



Füllstand



Druck



Durchfluss



Temperatur



Flüssigkeits-
analyse



Registrierung



Systeme
Komponenten



Services



Solutions

Die Zukunft hat ein Gesicht

Erstes einheitliches Zweileiter-Konzept für Durchfluss und Füllstand – erhöht die Sicherheit und senkt die Kosten

Endress+Hauser 

People for Process Automation



Die Zukunft hat ein Gesicht.

Die Zukunft der Feldinstrumentierung hat ein Gesicht und steht für „Efficiency by Endress+Hauser“.





„Einheitliche Gerätekonzepte, über Messparameter hinweg, schaffen unschätzbare Vorteile.“



Die Zukunft hat ein Gesicht

Das erste einheitliche Zweileiter-Konzept für Durchfluss und Füllstand erhöht die Sicherheit und senkt die Kosten

Wir haben uns zum Ziel gesetzt, als weltweit tätiger Anbieter von Automatisierungslösungen, die Prozesse unserer Kunden mit exzellenten Produkten und zukunftsweisenden Dienstleistungen und Lösungen zu unterstützen.

In der Prozessindustrie steigen die Anforderungen an die Automatisierungstechnik stetig. Immer leistungsfähigere und gleichzeitig flexiblere Anlagen, mit der gesamten Bandbreite an messtechnischen Anwendungen, sollen zu möglichst geringen Kosten betrieben werden. Die Komplexität für den Anwender nimmt aufgrund der Vielzahl von Messaufgaben und der dafür verfügbaren Geräte unterschiedlicher Hersteller stetig zu. Gleichzeitig steigen die Anforderungen hinsichtlich der Betriebssicherheit und Verfügbarkeit von Anlagen.

Beide Aspekte führen dazu, dass der Ruf nach Einheitlichkeit und Durchgängigkeit in der Feldinstrumentierung immer lauter wird.

Das neue einheitliche Zweileiter-Konzept von Endress+Hauser für Durchfluss und Füllstand setzt neue Maßstäbe für Sicherheit und Einheitlichkeit in der Feldinstrumentierung.

Das neue Konzept vereinheitlicht

- Bedienung/Software/Schnittstellen/Datenmanagement/Systemintegration
- Gehäusekomponenten und Elektronikmodule
- Bestellstrukturen und Dokumentation in einer unvergleichbaren Konsequenz.

Die Basis dafür legten eine Vielzahl von Industrie- und Endress+Hauser-Standards, die zukünftig maßgebend sind für alle kommenden neuen Gerätekonzepte von Endress+Hauser. Sie ermöglichen einen konzeptionellen Wandel hin zu Einfachheit durch Einheitlichkeit über das gesamte Produktportfolio in der Feldinstrumentierung. Diese Neuerungen schaffen nachhaltigen Nutzen über den gesamten Lebenszyklus.

Unified Instrumentation – Efficiency by Endress+Hauser



Die Feldgeräte von Endress+Hauser beruhen auf einer Vielzahl von Industriestandards.

Durch die einheitliche Umsetzung dieser Standards entsteht ein hoher Nutzen für den Betreiber –
Efficiency by Endress+Hauser.

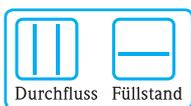
Die Einheitlichkeit zeigt sich z. B. in Dokumentation, Bedienung, Diagnose, Ex- und Ersatzteilkonzept sowie vielen weiteren Details und führt zu Kostenreduktion in Planung, Beschaffung und Betrieb.

