NOSER ENGINEERING



Überwachung Methanemissionen



SENSIRION
connected solutions

Dank der nahtlosen Integration von Noser Engineering in unser Team konnten wir flexibel auf Neuerungen reagieren und unsere Lösungen kontinuierlich weiterentwickeln. Die Unterstützung bei der Hardware- und Firmware-Entwicklung sowie der automatisierten Tests hat es uns ermöglicht, ein robustes und energieeffizientes System zu schaffen, das auch unter extremen Bedingungen zuverlässig arbeitet.

Dominik Niederberger, Research & Development Director, Sensirion Connected Solutions AG

Überwachung Methanemissionen

Kundennutzen

Die Sensirion Connected Solutions AG ist eine Tochtergesellschaft der Schweizer Sensirion Holding und entwickelt hochinnovative End-to-End IoT-Lösungen. Der Fokus liegt auf der kontinuierlichen Überwachung von Methanemissionen in Gasförderanlagen, auch unter extremen Temperaturbedingungen bis -40°C. Mittels Sensorkartuschen kann das System flexibel mit verschiedenen Sensoren wie Methan, Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Windrichtung sowie -geschwindigkeit und mehr ausgestattet werden. Das System arbeitet autark und nutzt ein Solarmodul zur Stromversorgung. Die Messdaten werden über ein LTE/GSM-Modem an eine Cloud-Datenplattform übertragen, auf der Kunden ihre Emissionen überwachen können.

Leistungen Noser Engineering

Noser Engineering unterstützte Sensirion Connected Solutions während mehreren Jahren mit ein bis vier Mitarbeitenden vor Ort und remote in den Bereichen Hardware- und Firmware-Entwicklung, Erstellung von automatisierten Tests für Firmware-Releases sowie Produktionsbegleitung und Support. Die Mitarbeitenden von Noser Engineering wurden nahtlos in das Team von Sensirion Connected Solutions integriert, was eine umfassende Unterstützung und flexible Reaktion auf Neuerungen ermöglichte. Die Firmware wurde laufend um neue Funktionen und Sensorunterstützung erweitert, automatisiert getestet und über die Cloud-Anbindung direkt auf die Kundengeräte übertragen. Die Elektronik wurde in mehreren Ausbaustufen weiterentwickelt und für die neueste Gerätegeneration komplett überarbeitet, um den erweiterten Temperaturbereich bis -40°C zu unterstützen. Zu den Neuerungen gehören ein Mikrocontroller mit integrierten Sicherheitsfunktionen, ein MPPT-Solarladeregler, eine Niedertemperaturbatterie, eine rauscharme Stromversorgung für die Sensoren sowie eine robuste Stromversorgung für das LTE/GSM-Modem - alles mit konsequentem Fokus auf Low-Power-Design. Die Entwicklung umfasste den gesamten Prozess von der Erstellung der Anforderungen und Konzepte, der Evaluierung der Komponenten, der Erstellung der Schaltpläne und des PCB-Layouts bis hin zur Verifikation der Prototypen und der Übergabe an die Produktion.

Technologien
Unit Tests · ARM Cortex · Hardware Entwicklung · Software Engineering · C · Python · C++ · Wireless Communication · IoT / Internet of Things · Embedded

Dienstleistungen
Wartung und Support · Consulting · Individual SW/HW-Lösungen

Tools
Altium · GIT · Confluence · Jira

Branchen
Industrie · Umwelt · Energie