



Leistungsumfang erhöht: Beckhoff-Controller mit neuen BACnet-Objekten und -Diensten

TwinCAT BACnet/IP bietet volle Unterstützung der Revision 12

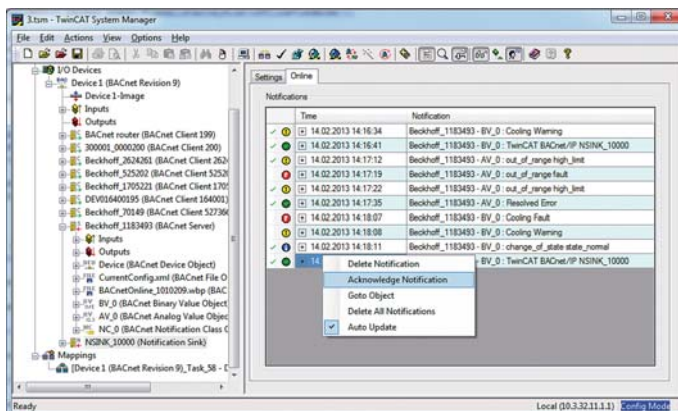
Das TwinCAT-Supplement BACnet/IP von Beckhoff ist jetzt, zusätzlich zur zertifizierten Version nach der weltweiten BACnet-Norm ISO 16484-5:2010, mit der Revision 12 verfügbar. Die Implementierung erweiterter Alarm- und Ereignisdienste, zusätzlicher Objekttypen und einer verbesserten Geräteverwaltung sowie die erhöhte Ausführungsperformance von TwinCAT BACnet/IP bieten eine Reihe von Vorteilen für die Gebäudeautomation. Mit einer großen Bandbreite an BACnet-Controllern stellt Beckhoff leistungsmäßig exakt skalierbare Lösungen für alle Anwendungen zur Verfügung.

Erweiterungen beim Alarm- und Ereignismanagement

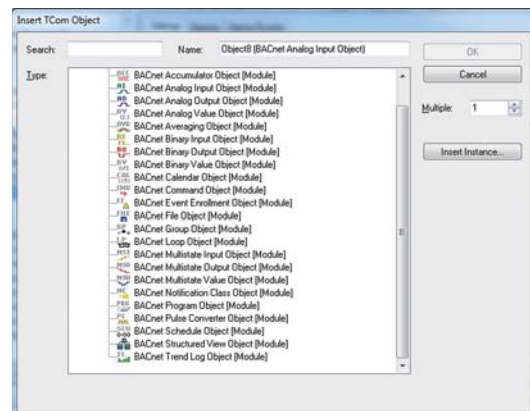
Die Implementierung der Revision 12 in TwinCAT BACnet/IP umfasst zahlreiche Erweiterungen zur Nutzung von Alarm- und Ereignisdiensten: So bietet der Zugriff auf GetAlarmSummary, GetEventInformation und GetEnrollmentSummary die Möglichkeit, BACnet-Objekte mit aktivem Ereigniszustand anzuzeigen, sie nach verschiedenen Kriterien zu sortieren oder zu filtern. Eingehende Alarm-, Ereignis- oder Änderungsmeldungen werden übersichtlich im neuen Benachrichtigungsmonitor dargestellt und bestätigt (AcknowledgeAlarm). Über den neu implementierten EventEnrollment-Objekttyp lassen sich Regeln für das Auslösen von Alarm- und Ereignismeldungen – auch zur Laufzeit dynamisch erzeugt – definieren.

Neue BACnet-Objekttypen

Darüber hinaus stellt die Implementierung der Revision 12 zusätzliche BACnet-Objekttypen bereit: Der Accumulator-Objekttyp erlaubt die Darstellung von Zählerdaten; PulseConverter-Objekte dienen zur Zählung und Repräsentation von Zählimpulsen; Averaging-Objekte können statistische Daten anderer BACnet-Properties aufbereiten. Mit der vollständigen Unterstützung der StructuredView-Objekte lassen sich auch BACnet-Clients hierarchisch darstellen. Hier steht mit dem TwinCAT System Manager ein integriertes Konfigurationswerkzeug zur Verfügung, das den systematischen Zugriff auf BACnet-Clients erlaubt. Properties entfernter BACnet-Objekte können von SPS-Programmen gelesen und beschrieben werden.