Davon profitieren unsere Kunden

- Ob in der Planung, der Beschaffung, im Betrieb oder der Wartung, das neue Konzept besticht durch seinen nachhaltigen, überragenden Nutzen

„Das modulare Konzept sowie die einheitliche und intuitive Bedienung der Geräte hilft, Fehler zu vermeiden und damit die Anlagensicherheit zu erhöhen.“

Die Zukunft hat ein Gesicht



Einheitlichkeit perfektioniert

Intuitive, einheitliche Bedienung

„Einfachheit durch Einheitlichkeit schafft Sicherheit im Tun und reduziert den Aufwand!“ Eine einfache und eindeutige Aussage die banal klingt, jedoch aufgrund der Komplexität und Vielfalt in der heutigen Feldinstrumentierung schwierig umzusetzen ist.

Endress+Hauser vereinheitlicht die Gerätebedienung mit der „Unified Instrumentation“ über Produktfamilien bzw. Messparameter hinweg.

- Einheitliche Vor-Ort-Bedienelemente (3-Tasten-Bedienung)
- Einheitliches Bedienmenü/Software (Struktur und Bezeichnung der Parameter)
- Einheitliche Schnittstelle (CDI – Common Data Interface) zur Parametrierung über PC
- Einheitliche Parametriersoftware (FieldCare) nach DTM-Standard
- Einheitliche Systemintegration in die Leitsystemebene

Davon profitieren unsere Kunden

- Das einheitliche Bedienkonzept reduziert den Aufwand und bringt Sicherheit bei Schulung, Inbetriebnahme, Wartung und Betrieb

Das Bedienmenü ist für drei Benutzergruppen optimiert:

- Bediener/Anlagenfahrer
- Wartungspersonal
- Experten/Service

Die entsprechenden Bedienebenen ermöglichen einen zielgerichteten und einfachen Zugang zu den notwendigen Parametern. Eine integrierte Kurzanleitung zu allen Bedien- und Anzeige-Parametern sichert die einfache Inbetriebnahme und Wartung. Verschiedene Spezialfunktionen, wie ein 4-Kanal Linienschreiber, ermöglichen maximale Transparenz für die Messstelle.



Simulation mfl
Einstellung des mfl Wertes zur Strom-Simulation am Stromausgang





Modulares Gerätekonzept für Ersatzteile und Komponenten

Für das gesamte Gerätekonzept besteht eine durchgängige Modularität und Flexibilität bei

- Gehäusekomponenten (Deckel, Verschraubungen, Klemmleisten uvm.)
- I/O-Elektronikmodulen und Displays

Die einheitlichen Komponenten können flexibel für Durchfluss- und Füllstandmessgeräte eingesetzt werden. Das reduziert die Komplexität und schont das Ersatzteillager-Budget.

Das einheitliche Zweikammergehäusekonzept ist hinsichtlich Kompaktheit und Bedienkomfort optimiert. Das Design ermöglicht die einfache Zugänglichkeit beim Kabelanschluss und einen fehlerfreien Austausch der Komponenten. Die Elektronikmodule sind vergossen und der zusätzliche Teflonfilter entlüftet das Gehäuse und schützt damit vor Feuchtigkeit. Das garantiert maximale Betriebssicherheit auch in rauer Umgebung und höchsten Komfort bei Inbetriebnahme und Wartung.

Darüber hinaus verfügt das Gerätekonzept über weitere, nutzbringende Leistungsmerkmale:

- Eine absetzbare Anzeige mit bis zu 50 m Kabel für einfache Bedienung bei schwer zugänglichen Messstellen
- Zweite Kabeleinführung für die Verkabelung von zusätzlichen Ausgangssignalen
- Ein um 350° drehbares Gehäuse
- Ein abgeschrägtes, drehbares Display für komfortable Bedienung und gute Ablesbarkeit
- Eine Ausführung auch in druckfester Kapselung oder in den Materialien Kunststoff, Aluminium und Edelstahl
- Einfache Feldbus-Adresswahl über den Klemmenanschlussraum



Davon profitieren unsere Kunden

- Das modulare Gerätekonzept reduziert die Lagerkosten und erhöht die Verfügbarkeit der Anlage durch die flexible Austauschbarkeit von Teilkomponenten
- Das kompakte und robuste Gehäuse-Design sichert Bedien- und Montagekomfort sowie maximale Betriebssicherheit auch in rauer Prozessumgebung



