

Moderne Signalverarbeitungstechnologie von Emerson garantiert die Zuverlässigkeit der Radarmessung auch in klebrigen Medien.

Das Modell Rosemount 5600 misst in heißen und turbulenten Phenolharzen den Füllstand.



Das Radarmessgerät Rosemount 5600 von Emerson Process Management demonstriert seine Zuverlässigkeit und Leistungsfähigkeit auch in den klebrigsten Anwendungen, indem eine fortschrittliche Signalverarbeitung und eine geschickte Echoverfolgung angewendet werden.

Flüssiges Phenolharz ist eine viskose und klebrige Flüssigkeit – wenn es auf über 70°C erhitzt und aufgerührt wird! Außerdem werden alle mit dem Harz in Berührung kommenden Oberflächen mit einer Harzschicht überzogen. Daher war die Messung in den 12 Meter hohen Tanks - zusammen mit Heizwendeln, Rührwerken und Füllrohren - eine echte Herausforderung für das Radarmessgerät, verursacht durch die vielen Störechos von den erwähnten Einbauten und Hindernissen.

Die fortschrittliche Signalverarbeitungstechnologie, die in der Software des Modells Rosemount 5600 genutzt wird, ermöglicht eine betriebssichere Oberflächenmessung auch in solchen schwierigen Anwendungen. Automatisch werden durch die Software die Daten der Echos analysiert, die innerhalb des Arbeitsbereiches empfangen werden. Diese Daten werden dazu benutzt, die Position und Größe der Störechos von den Hindernissen im Tank zu bestimmen. Echos, die von der Oberfläche des Mediums erzeugt werden, werden dagegen als normale Messdaten behandelt. Der Anwender verwendet diese Daten in der Konfigurationssoftware Radar Master von Rosemount, um ein Profil für den Signalschwellenwert des Füllstandes zu erstellen. Dadurch kann das Signalecho für den Füllstand des Harzes von den Echos der Einbauten und Hindernisse getrennt werden. Darüber hinaus nutzt das Modell Rosemount 5600 eine intelligente Echoverfolgung, um die Änderung des Füllstandes besser überwachen zu können. Dabei wird angenommen, dass die Änderung des Füllstandes einen relativ langsamen Vorgang darstellt.

Die Konfigurationssoftware Radar Master von Rosemount kann auf einem Laptop installiert werden und ermöglicht durch die Verwendung von HART als Kommunikationsprotokoll einen permanenten Zugang. Dies ist besonders dann ein Vorteil, wenn das HARZ auf 70 °C aufgeheizt wurde und der auf dem Tankdeckel installierte 5600 aus Gründen einer zu hohen Temperatur nicht erreichbar ist.

Der Zugang über HART ist permanent vorhanden und ermöglicht aus dem Kontrollraum heraus einen komfortable Bedienung und Diagnose aller Gerätedaten und Messwerte und anderer Parameter, wie zum Beispiel der Echoverfolgung und Echoerkennung.

Das Radarmessgerät Modell Rosemount 5600 hat erfolgreich den Füllstand in diese Anwendung mit heißem und turbulentem Phenolharz bestanden. Die hohe Zuverlässigkeit des Gerätes rechtfertigt den guten Ruf, der durch den Namen Radar Masters impliziert wurde.

