

Erfüllt einzigartige Anforderungen: Ihre.

Einfach, sicher und noch smarter – die neue Generation 80 GHz Radarsensoren.



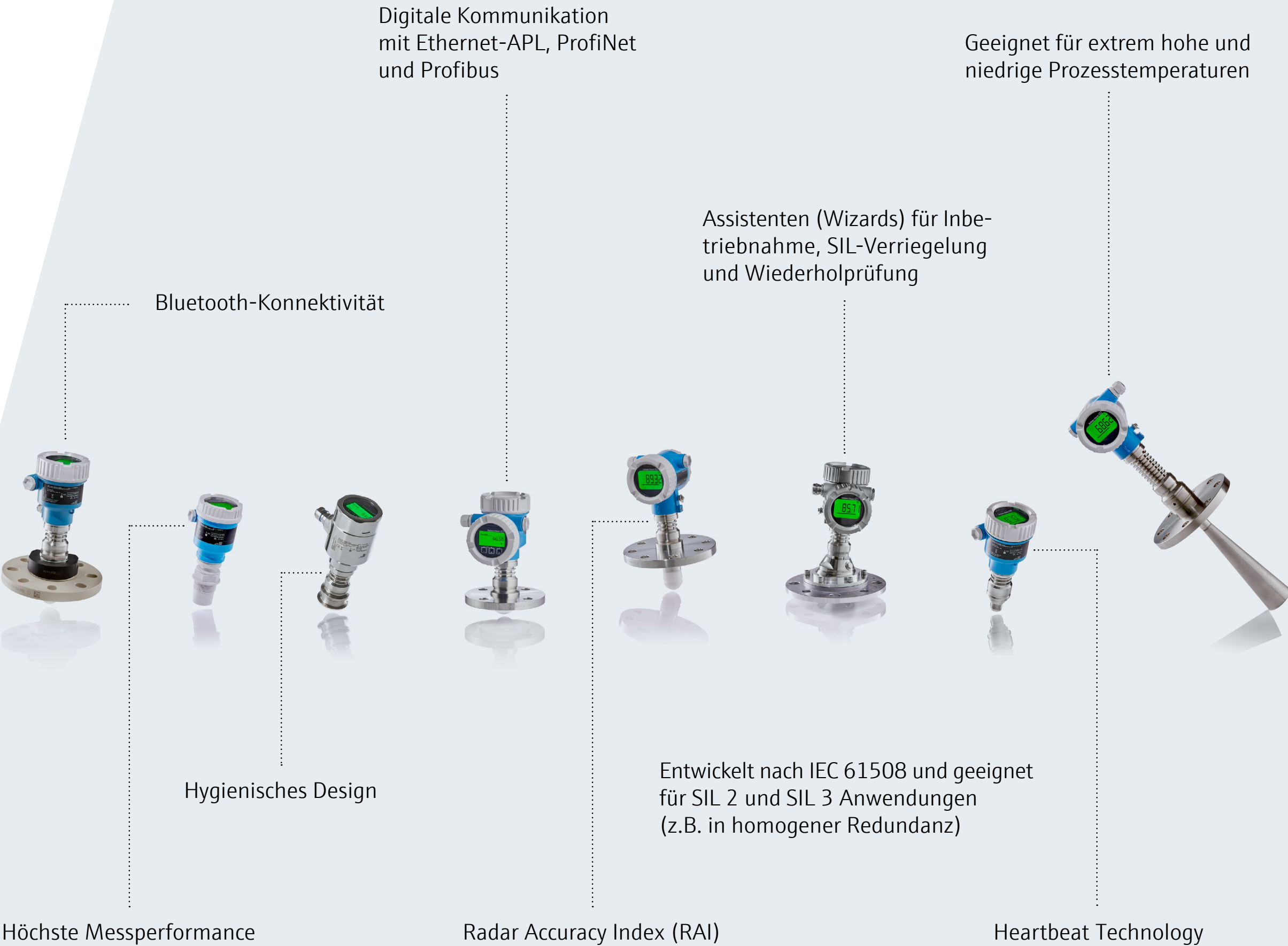
Im Überblick: Micropilot

Erfüllt einzigartige Anforderungen: Ihre.

Unsere neue Generation 80-GHz-Freifeld-Radarsensoren, bestehend aus dem Micropilot FMR60B, FMR62B, FMR63B, FMR66B und FMR67B, erfüllt Ihre individuellen Anforderungen und macht Ihre Prozesse einfacher, sicherer und produktiver:

Breites Radarportfolio für universelle Einsetzbarkeit, intuitive Bedienbarkeit und produktlinienübergreifende Benutzeroberfläche.

Entwickelt mit unserem langjährigen Applikations- und Industriewissen, bietet unsere neue Generation 80-GHz-Radarsensoren Lösungen für nahezu alle Radaranwendungen aus den Bereichen Grundstoffe, Chemie, Öl und Gas sowie Life Sciences und Lebensmittel. Darunter für den Einstieg in die Prozessindustrie optimierte Produkte und eine Hochtemperaturversion.



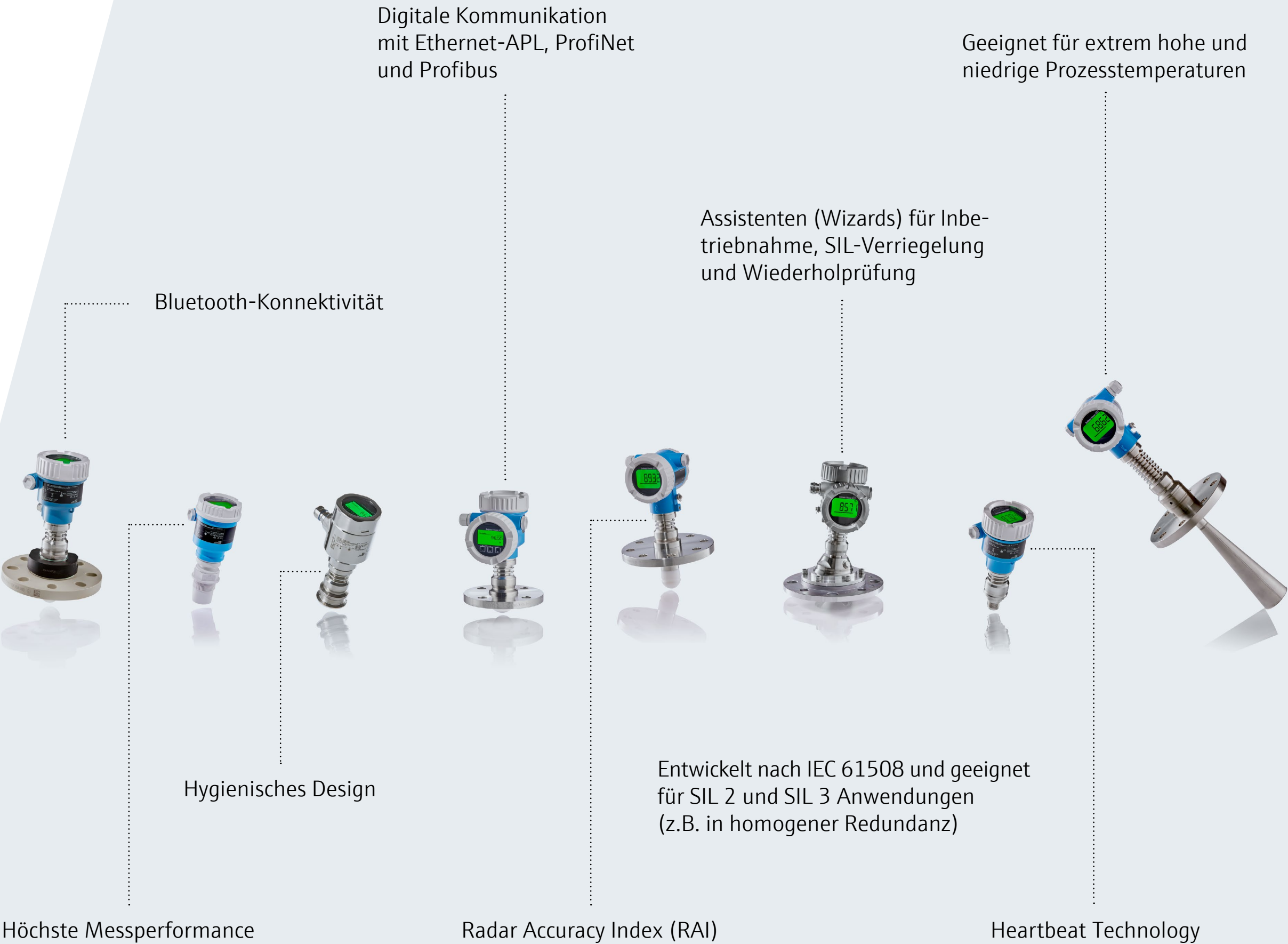
Im Überblick: Micropilot

Erfüllt einzigartige Anforderungen: Ihre.

