

## Emersons Smart Wireless Lösungen ermöglichen Redundanz von Temperaturmessung und Füllstandsmessung in PPG-Anlage

*Emersons selbstorganisierende kabellose Mesh-Kommunikationsnetze waren fünf Minuten nach einer einfachen, kostengünstigen Inbetriebnahme online und laufen seitdem ohne Wartungsaufwand.*



PPG Industries hat in seiner Chemieanlage in Lake Charles, Louisiana, USA eine Smart Wireless Lösung von Emerson Process Management installiert und in Betrieb genommen. Die Installation für die Produktionsanlage geschah im Anschluss an Feldversuche durch das IT-Team von PPG. Das Team überprüfte und bestätigte die Zuverlässigkeit und Koexistenzfähigkeit des Netzes und nutzt es seither in der Anlage.

„Als Emerson zuerst mit seiner industriellen kabellosen Lösung an uns herantrat, behaupteten sie: „Die Lösung ist plug-and-play,“ erinnert sich Tim Gerami, Senior Design Engineer bei PPG. „Ich gebe zu, ich habe gelacht, denn ich habe bisher nichts gesehen, das so einfach ist. Heute weiß ich es besser. Fünf Minuten nach der Installation hat das kabellose Netz gearbeitet. Seitdem läuft es problemlos.“

Das Smart Wireless Netz in der Anlage enthält zehn kabellose Rosemount® Messumformer für die Messung von Pipeline- und Dampf-Kopftemperaturen. Sie geben den Bedienern die Möglichkeit, kalte Stellen aufzuspüren und den Dampf-Durchfluss anzupassen. PPG plant, die Smart Wireless dazu zu nutzen, Temperaturprofile in der gesamten, ständig erweiterten Anlage anzulegen, um einen Lastausgleich für die Versorgung der gesamten Anlage mit überhitztem Dampf durchzuführen.

Weiterhin hat PPG acht kabellose Rosemount Messumformer zur Tank-Füllstandsüberwachung in Auftrag gegeben, um einen Backup für die primären Radar-Füllstands-Messgeräte zu erhalten.

Kabellose Messgeräte erlauben PPG, Instrumentierung an Stellen zu installieren, die normalerweise aus Kostengründen nicht überwacht würden. Die Anlage erstreckt sich über ein Areal von etwa drei Quadratkilometer und ist mit Rohren, Gebäuden und Maschinen dicht bestückt. PPG rechnet für die Installationskosten verkabelter Instrumente mit etwa 20 US-\$/m für Kabel und Kabeltrassen. Die kabellose Messtechnik besitzt das Potenzial, die Zuverlässigkeit des Prozesses zu erhöhen und kostengünstig redundante Messstellen zu errichten.

Emersons Smart Wireless Lösungen sind eine Erweiterung der digitalen PlantWeb® Anlagenarchitektur, die hochzuverlässige, intelligente Messgeräte mit kabellosen Messumformern in ein neuartiges, selbstorganisierendes Mesh-Netz einbindet. Dieses Netz erkennt automatisch aus dem Netz entfernte oder neu hinzukommende Geräte. Es nutzt ein zeitsynchronisiertes Mesh-Übertragungsprotokoll (Time Synchronised Mesh Protocol – TSMP) und wurde in industrieller Umgebung intensiv getestet.

PPG nutzt die kabellose Technologie, um betriebliche Verbesserungen durchzuführen, indem sie neue Daten erfassen und nutzen. Darüber hinaus sehen sie darin eine bedeutende Kostenersparnis.

„Instandhaltung am Emerson-Netz?“ fragt Reese Borel, Automatisierungs-Spezialist bei PPG. „Ich musste bisher nichts tun. Es läuft einfach.“