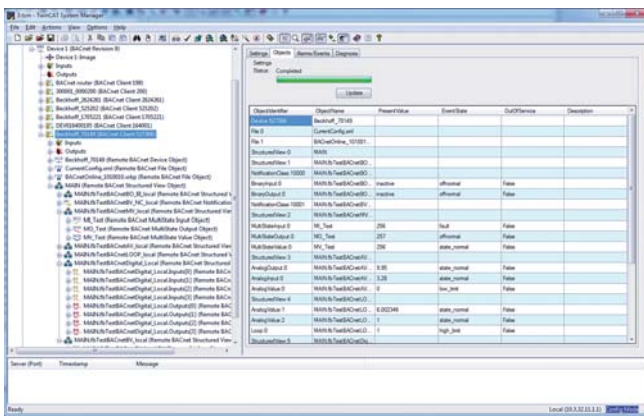
Benachrichtigungsmonitor: Übersichtliche Darstellung und Verwaltung von Alarm-, Ereignis- und Änderungsmeldungen



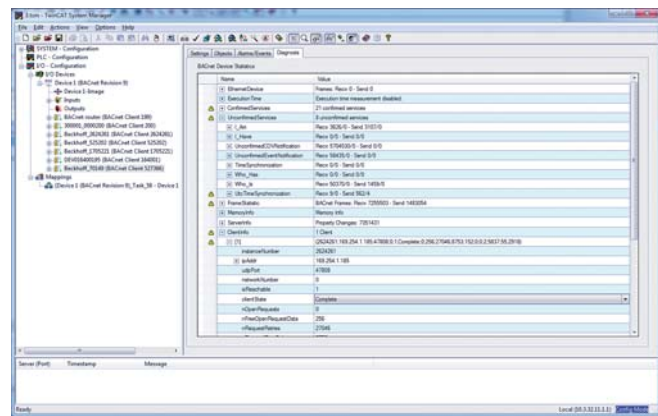
Voller Umfang von BACnet-Objekten

Übersichtlich eingebunden über Ordnerstrukturen, ist die Programmierung vereinfacht. Auch für BACnet-Server können im SPS-Programm vordefinierte Funktionsbausteine der TwinCAT-BACnet-Bibliothek verwendet werden. Mit dem SPS-Automapping werden BACnet-Objekte im TwinCAT System Manager automatisch angelegt, BACnet-Properties initialisiert und Verknüpfungen zu SPS-Variablen erstellt.

den. Auch bei den umfangreichen Diagnoseoptionen gibt es Erweiterungen: Diagnoseinformationen von Beckhoff-BACnet-Clients können über BACnet ausgelesen und im Systemmanager angezeigt werden. Zusätzlich existieren nun genaue Informationen zum Kommunikationsstatus einzelner, konfigurierter BACnet-Clients.



Strukturierte Konfiguration von BACnet-Server- und -Client-Objekten



Übersichtliche Diagnose der BACnet-Kommunikation

Optimierung der Geräteverwaltung

Weitere Neuigkeiten sind im Bereich der Geräteverwaltung angesiedelt. So ist die BACnet-Sicherung und -Wiederherstellung von Gerätekonfigurationen über den TwinCAT System Manager realisierbar. Dateien lassen sich über BACnet-Dienste auslesen und schreiben sowie Geräteneustarts auslösen. Hierfür stehen sowohl Programmierschnittstellen (ADS) als auch komfortable grafische Nutzerschnittstellen zur Verfügung.

Verbesserungen im Detail

Zahlreiche Detailverbesserungen ergänzen die neue Version des TwinCAT-Supplements. So ist der UDP-Port für die BACnet/IP-Kommunikation konfigurierbar. Bei der Verarbeitung von Zeichenketten unterstützt Beckhoff zusätzliche Kodierungstypen; über die RestartNotifications stehen Leitsystemen Informationen über Geräteneustarts bereit. Aber auch bei der Konfiguration von TwinCAT BACnet/IP gibt es neue Wizards, welche den Umgang mit BACnet erleichtern. Es können Skalierungsfaktoren für Analog-Objekte berechnet oder Empfänger von Benachrichtigungen ergänzt wer-

Die Optimierung der Ausführungsperformance von TwinCAT BACnet/IP, zusammen mit der außergewöhnlichen Skalierbarkeit der Beckhoff BACnet-Controller – von den kostengünstigen Embedded-PC-Serien CX8091 und CX9020 bis zu Steuerungen für die Verarbeitung mehrerer tausend Datenpunkte – verbessert das Angebot für BACnet-Nutzer weiter. Für die Übertragung der Client-Daten ist, neben Änderungsbenachrichtigungen (COV), jetzt auch die netzwerkoptimierte Nutzung des ReadPropertyMultiple-Dienstes verfügbar. Geräte ohne Unterstützung von Änderungsmeldungen lassen sich effizient einbinden, indem mehrere Property-Daten in einer Nachricht zusammengefasst werden.

Autor: Andreas Rasche, Software-Entwicklung, Beckhoff

weitere Infos unter:
www.beckhoff.de/BACnet