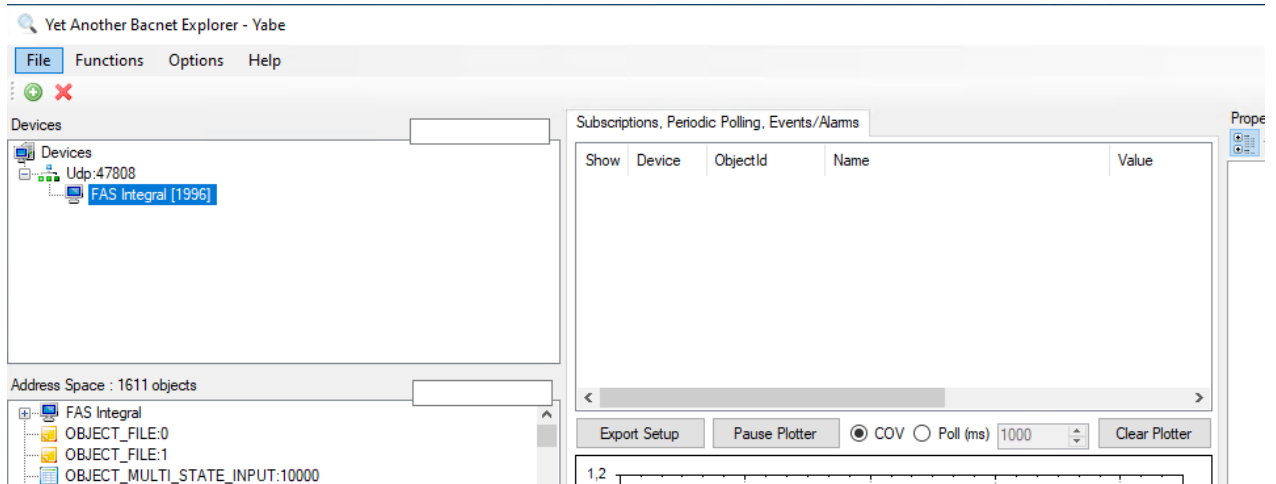
15.3 IP-Adresse und Port einstellen



1. Im **BACnet Communication Channel**-Dialog unter **Local endpoint** die IP-Adresse des Netzwerkadapters eingeben - nicht die IP-Adresse des BMA-Konverters. Der Netzwerkadapter ist mit dem BMA-Konverter verbunden. Auf dem Netzwerkadapter wurde die Software Yet Another Bacnet Explorerer - YABE gestartet. Damit eine Verbindung aufgebaut werden, müssen sich BMA-Konverter und Netzwerkadapter im gleichen Subnetz befinden.
2. Standardmäßig wird das Port BAC0 verwendet. Es kann unter **Port** geändert werden (Hexadezimal).
3. Schaltfläche **Start** klicken.
 - Bei erfolgreicher Verbindung, wird der BMA-Konverter mit **BACnet ID** und **IP-Adresse** angezeigt.



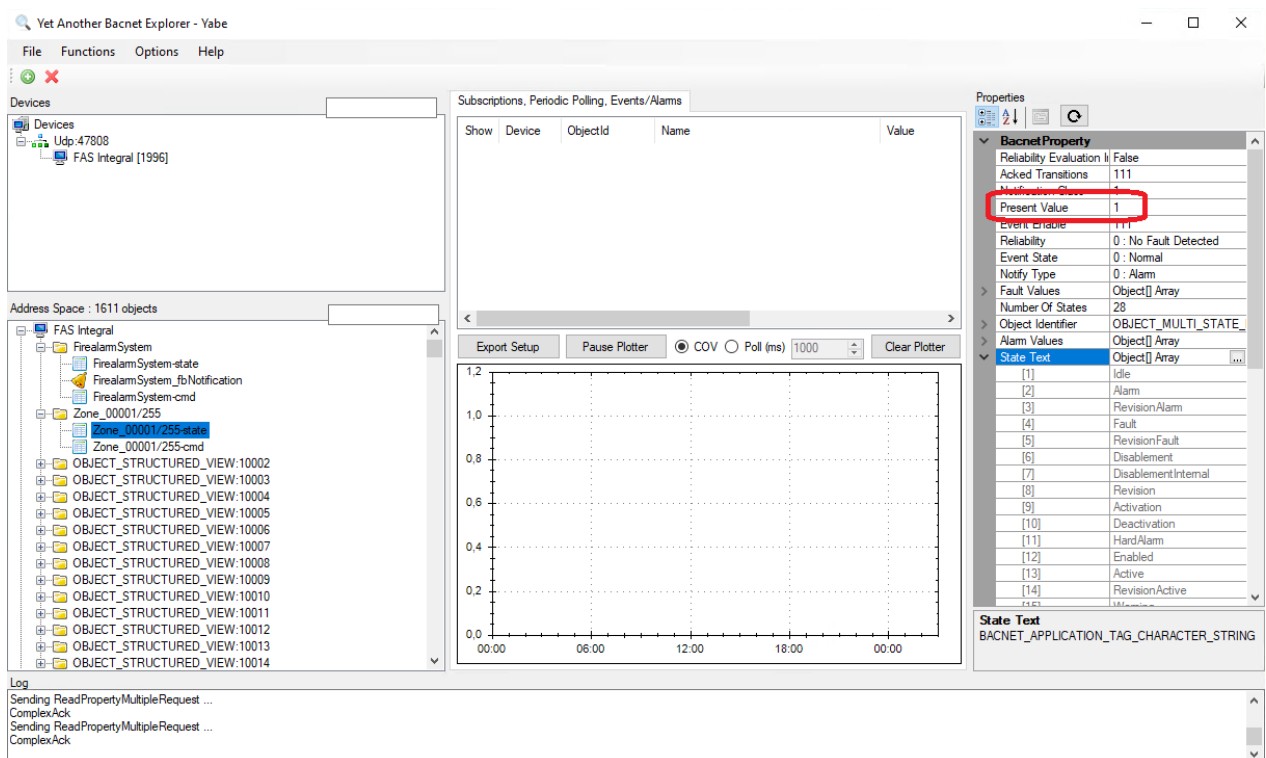
15.4 Objekte lesen



1. Gerät auswählen.

- Der **Device Object Name** wird aufgelöst und die im Gerät enthaltenen BACnet-Objekte ermittelt.