Unsere neue Generation 80-GHz-Freifeld-Radarsensoren, bestehend aus dem Micropilot FMR60B, FMR62B, FMR63B, FMR66B und FMR67B, erfüllt Ihre individuellen Anforderungen und macht Ihre Prozesse einfacher, sicherer und produktiver:

Fernzugriff per App, geführte Assistenten (Wizards) für Inbetriebnahmen, SIL-Verriegelung und Wiederholprüfungen sowie Entwicklung mit 20-jähriger SIL-Kompetenz.

Entwickelt mit unserem langjährigen Applikations- und Industriewissen, bietet unsere neue Generation 80-GHz-Radarsensoren Lösungen für nahezu alle Radaranwendungen aus den Bereichen Grundstoffe, Chemie, Öl und Gas sowie Life Sciences und Lebensmittel. Darunter für den Einstieg in die Prozessindustrie optimierte Produkte und eine Hochtemperaturversion.



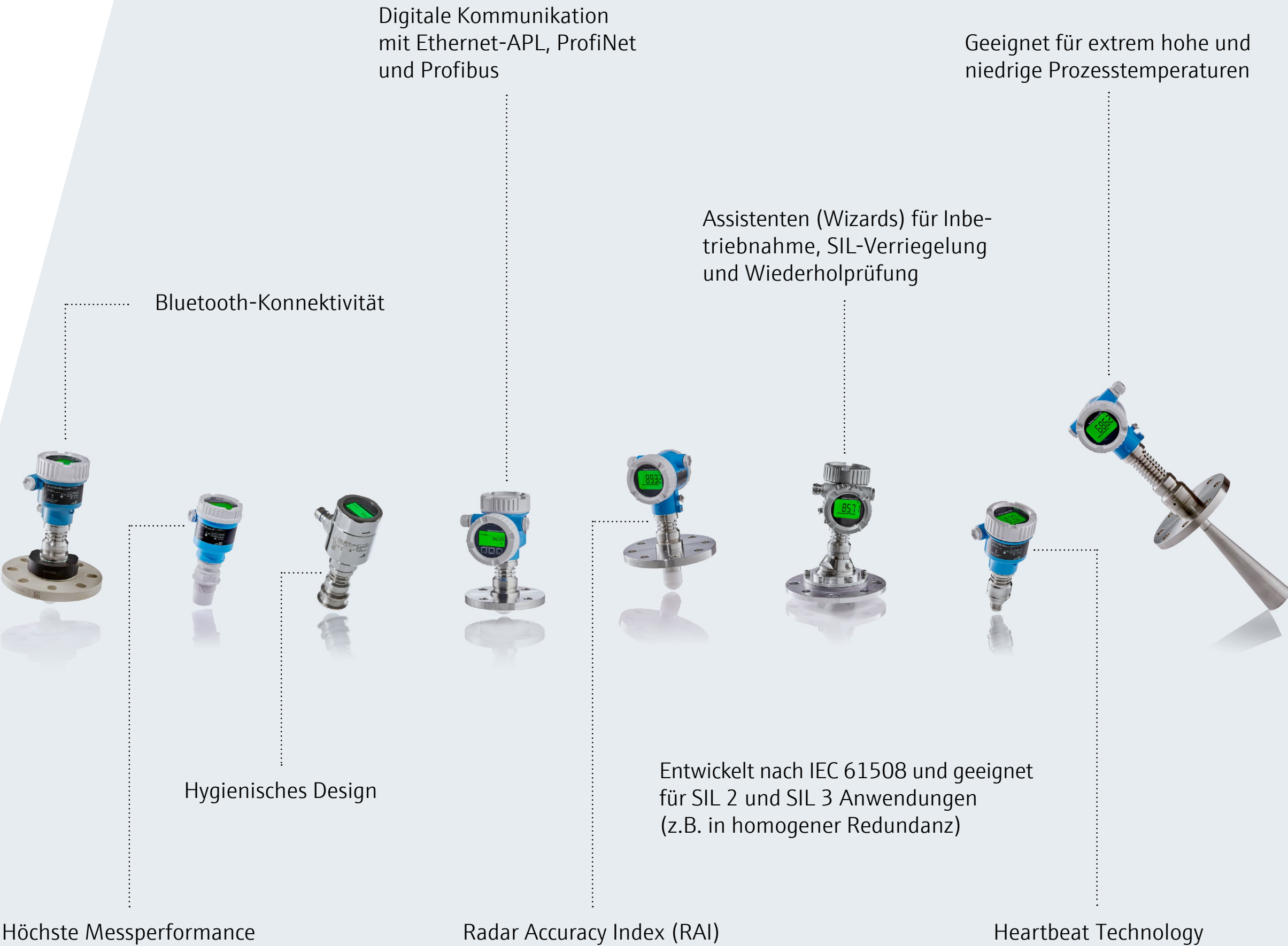
Im Überblick: Micropilot

Erfüllt einzigartige Anforderungen: Ihre.

Unsere neue Generation 80-GHz-Freifeld-Radarsensoren, bestehend aus dem Micropilot FMR60B, FMR62B, FMR63B, FMR66B und FMR67B, erfüllt Ihre individuellen Anforderungen und macht Ihre Prozesse einfacher, sicherer und produktiver:

Vorausschauende Wartung durch Heartbeat Technology, Verifizierung der Gerätefunktion im laufenden Prozess, zukunftsicher durch neue Kommunikationsmöglichkeiten wie Ethernet-APL .

Entwickelt mit unserem langjährigen Applikations- und Industriewissen, bietet unsere neue Generation 80-GHz-Radarsensoren Lösungen für nahezu alle Radaranwendungen aus den Bereichen Grundstoffe, Chemie, Öl und Gas sowie Life Sciences und Lebensmittel. Darunter für den Einstieg in die Prozessindustrie optimierte Produkte und eine Hochtemperaturversion.



Einfacher Einsatz

Mehr Einfachheit für Ihre Anwendung.

Universelle Einsatzbarkeit, einfache Fehlerbehebung, simple Inbetriebnahme durch geführte Assistenten, einfach Bedienbarkeit und eine produktlinienübergreifende Benutzeroberfläche. Erfahren Sie mehr.

Egal, in welcher Industrie Sie zu Hause sind, ganz gleich, welche individuellen Anforderungen Sie mit Ihrer Anlage erfüllen müssen: Unsere neue Micropilot-Familie bietet ein komplettes Produktportfolio für nahezu jede Anwendung sowie einfache Fehlerbehebung. Durch den engen Abstrahlwinkel, die Kalibrierung bis zu 50 Metern ab Werk, die Einsatzfähigkeit bei Temperaturen von -196 °C bis 450 °C sowie die exzellente 80-GHz-Messperformance liefert sie genau die Lösungen, die Sie in Ihren Prozessen brauchen.

Micropilot FMR60B: Einfache flüssige Applikationen mit kleinen Prozessanschlüssen

Micropilot FMR62B: Anspruchsvollere flüssige Applikationen

Micropilot FMR63B: Hygiene-Applikationen

Micropilot FMR66B: Einfache Feststoff-Applikationen

Micropilot FMR67B: Anspruchsvollere Feststoff-Applikationen



Einfacher Einsatz

Mehr Einfachheit für Ihre Anwendung.

Universelle Einsatzbarkeit, einfache Fehlerbehebung, simple Inbetriebnahme durch geführte Assistenten, einfach Bedienbarkeit und eine produktlinienübergreifende Benutzeroberfläche. Erfahren Sie mehr.

Sie brauchen keine Spezialisten, um die Geräte unserer Radar-Familie nutzen zu können. Die neue Bedienoberfläche mit Fehlerdiagnose benötigt nur eine kurze Einarbeitung. Das spart auch noch Zeit. Inbetriebnahme und Wartungen werden durch geführte Assistenten (Wizards) vereinfacht. So werden Fehler vermieden. Die intuitive Bedienung ist mit Smartphone oder Tablet über die SmartBlue App sowie über einem Webbrowser problemlos möglich, und das mit Echtzeitdaten.



Einfacher Einsatz

Mehr Einfachheit für Ihre Anwendung.