Die Zukunft hat ein Gesicht

Einheitlichkeit perfektioniert

Nahtlose Systemintegration

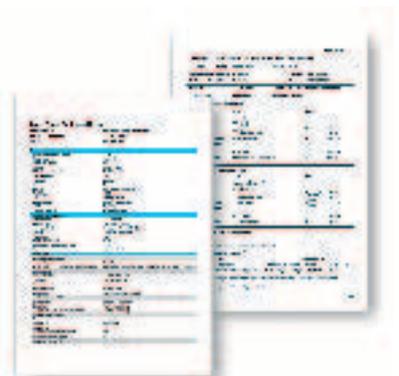
Mit der Einführung von Kommunikationstechnologien wie HART®, PROFIBUS® und FOUNDATION™ fieldbus, begannen die Grenzen zwischen der Feld- und Systemebene zu verschwinden. Intelligente Messgeräte, die zusätzliche Informationen zum Geräte- oder Prozessstatus liefern, erhöhen die Verfügbarkeit der Anlage und sind heute fester Bestandteil der Automatisierungsarchitektur.

Endress+Hauser, als einer der führenden Anbieter von Feldbustechnologien, stellt die reibungslose Integration der Feldgeräte in die Systemumgebung sicher und gewährleistet mit dem neuen Zweileiter-Konzept eine nachhaltige Interoperabilität der Geräte. Mit der Möglichkeit, festgelegte Software-Versionen langfristig verfügbar zu halten, werden Interoperabilitätskonflikte vermieden. Speziell beim Automatisierungengineering bietet das neue Zweileiter-Konzept enorme Einsparpotenziale durch seine Einheitlichkeit.

Reibungslose Integration der Feldgeräte in die Systemumgebung

Leichtes Bestellen und Dokumentieren

Der Aufwand der Messstellendokumentation wächst stetig mit den steigenden Sicherheits- und Qualitätsanforderungen an Prozessanlagen. Von der Bestellstruktur, über die technische Dokumentation, von der Bedienungs- oder Kurzanleitung bis hin zu den Sicherheitsdatenblättern der Geräte. Die Einheitlichkeit reduziert die Komplexität und schafft Klarheit und Sicherheit im Bestellwesen und bei der Dokumentation der Messstelle.



Davon profitieren unsere Kunden

- Einheitliche Bestellstruktur, Kennzeichnung und Dokumentation der Geräte optimiert die Abläufe durch reduzierte Komplexität

„Wenn es um die Sicherheit
des Anlagenbetriebs geht,
gibt es keine Kompromisse.“



Die Zukunft hat ein Gesicht

Sicherheit geht vor!

Attraktives Ex ia Zweileiter-Konzept

Die Zweileiter-Technik hat in den letzten Jahrzehnten viele der verfügbaren Messgeräte-Technologien revolutioniert. Durch die Weiterentwicklung von Low-Power Elektronik-Komponenten hat sich die Zweileiter-Technik mittlerweile bei vielen Messverfahren durchgesetzt und bietet dabei gegenüber Vierleiter-Geräten wertvolle Vorteile:

- Hohe Betriebssicherheit durch Eigen-sicherheit
- Einfache und kostengünstige Integration und Installation
- Nutzung der vorhandenen Infrastruktur
- Gängige Installationspraxis/Know-how



Das neue Gerätekonzept bietet, neben den generellen Vorteilen der Zweileiter-Technik, zahlreiche weitere Vorteile:

- Weltweite Ex-Zulassung (ATEX, IEC, NEPSI, FM, CSA, TIIS)
- Maximale Sicherheit und Anwendungsbreite mit durchgängigem Ex ia Konzept
- Einheitliche Ex-Dokumentation reduziert den Aufwand
- Flexibles Ersatzteilmanagement durch Ex-geprüfte Einzelkomponenten

Darüber hinaus sind die Geräte nach DIN EN/IEC 61508 entwickelt und SIL zertifiziert.