15.5 Daten ansehen

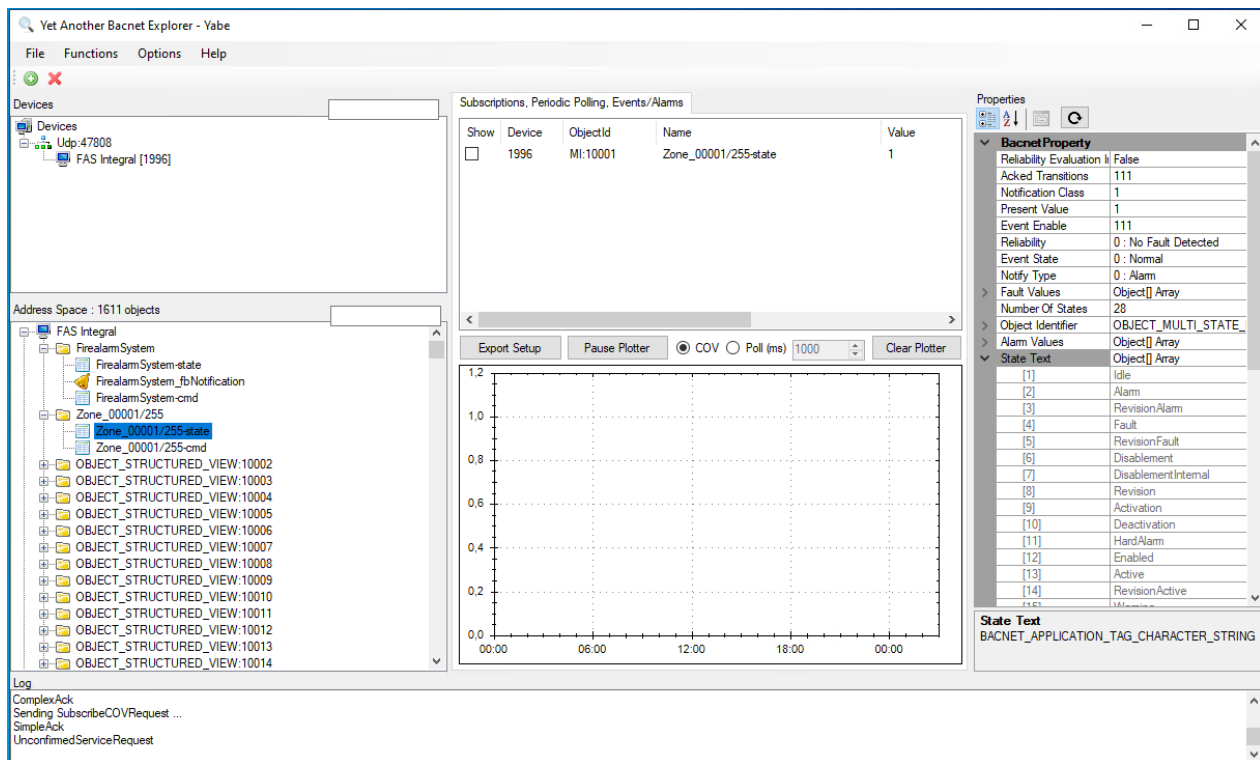


Nach dem Auslesen werden die Objekte mit ID im Bereich links unten angezeigt.

1. Einträge anklicken.

- Deren Objektname wird angezeigt.
- Unter **Bacnet Property** werden die Daten des Objekts angezeigt.
- Unter **Present Value** wird der aktuelle Wert des Objekts angezeigt. Die Bedeutung dieser Werte ist unter **State Text** beschrieben.

15.6 Daten abonnieren

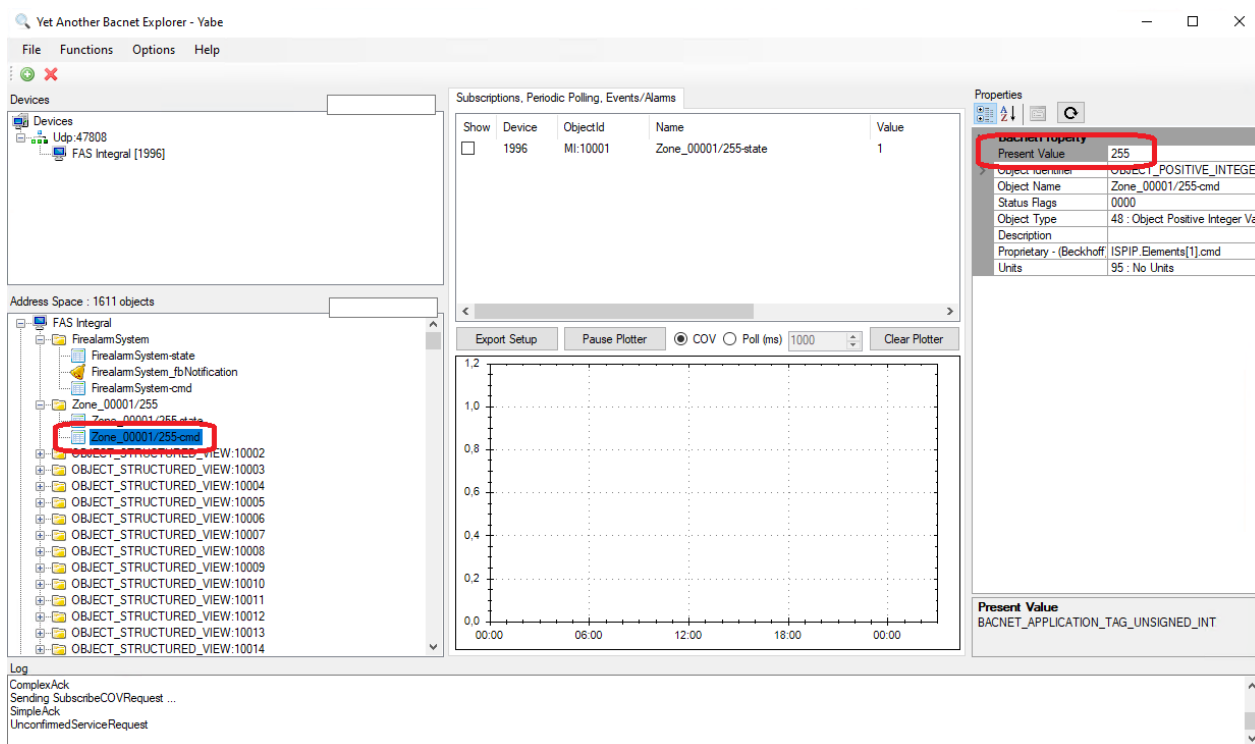


Um einen Wert zu überwachen, können Werte abonniert werden.