Universelle Einsatzbarkeit, einfache Fehlerbehebung, simple Inbetriebnahme durch geführte Assistenten, einfach Bedienbarkeit und eine produktlinienübergreifende Benutzeroberfläche. Erfahren Sie mehr.

Als Anbieter umfassender Industrieprozesslösungen für höchste Anlagenleistungen bietet unsere neue Radar-Familie Ihnen einen weiteren Vorteil: Die Benutzeroberfläche ist messaufgabenübergreifend gleich. Dies reduziert Zeit und Aufwand zur Einarbeitung in die neuen Geräte.



Smarte Sicherheit

Radar-Füllstandmessung für Mitarbeitersicherheit und funktionale Sicherheit

Wie viel Sicherheit braucht Ihr Prozess? Unsere neue Generation von 80 GHz Radarsensoren bietet mehr als genug.

Sie möchten Systemausfälle vermeiden und die höchste funktionale Sicherheit Ihrer Prozesse sicherstellen? Die komplette Micropilot-Familie wurde mit einer 20-jährigen SIL-Kompetenz von Endress+Hauser sowie nach IEC 61508 entwickelt. Sie eignet sich für SIL2-Anwendungen und sogar SIL3-Einsätze (z. B. in homogener Redundanz).

Zudem haben unsere Ingenieure mit dem neuen Hochtemperaturdesign erstmals den Keramiksensor eines 80-GHz-Messgeräts komplett verschweißt, um es vor extremen Einflüssen wie Temperaturen bis 450 °C oder Druck von bis zu 160 Bar zu schützen.

Geführte Bedienassistenten (Wizards) stellen den Messgerätebetrieb sicher, z. B. bei Inbetriebnahme, der Bestätigung von sicherheitsrelevanten Parametern und Verriegelung oder einer Wiederholprüfung.



Smarte Sicherheit

Radar-Füllstandmessung für Mitarbeitersicherheit und funktionale Sicherheit

Wie viel Sicherheit braucht Ihr Prozess? Unsere neue Generation von 80 GHz Radarsensoren bietet mehr als genug.

Ihre Prozesse laufen unter rauen Umgebungsbedingungen ab? Oder an schwer zugänglichen Orten? Durch den Fernzugriff mittels SmartBlue-App bleiben Sie außerhalb des Gefahrenbereichs. Weitere Sicherheitsfeatures: sichtbare rote Hintergrundbeleuchtung bei Störungen für schnelles Erkennen von Fehlfunktionen aus größerer Distanz, Touch-Steuerung über optische Bedientasten bei geschlossenem Deckel (z. B. in explosionsgefährdeten Bereichen) sowie Kommunikationsmöglichkeiten über Ethernet-APL für den Gerätezugang ohne physischen Zugriff über das Web.



Smarte Sicherheit

Radar-Füllstandmessung für Mitarbeitersicherheit und funktionale Sicherheit

Wie viel Sicherheit braucht Ihr Prozess? Unsere neue Generation von 80 GHz Radarsensoren bietet mehr als genug.

Für Anwender in besonders sicherheitsrelevanten Einsatzgebieten wie der chemischen Industrie sind unsere neuen 80-GHz-Freifeld-Radarsensoren optimal ausgestattet. Die geführten Assistenten (Wizards) verhindern Fehler bei Inbetriebnahme, Parametrierung und Wiederholprüfung. Werden neue Geräte eingerichtet, können Parameter der Messstelle beim Austausch der Elektronik schnell und sicher mit der mobilen Dateneinheit HistoROM übertragen werden.



Erhöhte Produktivität

Immer einen Schritt voraus

Heartbeat Technology, Assistenten (Wizards), sowie die mobile Dateneinheit HistoROM steigern die Verlässlichkeit und Produktivität Ihres Prozesses.

Die Herausforderungen für Effizienz- und Produktivitätssteigerungen steigen. Auch hier bietet unsere neue Micropilot-Familie mit erweiterter Heartbeat Technology alles, was Sie sich als Nutzer wünschen. Durch die Überwachung von Prozessbedingungen wie z. B. Schaum kann der Prozess optimiert werden. So können beispielsweise Anti-Schaum-Mittel gezielt eingesetzt werden.

Auch die Überwachung von Anomalien wie Ansatz werden erkannt und ermöglichen eine vorausschauende Wartung. Das Risiko ungeplanter Prozessstillstände wird effektiv gemindert. Mit Heartbeat Verification sowie dem Radar Accuracy Index (RAI) können Messgenauigkeiten überprüft, Kalibrierzyklen verlängert und gemäß DIN ISO 9001 rückverfolgbar verifiziert werden.

Um den Zustand des Messgeräts immer im Blick zu haben und die richtigen Maßnahmen ableiten zu können, wird der Zustand des Gerätes nach NAMUR NE 107 dargestellt. Treten Probleme auf, können diese mit definierten Abhilfemaßnahmen schnell gelöst werden.



Erhöhte Produktivität

Immer einen Schritt voraus

Heartbeat Technology, Assistenten (Wizards), sowie die mobile Dateneinheit HistoROM steigern die Verlässlichkeit und Produktivität Ihres Prozesses.

Durch die mobile Dateneinheit HistoROM und die problemlose Übertragung von Parametern einer Messstelle sind Wartung und Einrichtung von Geräten schnell und problemlos möglich. Das spart Zeit und weitere Hilfsmittel. Auch die intuitive Bedienung der Geräte spart Arbeitszeit. Assistenten (Wizards) erkennen Prozessanomalien genauso wie Veränderungen der Schleifeneigenschaften, bevor Probleme und Aufwände entstehen.



Erhöhte Produktivität

Immer einen Schritt voraus

Heartbeat Technology, Assistenten (Wizards), sowie die mobile Dateneinheit HistoROM steigern die Verlässlichkeit und Produktivität Ihres Prozesses.

Bereit für digitale Transformation und Industrie 4.0? Mit der neuen Radar-Familie sind Sie es ganz sicher. Der neue Micropilot ist bereit für den Einsatz in einer IIoT-Umgebung und damit eine Investition in die Anforderungen der Zukunft. Die mögliche Vernetzung der Feldebene mit State-of-the-Art-Kommunikationsmöglichkeiten wie Ethernet-APL für den Einsatz in Prozessanlagen ermöglicht anlagenweite Datentransparenz mit High-Speed-Datenübertragung, einheitlichen Netzwerken und erhöhter Anlagenverfügbarkeit.



Chemie, Öl & Gas

Vielfach sicherer

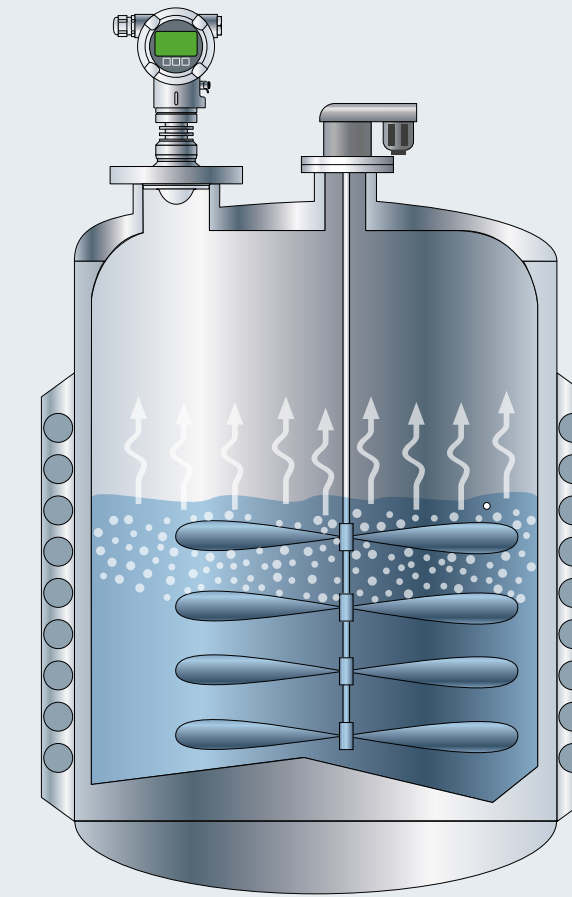
Sie haben besonders hohe Anforderungen an die Sicherheit Ihrer Anlagenprozesse? Unsere neue Generation 80-GHz-Radarsensoren erhöht Ihre Sicherheit um ein Vielfaches. Sie schützt Ihre Mitarbeiter durch die Bedienbarkeit per App aus der Ferne ebenso wie durch eine vereinfachte Fehlerbehebung. Sie vermeidet systematische Fehler durch geführte Assistenten (Wizards) für Inbetriebnahme, SIL-Verriegelung und Wiederholprüfung. Änderungen von sicherheitsrelevanten Parametereinstellungen können über die CRC-Prüfsumme einfach erkannt werden. Heartbeat Verification verifiziert die Gerätefunktion in unter 3 Minuten und lässt sich einfach in Ihre Asset-Management-Systeme integrieren ohne Prozessunterbrechung oder Ausbau des Gerätes.