Davon profitieren unsere Kunden

- Einheitliches Ex-Konzept reduziert den Aufwand und ermöglicht höchste Sicherheit bei gleichzeitig maximaler Flexibilität im Ersatzteilhandling



„Schnelle Entscheidungshilfe im Fehlerfall vermeidet oder verkürzt Anlagenstillstände!“



Die Zukunft hat ein Gesicht

Exakte Geräte- und Prozessdiagnose

Diagnose nach NE 107

Der Trend beim Betrieb und der Wartung von Prozessanlagen geht in Richtung „vorbeugende Wartung“. Die NAMUR (Normen-Ausschuss Mess- und Regeltechnik) der chemischen und petrochemischen Industrie formuliert aus diesem Grund in ihrer Empfehlung NE 107 grundlegende Aspekte der Selbstüberwachung und Diagnose von Feldgeräten. Diese sollen Aussagen über den Zustand der Geräte ermöglichen, damit entsprechende Maßnahmen von Anlagenfahrer, Prozessleitsystem oder Instandhaltung eingeleitet werden können.

Das neue Zweileiter-Konzept für Durchfluss und Füllstand setzt diese Anforderung konsequent um. Die exakte Geräte- und Prozessdiagnose und deren Kategorisierung nach NE 107 (in Kombination mit einer Volltexthilfe im Fehlerfall) ermöglicht eine zeitsparende und zielgerichtete Instandsetzung.

Der integrierte Ereigniszähler protokolliert Fehlerzustände und Gerätezugriffe mit Angabe der Ereignis-Zeit über einen Betriebsstundenzähler.



Checksum failure [Warning Icon] [Lock Icon] [Arrow Icon]
F 211
 1. Reset device
 2. Change electronics Part No. 20
 3. Call service

Event List
 5450 Curr.output 2
 F211 Checksum
 0d01h50m21s
 1039 PowerOn

-  Wartungsbedarf (Maintenance required)
-  Außerhalb der Spezifikation (Out of specification)
-  Funktionskontrolle (Check function)
-  Ausfall/Error (Failure)

Davon profitieren unsere Kunden

- Schnelle Entscheidungshilfe im Fehlerfall, gem. NE 107 vermeidet oder verkürzt Anlagenstillstände
- Der Ereigniszähler bietet maximale Transparenz und Nachvollziehbarkeit von Anlagen- und Gerätezuständen

Die Innovation in der Coriolis-Durchflussmessung

Zuverlässige Coriolis-Massedurchflussmessung in effizienter Zweileiter-Technik erfüllt alle Anforderungen der chemischen Industrie

- Breitbandiger Einsatzbereich für Gase und Flüssigkeiten
- NAMUR-konform:
 - Diagnosefunktionen nach NE 107
 - Nach DIN 61508/SIL 2 entwickelt (NE 131)
 - Einheitliche Einbaulängen (NE 132)
- Integriert in einheitlichem Zweileiter-Konzept für Durchfluss und Füllstand
- Erhöht die Sicherheit und senkt die Kosten in Planung, Beschaffung und Betrieb