1. Dazu im Kontextmenü eines Wertes **Subscribe** auswählen.

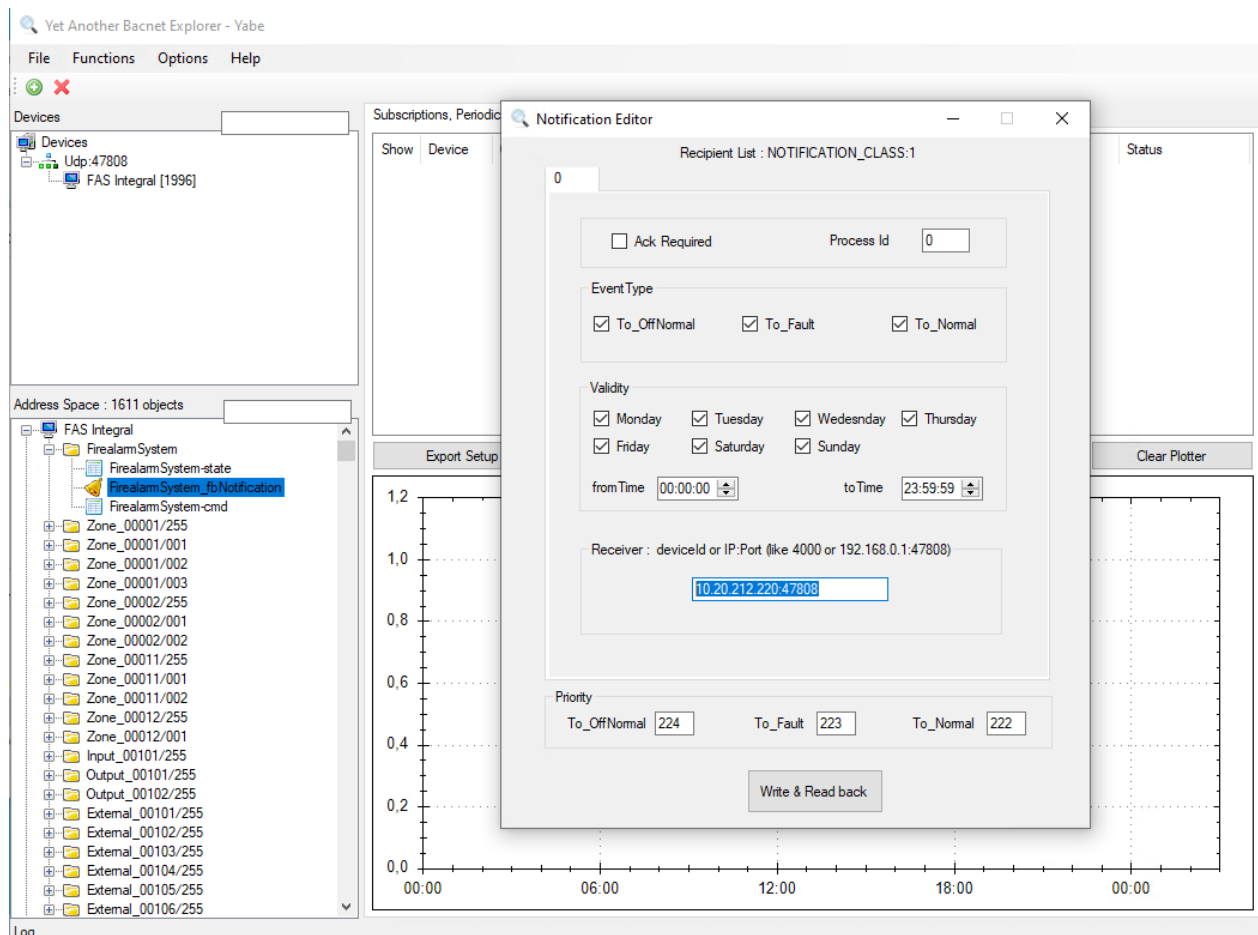
► Der Wert wird in der Mitte gelistet und automatisch aktualisiert.

15.7 Elemente der FAS Integral bedienen



1. Einen Eintrag mit der Endung **-cmd** auswählen.
2. Unter **Properties > Present Value** eine Kommandonummer eingeben und **Enter** drücken. Die Kommandonummer ist im BACnet Datenmodell unter [Kapitel E IsplpCommandNumber, Seite 69](#) beschrieben, z. B. 0 = Off, 1 = On.
 - Der Befehl wird an die Integral Brandmelderzentrale gesendet.
 - Der Wert wird danach automatisch wieder auf 255 gesetzt.

15.8 Notification einrichten



Um Events automatisch zu bekommen, kann eine Notification eingerichtet werden.

1. Im Baum unter **FirealarmSystem**, den Knoten **FirealarmSystem_fbNotification** auswählen.
2. Unter Registerkarte **Functions** > **Show Notification** auswählen.
 - Es öffnet sich der **Notification Editor**-Dialog.
3. Im Feld **Receiver** die IP-Adresse und das Port des Netzwerkadapters eingeben, auf dem die Software Yet Another Bacnet Explorerer – YABE läuft.
4. Die Schaltfläche **Write & Read back** klicken.
 - Neue Alarme werden automatisch in der Liste angezeigt.

Unter **Alarm Values** und **Fault Values** kann nachgesehen werden, welche Zustände eines Elementes einen Alarm oder eine Störung auslösen.

16 OPC UA-Datenmodell

16.1 FAS.ISPIP.State

Identifizier	ISPIP.State
NodeClass	Variable
DataType	UInt16

Status der Verbindung zwischen BMA-Konverter und Brandmelderzentrale.

Wert	Beschreibung
0	Undefiniert Verbindungsstatus ist unbekannt
1	Offline Der BMA-Konverter kann die Brandmelderzentrale nicht erreichen
2	Verbindungsaufbau Verbindung zwischen BMA-Konverter und Brandmelderzentrale wird aufgebaut
3	Online Verbindung zwischen BMA-Konverter und Brandmelderzentrale ist aufgebaut, alles in Ordnung

16.2 FAS.ISPIP.Elements

Identifizier	ISPIP.Elements
NodeClass	Object

Liste mit den Elementen der Brandmelderzentrale.

Die Liste ist nicht sortiert, beim Löschen von Elementen in der Brandmelderzentrale, bleibt das Element mit dem Index in der Liste bestehen und wird als **NotUsed** markiert. Neue Elemente der Brandmelderzentrale werden am Ende der Liste hinzugefügt. Dadurch wird sichergestellt, dass der Index eines Elements über die Lebensdauer bestehen bleibt.

16.3 FAS.ISPIP.Elements[x]

Identifier	ISPIP.Elements[x]
NodeClass	Object

Status und Information eines Elements der Brandmelderzentrale.