Chemie, Öl & Gas

Vielfach sicherer

Sie haben besonders hohe Anforderungen an die Sicherheit Ihrer Anlagenprozesse? Unsere neue Generation 80-GHz-Radarsensoren erhöht Ihre Sicherheit um ein Vielfaches. Sie schützt Ihre Mitarbeiter durch die Bedienbarkeit per App aus der Ferne ebenso wie durch eine vereinfachte Fehlerbehebung. Sie vermeidet systematische Fehler durch geführte Assistenten (Wizards) für Inbetriebnahme, SIL-Verriegelung und Wiederholprüfung. Änderungen von sicherheitsrelevanten Parametereinstellungen können über die CRC-Prüfsumme einfach erkannt werden. Heartbeat Verification verifiziert die Gerätefunktion in unter 3 Minuten und lässt sich einfach in Ihre Asset-Management-Systeme integrieren ohne Prozessunterbrechung oder Ausbau des Gerätes.



Prozessdaten

Messaufgabe: Füllstandmessung

Messpunkt: Panzer

Messbereich bis: 15 m

Medium: Vielzahl von Flüssigkeiten

Prozesstemperatur: –40 bis 200 °C

Prozessdruck: –1 bis +10 Bar

Besondere Herausforderungen:

wechselnde Medien, turbulente Produktoberfläche, Schaum, Rührwerke und Heizschlangen

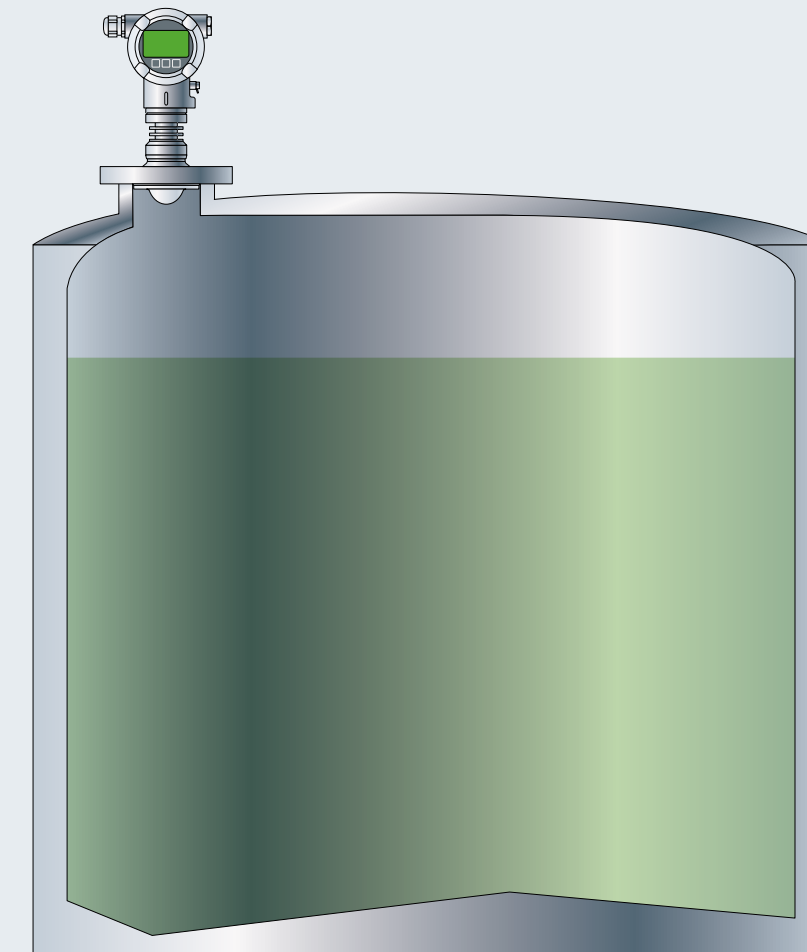
Ihre Anforderung, unser Radar

Unter den harschen Bedingungen in Reaktorgefäßen verbindet der **Micropilot FMR62B** präzise 80-GHz-Messgenauigkeit mit den Vorteilen der Hochtemperaturversion. Profitieren Sie von weiteren Vorteilen wie hoher chemischer Beständigkeit der PTFE-Antenne, Störsignalunterdrückung, berührungsloser Füllstandsmessung mit Radar, Fernzugriff per Bluetooth®, geführter SIL-Wiederholprüfung sowie Schaumerkennung durch Heartbeat Technology.

Chemie, Öl & Gas

Vielfach sicherer

Sie haben besonders hohe Anforderungen an die Sicherheit Ihrer Anlagenprozesse? Unsere neue Generation 80-GHz-Radarsensoren erhöht Ihre Sicherheit um ein Vielfaches. Sie schützt Ihre Mitarbeiter durch die Bedienbarkeit per App aus der Ferne ebenso wie durch eine vereinfachte Fehlerbehebung. Sie vermeidet systematische Fehler durch geführte Assistenten (Wizards) für Inbetriebnahme, SIL-Verriegelung und Wiederholprüfung. Änderungen von sicherheitsrelevanten Parametereinstellungen können über die CRC-Prüfsumme einfach erkannt werden. Heartbeat Verification verifiziert die Gerätefunktion in unter 3 Minuten und lässt sich einfach in Ihre Asset-Management-Systeme integrieren ohne Prozessunterbrechung oder Ausbau des Gerätes.



