Datenblatt

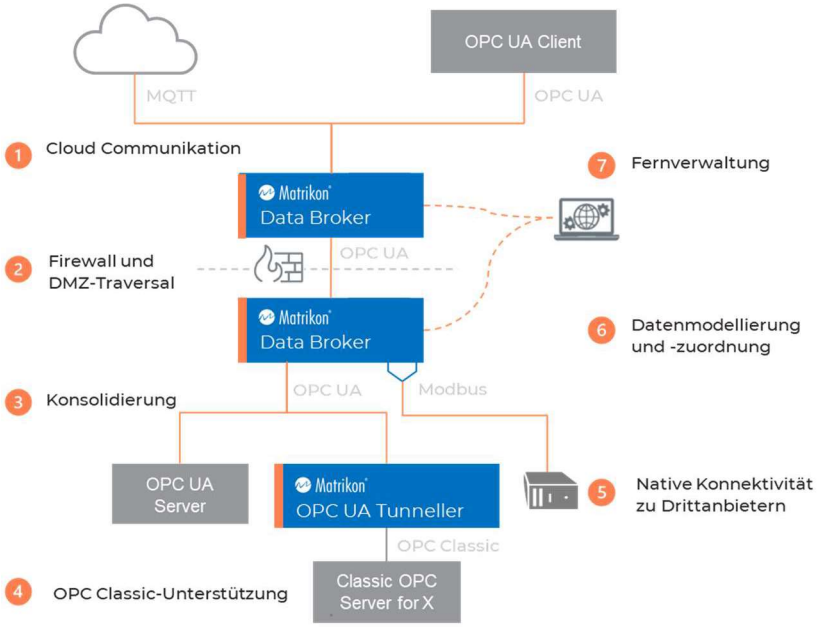
Matrikon Data Broker 2.1

Übernehmen Sie die Verantwortung für Ihre Betriebsdatenkommunikation mit dem Matrikon Data Broker (MDB), der Komplettlösung für die Einrichtung und Verwaltung eines Unified OT Data Layer (UODL) für sichere Datenkonnektivität in IT/OT-Netzwerken Ihres Unternehmens und in der Cloud.

Übersicht

Überwinden Sie komplexe IT- und OT-Herausforderungen mit Hilfe der fortschrittlichen Matrikon Data Broker (MDB)-Funktionalitäten:

1. **Cloud Kommunikation**: Einfache Integration von Cloud-Anbietern (Bsp. Azure) über die native MQTT-Publisher-Erweiterung.
2. **Firewall und DMZ-Traversal:** nahtlose, sichere OPC UA-basierte Konnektivität über verschachtelte Netzwerke mit Firewalls und demilitarisierten Zonen (DMZ). Ermöglicht Inside-Out-Konnektivität, eine bewährte Praxis der Cyber Security (über UA Reverse Connect).
3. NEW **Consolidation**: Zusammenführung mehrerer Datenquellen zu einem einzigen Zugangspunkt. Das Pre-Browsing von Datenquellen ermöglicht einen schnellen Zugriff auf die Adressräume der Datenquellen.
4. **OPC Classic-Unterstützung**: ermöglicht die Nutzung vorhandener 3rd Party OPC Classic Datenquellen über Matrikon OPC UA Tunneller.
5. NEW **Native 3rd Party Connectivity:** Arbeiten Sie direkt mit 3rd Party Datenquellen über MDB-Adapter.
6. **Data Modeling & Mapping:** benutzerverwalteter Datenkontext für bestehende und neue Datenquellen, um Daten für alle Client-Anwendungen sinnvoll zu machen.
7. **Remote Management:** sichere Fernbereitstellung und -verwaltung.



Anwendungsfälle

Der Matrikon Data Broker schafft eine einheitliche OT-Datenschicht (UODL), die die Datenkonnektivität zwischen OT-Systemen und Komponenten in IT-Netzwerken erleichtert. Einzelne MDB-Instanzen können für spezifische Herausforderungen der Datenkonnektivität oder unternehmensweite OT-Dateninfrastrukturprojekte verwendet werden.