Eindeutige Identifikation (Key) eines Elements in der Brandmelderzentrale wird mit folgenden Werten sichergestellt:

- SCUNumber
- ElementType
- ElementNumber
- SubElementNumber

16.4 ISPIP_Element

Name	DataType	NodeClass	Beschreibung/Beispiel Identifier
DateTime	DateTime	Variable	Datum des letzten Statuswechsels. ISPIP.Elements[1].DateTime
Description	String	Variable	Beschreibung des Elements entsprechend der Ortinfo in der Brandmelderzentrale. ISPIP.Elements[1].Description
ElementNumber	UInt16	Variable	Nummer des Elements. • 1 – 65 534, z. B. Gruppe 1 ISPIP.Elements[1].ElementNumber
ElementType	E_IsplpElementTypeClass	Variable	Typ des Elements z. B. Gruppe oder Eingang, siehe Kapitel Subtype, Seite 51 ISPIP.Elements[1].ElementType
FunctionTypes	Array ISPIP_FunctionType	Object	Bis zu zwei zusätzliche Funktionen eines Elements. ISPIP.Elements[1].FunctionTypes
Info	Byte	Variable	Information zum Element, siehe Kapitel Info, Seite 51 ISPIP.Elements[1].Info
NotUsed	Boolean	Variable	Element wird nicht verwendet und enthält ungültige Daten, beispielsweise wenn Elemente gelöscht werden. ISPIP.Elements[1].NotUsed
NetworkNumber	UInt16	Variable	Nummer der Brandmelderzentrale in einem Integral WAN oder SecoNET. • 1 – 999 = Nummer der Brandmelderzentrale im Integral WAN. • 32 766 = Nummer der Brandmelderzentrale im Integral LAN oder Hauptzentrale im Integral WAN. ISPIP.Elements[1].NetworkNumber
State	E_IsplpState	Variable	Status des Elements z. B. Alarm, Störung. ISPIP.Elements[1].State

Name	DataType	NodeClass	Beschreibung/Beispiel Identifier
SubElementNumber	Byte	Variable	Nummer des Unterelements. 0 – 254 = Subnummer 255 = Element ohne Subnummer Beispiel 1: ElementType = Zone ElementNumber = 1 SubElementNumber = 1 Anzeige: Gruppe 1/1 Beispiel 2: ElementType = Zone ElementNumber = 1 SubElementNumber = 255 Anzeige: Gruppe 1 ISPIP.Elements[1].SubElementNumber
SubState	Byte	Variable	Zusätzliche Information zum State ISPIP.Elements[1].SubState
SubType	Byte	Variable	Zusätzliche Information zum Type ISPIP.Elements[1].SubType
Smoke	Float	Variable	% Wert der Alarmschwelle. 100 % = Alarm ISPIP.Elements[1].Smoke
Temperature	Float	Variable	Temperatur in °C ISPIP.Elements[1].Temperature
CO	Float	Variable	CO-Konzentration in ppm ISPIP.Elements[1].CO

16.5 ISPIP_FunctionType

Name	DataType	NodeClass	Beschreibung/Beispiel Identifier
DateTime	DateTime	Variable	Datum des letzten Statuswechsels. ISPIP.Elements[1].FunctionTypes[1].DateTime
FunctionType	E_IsplpFunctionType	Variable	Zusätzlicher Funktionstyp eines Elements, beispielsweise Verschmutzung eines Melders. ISPIP.Elements[1].FunctionTypes[1].FunctionType
Info	Byte	Variable	Information zum Element. ISPIP.Elements[1].FunctionTypes[1].Info
NotUsed	Boolean	Variable	Element wird nicht verwendet und enthält ungültige Daten, beispielsweise wenn Elemente gelöscht werden. ISPIP.Elements[1].FunctionTypes[1].NotUsed
State	E_IsplpState	Variable	Status des Funktionstyps z. B. Aktiv. ISPIP.Elements[1].FunctionTypes[1].State
SubState	Byte	Variable	Gehört zu State. ISPIP.Elements[1].FunctionTypes[1].SubState

16.6 FAS.ISPIP.Commands

Identifier	ISPIP.Commands
NodeClass	Object

Stellt Befehle zur Verfügung, um die Brandmelderzentrale bedienen zu können.

16.7 FAS.ISPIP.Command.ElementCommand

Identifier	ISPIP.Commands#ElementCommand
NodeClass	Method

Mit dieser Methode können Elemente der Brandmelderzentrale bedient werden.

Name	DataType	Beschreibung
NetworkNumber	UInt16	Nummer der Brandmelderzentrale in einem Integral WAN oder SecoNET. • Leer oder 0 = Nummer der Brandmelderzentrale im Integral LAN oder der Brandmelderzentrale, an die der BMA-Konverter angeschlossen ist. • 1 – 999 = Unterzentralennummer im Integral WAN • 32 766 = Nummer der Brandmelderzentrale im Integral LAN oder der Brandmelderzentrale, an die der BMA-Konverter angeschlossen ist. • 32 767 = Alle Brandmelderzentralen im Integral WAN.
ElementType	E_IsplpElementTypeClass	Typ des Elements z. B. Gruppe oder Eingang, siehe Kapitel Subtype, Seite 51
FunctionType	E_IsplpFunctionType	Funktionstyp des Elements.
ElementNumber	UInt16	Nummer des Elements, • 1 – 65 534 = Element Nummer • 65535 = Alle Nummern des Elements
SubElementNumber	Byte	Nummer des Unterelements. • 0 – 254 = Sub Nummer • 255 = Befehl an das Gruppenelement (alle Subelemente sind ebenfalls betroffen)
Command	E_IsplpCommandNumber	Befehl an das Element z. B. Abschalten oder Einschalten.

16.8 FAS.ISPIP.Command.ResetAcousticInternal

Identifizier	ISPIP.Commands#ResetAcousticInternal
NodeClass	Method

Mit dieser Methode kann die Akustik aller Bedienfelder der Brandmelderzentrale zurückgesetzt werden.

16.9 FAS.ISPIP.Command.ResetSystem

Identifizier	ISPIP.Commands#ResetSystem
NodeClass	Method

Mit dieser Methode kann die Brandmelderzentrale rückgesetzt werden. Damit wird z. B. ein anstehender Alarm zurückgesetzt.

16.10 FAS.ISPIP.Command.StartIntervention

Identifizier	ISPIP.Commands#StartIntervention
NodeClass	Method

Mit dieser Methode kann die Intervention der Brandmelderzentrale bei einem Alarm gestartet werden.

16.11 FAS.ISPIP.LibVersion

Identifizier	ISPIP.LibVersion
NodeClass	Object

Version der installierten Library Version im BMA-Konverter.