Bewährte Coriolis-Technologie

Neu: Zweileiter-Technik

Das Coriolis NAMUR-Standardgerät

Promass E²-wire

Levelflex FMP55

Die Innovation für alle
Trennschichtmessaufgaben



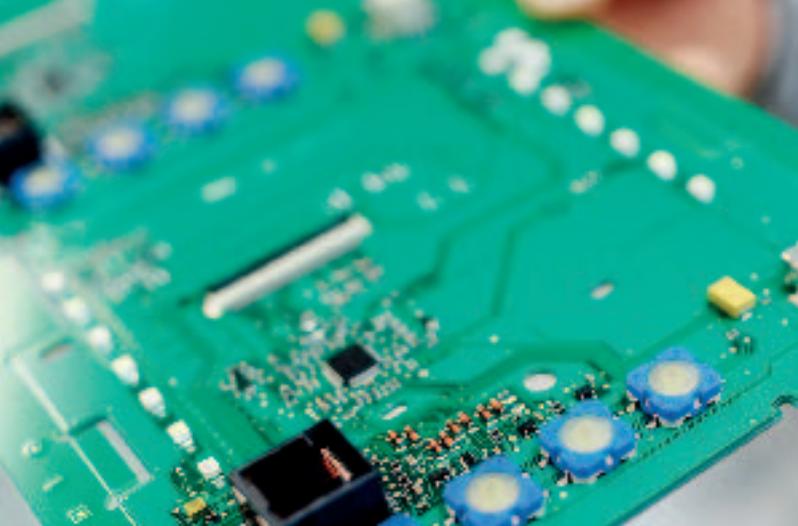
Weltneuheit

**Kapazitiv und
geführtes Radar**

**Klare Trennschicht
und Emulsion**

**Zweileiter-Multiparameter-
Transmitter mit geführttem
Radar und kapazitiver
Messung in einer Sonde**

- Die weltweit einmalige Verbindung aus kapazitiver Messtechnik mit geführttem Radar löst nahezu jede Trennschicht-Messaufgabe
- Sichere Messwerterfassung beim Auftreten von Emulsionsschichten
- Vereint alle Vorteile von beiden bisherigen Verfahren ohne zusätzliche Einstellungen



„Eine automatische Datensicherung ermöglicht den einfachen Austausch von Elektroniken ohne Neuabgleich.“



Die Zukunft hat ein Gesicht

Einfach unvergesslich – HistoROM™

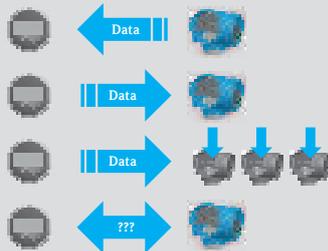
Der unverlierbare Datenspeicher



Einfacher Komponententausch ohne Datenverlust. Diesen Anwenderwunsch erfüllt der Datenspeicher HistoROM™ im neuen Zweileiter-Konzept auf elegante Art durch die automatische Speicherung der gesamten Gerätekonfiguration bei der Inbetriebnahme. Das Modul HistoROM™ ist unverlierbar mit dem Gehäuse verbunden und kopiert automatisch die komplette Gerätekonfiguration auf die neue Elektronik. Einfacher geht's nicht!

HistoROM™ ist Teil eines ausgereiften Geräte-Datenmanagements. Neben der flexiblen Verwaltung der Konfigurationsdaten ermöglicht der HistoROM™ die zyklische Aufzeichnung von bis zu 1000 Messdaten inklusive der Darstellung als Linienschreiber im Display.

In Kombination mit den zusätzlichen Speicherfunktionen im Display stehen folgende Möglichkeiten des Datenhandlings zur Verfügung:



- 1 Daten sichern – Speicherung der gewählten Konfiguration
- 2 Daten wiederherstellen – Vorherige Einstellung wieder laden
- 3 Daten duplizieren – Kopieren der Einstellung auf andere Geräte
- 4 Daten vergleichen – mit einer vorherigen Konfiguration

Davon profitieren unsere Kunden

- Automatische Datensicherung ermöglicht den zeitsparenden Austausch von Elektroniken ohne Neuabgleich
- Vermeidung von Datenverlust durch automatische Sicherungskopie der Konfigurationsdaten
- Einfache Multiplikation von Messstellenkonfigurationen auf andere Geräte
- Maximale Sicherheit durch Vergleichsfunktion





