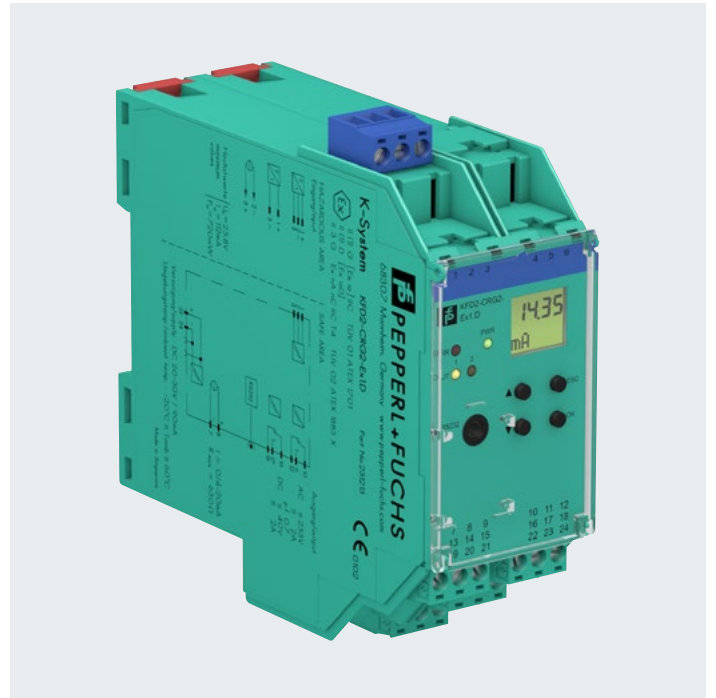
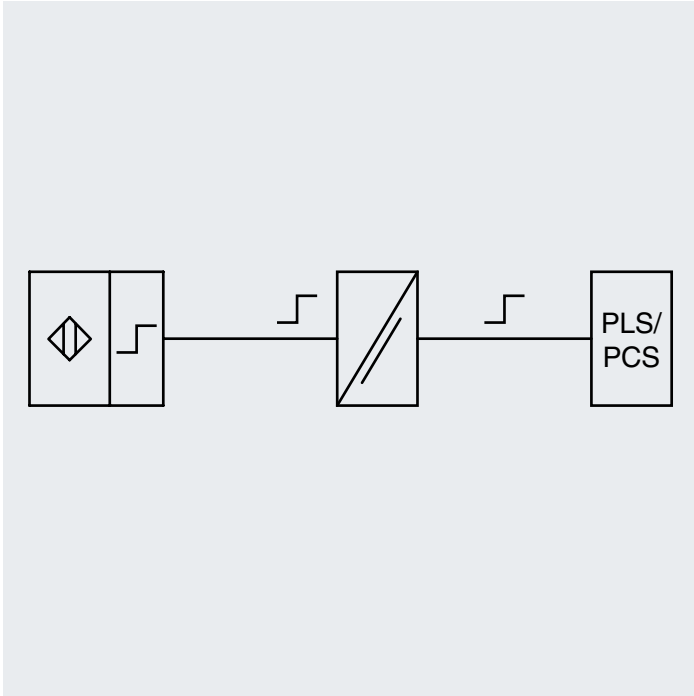