Name	DataType	Beschreibung
iMajor	UInt16	Major Versionsnummer
iMinor	UInt16	Minor Versionsnummer
iRevision	UInt16	Revision
iBuild	UInt16	Build
sVersion	String	Vierstellige Versionsnummer als String, z. B. 1.0.0.0

16.12 E_IsplpElementTypeClass

Wert	Beschreibung
0	Zone
1	Input
2	Output
3	External
4	Printer
5	CI
6	Battery
7	Net
8	ModuleActive
9	ModulePassive
10	DelayLayer
11	FBP
12	SCU
13	Intervention
14	Connection
15	MasterSystem
16	Loop
17	FloodingZone
18	RemoteAccess
19	AlarmArea
20	SuperordinatedControlUnit
21	SubordinatedControlUnit
22	Network
23	ExternalSystem
24	Subsystem
25	N4Connection

16.13 E_IsplpState

Wert	Beschreibung
0	Idle
1	Alarm
2	RevisionAlarm
3	Fault
4	RevisionFault
5	Disablement
6	DisablementInternal
7	Revision
8	Activation
9	Deactivation
10	HardAlarm
11	Enabled
12	Active
13	RevisionActive
14	Warning
15	Explore
16	Terminated
17	RevisionActivation
18	PaperFeed
19	SilentAlarm
20	PreActivation
21	Release
22	PreActive
23	RevisionPreActive
24	LowBat
25	Presignal
26	RevisionPresignal

16.14 E_IsplpFunctionType

Wert	Beschreibung
0	Self
1	RangeFilter
2	MessageFilter
3	Operation
4	Acoustic
5	Automatic
6	Acknowledge
7	LocalOperation
8	Logic
9	Pollution
10	RevisionOperation
11	Power

16.15 E_IsplpCommandNumber

Wert	Befehl
0	Off
1	On
2	Set
3	Reset
4	Revision
5	Check
6	SimulateAlarm
7	SimulateFault
8	SimulateActive
9	OffInternal
10	Reactivate
11	Init
12	TopOfPage
13	Level
14	Mapping
15	StartupStop
16	SimulatePreactive
17	SilentRevision
18	RevisionCheck

16.16 Info

ElementType	Beschreibung des Werts in Info
CI	Nummer des Benutzers, der am Bedienfeld angemeldet ist.
ModuleActive	Fehlercode
ModulePassive	Fehlercode
Connection	Nummer der redundanten Leitung (1 oder 2).
Loop	Position des Elements auf der Ringleitung.
RemoteAccess	Nummer des Benutzers der angemeldet ist.
Network	Nummer der redundanten Leitung (1 oder 2).
N4Connection	Nummer der redundanten Leitung (1 oder 2).

16.17 Subtype

ElementType	SubType	Beschreibung
Zone	0	General
	1	AutomaticDetector
	2	ManualDetector
	3	SprinklerZone
	4	CO2ExtinguishArea
	5	InergenExtinguishArea
	6	IntermediateCeiling
	7	DoubleBottom
	8	RadioDetector
	9	ManualActivationFZ
	10	AutomaticActivationFZ
	11	SFD
	12	ReleaseElement
Input	0	General
	1	ExtinguishPlant
	2	FPEquipmentFault
	3	FPEquipmentReleased
	4	FSDUnlocked
	5	FSDSabotage
Output	0	General
	1	ExtinguishPlant
	2	MainAudibleSignal
	3	SubAudibleSignal
	4	MainIndicator
	5	FireVentilation
	6	FireProtectionEquipment
	7	ExtinguishPlantActivation
External	8	VirtualFPEquipment
	0	General
	1	ExtinguishPlant

ElementType	SubType	Beschreibung
Printer	0	General
	1	InternalPrinter
	2	ExternalPrinter
CI	0	General
Battery	0	General
Net	0	General
ModuleActive	0	General
ModulePassive	0	General
DelayLayer	0	General
FBP	0	General
SCU	0	General
Intervention	0	General
Connection	0	General
MasterSystem	0	General
	1	MaxNet
	2	ELS
	3	Alarmserver
Loop	0	General
FloodingZone	0	General
RemoteAccess	0	General
AlarmArea	0	General
	1	Acoustic
Superordinated ControlUnit	0	General
Subordinated ControlUnit	0	General
Network	0	General
ExternalSystem	0	General
	1	ELS
	2	Alarmserver
	3	RMS
	4	RME
Subsystem	0	General
	1	Listec
N4Connection	0	General

16.18 SubState

State	SubState	Beschreibung
Idle	0	General
Alarm	0	General
	1	Simulation
	2	Smoke
	3	Temp
	4	Sabotage
	5	Check
	6	Unconfirmed

State	SubState	Beschreibung
	7	CO
	8	SmokeTemp
	9	SmokeCO
	10	TempCO
	11	SmokeTempCO
	12	Pressure
	13	TempPressure
RevisionAlarm	0	General
	2	Smoke
	3	Temp
	4	Sabotage
	7	CO
	8	SmokeTemp
	9	SmokeCO
	10	TempCO
	11	SmokeTempCO
	12	Pressure
	13	TempPressure
Fault	0	General
	1	ShortCircuit
	2	OpenCircuit
	3	Simulation
	4	External
	5	Overload
	6	NotPresent
	7	EarthFault
	8	Switch2
	9	Configuration
	10	StartUp
	11	Connection
	12	Mapping
RevisionFault	0	General
	1	ShortCircuit
	2	OpenCircuit
	5	Overload
	6	NotPresent
	7	EarthFault
	8	Switch2
	9	Configuration
	10	StartUp
	12	Mapping
Disablement	0	General
	1	KeySwitch
	2	Automatic
	3	FBP

State	SubState	Beschreibung
	4	Emergency
	5	Limited
Revision	0	General
Activation	0	General
	1	Automatic
	2	External
	3	FBP
	4	Unconfirmed
	5	Confirmed General
	6	Confirmed Automatic
	7	ConfirmedFBP
Deactivation	0	General
	1	FBP
HardAlarm	0	General
Enabled	0	General
	1	Level1
	...	...
	255	Level255
Active	0	General
	1	Simulation
	2	Automatic
RevisionActive	0	General
Warning	0	General
Explore	0	General
Terminated	0	General
	1	External
RevisionActivation	0	General
	1	Automatic
	2	External
	3	FBP
PaperFeed	0	General
SilentAlarm	0	General
	1	Simulation
	2	Smoke
	3	Temp
	4	Sabotage
	7	CO
	8	SmokeTemp
	9	SmokeCO
	10	TempCO
	11	SmokeTempCO
	12	Pressure
	13	TempPressure
PreActivation	0	General
Release	0	General

State	SubState	Beschreibung
RevisionPreActive	1	External
	0	General
	0	General
	0	General
	2	Smoke
	3	Temp
	7	CO
	8	SmokeTemp
	9	SmokeCO
	10	TempCO
	11	SmokeTempCO
	12	Pressure
	13	TempPressure
RevisionPresignal	0	General
	2	Smoke
	3	Temp
	7	CO
	8	SmokeTemp
	9	SmokeCO
	10	TempCO
	11	SmokeTempCO
	12	Pressure
	13	TempPressure
PreAlarm	0	General
	1	Simulation
	2	Smoke
	3	Temp
	4	Sabotage
	7	CO
	8	SmokeTemp
	9	SmokeCO
	10	TempCO
	11	SmokeTempCO
	12	Pressure
	13	TempPressure

