

Condition Monitoring

Drahtlose Messung in Echtzeit.





Amstein + Waltherth: Condition Monitoring

Mit der Digitalisierung und dem Einzug neuer Kommunikationstechnologien sind zusätzliche Möglichkeiten entstanden, Messungen drahtlos und ortsunabhängig in Echtzeit auf eine individuelle Visualisierungsplattform zu übertragen. Das Condition Monitoring macht die gemessenen Daten ohne langwieriges Auslesen der Logger sofort online sichtbar, bei Abweichungen vom Sollzustand kann der Nutzer zeitnah intervenieren. Einfach und verständlich visualisiert ist es möglich, eine fast unbegrenzte Zahl und Art von Sensoren zu vernetzen und verschiedenste Messwerte zu ermitteln.



Ihr Nutzen

LoRaWAN ermöglicht ortsunabhängige Messungen von Betriebs-, Anlage- und Raumzuständen in Echtzeit, ganz ohne Verkabelung. Neben effizienter Erfolgs- und Funktionskontrolle können durch einfache Dashboards und Reports Fehler analysiert und Nachweise geführt werden.

Was ist Condition Monitoring mit LoRaWAN?

Das Condition Monitoring ist ein modulares IoT-System, bestehend aus einem LoRaWAN- Datenlogger und der entsprechenden Cloud-Software.

Die LoRaWAN-Technologie erlaubt eine Direktverbindung vom Sensor zur Cloud- und der Visualisierungs-Software.

Unsere Dienstleistungen

- Erstellung von Mess- und Auswertungskonzepten
- Erarbeiten von Datenübertragungskonzepten, Definition von der geeigneten Sensortechnik
- Durchführen von temporären oder dauerhaften Messungen in Räumen oder an Anlagen, ohne Verkabelung und ohne Internetanbindung
- Einrichten von automatisierten Auswertungen der Messdaten auf Online-Dashboards
- Definition von Sollwertverläufen / Grenzwerten als Basis für autom. Alarmierung via SMS / E-Mail

Umsetzung

Datenlogger werden ohne Installationsaufwand vor Ort platziert und übermitteln Ihre Messwerte kontinuierlich an eine Datenbank. Die Informationen stehen dem Nutzer jederzeit geräteunabhängig zur Verfügung. Durch die LoRaWAN-Technologie entfällt zeitaufwändiges Auslesen der Logger und das manuelle Erstellen der Messberichte.

Anwendungsbereiche

- Inner- und ausserhalb von Gebäuden oder Anlagen, wenn keine festen Sensoren installiert sind:
 - Temperaturmessung von Heiz- und Kühlmedien
 - Raumklimamessung (Temperatur, Feuchtigkeit, CO₂)
 - Analyse der Anlagenzustände
- Leistungs- und Funktionsnachweise für Generalunternehmer, Bauherren oder Betreiber
- Fehleranalysen für Betreiber / Bauherren
- Erfolgskontrollen / Analysen
- Expertisen / Gutachten

Messwerte

- Raum- & Oberflächentemperatur (z.B. Rohr, Fenster, Wasser) [°C]
- Relative Luftfeuchtigkeit [% rel. F]
- CO₂-Emission [ppm]
- Energieverbrauch per optischer / BUS-Schnittstelle [kWh]
- Bewegungssensor [anwesend / abwesend]
- GPS-Daten [Koordinaten]



Raumklima und Anlagezustand können in Echtzeit verfolgt werden.



Individuelle Reports liefern die Antworten auf Ihre Fragestellungen.



Die Auswirkungen von Betriebsoptimierungen oder Nutzungsänderungen sind in Echtzeit ersichtlich.

