

# Vibrationen und Temperatur drahtlos messen

**Kategorie:** [Anlagen & Komponenten](#), [Pharma](#)

**Erschienen am:** 31. Mai 2019

Der in Japan im März 2018 eingeführte Sushi-Sensor von Yokogawa ist ein kompaktes drahtloses Gerät mit integrierten Abtast- und Kommunikationsfunktionen, das für die Überwachung von Vibrationen und Oberflächentemperaturen von Anlagenkomponenten entwickelt wurde. Der Hersteller hat den Sensor – eine drahtlose Lösung der Marke Oprex – jetzt auf dem europäischen Markt eingeführt. Der für industrielle IoT-Anwendungen optimierte Sensor ermöglicht die Online-Überwachung der Betriebsbedingungen von Geräten. Das verbessert die Anlagenwartung und vermeidet Ausfälle, weil Anzeichen von Anomalien frühzeitig erkannt werden.

Um Anzeichen von Geräteanomalien frühzeitig zu erkennen, müssen die Vibrationen und die Oberflächentemperatur von Anlagenteilen wie Kompressoren, Pumpen und Motoren häufig gemessen und überwacht werden. Aufwendig verdrahtete Geräte können an schwer zugänglichen Stellen problematisch sein. Daher besteht ein wachsender Bedarf an drahtlosen Vibrations- und Temperatursensoren, die einfach und kostengünstig installiert werden können, um die Wartungseffizienz zu verbessern.

Der Sushi-Sensor ist ein kompaktes drahtloses Gerät, das Vibrationen und Temperaturen automatisch misst und LoRaWAN verwendet: ein drahtloses Datenkommunikationsprotokoll mit geringem Stromverbrauch (LPWA). LPWA ist eine drahtlose Kommunikationstechnologie, die für die Fernkommunikation mit großer Reichweite bei geringem Stromverbrauch optimiert wurde. Bei LoRaWAN handelt es sich um ein LPWA-Protokoll, das auf einem offenen Standard basiert und von der LoRa Alliance mit mehr als 500 IoT-Unternehmen und Anwendern weltweit gefördert wird.

Yokogawa bietet ebenfalls drahtlose Feldsysteme an, die mit dem bewährten und zuverlässigen Standard ISA100 Wireless kompatibel sind und einen stabilen und sicheren Anlagenbetrieb gewährleisten. Diese drahtlose Netzwerktechnologie basiert auf dem drahtlosen Kommunikationsstandard I-SA100.11a für die industrielle Automatisierung, der von der International Society of Automation (ISA) entwickelt wurde.

## Einfache Installation und Einrichtung

Der drahtlose Sensor ist kompatibel zum LoRaWAN-Kommunikationsstandard für die Fernkommunikation und benötigt daher keine Repeater. Zudem ist er batteriebetrieben, sodass keine externe Stromversorgung erforderlich ist. Durch seine kompakte Größe und sein geringes Gewicht kann der Sensor problemlos an allen Anlagenteilen montiert werden. Darüber hinaus unterstützt der Sensor die Nahfeldfunkverbindung (NFC), die eine Sensoreinstellung und die Überwachung des Sensorzustands über eine entsprechende App von einem Smartphone aus ermöglicht. Diese Technologie eignet sich für die Kommunikation im Nahbereich über einen Abstand von mehreren Zentimetern und ermöglicht einen schnellen Datenaustausch. Der Sushi-Sensor ist umweltfreundlich, robust und eignet sich auch zur Installation an unwirtlichen Anlagenstandorten.

Die vom Sensor erfassten Daten können entweder von einem lokalen Server vor Ort oder einem Cloud-Server über ein LoRaWAN-Gateway überwacht werden. Bediener und Wartungspersonal können die Vibrationen und die Oberflächentemperatur der Geräte in der gesamten Anlage vom lokalen Server oder von jedem Gerät an einem entfernten Ort mit Zugriff auf den Cloud-Server überwachen.