16.19 Fehlercodes

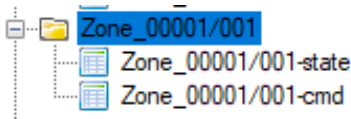
Wert	Beschreibung
0	Failure of the passive side of the system
1	Device failure
2	Assembly error (there is another participant instead of the configured participant).
3	Assembly error (the participant is configured but does not exist).
4	Assembly error (the participant is available, but not configured).
5	The device's service mode switch is active.
6	The control modules have adopted their configured failsafe positions. This status can only be altered by resetting the BMZ Integral.
7	Short circuit on the FBP interface.
8	Power failure on side A of the system.
9	Power failure on side B of the system.
10	Version conflict (the device's hardware and software version are not compatible with the current system configuration)
11	Version conflict (the device's hardware version is not compatible with the current system configuration)
12	Version conflict (the device's software version is not compatible with the current system configuration)
13	Short circuit in parallel indicator panel.
14	Warm start
15	"Electronic service pin" function is activated, control modules are partially frozen.
16	"Electronic service pin" function is activated, control modules are completely frozen.
17	Short circuit on LEE23 stub (1-8)
18	Unconfigured device on LEE23 stub (1-8)
19	Error during software download
20	SecoNET configuration error
21	Device is in LocalFlash mode
22	27V logic voltage nok
23	27V peripheral voltage nok
24	Front panel fastening nok
25	SD card: Write protect active
26	SD card: Configured, but unavailable
27	SD card: Available but not configured
28	SD card: Card access not possible
29	Emergency Operation
30	MMI-Bus Side A passive
31	Emergency operation disabled
32	Ethernet interface inactive
33	Integral Standard Protocol version conflict
34	SecuriWAN: Application fault
35	SecuriWAN: Redundant system activated
36	SecuriWAN: Invalid configuration
37	SecuriWAN: Failure of transmission equipment on server
38	SecuriWAN: Failure of fire brigade indicator panel (FAT) on server
39	Version conflict

Wert	Beschreibung
40	Modbus configuration data invalid
41	27V logic voltage Side B nok
42	VExt1 nok
43	VExt2 nok
44	VExt3 nok
45	VExt4 nok
46	VExt5 nok
47	Configuration failure
48	N4: Master module incompatible
49	N4: configuration data not available
50	N4: SafeSec could not be started
51	System check active
52	N3/N4-configuration does not match
53	N4 programming/configuration does not match
54	N4 main panel could not save the data of a sub panel on SD-card

17 BACnet-Datenmodell

17.1 Elemente

Die Elemente der Brandmelderzentrale Integral werden mit drei Objekten abgebildet.



17.1.1 Object Structured View

Object Type	Object Name	Proprietary - (Beckhoff) Plc_Symbolname	Description
Object Structured View	Element ID	Array Element	Ortinformation
	Zone_00001/255	ISPIP.Elements[1].element	EG, Büro Zimmer 4
Read	Read	Read	Read

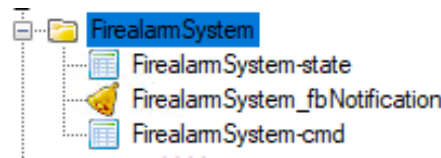
17.1.2 State

Object Type	Object Name	Proprietary - (Beckhoff) Plc_Symbolname	Description	State Text	Alarm Values	Fault Values	Present Value
Object Multi State Input	Element ID	Array Element	Ortinformation	Liste der möglichen Zustände	Werte die ein Alarmevent generieren	Werte die ein Störungsevent generieren	Zustand
	Zone_00001/255-state	ISPIP.Elements[1].state	EG, Büro Zimmer 4	Idle, Alarm, ...	2, 28	4, 25	1
Read	Read	Read	Read	Read	Read	Read	Read

17.1.3 Cmd

Object Type	Object Name	Proprietary - (Beckhoff) Plc_Symbolname	Present Value
Object Positive Integer Value	Element ID	Array Element	Befehlsnummer
	Zone_00001/255-cmd	ISPIP.Elements[1].cmd	255
Read	Read	Read	Read/Write

17.2 FireAlarmSystem



17.2.1 Object Structured View

Object Type	Object Name	Proprietary - (Beckhoff) Plc_Symbolname	Description
Object Structured View	FirealarmSystem	Array Element	Firealarm System
	FirealarmSystem	ISPIP.Fas.fas	Firealarm System
Read	Read	Read	Read

17.2.2 State

Object Type	Object Name	Proprietary - (Beckhoff) Plc_Symbolname	State Text	Alarm Values	Present Value
Object Multi State Input	FirealarmSystem-state	Array Element	Liste der möglichen Zustände	Werte die ein Alarmevent generieren	Zustand
	FirealarmSystem-state	ISPIP.Fas.connectionState	UNKNOWN, OFFLINE, CONNECTING, OK, STOPPED	1, 2, 3, 5	1
Read	Read	Read	Read	Read	Read

17.2.3 Cmd

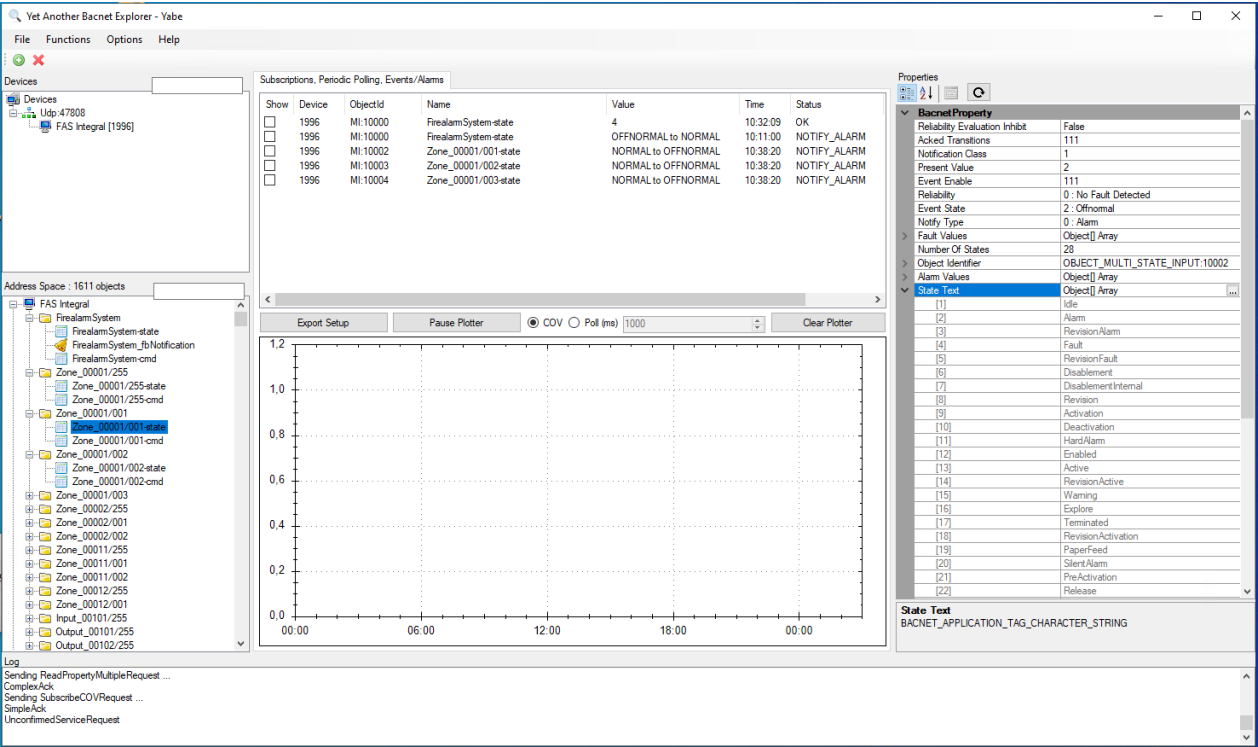
Object Type	Object Name	Proprietary - (Beckhoff) Plc_Symbolname	Present Value
Object Positive Integer Value	FirealarmSystem-cmd	Array Element	Befehlsnummer
	FirealarmSystem-cmd	ISPIP.Fas.cmd	255
Read	Read	Read	Read/Write

