

Erfüllt einzigartige Anforderungen: Ihre.

Die neue Generation 80 GHz Radarsensoren – Micropilot

Die Vorteile auf einen Blick

Einfachheit

- Intuitive Bedienung über die Endress+Hauser SmartBlue App und Bluetooth®-Konnektivität oder ein Leitsystem
- Vereinfachte Inbetriebnahme dank Assistenten
- Erleichterte Fehlerbehebung durch Handlungsempfehlungen im Display
- Sichere und einfache Übertragung der Parameter durch das HistoROM

Smarte Sicherheit

- Assistenten führen durch die SIL-Verriegelung und Wiederholprüfung und minimieren so systematische Fehler
- Safety by Design: Geräteentwicklung nach IEC 61508
- An einer Prüfsumme (CRC) lässt sich erkennen, ob Sicherheitsparameter verändert wurden
- Farbwechsel des Displays von grün auf rot im Fehlerfall

Erhöhte Produktivität

- Neuer selbstentwickelter 80 GHz Radarchip ermöglicht höchste Messleistung auch in herausfordernden Applikationen
- Prozessüberwachung, Geräteverifizierung und -diagnose im laufenden Betrieb dank Heartbeat Technology
- Einfache Geräteintegration in Asset-Management-Systemen durch digitale Kommunikation



Bei der Entwicklung der neuen Generation der 80 GHz Radarmessgeräte stand eines im Vordergrund: Die Anforderungen des Kunden. Ob schwer zugängliche Messstellen, SIL-Zertifizierungen oder besonders hohe oder niedrige Prozesstemperaturen – die neue Generation der Radasensoren Micropilot FMR60B, FMR62B, FMR63B, FMR66B und FMR67B, bietet immer die passende Lösung.

Die Kombination aus einem innovativen Radar-Chip und Heartbeat Technology vereint Präzision und Kundennutzen. Im Bereich der Grundstoffindustrie spielt eine einfache Bedienbarkeit eine wichtige Rolle. In der chemischen, als auch der Öl- und Gasindustrie liegt der Fokus besonders auf höchster Sicherheit und Anlagenverfügbarkeit. Was in allen genannten Industrien – sowie in der Lebensmittel- und Life Sciences Industrie – gleichermaßen zählt: eine Steigerung der Effizienz.

Einfachheit

Eine intuitive Bedienung findet sich in der Bedienoberfläche. Diese kann über die SmartBlue App und einem mobilen Endgerät oder in einer Leitwarte aufgerufen werden. Dank einfacher Handhabung und geführten Assistenten zur Inbetriebnahme, bedarf es keinem großen Trainingsaufwand zur Bedienung des Gerätes. Auch im Falle eines Fehlerzustandes zeigt das Instrument direkt die Ursache und Behebungsempfehlungen nach NAMUR-Standards an. Dies erspart Aufwand und Zeit, da keine Handbücher gesucht und Fehlercodes entziffert werden müssen. Mit dem mobilen Datenspeicher HistoROM werden Parameter der Messstelle bei einem Austausch der Elektronik fehlerfrei auf den neuen Sensor übertragen.

Smarte Sicherheit

In der chemischen oder der Öl- und Gasindustrie spielen hohe Sicherheitsstandards eine immer größere Rolle. Trotz notwendiger Wiederholprüfungen oder Wartungsaufwänden soll die Verfügbarkeit der Anlage nicht beeinträchtigt werden. Selbsterklärende und effiziente Bedienmöglichkeiten verhindern systematische Fehler bei der Geräteparametrierung. Ein umfangreiches Prüfkonzept erhöht das Sicherheitsniveau der Anlage und senkt gleichzeitig den Wartungsaufwand. Die neuen Radarsensoren bieten geführte Bediensequenzen für die Inbetriebnahme, SIL-Verriegelung und SIL-Wiederholprüfung. Sie führen den Anwender Schritt für Schritt durch die Prüfprozedur. Nach Abschluss der Prüfung wird automatisch ein Prüfprotokoll erstellt, welches z.B. über die Endress+Hauser SmartBlue App abrufbar ist.