Prozessdaten

Messaufgabe: Füllstand- und Grenzstandmessung

Messpunkt: Tank

Messbereich bis: 20 m

Medium: flüssige Grund- und Zwischenprodukte

Prozesstemperatur: –40 bis 200 °C

Besondere Herausforderungen: wechselnde Medien

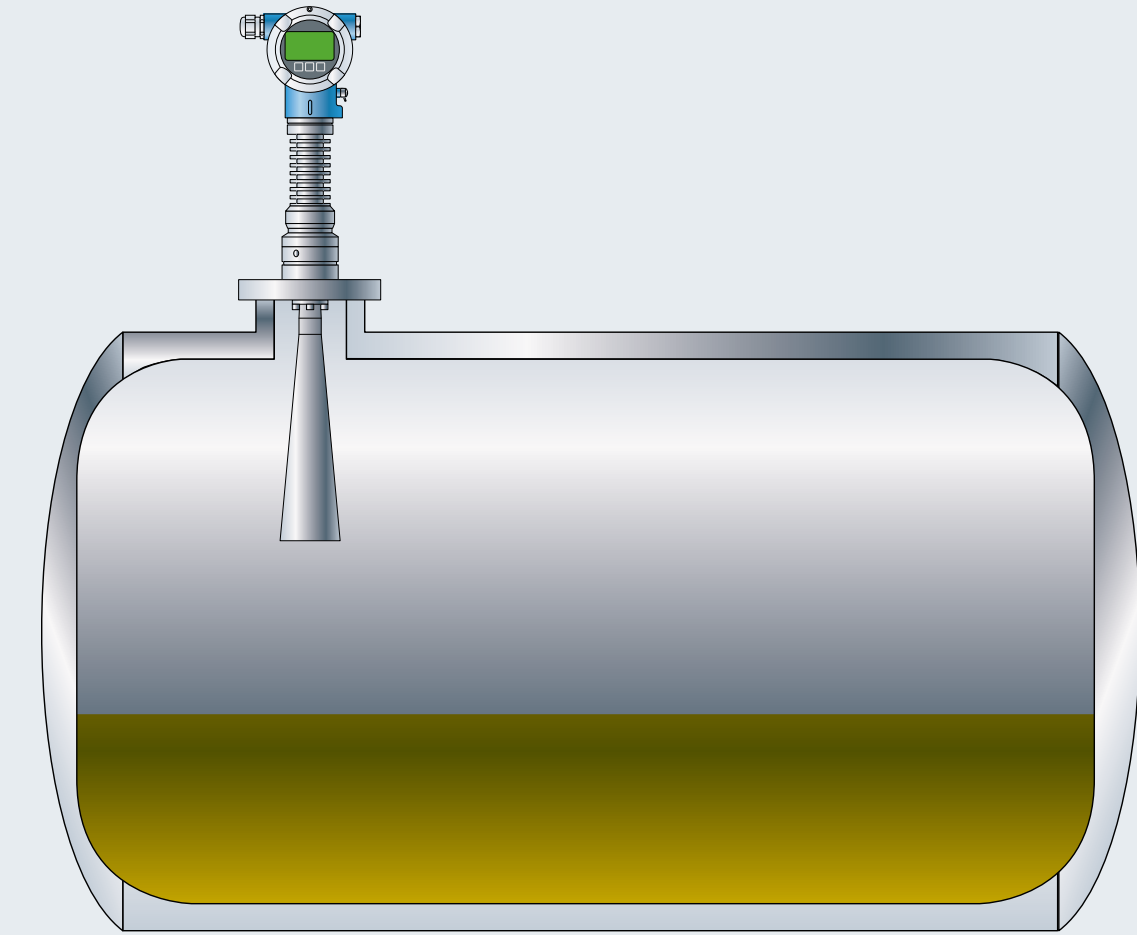
Ihre Anforderung, unser Radar

Sie nutzen Großtanks und wollen auf bewährte Radar-messtechnik setzen? Hier liefert der **Micropilot FMR62B** kontinuierlich zuverlässige Messergebnisse, unabhängig von Veränderungen der Dichte oder Temperatur. Mit der bewährten Drip-off-Antenne ist eine stabile und genaue Messung auch bei Kondensatbildung sichergestellt. Der enge Abstrahlwinkel und die hervorragende Signal-fokussierung gewährleisten die hohe Genauigkeit, der wartungsfreie Betrieb eine lange Lebensdauer.

Chemie, Öl & Gas

Vielfach sicherer

Sie haben besonders hohe Anforderungen an die Sicherheit Ihrer Anlagenprozesse? Unsere neue Generation 80-GHz-Radarsensoren erhöht Ihre Sicherheit um ein Vielfaches. Sie schützt Ihre Mitarbeiter durch die Bedienbarkeit per App aus der Ferne ebenso wie durch eine vereinfachte Fehlerbehebung. Sie vermeidet systematische Fehler durch geführte Assistenten (Wizards) für Inbetriebnahme, SIL-Verriegelung und Wiederholprüfung. Änderungen von sicherheitsrelevanten Parametereinstellungen können über die CRC-Prüfsumme einfach erkannt werden. Heartbeat Verification verifiziert die Gerätefunktion in unter 3 Minuten und lässt sich einfach in Ihre Asset-Management-Systeme integrieren ohne Prozessunterbrechung oder Ausbau des Gerätes.



Prozessdaten

Messaufgabe: Füllstandmessung

Messpunkt: Tank

Messbereich bis: 35 m

Medium: toxische flüssige Medien

Prozesstemperatur: –50 bis 250 °C

Prozessdruck: –1 bis 64 Bar

Besondere Herausforderungen:

hochgiftige, chemisch aggressive, flüssige Medien

Ihre Anforderung, unser Radar

Das neue Gehäusedesign und die hohe SIL-Kompetenz von Endress+Hauser spielen ihre Stärken aus, wenn Sie strengste Sicherheitsvorkehrungen zu beachten haben. Entwickelt nach IEC 61508, ist der **Micropilot FMR62B** mit neuer keramischer Prozesstrennung für SIL 2-Anwendungen geeignet. Zusätzliche Glasabdichtung und beständige Materialien schützen das Gerät vor externen Einflüssen wie Temperaturen bis 450 °C oder Druck bis zu 160 Bar. Wartungsfreier Betrieb sowie intuitive Bedienung erleichtern die Arbeit für Ihre Mitarbeiter.

Grundstoffe, Metalle, Bergbau

Außerordentlich einfach

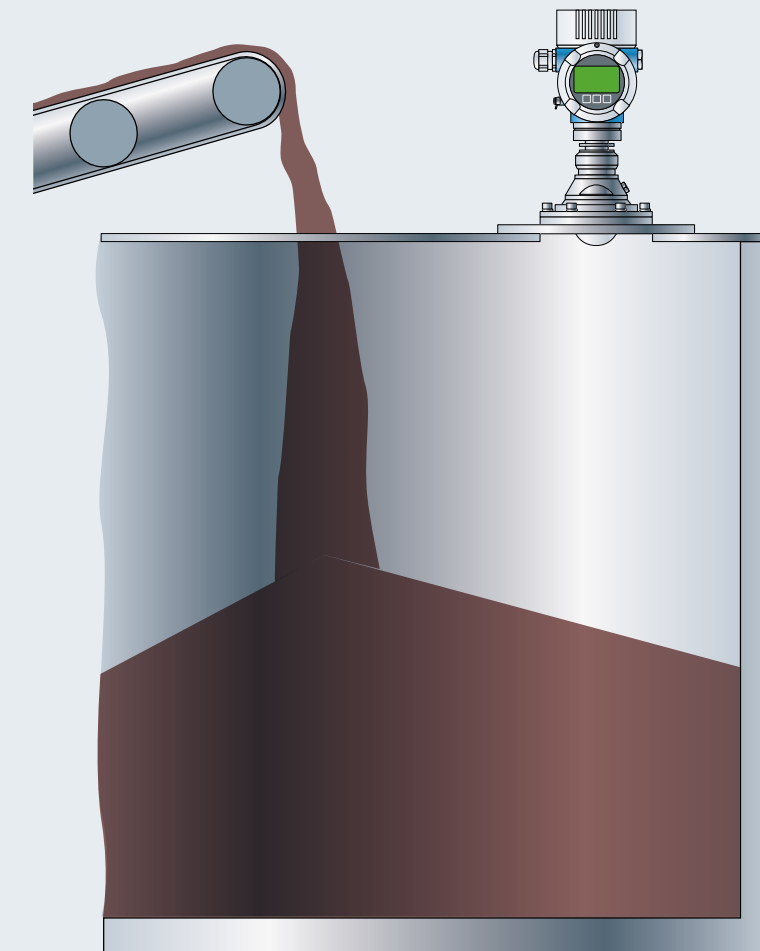
Als Anwender in Applikationen mit Grundstoffen profitieren Sie besonders von einfach zu nutzender Messtechnik mit höchster Zuverlässigkeit, auch unter rauen Bedingungen. Genau dafür bietet unsere neue Radargeneration vielfältige Lösungen, von Inbetriebnahme bis zur Problembehebung. Mitarbeiter werden von Assistenten (Wizards) durch die Inbetriebnahme geführt, Bedienung und Fehleranalyse erfolgen via Bluetooth®, die Übertragung von Parametern beim Gerätetausch erfolgt verlustfrei über HistoROM. Mit einer 80-GHz-Messfrequenz bietet die neue Radarfamilie präziseste Messgenauigkeit in Verbindung mit dem engen Abstrahlwinkel des Radars für exakte Messung selbst in engen Behältern sowie ohne Einfluss von Druck, Temperatur oder Stäuben.



Grundstoffe, Metalle, Bergbau

Außerordentlich einfach

Als Anwender in Applikationen mit Grundstoffen profitieren Sie besonders von einfach zu nutzender Messtechnik mit höchster Zuverlässigkeit, auch unter rauen Bedingungen. Genau dafür bietet unsere neue Radargeneration vielfältige Lösungen, von Inbetriebnahme bis zur Problembehebung. Mitarbeiter werden von Assistenten (Wizards) durch die Inbetriebnahme geführt, Bedienung und Fehleranalyse erfolgen via Bluetooth®, die Übertragung von Parametern beim Gerätetausch erfolgt verlustfrei über HistoROM. Mit einer 80-GHz-Messfrequenz bietet die neue Radarfamilie präziseste Messgenauigkeit in Verbindung mit dem engen Abstrahlwinkel des Radars für exakte Messung selbst in engen Behältern sowie ohne Einfluss von Druck, Temperatur oder Stäuben.