Nach dem Setzen der Befehlsnummer in **Present Value** wird dieser automatisch wieder auf 255 gesetzt.

17.2.4 Notification

Object Type	Object Name	Proprietary - (Beckhoff) Plc_Symbolname	Notification Class
Object Notifi- cation Class	FirealarmSystem_fbNotification	ISPIP.Fas.fbNotification	Class number
	FirealarmSystem_fbNotification	ISPIP.Fas.fbNotification	1
Read	Read	Read	Read

17.3 YABE Daten Export



17.3.1 #State Text Reference

Text Reference	# 0	# 1	# 2	# 3
Text 1 or Inactive-Text	UNKNOWN	Idle	Idle	Idle
Text 2 or Active-Text	OFFLINE	Alarm	Alarm	Alarm
Text 3	CONNECTING	RevisionAlarm	RevisionAlarm	RevisionAlarm
Text 4	OK	Fault	Fault	Fault
Text 5	STOPPED	RevisionFault	RevisionFault	RevisionFault
Text 6	-	Disablement	Disablement	Disablement
Text 7	-	DisablementInternal	DisablementInternal	DisablementInternal
Text 8	-	Revision	Revision	Revision
Text 9	-	Activation	Activation	Activation
Text 10	-	Deactivation	Deactivation	Deactivation
Text 11	-	HardAlarm	HardAlarm	HardAlarm
Text 12	-	Enabled	Enabled	Enabled
Text 13	-	Active	Active	Active
Text 14	-	RevisionActive	RevisionActive	RevisionActive
Text 15	-	Warning	Warning	Warning
Text 16	-	Explore	Explore	Explore
Text 17	-	Terminated	Terminated	Terminated
Text 18	-	RevisionActivation	RevisionActivation	RevisionActivation
Text 19	-	PaperFeed	PaperFeed	PaperFeed
Text 20	-	SilentAlarm	SilentAlarm	SilentAlarm
Text 21	-	PreActivation	PreActivation	PreActivation
Text 22	-	Release	Release	Release
Text 23	-	PreActive	PreActive	PreActive
Text 24	-	RevisionPreActive	RevisionPreActive	RevisionPreActive
Text 25	-	LowBat	LowBat	LowBat
Text 26	-	Presignal	Presignal	Presignal
Text 27	-	RevisionPresignal	RevisionPresignal	RevisionPresignal
Text 28	-	PreAlarm	PreAlarm	PreAlarm

17.3.2 #Engineering-Data-Exchange - B.I.G.-EU

PROJECT_NAME	VERSION_OF_REFERENCEFILE	TIMESTAMP_OF_LAST_CHANGE	AUTHOR_OF_LAST_CHANGE	VERSION_OF_LAYOUT	mandatory	keyname	OBJECT_DEVICE:1996	OBJECT_FILE:0	OBJECT_FILE:1	OBJECT_MULTI_STATE_INPUT:10000	OBJECT_MULTI_STATE_INPUT:10001	OBJECT_MULTI_STATE_INPUT:10002	OBJECT_MULTI_STATE_INPUT:10003	OBJECT_NOTIFICATION_CLASS:1	OBJECT_STRUCTURED_VIEW:10000	OBJECT_STRUCTURED_VIEW:10001	OBJECT_STRUCTURED_VIEW:10002	OBJECT_STRUCTURED_VIEW:10003	OBJECT_POSITIVE_INTEGER_VALUE:10000	OBJECT_POSITIVE_INTEGER_VALUE:10001	OBJECT_POSITIVE_INTEGER_VALUE:10002	OBJECT_POSITIVE_INTEGER_VALUE:10003
1		07.07.2024	YABE Yet Another Bacnet Explorer	02. Mrz	mandatory	device obj.-instance	1996	1996	1996	1996	1996	1996	1996	1996	1996	1996	1996	1996	1996	1996	1996	1996
2					mandatory	object-name	FAS Integral	CurrentConfig.xml	BACnetOnline_1010010.bootdata	FirealarmSystem-state	Zone_00001/255-state	Zone_00001/001-state	Zone_00001/002-state	FirealarmSystem_fbNotification	FirealarmSystem	Zone_00001/255	Zone_00001/001	Zone_00001/002	FirealarmSystem-cmd	Zone_00001/255-cmd	Zone_00001/001-cmd	Zone_00001/002-cmd
3					Mandatory	object-type	8	10	10	13	13	13	13	15	29	29	29	29	48	48	48	48
4					Mandatory	object-instance	1996	0	1	10000	10001	10002	10003	1	10000	10001	10002	10003	10000	10001	10002	10003

9	8	7	6	5	
Optional	Optional	Optional	Optional	Optional	PROJECT_NAME
settable	max-present-value	min-present-value	present-value-default	description	VERSION_OF_REFERENCEFILE
					TIMESTAMP_OF_LAST_CHANGE
					AUTHOR_OF_LAST_CHANGE
					VERSION_OF_LAYOUT
					#mandatory
					#keyname
					OBJECT_DEVICE:1996
					OBJECT_FILE:0
					OBJECT_FILE:1
				MG1 DKM	OBJECT_MULTI_STATE_INPUT:10000
				MG1/1 DKM	OBJECT_MULTI_STATE_INPUT:10001
				MG1/2 DKM	OBJECT_MULTI_STATE_INPUT:10002
				AlarmclassFAS	OBJECT_MULTI_STATE_INPUT:10003
				Firealarm System Integral	OBJECT_NOTIFICATION_CLASS:1
				MG1 DKM	OBJECT_STRUCTURED_VIEW:10000
				MG1/1 DKM	OBJECT_STRUCTURED_VIEW:10001
				MG1/2 DKM	OBJECT_STRUCTURED_VIEW:10002
					OBJECT_STRUCTURED_VIEW:10003
					OBJECT_POSITIVE_INTEGER_VALUE:10000
					OBJECT_POSITIVE_INTEGER_VALUE:10001
					OBJECT_POSITIVE_INTEGER_VALUE:10002
					OBJECT_POSITIVE_INTEGER_VALUE:10003