©Matrikon Inc. 2022

Matrikon Data Broker Anwendungsfälle umfassen:

- **Modernisierung der Infrastruktur (schrittweise Migration),** bei der die Konnektivität bestehender Produktionsanlagen „an Ort und Stelle“ nachgerüstet werden muss, um die wachsenden Datenanforderungen des IIoT/I4.0-Zeitalters zu erfüllen.
- **Neue Standortimplementierungen,** die eine offene, nachhaltige und zukunftssichere Datenkonnektivität erfüllen müssen.
- **Schnelle Durchführung von Proof of Concepts (PoC),** wo Digitalisierungs-, Industrial Internet of Things (IIoT)- und Industrie 4.0 (I4.0)-Projekte für den Erfolg Echtzeit-Zugriff auf Fertigungsdaten benötigen.
- **Punktlösungen:** wenn ein sicherer, nahtloser Zugang zu einer oder mehreren Datenquellen hinter OT-Firewall(s) und demilitarisierten Zonen (DMZs) erforderlich ist.
- und vieles mehr...

IT
DT
OT

Der Matrikon Data Broker definiert eine Softwarekategorie, die als **Data Technology (DT)** bezeichnet wird, weil sie IT/OT-Lücken und andere komplexe Herausforderungen der Datenkonnektivität beseitigt. Der Einsatz von DT ermöglicht die Schaffung eines **Unified OT data Layer (UODL),** einer einzigen, skalierbaren und ganzheitlichen Datenkonnektivität im gesamten Unternehmen. MDB ermöglicht es Anwendern im gesamten Unternehmen, sich auf die Wertschöpfung der Betriebsdaten zu konzentrieren, anstatt zu versuchen, auf sie zuzugreifen.

Nutzen und Vorteile der Lösung

Verbesserung des Datenkontexts und gemeinsame Nutzung von Daten

- **Data Modeling:** MDB gibt End-Usern die Möglichkeit der Datenmodellierung ohne Programmierung. Verwenden Sie benutzerdefinierte und standardisierte UA Companion Spezifikationen (CS), die von gemeinsamen Arbeitsgruppen wie VDMA, umati, MT Connect, MDIS und allen anderen konformen CSs erstellt wurden.
- **Data-Source to Data-Source Mapping:** Vereinfachen Sie die Infrastruktur, indem Sie zusätzliche Anwendungen für die Weiterleitung von Daten zwischen Datenquellen überflüssig machen. MDB kann Daten zwischen allen verknüpften Datenquellen weiterleiten.
- **Data-Model to Data-Model Mapping:** Erweitern Sie den Wert neuer und bestehender CSs durch Mapping zwischen ihnen, um neue Datentypen zu erstellen, die Ihre Anwendungen am besten widerspiegeln.
- **Data-Source to Data-Model Mapping:** Erwecken Sie Daten aus Ihren einfachsten, ältesten Datenquellen zu neuem Leben und verbessern Sie den Kontext neuer Komponenten, indem Sie Elemente aus diesen Quellen neuen Datenmodellinstanzen zuordnen, die Sie im laufenden Betrieb erstellen. Dies ermöglicht dem Rest des Unternehmens einen verbesserten und konsistenten Datenkontext anstelle der uneinheitlichen und einfacheren Kontexte der zugrunde liegenden Datenquellen.
- **Bessere Data-Driven Insights:** Angereicherter Datenquellenkontext dient als bessere Datengrundlage für digitale Twins, Cloud AI- und ML-Anwendungen, die schneller und mit weniger Aufwand zu besseren analysebasierten Erkenntnissen führen.

©Matrikon Inc. 2022

Sichere und verlässliche Cloud-Konnektivität

- MDB ermöglicht die nahtlose gemeinsame Nutzung von Daten aus all Ihren OPC UA Quellen und gibt Ihnen die Kontrolle darüber, was freigegeben wird
- Vereinfacht die Cloud-Integration mit wichtigen Drittanbietern wie Microsoft Azure, AWS und anderen.
- Daten, die mit der MDB MQTT Publisher-Erweiterung veröffentlicht werden, entsprechen dem OPC UA PubSub JSON-Kodierungsformat für maximale Kompatibilität und minimale Probleme mit der Nachhaltigkeit von benutzerdefinierten Dateiformaten.
- Reliability Built-in: Der MQTT Publisher verhindert Datenverluste bei Netzwerkunterbrechungen.
- Security: Maximiert die MQTT-Datensicherheit durch die Nutzung von commercial-strength TLS.
- Mehr Informationen zum MDB MQTT Publisher erhalten Sie unter matrikonopc.com/MQTT