Eine weitere Funktion um systematische Fehler auszuschließen, ist die automatisch generierte Prüfsumme (CRC). Sie bildet sich aus sämtlichen sicherheitsrelevanten Parametern. Bei Veränderungen eines einzelnen Parameters verändert sich die Prüfsumme. So können Änderungen auf einen Blick erkannt werden. Das beschleunigt Kontrollgänge erheblich.

Ein weiteres Sicherheitsmerkmal: Die Hintergrundbeleuchtung des Displays wechselt im Fehlerfall von Grün auf Rot. Damit fallen Fehlfunktionen aus bis zu 10 m Entfernung sofort auf.

Endress+Hauser greift im Bereich der Geräteentwicklung nach SIL-Standards auf eine mehr als 20-jährige Erfahrung zurück. Auch die neue Produktlinie ist nach IEC 61508 entwickelt. Dies ermöglicht den direkten Einsatz in SIL2 und SIL3 Applikationen, zum Beispiel mit homogener Redundanz.

Typische Anwendungen

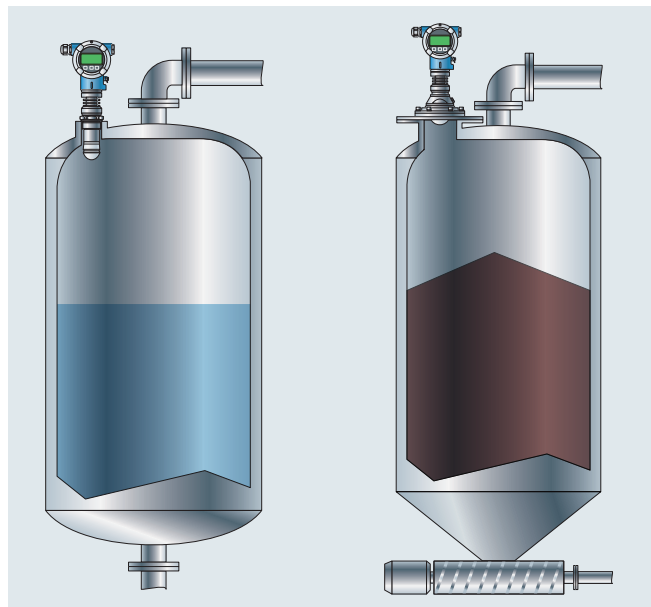
Füllstandsmessung in

- Medien mit extrem hohen oder niedrigen Temperaturen
- aggressiven Medien
- Flüssigkeiten mit Schaumbildung
- Feststoffen mit Ansatzentwicklung
- hygienischen Anwendungen

Erhöhte Produktivität

Die neue Generation des Micropilot ermöglicht datenbasierte Einblicke in den Prozess und schafft so Spielraum für die Optimierung von Produktionsprozessen. Mit Heartbeat Technology erhält der Anwender Transparenz über den Zustand seiner Messgeräte und seines Prozesses. Eine Prozessüberwachung wird durch das Abrufen von Echtzeit-Daten über die SmartBlue App oder der Einbindung in ein Asset-Management-System problemlos möglich. So können Unregelmäßigkeiten wie beispielsweise Schaum- oder Ansatzbildung frühzeitig erkannt werden. Ein Verifikationsprotokoll über die korrekte Funktion des Messgerätes lässt sich ebenfalls jederzeit ohne Prozessunterbrechung in unter 3 Minuten erstellen. Diese Überwachungsfunktionen bieten eine Entscheidungsgrundlage, um Wartungsprozesse und Anlagenrevisionen zielgerecht im Voraus zu planen und die Zeit des Stillstands zu verringern.

Digitale Kommunikationsprotokolle, wie Profibus PA, HART und auch die neue innovative Ethernet-APL Kommunikation, ermöglichen die Prozessdiagnose über Asset-Management-Systeme. Dank Ethernet-APL kann das Messgerät auch über die Cloud angebunden werden. So kann es aus der Ferne überwacht und Prozessparameter angepasst werden.



www.addresses.endress.com