

WirelessHART vernetzt mobile Messstationen

Flexible Infrastruktur für tragbare Gasüberwachungssensoren

Auf einen Blick

- Mobile Messstationen dank BULLET WirelessHART-Adaptern überall online
- Flexible, situationsgerechte Anlagenüberwachung mit WirelessHART-Funkanbindung
- Ex d und Ex i Ausführung
- Neue Überwachungsstationen können jederzeit hinzugefügt werden



Die Anwendung

In einer Chemiefabrik sollen mögliche entweichende Gase in der Umgebungsluft detektiert und an einen Leitstand gemeldet werden. Der Einsatz mobiler Überwachungsstationen ist wirtschaftlich effizient und ermöglicht eine schnelle, situationsbezogene und ortsnahe Messwertfassung. Die Überwachungsstationen werden durch Akkumulatoren betrieben, unterstützt durch Solarpanels. Zur Erfassung der brennbaren Gase und Dämpfe werden Messfühler eingesetzt, die die aktuelle Konzentration messen. Eine feste Kabelverbindung zur Leitebene scheidet aufgrund des mobilen Einsatzkonzeptes der Überwachungsstationen aus. Daher muss der WirelessHART-Adapter auch in der Lage sein, die autarke Energieversorgung der Messstationen zu nutzen.

Das Ziel

Die Messwerte der Gasdetektoren sollen durch WirelessHART-Adapter drahtlos und sicher übertragen werden. Gleichzeitig soll es möglich sein, die Stationen bei Bedarf flexibel an einem anderen Ort einzusetzen.

Die Lösung

In jeder mobilen Detektionseinheit kommt ein BULLET WirelessHART-Adapter zum Einsatz. Er versorgt sich aus dem Energiemanagement der Messstation und überträgt das Messsignal und zusätzliche Diagnosedaten der Gassensoren an den Leitstand über das Gateway. Gleichzeitig scannt der Netzwerk-Manager ständig das Netzwerk und reagiert auf Abweichungen von seiner normalen Funktionsweise: Ganz gleich, ob ein neuer drahtloser Sensor hinzugefügt wurde, sich die Position der Überwachungsstation verändert, ein Sensor komplett ausfällt oder ein Kommunikationspfad instabil wird und ein besserer Präferenzpfad eingerichtet werden muss – der Netzwerk-Manager nimmt die erforderlichen Maßnahmen vor, um die bestmögliche Funktion des WirelessHART-Netzwerks sicherzustellen.

Die Vorteile

Die Funkübertragung der Messwerte und Diagnosedaten ermöglicht den mobilen und autonomen Einsatz der Messstationen. Die robuste, industriegerechte Ausführung der Adapter – wahlweise in Ex i und Ex d – gewährleistet eine hohe Verfügbarkeit der Datenkommunikation. Die einfache Ergänzung weiterer mobiler Überwachungsstationen in die WirelessHART-Infrastruktur der Chemiefabrik macht den BULLET WirelessHART-Adapter zu einer zukunftssicheren Investition.

Technische Features

- Ex i-Stromkreise für Ex i-Feldgeräte
- Widerstandsfähiges Aluminiumgehäuse
- Schleifengespeist
- Direkte Montage am HART- oder 4 mA ... 20 mA Feldgerät
- Gekapselte Antenne
- Bis zu 8 Feldgeräte im Multidrop