Die Zukunft hat ein Gesicht

Industriestandards umgesetzt



Nachhaltigkeit und Investitionssicherheit



In der für überwachungsbedürftige Anlagen gültigen Betriebssicherheitsverordnung bekommt der Anlagenbetreiber die Verantwortung für den Betrieb und die Sicherheit der Anlage zugewiesen. Parallel steigen die Sicherheitsanforderungen und der Kostendruck für Prozessanlagen und zwingt viele Industriezweige, den Stand der Technik über Regularien, Normen oder Empfehlungen festzuschreiben. Die NAMUR legt über ihre Empfehlungen die, für die chemische und petrochemische Industrie gültigen Anforderungen an Geräte für Prozessanlagen fest. Viele der Empfehlungen haben sich bereits seit Jahren für diesen Industriezweig als Stand der Technik etabliert. Neuere Empfehlungen sind auf dem besten Weg dazu.

Im neuen, zukunftsweisenden einheitlichen Zweileiter-Konzept für Durchfluss und Füllstand, setzt Endress+Hauser alle Anforderungen der Industrie aus gültigen Standards und Empfehlungen konsequent um. Damit definiert Endress+Hauser einmal mehr den Benchmark für den heutigen Stand der Technik.

- Erfüllung der relevanten DIN Normen VDI/VDE-Richtlinien sowie der NAMUR-Empfehlungen
 - NE 21: Allgem. Störfestigkeit (EMV)
 - NE 32: Sicherung der Informationsspeicherung
 - NE 43: Vereinheitlichung des Signalpegels
 - NE 53: Software von Feldgeräten
 - NE 80: Anwendung der Druckgeräte-Richtlinie
 - NE 100: Nutzung von Merkmalleisten
 - NE 105: Anforderung an die Integration von Feldbusgeräten
 - NE 107: Selbstüberwachung und Diagnose von Feldgeräten
 - NE 131: NAMUR-Standardgerät

Davon profitieren unsere Kunden

- Konsequente Umsetzung der Industriestandards gewährleistet hohe Betriebssicherheit und maximale Anlagenverfügbarkeit und Effizienz

Levelflex FMP54

Sicherheit bei Hochdruck und Hochtemperatur



Der Levelflex FMP54 ist speziell für anspruchsvolle Messaufgaben in den Bereichen Öl und Gas, Chemie und Energie konzipiert.

- Hohe Diffusionsfestigkeit durch Keramikeinkopplung und Grafitdichtung
- Zweite Prozessabtrennung durch gasdichte Glasdurchführung
- Temperatur: -196 bis 450 °C
- Druck: -1 bis 400 bar

Bei extremen
Prozessbedingungen

SIL 2 nach IEC 61508

Heißdampfbeständig

Geräteübersicht

Levellflex FMP50	Levellflex FMP51	Levellflex FMP52	Levellflex FMP53	Levellflex FMP54
				
