

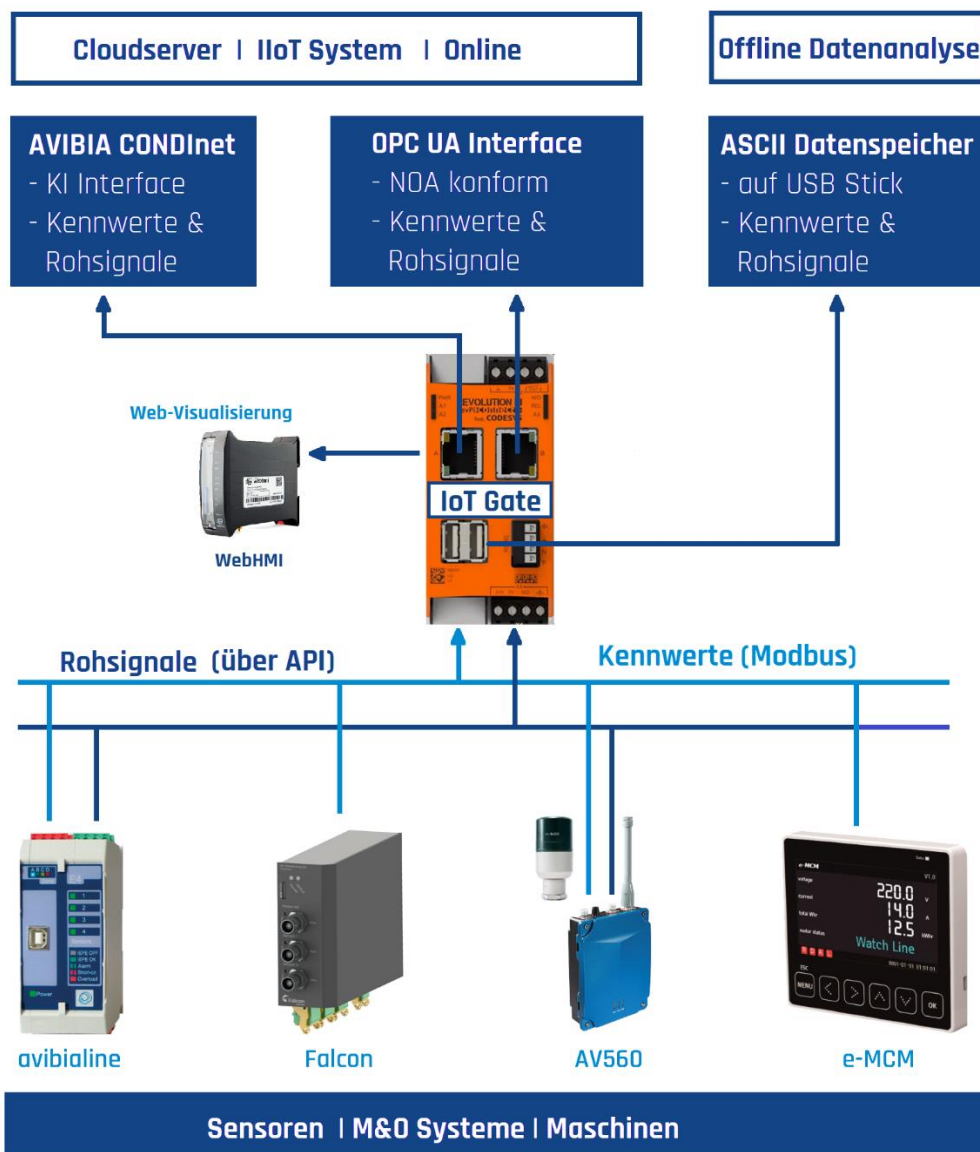
IoT-GATE - Gateway zur Umsetzung auf OPC-UA / CONDIInet KI / ASCII Daten

Produktbereich: IoT / Gateway

Produktbezeichnung: AVIBIA IoT-GATE

AVIBIA IoT-GATE

- Datengateway zur Anbindung/Vorverarbeitung/Speicherung von Rohsignalen und Kennwerten schwingungstechnischer Systeme
- Umwandlung von Kennwerten und Rohsignalen von Modbus auf OPC UA - NOA konform
- Zertifizierte Anbindung von unterschiedlichen Condition Monitoring Lösungen an das CONDIInet System
- Anbindung von Kennwerten und Rohsignalen an KI Systeme
- Speicherung von Rohsignalen auf lokalen Datenspeichern



AVIBIAS IoT-Gate ist mit folgenden Avibia Überwachungs- und CMS Systemen kompatibel:

- AVIBIALine Wälzlagerüberwachung (lieferbar)
- AV560 drahtlose Lagerüberwachung (in Entwicklung)
- Falcon Wellenschwingsüberwachung, e-MCM - Motorstromanalyse (in Planung)

Ausführungen/Optionen von IoT-GATE für die AVIBIAline Geräteserie

Die geräteinterne Software des IoT-GATE basiert auf einem OneChip-Computer zur Kommunikation mit AVIBIAline X Geräten. Es sind verschiedene Softwareoptionen mit unterschiedlichem Funktionsumfang lieferbar.

Option 1: OPC-UA Interface

Option zur Wandlung von Rohsignalen und Kennwerten aus AVIBIAline auf das OPC UA Protokoll.

- Kommunikation mit AVIBIAline X-Geräten über LAN/TCP
- Einlesen von Rohsignalen der AVIBIAline X Geräte
- Konvertierung der Online Daten auf OPC-UA Protokoll
- Die Konfiguration der IP Adressen und zu übertragenden Kanalwerte erfolgt mittels Webinterface.

