

JOTUN Prozessanlage sicher und effizient installiert

AS-Interface vernetzt
sicherheitsrelevante Anlagenteile

Die Anwendung

Die Firma JOTUN ist ein norwegischer Hersteller von wasser- und ölbasierter Dekor-, Holzschutz-, Korrosionsschutz- und Schiffsfarben. Die Farbenherstellung läuft in einer großen, komplexen Prozessanlage ab, die aus mehreren Außentanklagern und zwei Gebäudekomplexen mit jeweils 3 Stockwerken besteht. Alle Anlagenteile müssen sicher miteinander verknüpft werden. Die zur Bevorratung dienenden Außentanklager sind über AS-Interface an die Steuerung angebunden.

Am Farbherstellungsprozess sind viele Ventile, die sich in explosionsgeschützten Bereichen befinden, beteiligt. Hier kommen zahlreiche F31 Sensoren zur Ventilstellungsrückmeldung mit AS-Interface Schnittstelle zum Einsatz. Auch bei der Farbmischung der ölbasierter Farben und der Abfüllung kommt es zu explosionsgefährdeten Zonen, welche mit AS-Interface EX-Modulen der G5 Baureihe ausgerüstet sind.





Das Ziel

Die Anlage soll nach den neuesten Regeln der Maschinenrichtlinien ausgeführt werden. Dabei werden nicht nur neue Maschinen- und Anlagenteile mit einer intelligenten und sicheren Vernetzung versehen. Ein großer Teil der vorhandenen Maschinen wird mit in das Konzept einbezogen. Dabei gilt es die laufende Produktion so wenig wie möglich zu beeinflussen.

Die Lösung

Über AS-Interface können die Maschinenteile einfach und schnell vernetzt werden. Not-Aus Taster werden so integriert, dass sie am Halleneingang auf alle Anlagenteile im Sichtbereich wirken. Über die sicheren AS-Interface Ausgangsmodule können die dezentralen, autarken Maschinen mit eigenständiger Safety-Installation so im Bedarfsfall abgeschaltet werden. Die sichere Kopplung zwischen den Anlagenteilen erfolgt über ein separates Ethernet Netzwerk, wofür an den AS-Interface K30 Master-Monitoren eine Schnittstelle zur Verfügung steht. Auf diese Art werden ein abgesetztes Tanklager und zwei weitere Gebäude mit jeweils drei Stockwerken sicher gekoppelt. Dazu werden viele untereinander vernetzte Safe Link Gateways eingesetzt.

Die Vorteile

Durch die einfache Verkabelung, die Topologiefreiheit, das intelligente Gesamtkonzept für eine einfache Erweiterbarkeit sowie die Übertragung von sicheren und nicht-sicheren Signalen auf nur einer Leitung ist AS-Interface von Pepperl+Fuchs für diese Anwendung die optimale Lösung. So können bestehende Safety-Systeme besonders einfach integriert werden und der Umbau der Anlage kann in sehr kurzer Zeit realisiert werden.



Auf einen Blick:

- Vermeidung von Parallelverdrahtung für die Safety-Anschaltung
- Dezentrale Logik-Funktion
- Sichere Querkommunikation zwischen den Anlagenteilen
- Freie Topologie, einfache Erweiterung
- Einfache Installation über Durchdringungstechnik