<p>Wirtschaftliches Basismodell für einfache Anwendungen in Flüssigkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Maximaler Messbereich: Stabsonde 4 m, Seilsonde 45 m ■ Ausgangssignal: 4... 20 mA mit HART®-Protokoll (Standard), PROFIBUS PA, FOUNDATION™ fieldbus (Option) ■ Prozesstemperaturbereich: -20... +80 °C ■ Prozessdruck: -1... 6 bar ■ Dielektrizitätszahl: ab 1,6; Koaxialsonden oder Stabsonden im Bypass ab 1,4 ■ Zertifikate: ATEX II 1/2G EEx ia II C T6, 3-A 	<p>Sonde für höchste Ansprüche für den Einsatz in Flüssigkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Maximaler Messbereich: Koaxialsonde 6 m, Stabsonde 4 m, Seilsonde 45 m ■ Ausgangssignal: 4... 20 mA mit HART®-Protokoll (Standard), PROFIBUS PA, FOUNDATION™ fieldbus (Option) ■ Prozesstemperaturbereich: -40... +200 °C ■ Prozessdruck: -1... 40 bar ■ Dielektrizitätszahl: ab 1,6; Koaxialsonden oder Stabsonden im Bypass ab 1,4 ■ Zertifikate: ATEX II 1/2G EEx ia II C T6, 3-A 	<p>Beschichtete Version für den Einsatz in aggressiven Flüssigkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Maximaler Messbereich: Stabsonde 4 m, Seilsonde 45 m ■ Ausgangssignal: 4... 20 mA mit HART®-Protokoll (Standard), PROFIBUS PA, FOUNDATION™ fieldbus (Option) ■ Prozesstemperaturbereich: -50... +200 °C ■ Prozessdruck: -1... 40 bar ■ Dielektrizitätszahl: ab 1,6; Koaxialsonden oder Stabsonden im Bypass ab 1,4 ■ Zertifikate: ATEX II 1/2G EEx ia II C T6, 3-A 	<p>Hygiene-Sonde für den Einsatz in Flüssigkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Maximaler Messbereich: Stabsonde 4 m ■ Ausgangssignal: 4... 20 mA mit HART®-Protokoll (Standard), PROFIBUS PA, FOUNDATION™ fieldbus (Option) ■ Prozesstemperaturbereich: -20... +150 °C ■ Prozessdruck: -1... 16 bar ■ Dielektrizitätszahl: ab 1,6; Koaxialsonden oder Stabsonden im Bypass ab 1,4 ■ Zertifikate: ATEX II 1/2 EEx ia II C T6, 3-A, EHEDG 	<p>Hochtemperatur-/Hochdruck-Sonde für den Einsatz in Flüssigkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Maximaler Messbereich: Stabsonde 4 m, Seilsonde 45 m, Koaxialsonde 6 m ■ Ausgangssignal: 4... 20 mA mit HART®-Protokoll (Standard), PROFIBUS PA, FOUNDATION™ fieldbus (Option) ■ Prozesstemperaturbereich: -196... +450 °C ■ Prozessdruck: -1... 400 bar ■ Dielektrizitätszahl: ab 1,6; Koaxialsonden oder Stabsonden im Bypass ab 1,4 ■ Zertifikate: ATEX II 1/2G EEx ia II C T6, 3-A

Instrumenten
 Präzision
 Accuracy by
 S+S+Hausse

Levellflex FMP55



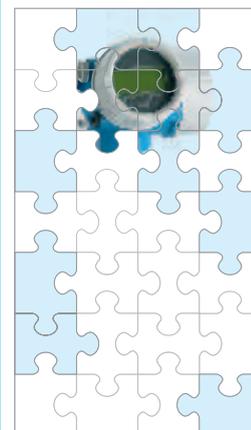
Levellflex FMP56



Levellflex FMP57



Promass E²-wire



Sonde für kontinuierliche Trennschicht- und Füllstandmessung zweier Flüssigkeiten

- Ausgangssignal: 4... 20 mA mit HART®-Protokoll (Standard), 2*4... 20 mA (1*mit HART®-Protokoll), PROFIBUS PA, FOUNDATION™ fieldbus (Option)
- Prozesstemperaturbereich: -50... +200 °C
- Prozessdruck: -1... 40 bar
- Dielektrizitätszahl oben: ab 1,6
- Zertifikate: ATEX II 1/2G EEx ia II C T6

Basis-Sonde zur kontinuierlichen Füllstandmessung von pulverigen, feinkörnigen Schüttgütern

- Maximaler Messbereich: Seilsonde 12 m
- Ausgangssignal: 4... 20 mA mit HART®-Protokoll (Standard), PROFIBUS PA, FOUNDATION™ fieldbus (Option)
- Zugkraft: 12 kN
- Prozesstemperaturbereich: -40... +150 °C
- Prozessdruck: -1... 16 bar
- Dielektrizitätszahl: ab 1,6
- Zertifikate: ATEX II 1/2D