Prozessdaten

Messaufgabe: Füllstandmessung

Messpunkt: Halde

Messbereich bis: 50 m

Medium: Steine, Kies und Sand

Prozesstemperatur: –40 bis 50 °C

Besondere Herausforderungen:

Wetterbedingungen wie Regen, Schnee und Wind

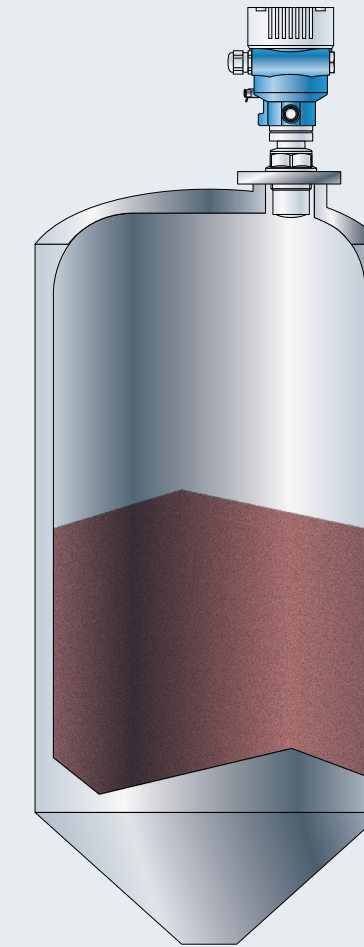
Ihre Anforderung, unser Radar

Bei der Lagerung von Kies und Sand auf Halden ermöglicht Ihnen der **Micropilot FMR67B** mit Ausrichtvorrichtung die automatisierte, optimale Flächenbefüllung unabhängig von Materialfluss und Witterung. Staub hat keinen Einfluss auf die präzise Erfassung des Füllstands, z. B. an Förderbandübergabestationen. Heartbeat Monitoring ermöglicht die frühzeitige Ansatzerkennung und vorausschauende Wartungen.

Grundstoffe, Metalle, Bergbau

Außerordentlich einfach

Als Anwender in Applikationen mit Grundstoffen profitieren Sie besonders von einfach zu nutzender Messtechnik mit höchster Zuverlässigkeit, auch unter rauen Bedingungen. Genau dafür bietet unsere neue Radargeneration vielfältige Lösungen, von Inbetriebnahme bis zur Problembehebung. Mitarbeiter werden von Assistenten (Wizards) durch die Inbetriebnahme geführt, Bedienung und Fehleranalyse erfolgen via Bluetooth®, die Übertragung von Parametern beim Geräte austausch erfolgt verlustfrei über HistoROM. Mit einer 80-GHz-Messfrequenz bietet die neue Radarfamilie präziseste Messgenauigkeit in Verbindung mit dem engen Abstrahlwinkel des Radars für exakte Messung selbst in engen Behältern sowie ohne Einfluss von Druck, Temperatur oder Stäuben.



Prozessdaten

Messaufgabe: Füllstandmessung und Grenzstanddetektion

Messpunkt: Silo

Messbereich bis: 5 m

Medium: Steine, Kies und Sand

Prozesstemperatur: –40 bis 50 °C

Besondere Herausforderungen:
extrem laute und staubige Umgebung, Abrieb

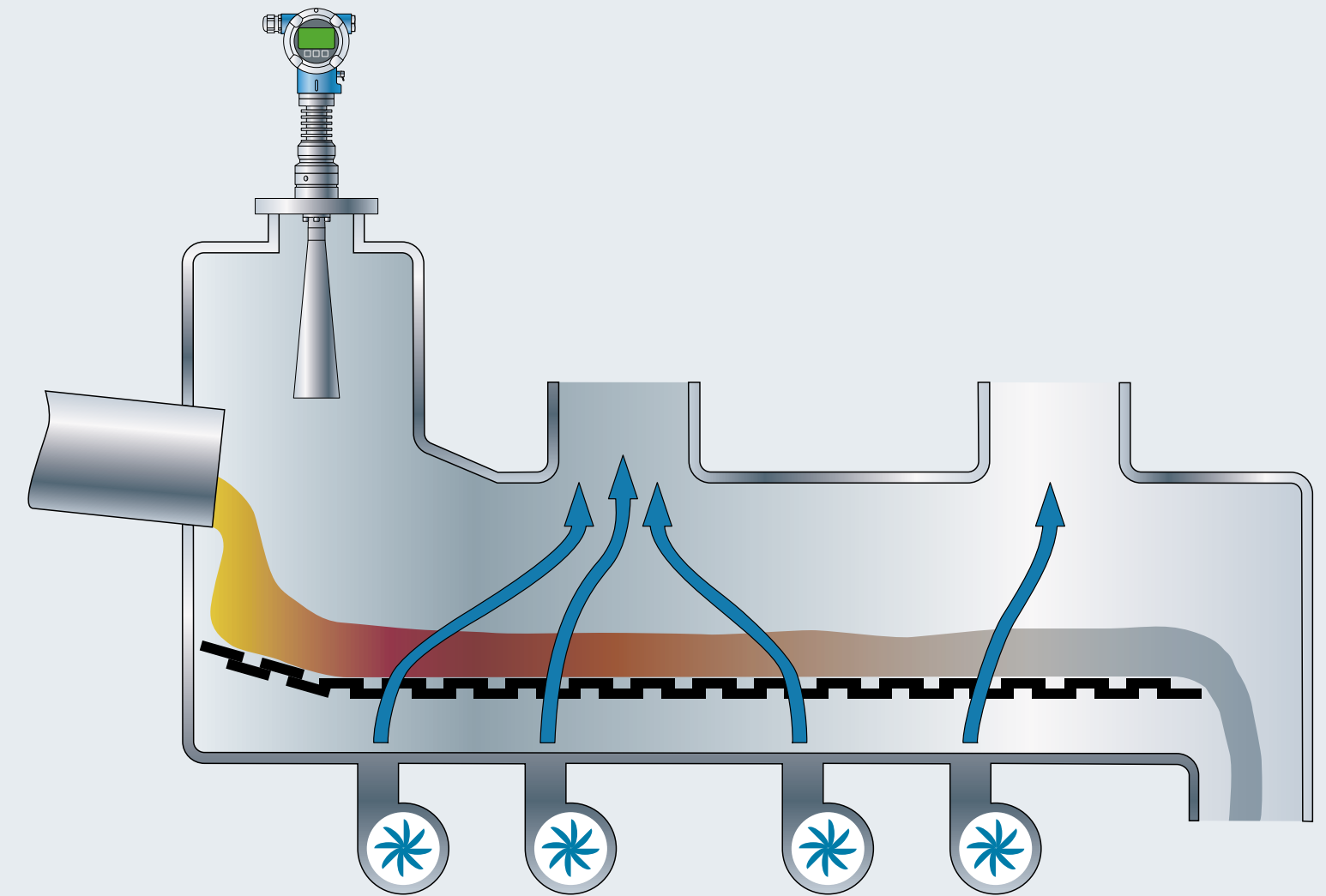
Ihre Anforderung, unser Radar

Höchste Zuverlässigkeit auch in Zement-, Puffer- und Produktionssilos: Abrasion oder Produktfeuchte beeinflussen die wartungsfreie, berührungslose Messung nicht. Mit dem **Micropilot FMR66B** und Heartbeat Technology wird Ansatz frühzeitig erkannt, die Geräte können vorausschauend gewartet werden.

Grundstoffe, Metalle, Bergbau

Außerordentlich einfach

Als Anwender in Applikationen mit Grundstoffen profitieren Sie besonders von einfach zu nutzender Messtechnik mit höchster Zuverlässigkeit, auch unter rauen Bedingungen. Genau dafür bietet unsere neue Radargeneration vielfältige Lösungen, von Inbetriebnahme bis zur Problembehebung. Mitarbeiter werden von Assistenten (Wizards) durch die Inbetriebnahme geführt, Bedienung und Fehleranalyse erfolgen via Bluetooth®, die Übertragung von Parametern beim Geräte austausch erfolgt verlustfrei über HistoROM. Mit einer 80-GHz-Messfrequenz bietet die neue Radarfamilie präziseste Messgenauigkeit in Verbindung mit dem engen Abstrahlwinkel des Radars für exakte Messung selbst in engen Behältern sowie ohne Einfluss von Druck, Temperatur oder Stäuben.



Prozessdaten

Messaufgabe: Füllstands- und Druckmessung

Messpunkt: Förderband

Messbereich bis: 1 m

Medium: gebrannter Klinker

Prozesstemperatur: 0 bis 1.500 °C

Prozessdruck: 0 bis 100 mbar

Besondere Herausforderungen:

hohe Temperaturen, Schmutz und Ablagerungen

Ihre Anforderung, unser Radar

Gebrannter Klinker muss im Klinkerkühler von rund 1.300 °C auf ca. 200 °C abgekühlt werden. Die erforderliche Überwachung von Druck und Materialhöhe bei über 1.000 °C kann mithilfe der Hochtemperaturversion des **Micropilot FMR67B** berührungslos mittels Radargeräten gemessen werden. Das temperaturbeständige Antennensystem hat eine lange Lebensdauer und wird effektiv über Gebläse oder Druckluft gekühlt.

