



RNA IoT ConnectBox

Günstiger und schneller Einstieg in Industrie 4.0

Mit der neu entwickelten IoT ConnectBox von RNA (Rhein-Nadel Automation) lassen sich auch ältere, nicht-internetfähige Maschinen und Produktionsanlagen vernetzen, um ihre Zustandinformationen in Echtzeit zu erfassen und zu analysieren. Die permanente Überwachung optimiert die Wartung erheblich und erlaubt die Konzeption zusätzlicher moderner Service- und Geschäftsmodelle.

Der entscheidende Vorteil der gerade einmal knapp 9 cm hohen, schmalen Box liegt darin, dass sie völlig unabhängig und außerhalb der vorhandenen Infrastrukturen und Netzwerke arbeitet und minimalen Installationsaufwand erfordert – ein WLAN-Zugang ist beispielsweise nicht erforderlich. Das Gerät besitzt jeweils acht digitale und acht analoge Eingänge zur Anbindung verschiedenster Maschinensensoren zur Messung von Temperatur, Feuchtigkeit, Druck, Gewicht, Frequenz oder Leistung – im Grunde genommen alle Daten, welche mit Sensorik erfasst werden können. Übermittelt werden die erfassten Daten über GSM (2G) an einen Private-Cloud-Server des Anbieters Rhein-Nadel Automation, wo sie auf einer browserbasierten IoT-Plattform aggregiert und analysiert werden. Dank der Nutzung des bewährten Mobilfunkstandards ist die Übertragung auch in Gebieten gewährleistet, in denen 3G oder LTE nicht zur Verfügung stehen. Standardmäßig ist die Box für den Einsatz an einer Hutschiene konzipiert, sie lässt sich mit Adaptern jedoch auch beliebig anders anbinden.

Das Gerät ist bewusst nicht mit Funktionalität überfrachtet, sondern beschränkt sich auf die Sensordatenerfassung und die GSM-Übertragung, wodurch sich der Einstieg in das Thema Industrie 4.0 sehr kostengünstig gestaltet.

Zwei Übermittlungsarten sind möglich:

1. Das turnusmäßige Erfassen der Maschinenzustände (Logging), wobei die Nutzer die Häufigkeit der Datenübertragung zum Server selbst definieren können.
2. Eine ereignisbasierte Übermittlung für den Fall, dass z.B. ein zuvor festgelegter Parameter (Temperatur, Druck, Leistung) über- oder unterschritten wird. Trifft dies zu, wird automatisch eine Nachricht an den zuständigen Mitarbeiter generiert oder eine M2M-Kommunikation per Web-Service ausgelöst. Die IoT ConnectBox arbeitet mit Rohdaten, die durch geringes Volumens eine schnelle Datenübertragung erlauben.

Mit der IoT ConnectBox von RNA ist die vielzitierte vorausschauende Wartung ohne großen Aufwand realisierbar. Bestellungen für Wartungsleistungen oder Ersatzteile können zudem direkt ausgelöst werden. Dank vollständiger Erfassung der Verbrauchsdaten wird das Verständnis für die konkreten Bedarfe der Kunden deutlich verbessert, was die Erbringung weiterführender Dienstleistungen erleichtert. Die standardmäßige Implementierungszeit beträgt inklusive der Bestandsaufnahme der Kundenanforderungen und einer ausgiebigen Testphase etwa zwei bis drei Monate.

Anbindung an **ams.erp**

Die RNA IoT ConnectBox wird als Modul an **ams.erp** angebunden, um die Daten strukturiert in das ERP-System zu übergeben – sowohl für das Logging über einen längeren Zeitraum als auch für die Ereignisauslösung. Ein prädestiniertes Beispiel ist, dass ein Wartungstechniker über das Service-Modul direkt über eine Störung in Kenntnis gesetzt wird und entsprechende Maßnahmen planen kann.

Die IoT ConnectBox in Kurzform

- Ortsunabhängige Erfassung der Zustandinformationen von Anlagen und Produkten
- Selbstkonfigurierend
- Übermittlung der Zustandsdaten via GSM
- Bereitstellung und Aufzeichnung der Zustandinformationen der Anlage oder des Produktes
- Verbindung mit bis zu 16 Sensoren möglich
- Geeignet für neue und bestehende Anlagen
- Qualitätssteigerung durch erfasste Probeläufe von Anlagen
- Entwicklung neuer Service-Produkte auf Basis der Zustandinformationen