15			13	12	11	10	PROJECT_NAME
							VERSION_OF_REFERENCEFILE
							TIMESTAMP_OF_LAST_CHANGE
							AUTHOR_OF_LAST_CHANGE
							VERSION_OF_LAYOUT
Optional		Optional	Optional	Optional	Optional	Optional	#mandatory
vendor-specific-address		unit-code	state-text-reference	low-limit	hi-limit	supports COV	#keyname
							OBJECT_DEVICE:1996
							OBJECT_FILE:0
							OBJECT_FILE:1
		0					OBJECT_MULTI_STATE_INPUT:10000
		1					OBJECT_MULTI_STATE_INPUT:10001
		2					OBJECT_MULTI_STATE_INPUT:10002
		3					OBJECT_MULTI_STATE_INPUT:10003
							OBJECT_NOTIFICATION_CLASS:1
							OBJECT_STRUCTURED_VIEW:10000
							OBJECT_STRUCTURED_VIEW:10001
							OBJECT_STRUCTURED_VIEW:10002
							OBJECT_STRUCTURED_VIEW:10003
	95						OBJECT_POSITIVE_INTEGER_VALUE:10000
	95						OBJECT_POSITIVE_INTEGER_VALUE:10001
	95						OBJECT_POSITIVE_INTEGER_VALUE:10002
	95						OBJECT_POSITIVE_INTEGER_VALUE:10003

17.4 Bedeutung der Werte

Element ID

Die Element-ID ist die eindeutige Kennung des Elements.

Elementtyp, siehe Objekttyp [Kapitel E *IsplpElementTypeClass*, Seite 67](#)

- **Aufbau ohne Unterzentralennummer:**

Elementtyp_Elementnummer/Subelementnummer, z. B. Zone_00001/255

- **Aufbau mit Unterzentralennummer:**

Elementtyp_UZNummer-Elementnummer/Subelementnummer, z. B. Zone_001-00301/010

Zustand

Nummer des Zustands.

Elemente, siehe [Kapitel *IntegralState*, Seite 68](#)

FirealarmSystem, siehe [Kapitel *ConnectionState*, Seite 69](#)

Befehlsnummer

Nummer des Befehls.

Elemente, siehe [Kapitel E *IsplpCommandNumber*, Seite 69](#)

FirealarmSystem, siehe [Kapitel *FAS-Command*, Seite 69](#)

17.5 Werte

17.5.1 E_IsplpElementTypeClass

Wert	Bezeichnung
0	Zone
1	Input
2	Output
3	External
4	Printer
5	CI
6	Battery
7	Net
8	ModuleActive
9	ModulePassive
10	DelayLayer
11	FBP
12	SCU
13	Intervention
14	Connection
15	MasterSystem
16	Loop
17	FloodingZone
18	RemoteAccess
19	AlarmArea
20	SuperordinatedControlUnit
21	SubordinatedControlUnit
22	Network
23	ExternalSystem
24	Subsystem
25	N4Connection

17.5.2 IntegralState

Wert	Bezeichnung
1	Idle
2	Alarm
3	RevisionAlarm
4	Fault
5	RevisionFault
6	Disablement
7	DisablementInternal
8	Revision
9	Activation
10	Deactivation
11	HardAlarm
12	Enabled
13	Active
14	RevisionActive
15	Warning
16	Explore
17	Terminated
18	RevisionActivation
19	PaperFeed
20	SilentAlarm
21	PreActivation
22	Release
23	PreActive
24	RevisionPreActive
25	LowBat
26	Presignal
27	RevisionPresignal
28	PreAlarm

17.5.3 E_IsplpCommandNumber

Wert	Befehl
0	Off
1	On
2	Set
3	Reset
4	Revision
5	Check
6	SimulateAlarm
7	SimulateFault
8	SimulateActive
9	OffInternal
10	Reactivate
11	Init
12	TopOfPage
13	Level
14	Mapping
15	ExpStartupStoptore
16	SimulatePreactive
17	SilentRevision
18	RevisionCheck

17.5.4 FAS-Command

Wert	Befehl
1	Akustik der Bedienfelder rücksetzen
2	Start der Erkundung
3	Anlage rücksetzen

17.5.5 ConnectionState

Wert	Bedeutung
1	Undefiniert Verbindungsstatus ist unbekannt
2	Offline Der BMA-Konverter kann die Brandmelderzentrale nicht erreichen
3	Verbindungsaufbau Verbindung zwischen BMA-Konverter und Brandmelderzentrale wird aufgebaut
4	Online Verbindung zwischen BMA-Konverter und Brandmelderzentrale ist aufgebaut, alles in Ordnung
5	Verbindungsdienst läuft nicht Der Dienst im BMA-Konverter für die Verbindung zur Brandmelderzentrale läuft nicht

Der Sicherheit verpflichtet.

Menschen und Sachwerte im Ernstfall bestmöglich zu schützen, war, ist und bleibt der treibende Anspruch von Hekatron Brandschutz. Wir sind die Nummer eins beim anlagentechnischen Brandschutz in Deutschland und der erste Ansprechpartner zu diesem Thema.

Vertrauen, Sicherheit und Vernetzung machen Hekatron seit über 55 Jahren stark. Darauf aufbauend entwickeln wir unsere Leistungen stetig weiter. Wir vernetzen Produkte, Dienstleistungen und Services zu ganzheitlichen anwendungsorientierten Lösungen und ermöglichen unseren Kunden so den Schritt ins digitale Zeitalter.

Unser Leistungsangebot „Brandschutz made in Germany“ umfasst:



Brandmeldesysteme



Feststellanlagen
für Feuerschutzabschlüsse



Sprachalarmanlagen



Raumluftechnische Anlagen
zur Rauchfrüherkennung



Sonderbrandmeldetechnik



Dienstleistungen für Brandschutzexperten
HPlus – digitale und analoge Dienstleistungen
und Services



Rauchwarnmelder



Hekatron Brandschutz

Hekatron Vertriebs GmbH
Brühlmatten 9, 79295 Sulzburg
Tel: +49 7634 500-0 Hotline: +49 7634 500-8004
info@hekatron.de Hotline: hotline@hekatron.de
hekatron-brandschutz.de
Ein Unternehmen der Securitas Gruppe Schweiz



Ihr 100Pro Brandschutzpartner.

© Hekatron Vertriebs GmbH. Änderungen vorbehalten.