Sonde für höchste Ansprüche in der Füllstandmessung von Schüttgütern

- Maximaler Messbereich: Stabsonde 4 m Seilsonde 45 m
- Ausgangssignal: 4... 20 mA mit HART®-Protokoll (Standard), PROFIBUS PA, FOUNDATION™ fieldbus (Option)
- Zugkraft: 30kN
- Prozesstemperaturbereich: -40... +150 °C
- Prozessdruck: -1... 16 bar
- Dielektrizitätszahl: ab 1,6
- Zertifikate: ATEX II 1/2D

Das Coriolis NAMUR-Standardgerät erfüllt die Anforderungen der chemischen Industrie

- Messgröße: Masse-Durchfluss, Dichte, Volumenfluss, Temperatur
- Messbereich: 0... 70 t/h (bei Flüssigkeiten)
- Messdynamik: 1000:1
- Ausgangssignal: 4... 20 mA HART®, Impuls, Frequenz, Schaltausgang, PROFIBUS DP/FOUNDATION™ fieldbus (in Vorbereitung)
- Prozessdruck: -1... 100 bar
- Messabweichung: 0,25 % v. M.
- Messstofftemperaturbereich: -40... +140 °C

Weitere Gerätefamilien unterschiedlicher Messparameter sind in Planung.



Die Zukunft hat ein Gesicht

Das erste einheitliche Zweileiter-Konzept für Durchfluss und Füllstand erhöht die Sicherheit und senkt die Kosten.

Einheitlichkeit perfektioniert

Das einheitliche Bedienkonzept reduziert den Aufwand und bringt Sicherheit bei Schulung, Inbetriebnahme, Wartung und Betrieb.



Einheitliches Ex-Konzept ermöglicht höchste Sicherheit bei maximaler Flexibilität im globalen Einsatz.

Sicherheit geht vor!

Exakte Geräte- und Prozessdiagnose



Schnelle Entscheidungshilfe im Fehlerfall, gemäß NE 107, vermeidet oder verkürzt Anlagenstillstände.



Automatische Datensicherung ermöglicht den einfachen Austausch von Elektronik ohne Neuabgleich.

Einfach unvergesslich – HistoROM™

Die konsequente Umsetzung der relevanten Industriestandards gewährleistet hohe Betriebssicherheit.

Industriestandards umgesetzt





„Die konsequente Umsetzung industrieller Standards durch Endress+Hauser gewährleistet höchste Sicherheit im Prozessbetrieb.“





... die Zukunft der Feldinstrumentierung
hat ein Gesicht und steht für
„Efficiency by Endress+Hauser“.

12.06/SC-D

Deutschland

Endress+Hauser
Messtechnik
GmbH+Co. KG
Colmarer Straße 6
79576 Weil am Rhein
Fax 0800 EHFAXEN
Fax 0800 343 29 36
www.de.endress.com

Vertrieb
■ Beratung
■ Information
■ Auftrag
■ Bestellung
Tel. 0800 EHVERTRIEB
Tel. 0800 348 37 87
info@de.endress.com

Service
■ Help-Desk
■ Feldservice
■ Ersatzteile/Reparatur
■ Kalibrierung
Tel. 0800 EHSERVICE
Tel. 0800 347 37 84
service@de.endress.com

Technische Büros
■ Hamburg
■ Berlin
■ Hannover
■ Ratingen
■ Frankfurt
■ Stuttgart
■ München

Österreich

Endress+Hauser
Ges.m.b.H.
Lehnergasse 4
1230 Wien
Tel. +43 1 880 56 0
Fax +43 1 880 56 335
info@at.endress.com
www.at.endress.com

Schweiz

Endress+Hauser
Metso AG
Kägenstrasse 2
4153 Reinach
Tel. +41 61 715 75 75
Fax +41 61 715 27 75
info@ch.endress.com
www.ch.endress.com