

# OPC UA (Unified Architecture) mit zenon

## Universal Connector als OPC UA Client/ Universal Gateway als OPC UA Server

Über 300 unterstützte Kommunikationsprotokolle sorgen bereits für eine Vielzahl an Optionen für die Anbindung an Steuerungen. Darüber hinaus ermöglicht der OPC UA Client-Treiber eine universelle Anbindung zu Steuerungen von verschiedensten Herstellern, die einen OPC UA Server implementieren, und sorgt so für wahre Interoperabilität.



Der OPC UA Server bietet OPC UA Clients von Drittherstellern Zugang zu den kollektiven Informationen, die in der zenon Service Engine verfügbar sind. Rohdaten aus bestehenden Steuerungen, die oft über proprietäre Protokolle gewonnen werden, können in der zenon Service Engine verarbeitet werden. Anschließend werden diese Daten mit Kontext in einem objektorientierten Modell als Echtzeitdaten, als historische Daten, Echtzeit Alarmer und Events oder als historische Alarmer und Events über den OPC UA Server als Gateway zur Verfügung gestellt.

OPC UA (Unified Architecture) ist der Nachfolger der klassischen OPC-Standards, die über viele Jahre für Interoperabilität in der industriellen Automatisierung gesorgt haben. OPC UA wurde als mehrteilige Spezifikation von Mitgliedern der OPC Foundation entwickelt und ist auch als internationaler Standard IEC 62541 veröffentlicht. Der zenon OPC UA Client-Treiber eröffnet eine breite Palette an Kommunikationsoptionen zu Geräten von verschiedenen Herstellern, die einen OPC UA Server implementiert haben. Durch den Einsatz von OPC UA Binary über TCP werden viele der Probleme beseitigt, die mit dem klassischen OPC Server über DCOM existierten. Zusätzliche Sicherheitsoptionen schützen gegen verschiedenste Arten von Angriffen, wie z.B. Nachrichtenmanipulation, Abhöraktionen, Capture/Replay sowie Spoofing und bieten Funktionen zur Nachrichtensignierung und -verschlüsselung sowie zur Authentifizierung eines Clients beim Server.

Der zenon OPC UA Server in dem Process Gateway ermöglicht den gesicherten Zugriff auf ausgewählte Informationen, die in der zenon Service Engine verfügbar sind. Damit steht ein umfangreiches Gateway zur Verfügung, das OPC UA Clients von Drittanbietern Zugriff auf Daten bietet, die ansonsten durch veraltete oder proprietäre Protokolle unzugänglich wären.

### HOCHQUALITATIVE SOFTWARE

Im COPA-DATA Hauptsitz in Salzburg (Österreich) sorgen Entwicklungs- und Qualitätsexperten dafür, dass die Produktentwicklung und die Qualitätssicherung die höchsten Standards in punkto Zuverlässigkeit und Sicherheit erfüllen. Dies gilt auch für alle Treiber und unterstützten Protokolle. Der zenon OPC UA Server wurde von der OPC Foundation zertifiziert und ist somit ein Beweis für die hohen Qualitätsstandards.

Durch umfassende Erfahrung bei der Treiberentwicklung können beliebige Zusatzfunktionalitäten schnell umgesetzt und in zenon integriert werden, um spezifische Anforderungen zu erfüllen. Für den OPC UA Server und den OPC UA Client hat COPA-DATA einen eigenen OPC UA Stack auf Basis des Ansi C Stack der OPC Foundation entwickelt, der überlegene Leistung, flexible Portabilität und eine optimale Integration in die zenon Softwareplattform sicherstellt.

### SUPPORT UND BERATUNG

Durch Support, Training und Beratung vor Ort sowie ein großes globales Netzwerk an Experten und Partnern können Sie Ihre Kunden stets optimal betreuen. Mit über 135.000 Installationen ist zenon gut etabliert. Die Teilnahme an den OPC Interoperability Workshops der OPC Foundation erweitert die Expertise der COPA-DATA noch weiter und schafft Beziehungen, die in weiterer Folge wieder den Kunden nutzen.

### FAST FACTS

- ▶ OPC UA Client Treiber in zenon
- ▶ OPC UA Server in dem Process Gateway der zenon Service Engine
- ▶ OPC UA Server für zenon Logic und straton
- ▶ COPA-DATA bietet seit über 30 Jahren ergonomische Prozesslösungen in der Automatisierung
- ▶ Mehr als 300 unterstützte Kommunikationsprotokolle

# OPC UA (Unified Architecture) mit zenon

## Universal Connector als OPC UA Client/ Universal Gateway als OPC UA Server

### OPC UA32 Client

- ▶ Standard zenon Treiber
- ▶ Mehrere Verbindungen pro Treiber
- ▶ Mehrere Treiber pro Projekt
- ▶ OPC UA Binary über TCP
- ▶ OPC UA Server-Adressraum online browsen im hintergrund und TAGs importieren aus lokalem cache
- ▶ Defaultmäßig generiertes oder individuelles Anwendungsinstanz-Zertifikat
- ▶ Benutzer/Kennwort für Authentifizierung
- ▶ Kompatibilitätsoptionen alte Zertifikate
- ▶ Option für OPC UA Server hinter einem NAT Firewall
- ▶ Kommunikation über Subscriptions und Reporting
- ▶ Konfigurierbares Publishing Interval, Lifetime Count und Max. Keepalive Count
- ▶ Verwendung von bleibende NodeIds oder TranslateBrowsePath
- ▶ Eine oder mehrere Subscriptions pro Session (Treiber Verbindung)
- ▶ Konfigurierbare AbsoluteDeadband
- ▶ Konfigurierbare OperationLimits und Berücksichtigung von Server OperationLimits
- ▶ Konfigurierbare DataChange TriggerOptions und SamplingInterval
- ▶ Konfigurierbares Handling für Lesen und Schreiben von Arrays
- ▶ Optimiertes Lesen und Schreiben von Extension Objects
- ▶ UA Secure Conversation Optionen: None, Sign oder Sign&Encrypt
- ▶ Detaillierte Protokollierung im Diagnose Server
- ▶ Externen Zeitstempel übernehmen
- ▶ Status Mapping vom externen Status
- ▶ Handling von NAN, NULL, +INF, -INF

### Process Gateway OPC UA Server

- ▶ Zertifizierter OPC UA Server: Standard UA Serverprofil
- ▶ OPC UA Server integriert im Process Gateway
- ▶ Mehrfache Instanzen mit verschiedenen Konfigurationen und unterschiedliche Adressräume verknüpft mit einer zenon Service Engine
- ▶ OPC UA Binary über TCP
- ▶ Data Access, Historical Data und Alarms & Conditions
- ▶ History Read für Alarme und CEL events
- ▶ Konfigurierbarer Adressraum mit ausgewählten TAGs von der zenon Service Engine
- ▶ Konfigurierbarer Zugriff auf zenon Historian für Basisarchive und Verdichtungsarchive
- ▶ Unterstützung von Subscriptions und Monitored Items
- ▶ Unterstützung von Read und ReadRegistered
- ▶ Standardgeneriertes oder individuelles Anwendungsinstanz-Zertifikat
- ▶ Selbstsignierte Zertifikate oder CA-Zertifikate mit Überprüfung von Vertrauens-kette und Sperrlisten
- ▶ Kompatibilitätsoptionen für ältere Client Zertifikate
- ▶ UA Secure Conversation Optionen: None, Sign oder Sign&Encrypt
- ▶ iIntegration mit der zenon Benutzerverwaltung oder Active Directory/AD-LDS zur Authentifizierung