Hygiene-Anwendungen

Kompromisslos hygienisch

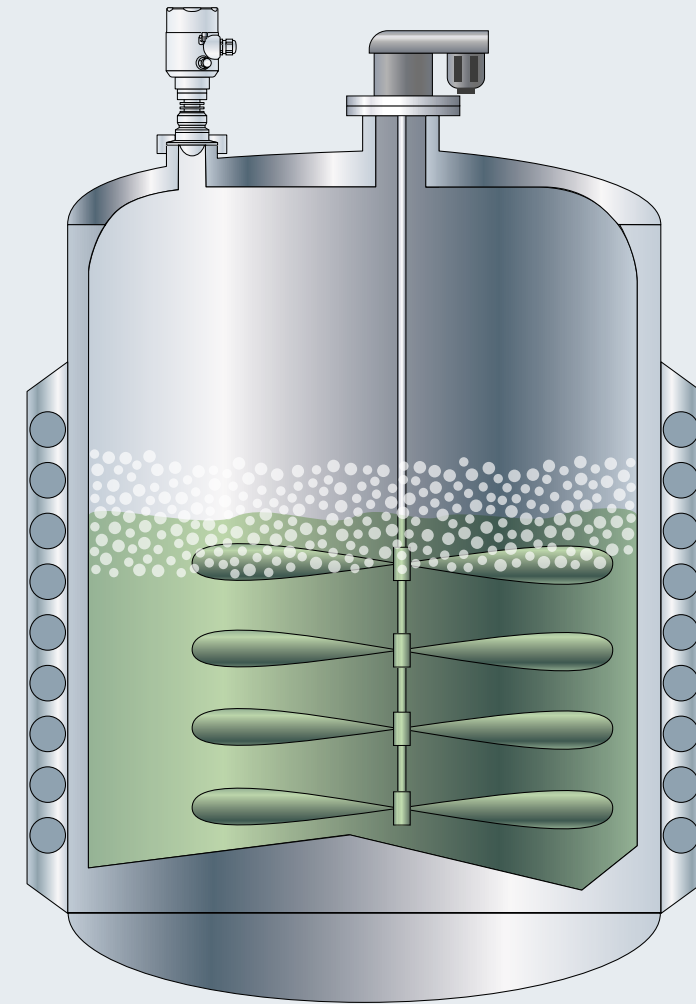
Sie benötigen höchst präzise Füllstandsmessungen in hygienischen Umgebungen? Unser berührungsloser Radarsensor FMR63B bietet die verbesserte Messperformance, Einfachheit, Sicherheit und Effizienz unserer neuen Micropilot-Generation von 80 GHz Radarsensoren auch in kompromisslos hygienischen Anwendungen. Das Messgerät aus Edelstahl lässt sich auch mit aggressiven Reinigungsmitteln wie H_2O_2 reinigen und erfüllt höchste Compliance-Normen. Die medienberührenden Teile des Sensors erfüllen die Anforderungen der EHEDG, 3-A-Zertifizierungen sowie ASME BPE, von der Dichtung bis zum Prozessanschluss. Das Messgerät ist mit seinem engen Abstrahlwinkel auch für schmale Tanks mit Einbauten (z.B. Rührwerken) und für sich schnell ändernde Füllstände optimiert. Heartbeat Technology mit Radar Accuracy Index und Schaum- und Ansatzerkennung, Ethernet-APL sowie geführte Bedienassistenten (Wizards) erhöhen außerdem Effizienz und Einfachheit Ihrer Anlagenprozesse.



Hygiene-Anwendungen

Kompromisslos hygienisch

Sie benötigen höchst präzise Füllstandsmessungen in hygienischen Umgebungen? Unser berührungsloser Radarsensor FMR63B bietet die verbesserte Messperformance, Einfachheit, Sicherheit und Effizienz unserer neuen Micropilot-Generation von 80 GHz Radarsensoren auch in kompromisslos hygienischen Anwendungen. Das Messgerät aus Edelstahl lässt sich auch mit aggressiven Reinigungsmitteln wie H_2O_2 reinigen und erfüllt höchste Compliance-Normen. Die medienberührenden Teile des Sensors erfüllen die Anforderungen der EHEDG, 3-A-Zertifizierungen sowie ASME BPE, von der Dichtung bis zum Prozessanschluss. Das Messgerät ist mit seinem engen Abstrahlwinkel auch für schmale Tanks mit Einbauten (z.B. Rührwerken) und für sich schnell ändernde Füllstände optimiert. Heartbeat Technology mit Radar Accuracy Index und Schaum- und Ansatzerkennung, Ethernet-APL sowie geführte Bedienassistenten (Wizards) erhöhen außerdem Effizienz und Einfachheit Ihrer Anlagenprozesse.



Prozessdaten

Messaufgabe: Füllstandmessung

Messpunkt: Reaktor

Messbereich: bis 5 m

Medium: Mikroorganismen

Prozesstemperatur: bis 150 °C

Prozessdruck: –1 bis 5 Bar

Besondere Herausforderungen:

Häufige Schaumbildung und Sterilisation

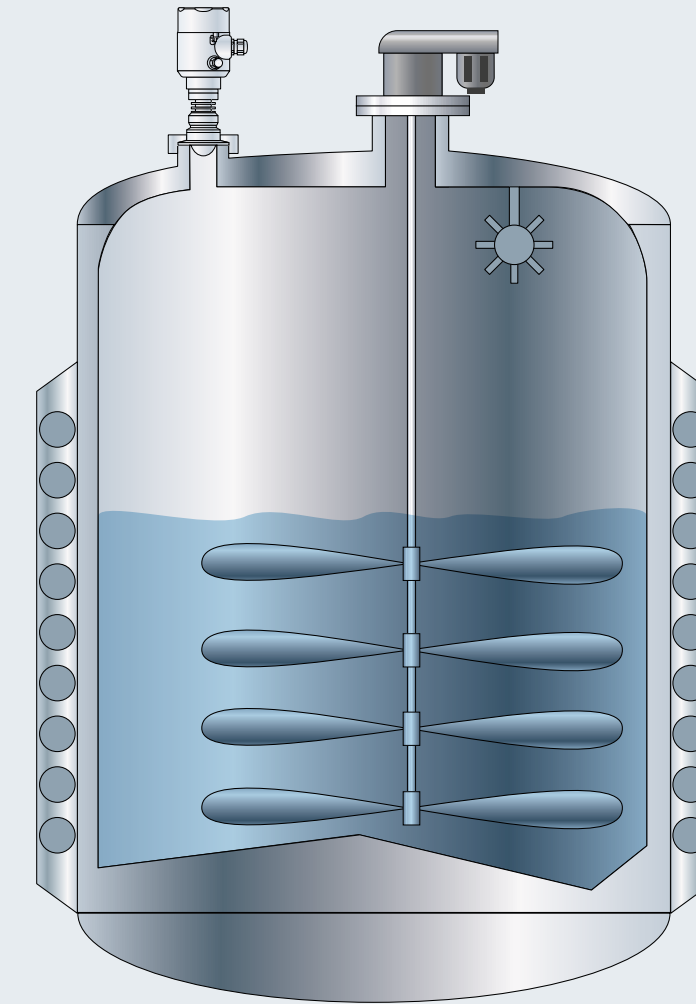
Ihre Anforderung, unser Radar

Ihre Radar-Messtechnik zur Füllstandsmessung bei der Produktion von Enzymen, Proteinen und Antikörpern muss besonders hohe Hygiene-Anforderungen erfüllen. Bereits geringste Kontaminationen können zum Abbruch der Produktion führen, sodass Gefäße und Teile im „Batch fed“-Betrieb leicht und gründlich zu reinigen sein müssen. **Der Micropilot FMR63B** eignet sich für die äußere Reinigung mit aggressiven Reinigungsmitteln wie z. B. Wasserstoffperoxid (H_2O_2) und ermöglicht so auch die Installation in Reinräumen. Mit Zulassungen nach EHEDG, 3-A und ASME BPE kann er sogar in streng hygienischen Umgebungen installiert werden.