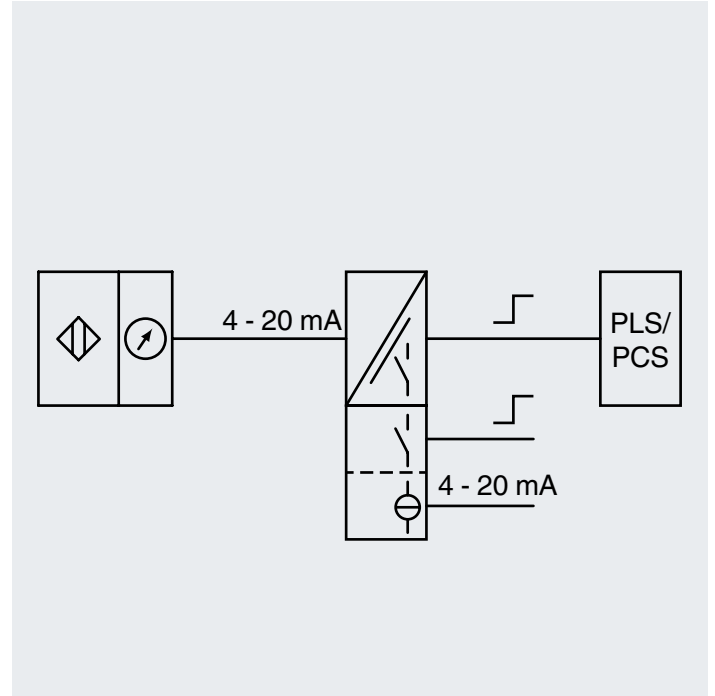
Grenzwertbildung in der Interfaceebene

Trennbarrieren ermöglichen der Einsatz neuer Feldgeräte ohne Veränderungen an der Steuerung.





In der alten Anwendung übertrugen Transmitter die Grenzwerte von analogen Signalen via Barrieren an die Steuerung.



In der neuen Anwendung werden Feldgeräte mit Analogausgängen eingesetzt. Das Transmitterspeisegerät von Pepperl+Fuchs übernimmt die Umwandlung der analogen Eingangssignale in Grenzwerte und gibt diese über zwei Relaisausgänge an die Steuerung weiter.

Die Anwendung

Die Raffinerie der Indian Oil Corporation Limited in Panipat existiert seit 1998 und ist eine der größten integrierten Petrochemie-Anlagen Südostasiens. Die Raffinerie deckt den Bedarf an Erdölprodukten des gesamten Nord-Westen Indiens. Erst kürzlich wurde die Anlage für 41,6 Milliarden Rupien von einer Fördermenge von 6 Millionen Tonnen auf 12 Millionen Tonnen jährlich erweitert. In der Raffinerie wird sowohl einheimisches wie auch importiertes Rohöl verarbeitet. Zur Anlage gehören auch PX-PTA-Einheiten, die im Jahr 2006 in Auftrag gegeben wurden. Neben Paraxylol (PX) wird in diesen Einheiten Terephthalsäure (PTA) produziert, ein Rohstoff zur Herstellung von Polymeren. Als eines der Nebenprodukte entsteht hier Benzol.

Das Ziel

Ziel ist es, die aktuellen Druck- und Füllstandschalter, aufgrund mangelnder Zuverlässigkeit, gegen analoge Transmitter auszutauschen. Dabei soll die vorhandene Verkabelung sowie die Eingangskarten der SPS nicht verändert werden.

Die Lösung

Zum Einsatz kam das Transmitterspeisegerät KFD2-CRG2-EX1.D von Pepperl+Fuchs, um Grenzwerte analoger Eingangswerte der Füllstandmessgeräte und Druckmessumformer an den Relaisausgängen zur Verfügung zu stellen. Die Werte können direkt mit den vorhandenen digitalen Eingangskarten der Triconex SPS verbunden werden.

Der Kunde muss nur die vorhandene Barriere durch das Transmitterspeisegerät KFD2- CRG2-EX1.D von Pepperl+Fuchs ersetzen. Vorhandene E/A-Karten und die Verkabelung bleiben erhalten.

Die Vorteile

- Die bisherige Grenzwertbildung durch die Feldgeräte wird durch Interfacemodule ohne Veränderung auf Steuerseite (SPS-/DCS-Karte) realisiert
- Die vorhandenen Druck- und Niveauschalter werden ganz einfach durch neue Transmitter modifiziert
- Auf der Steuerungsseite sind ein analoger 4...20 mA und zwei digitale Relaiskontaktausgänge verfügbar. Der Analogausgang kann zur Onlineüberwachung von Prozesswerten genutzt werden
- Die Transmitterspeisegeräte unterstützen einen größeren Grenzwertbereich als die alten Feldgeräte
- Das Transmitterspeisegerät KFD2-CRG2-EX1.D verfügt über zwei Relaisausgänge, wodurch der Grenzwert an eine weitere Steuerung (z. B. eine Sicherheitssteuerung) ausgegeben werden kann, oder auch zwei unterschiedliche Grenzwerte ausgegeben werden können

Auf einen Blick

- Vorhandene Barriere wird durch Transmitterspeisegerät KFD2- CRG2-EX1.D ersetzt
- Grenzwertbildung durch Interfacemodule
- Keine Veränderung auf der Steuerungsseite erforderlich (SPS-/DCS-Karte)
- Vorhandene Verkabelung bleibt erhalten