

Tanklager kabellos vernetzt

Effiziente Integration der Füllstandsmesstechnik in das zentrale Prozessleitsystem

Auf einen Blick

- Schleifen- oder netzgespeiste WirelessHART-Adapter
- Nachrüsten von Sensoren: Tanklager kabellos vernetzen
- Effiziente und zukunftssichere Integration in zentrales Prozessleitsystem
- Ermöglicht die Anbindung von bis zu acht HART-Feldgeräten



Die Anwendung

Ein Tanklager mit insgesamt 23 Lagertanks für petrochemische Produkte ist schon über konventionelle Verdrahtung an das Leitsystem angeschlossen. Nun sollen die Tanks mit zusätzlicher Messtechnik nachgerüstet werden. Diese explosionsgeschützten Sensoren verfügen über eine 4 ... 20 mA-Schnittstelle oder ein HART-Interface. Alle nun nachträglich zu integrierenden Messstellen sollen an das zentrale Prozessleitsystem angebunden werden. Eine Verkabelung der Sensoren scheidet aus wirtschaftlichen Überlegungen aus.

Das Ziel

Um Mess- und Diagnosedaten zeitnah nutzen zu können, soll die gesamte Füllstandsmessung im übergeordneten Steuerungssystem des Tanklagers abgebildet werden. Das Sensornetzwerk sollte ein einfaches Hinzufügen von Feldgeräten – und damit kostengünstige Erweiterungen – ermöglichen und zugleich höchstmögliche Zukunftssicherheit bieten. Auf eine kabellose Lösung mit Batteriespeisung soll verzichtet werden.

Die Lösung

Erfüllt werden diese Anforderungen von dem BULLET WirelessHART-Adapter, der je nach Bedarf in die vorhandene Schleife integriert werden oder sich über 24 V, z. B. die Beleuchtung, versorgen kann. Die Adapter – wahlweise einsetzbar in Ex d oder Ex i – versetzen Füllstandssensoren und andere Feldgeräte mit 4 ... 20 mA-Ausgang oder HART-Schnittstelle in die Lage, kabellos mit einer übergeordneten Leitebene zu kommunizieren. Die Multidrop-Funktionalität der Adapter (bei HART-Feldgeräten) ermöglicht es, die Daten von bis zu acht Feldgeräten zu sammeln.

Die Vorteile

Die eingesetzten WirelessHART-Adapter erlauben einen integrationsfreundlichen und kosteneffizienten Aufbau kabelloser Netzwerkstrukturen. Sie sind auf raueste mechanische und umweltbedingte Beanspruchungen ausgelegt. Die neu integrierte Sensorik im Tanklager ist in dauerhafter, übertragungssicherer Funkverbindung mit der Leitwarte. Prozessdaten und Pegelstände werden kontinuierlich überwacht, und Diagnosedaten für das Condition Monitoring und eine vorausschauende Instandhaltung bereitgestellt.

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