Hygiene-Anwendungen

Kompromisslos hygienisch

Sie benötigen höchst präzise Füllstandsmessungen in hygienischen Umgebungen? Unser berührungsloser Radarsensor FMR63B bietet die verbesserte Messperformance, Einfachheit, Sicherheit und Effizienz unserer neuen Micropilot-Generation von 80 GHz Radarsensoren auch in kompromisslos hygienischen Anwendungen. Das Messgerät aus Edelstahl lässt sich auch mit aggressiven Reinigungsmitteln wie H_2O_2 reinigen und erfüllt höchste Compliance-Normen. Die medienberührenden Teile des Sensors erfüllen die Anforderungen der EHEDG, 3-A-Zertifizierungen sowie ASME BPE, von der Dichtung bis zum Prozessanschluss. Das Messgerät ist mit seinem engen Abstrahlwinkel auch für schmale Tanks mit Einbauten (z.B. Rührwerken) und für sich schnell ändernde Füllstände optimiert. Heartbeat Technology mit Radar Accuracy Index und Schaum- und Ansatzerkennung, Ethernet-APL sowie geführte Bedienassistenten (Wizards) erhöhen außerdem Effizienz und Einfachheit Ihrer Anlagenprozesse.



Prozessdaten

Messaufgabe: Füllstandmessung

Messpunkt: Behälter

Messbereich: bis 1,2 m

Medium: Antibiotika, Injektions- und Infusionslösungen, Blutplasmaprodukte

Prozesstemperatur: 50 bis 150 °C

Prozessdruck: –1 bis 6 Bar

Besondere Herausforderungen:

Wechselnde Produktdichte, häufige Reinigungszyklen, kleine Gefäße, Reaktionszeit und Genauigkeit der Messung

Ihre Anforderung, unser Radar

Bei Zubereitung, Lagerung sowie Transfer pharmazeutischer Produkte wie Antibiotika, Blutplasma sowie Injektions- und Infusionslösungen kommt es auf die optimale Füllstandsmessung im Mischbehälter an. Hier gewährleistet der **Micropilot FMR63B** zuverlässig und kontinuierlich präzise Messergebnisse mit schneller Reaktionszeit – auch bei schwankender Produktdichte und in kleinen Gefäßen. Kalibrierzyklen lassen sich durch den Heartbeat Technology mit Radar Accuracy Index (RAI) deutlich verlängern. Ein weiterer Vorteil ist die einfache Reinigung des Messgeräts angesichts häufiger Reinigungszyklen.

Hygiene-Anwendungen

Kompromisslos hygienisch

Sie benötigen höchst präzise Füllstandsmessungen in hygienischen Umgebungen? Unser berührungsloser Radarsensor FMR63B bietet die verbesserte Messperformance, Einfachheit, Sicherheit und Effizienz unserer neuen Micropilot-Generation von 80 GHz Radarsensoren auch in kompromisslos hygienischen Anwendungen. Das Messgerät aus Edelstahl lässt sich auch mit aggressiven Reinigungsmitteln wie H_2O_2 reinigen und erfüllt höchste Compliance-Normen. Die medienberührenden Teile des Sensors erfüllen die Anforderungen der EHEDG, 3-A-Zertifizierungen sowie ASME BPE, von der Dichtung bis zum Prozessanschluss. Das Messgerät ist mit seinem engen Abstrahlwinkel auch für schmale Tanks mit Einbauten (z.B. Rührwerken) und für sich schnell ändernde Füllstände optimiert. Heartbeat Technology mit Radar Accuracy Index und Schaum- und Ansatzerkennung, Ethernet-APL sowie geführte Bedienassistenten (Wizards) erhöhen außerdem Effizienz und Einfachheit Ihrer Anlagenprozesse.

Prozessdaten

Messaufgabe: Füllstandsmessung und Füllstandsdetektion

Messpunkt: Lagertank

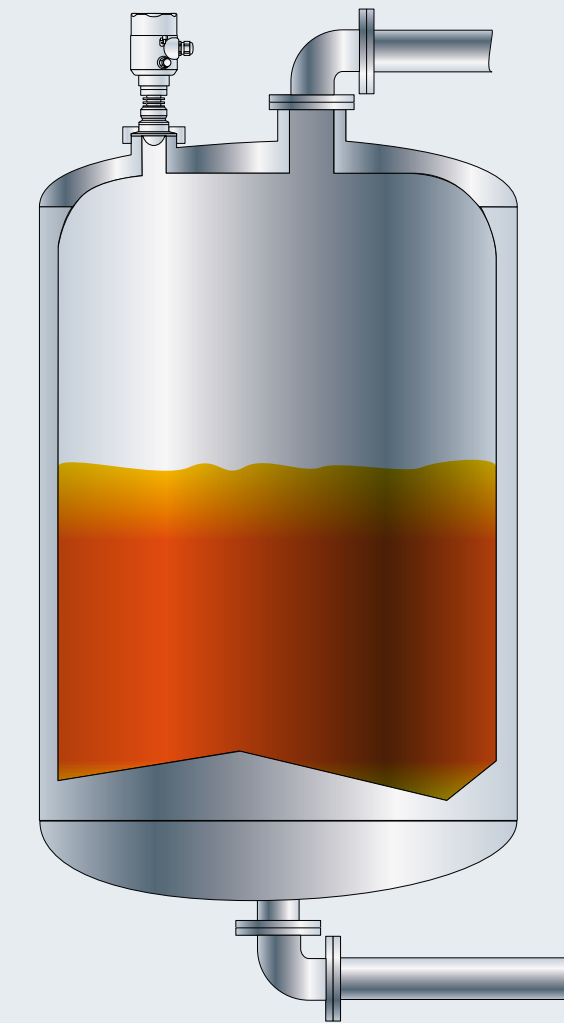
Messbereich: bis 5 m

Medium: Getränke und Fruchtsäfte

Prozesstemperatur: 0 bis 80 °C

Prozessdruck: 1 bis 2 Bar

Besondere Herausforderungen:
Dichteänderungen im Prozess



Ihre Anforderung, unser Radar

Sie nutzen Lagertanks mit Einbauten wie Rührwerken oder Heizschlangen und benötigen präzise Messtechnik, die bei Temperaturschocks in kalten Medien zuverlässig arbeitet? Der **Micropilot FMR63B** für hygienische Anwendungen in Lebensmittel- und Getränkeindustrien liefert mit seiner schnellen 80-GHz-Technologie und dem geringen Abstrahlwinkel seiner Antenne eine optimale Messperformance. Die Radartechnologie eignet sich besonders für Medien mit wechselnder Dichte, wo die hydrostatische Füllstandsmessung an ihre Grenzen stößt.

Hygiene-Anwendungen

Kompromisslos hygienisch

Sie benötigen höchst präzise Füllstandsmessungen in hygienischen Umgebungen? Unser berührungsloser Radarsensor FMR63B bietet die verbesserte Messperformance, Einfachheit, Sicherheit und Effizienz unserer neuen Micropilot-Generation von 80 GHz Radarsensoren auch in kompromisslos hygienischen Anwendungen. Das Messgerät aus Edelstahl lässt sich auch mit aggressiven Reinigungsmitteln wie H_2O_2 reinigen und erfüllt höchste Compliance-Normen. Die medienberührenden Teile des Sensors erfüllen die Anforderungen der EHEDG, 3-A-Zertifizierungen sowie ASME BPE, von der Dichtung bis zum Prozessanschluss. Das Messgerät ist mit seinem engen Abstrahlwinkel auch für schmale Tanks mit Einbauten (z.B. Rührwerken) und für sich schnell ändernde Füllstände optimiert. Heartbeat Technology mit Radar Accuracy Index und Schaum- und Ansatzerkennung, Ethernet-APL sowie geführte Bedienassistenten (Wizards) erhöhen außerdem Effizienz und Einfachheit Ihrer Anlagenprozesse.

Prozessdaten

Messaufgabe: Füllstandsmessung

Messpunkt: Tank

Messbereich: bis 20 m

Medium: Bier

Prozesstemperatur: 3 bis 120 °C

Prozessdruck: 0 bis 5 Bar

Besondere Herausforderungen:

Schaumbildung und Kondensation durch feuchtkalte Umgebung



Ihre Anforderung, unser Radar

Der neue **Micropilot FMR63B** ist für vielfältige Hygiene-Anwendungen und spezifische Anforderungen z. B. in der Getränkeproduktion entwickelt. Die äußerst schnelle 80 GHz Radarmessung eignet sich für schnelle Füllstandsänderungen und turbulente Oberflächen. Heartbeat Technology erkennt Schaumbildung frühzeitig, sodass im Prozess zur richtigen Zeit entgegengewirkt werden kann. Zudem besteht der Sensor aus einem Stück und ermöglicht berührungslose Messungen ohne die Notwendigkeit Dichtungen zu ersetzen.



PU01470F/00/DE/02.23



Ihre Anforderungen. Unser Radar.

Erfahren Sie mehr