Funktionen

Die Software mappt die Gerätebeschreibung und Onlinedaten auf einen OPC UA Server. Die Rohdaten und Triggereingänge von AVIBIAline X werden anhand von Pub-Sub bereitgestellt. Eine Messung wird durch den OPC UA Client getriggert. Dieser triggert eine Messung, so dass für einen konfigurierbaren Zeitraum eine Messung durchgeführt wird. Die Daten werden dann per Pub-Sub an den Client bereitgestellt.

Einstellbare Parameter

- IP-Adresse des AvibiaLine Geräts
- Dauer der Messung in Sekunden

Bestellbezeichnung: AV-GATE-SW-OPCUA-AVL (wird mit Hardware und Software geliefert)

Option 2: CONDInet Interface

Zertifizierte Anbindung von Rohsignalen und Kennwerten an das AVIBIA CONDInet SMART KI System.

Funktionen und einstellbare Parameter sind gleich wie bei Option 1.

Bestellbezeichnung: AV-GATE-SW-CONDINET-AVL (wird mit Hardware und Software geliefert)

Option 3: Locale ASCII Daten Speicherung

Regelmäßige, automatisierte Speicherung von Online Daten ins ASCII Format für eine Offline KI Auswertung.

- Kommunikation mit AVIBIAline X-Geräten über LAN/TCP
 - Einlesen von Rohsignalen der AVIBIAline X Geräte
 - Geräteinternes Speichern der Daten im IOT-GATE
 - Automatisches, regelmäßiges Kopieren der Daten auf ein externes Speichermedium (USB) als ASCII Dateien
- Die Konfiguration der IP Adressen und zu übertragenden Kanalwerte erfolgt mittels Webinterface.

Funktionen

IoT-GATE arbeitet als Datenlogger für Sensorrohre und Triggereingänge. Die Daten werden als TXT-Datei ausgegeben (Rohmesswert, Triggerstatus). Für jede Messung wird für jeden Sensor eine TXT-Datei mit entsprechendem Zeitstempel erstellt. (z.B.: 1648645020_sensor_0.txt). Die Daten werden als Binärdaten intern gepuffert, ins ASCII Format konvertiert und dann als TXT Datei auf dem externen Laufwerk gespeichert.

Programmablauf:

- Auslesevorgang starten //Messung wird gestartet, Binary-Datei wird geöffnet
- Daten werden im Binär-Format auf IOT-GATE zwischen gespeichert
- Auslesevorgang beenden //Messung wird gestoppt, Binary-Dateien geschlossen
- Konvertieren in txt //Die zwischengespeicherten Binary-Dateien werden aufbereitet und ausgelesen
- Speichern der TXT-Dateien auf dem angegebenen Ausgabepfad.

Der Datalogger startet automatisch Messungen jeweils im Abstand eines parametrierbaren Zeitraums.

Einstellbare Parameter

- IP-Adresse des AvibiaLine Geräts
- Dauer der Messung in Sekunden, Zeitdauer zwischen zwei Messungen, Ausgabepfad

Bestellbezeichnung: AV-GATE-SW-ASCII-AVL (wird mit Hardware und Software geliefert)



Zusätzliche Services für IoTGATE (geplant oder in Umsetzung)

- Entwicklung von Softwarekomponenten zur Kopplung von M+O Sensoren an M+O Systeme
- Implementierung des NOA Informationsmodell im OPC UA Server
- Standardisierung der Lösung zur Einbindung an andere übergeordnete Systeme
- Inbetriebnahme und Konfiguration von Security Systemen zur Trennung von IT und OT (Daten Diode)
- Erstellung und Verwaltung von Cloud Servern.
- Zentrale Verwaltung für angebundene Betriebsmittel

Technische Daten Hardware

Die IOT-GATE Software ist für unterschiedliche One-Chip Computer Lösungen vorgesehen.

Aktuell kommt ein RevPi zum Einsatz. Zwei Ethernet-Buchsen ermöglichen dem Gerät, zeitgleich im Automatisierungsnetz und im IT-Netz eingebunden zu sein, um z. B. Maschinendaten aus dem Shopfloor in die Cloud oder ein übergeordnetes IT-System zu übermitteln.

Als Basis dient, wie beim RevPi Core 3+, das Raspberry Pi Compute Modul 3+ 8/16/32 GB. Das bedeutet, Quad-Core Power mit 1,2 GHz und 1 GB RAM sowie einen bis zu 32Gbyte eMMC Flash Speicher. Als Schnittstellen verfügt der RevPi Connect über zwei Ethernet-Buchsen, zwei USB-Buchsen, eine Micro-HDMI-Buchse sowie eine Micro-USB-Buchse.

Als Betriebssystem besitzt das Gerät eine angepasste Version von Raspbian mit RT-Patch.

Allgemeines	
Typ	Steuerung
Modell	RevPi
Ausführung	Basismodul
Technologie	32 GB eMMC
Ausführung	
Serie	Connect+
Schutzart	IP20
Befestigung	Hutschiene
Anschlüsse / Schnittstellen	
Anschluss	2x USB A, 2x RJ45, Micro HDMI, Micro USB, RS485
Elektrische Werte	
Betriebsspannung	12/24 VDC
Maße	
Breite	45mm
Höhe	96mm
Länge	111mm
Herstellerangaben	
Verpackungsgewicht	0,24 kg
RoHS	konform
EAN / GTIN	4260498391127