Verwaltung auf Unternehmens-IT-Ebene

- **Enterprise Deployment:** Ermöglicht die unternehmensweite Bereitstellung über eine beliebige Kombination von stillen Container-Bereitstellungen und Vor-Ort-Installationen (Windows und Linux).
- **Centralized Configuration:** Einfache und sichere Konfiguration und Verwaltung der MDB von entfernten Standorten oder vor Ort.
- **Enterprise Licensing:** Flexible cloudbasierte oder lokale netzwerkbasierte Lizenzierungsmodelle machen die Lizenzverwaltung schnell und einfach.
- **Status & Logging:** Umfassende Status-Tags und benutzerfreundliche Protokollmeldungen vermitteln ein klares Bild vom Zustand Ihres Systems. Beispiele für die bereitgestellten Informationen sind:
  - Status der Verbindung
  - Lizenz-Status
  - System-Diagnose u.v.m.

Umfassende Konnektivitätsoptionen für Shopfloor-Daten

- **Aggregation:** Vereinfacht Datenkonnektivitätsarchitekturen durch Bereitstellung eines einzigen sicheren Zugriffspunkts auf alle Ihre Daten (mit vollständigem Kontext) unter Verwendung von OPC UA Federation.
- **Performance & Scalability:** MDB ist eine skalierbare, hochleistungsfähige Anwendung, die alle Ihre Anforderungen an die Datenkonnektivität heute und in Zukunft erfüllt. MDB verarbeitet zum Beispiel über 1 Million Transaktionen pro Sekunde auf einem Standard-Business-PC.
- NEW **MDB-Adapter:** native MDB-Konnektoren zu 3rd Party Datenquellen. MDB-Adapter vereinfachen und sichern die bestehende Dateninfrastruktur, indem sie die Verwendung älterer Treiber und OPC Classic Server überflüssig machen. MDB-Adapter ermöglichen OPC UA Konnektivität zu den 3rd Party Datenquellen, mit denen sie verbunden sind.
- **Network Traversal:** Vereinfacht und sichert die Datenkonnektivität innerhalb und zwischen Netzwerkschichten in Ihrem Unternehmen. MDB ermöglicht eine einfache und sichere Einrichtung der cross-firewall OPC UA Client-Server-Verbindungen (uni- und bi-direktional). MDB nutzt die OPC UA Reverse Connect Funktionalität, somit können die Ports für eingehende OT-Netzwerke geschlossen bleiben. MDB arbeitet mit OPC UA und OPC Classic Komponenten.
- **3rd Party Connectivity:** Maximiert die Nutzungsdauer (ROI) der bestehenden Infrastruktur. MDB unterstützt neben 3rd Party OPC UA Komponenten auch OPC Classic-Clients und Server über den Matrikon OPC UA Tunneller. Dies macht die Migration zu OPC UA einfach und effektiv.

©Matrikon Inc. 2022

Produktspezifikationen

Unterstützte Standards

- OPC UA DA (OPC UA Data Access)
- OPC Classic DA (Data Access) via Matrikon OPC UA Tunneller
- OPC UA Companion Spezifikationen
- MQTT v1.3 (über die MQTT-Publisher-Erweiterung)
- Publish Funktionalität
- OPC UA PubSub konforme JSON-Kodierung für eine nahtlose Unterstützung der zugrunde liegenden OPC UA Companion spezifikationsbasierten Daten (d.h. standardisierte Informationsmodelle)

Systemanforderungen

Hardware-Anforderungen

- CPU 4-cores
- 8-GB RAM
- 80-GB Festplatte
- TCP/IP Konnektivität

Unterstützte Betriebssysteme (64 Bit)

- Windows 10
- Windows Server 2012
- Windows Server 2016
- Windows Server 2019
- Linux Ubuntu 18.04
- Linux Ubuntu 20.04
- Linux CentOS 8.0
- Linux Red Hat 8.0 (RHEL)Linux Container

Erfahren Sie mehr über den Matrikon Data Broker

www.matrikonopc.com/databroker