

## Micro Motion Smart-Upgrade-Programme



**Modernisieren Sie Ihre Messsysteme und steigern Sie so Ihre betriebliche Effizienz**

Profitieren Sie von den neuesten Innovationen im Bereich der Coriolis-Durchflussmesssysteme und der Digitalisierung

  
**EMERSON**

Typischer Fall / Verbesserung	Bestehende Installation	Smart-Upgrade-Lösungen	Realisierte Vorteile	Messumformer-Upgrade	Smart Meter Verification Upgrade	Sensor-Upgrade
-------------------------------	-------------------------	------------------------	----------------------	----------------------	----------------------------------	----------------

### Optimierung der Produktion

<b>Verbesserte Messgenauigkeit</b>	0,15 % Masse-/Volumendurchfluss von Flüssigkeiten / 0,65 % Gas / 2 kg/m <sup>3</sup> Flüssigkeitsdichte	Bis zu 0,05 % Masse-/Volumendurchflussgenauigkeit / 0,25 % Gas / 0,2 kg/m <sup>3</sup>	Optimierung der Produktionsmenge und -qualität dank höherer Masse-, Volumen-, Dichte- oder Konzentrationsmessgenauigkeit			✓
<b>Mitgeführte Luft und Mehrphasenströmung</b>	Keine Möglichkeit zur Erfassung oder korrekten Messung von Mehrphasenströmungen bei Batch-, Belade- oder Mischanwendungen	Erfassung von Mehrphasenströmungen dank Smart Meter Verification und Lösung der Probleme durch mitgeführte Luft mit der Advanced Phase Measurement-Lösung des Messumformers 5700	Verbesserung der Messgenauigkeit bei Mehrphasenströmungen und Schutz von rotierenden Geräte vor Schlamm, Blasen und Kavitation	✓	✓	
<b>Erkennung von Ablagerungen</b>	Negative Beeinflussung der Messgenauigkeit durch potenzielle Ablagerungen	Erfassung von ungleichmäßigen Ablagerungen mit Smart Meter Verification Professional und des Messumformers 5700	Verbesserung der Messleistung durch frühzeitige Erkennung von Prozessproblemen und einem Drift der Messgenauigkeit	✓	✓	
<b>Verifizierung der Installation</b>	Keine Möglichkeit zur Verifizierung von Spannungen im Bereich der Flansch- oder Rohrleitungsverbindungen	Verifizierung der Installation mithilfe der Smart Meter Verification und dem Messumformer 5700	Validierung der Installation und von Spannungen im Bereich der Flansche zur Gewährleistung maximaler Messleistung	✓	✓	
<b>Neue Prozessbedingungen / Versetzung des Sensors an neue Standorte</b>	Betrieb des Messsystems bei geringem Durchfluss und somit negative Beeinflussung der Messleistung	Tool zur Verifizierung des Durchflussbereichs und zur Nullpunktverifizierung mit der Smart Meter Verification und dem Messumformer 5700	Online-Verifizierung dahingehend, dass die Messleistung von einer Änderung der Prozessbedingungen (Temperatur oder Durchflussbereich) unbeeinflusst bleibt	✓	✓	

### Verbesserte Zuverlässigkeit

<b>Diagnose des Messsystem- und Prozesszustands</b>	Ohne periodische Rekalibrierung und ohne periodischen Austausch sind Diagnoseinformationen über das Durchflusssystem nicht leicht verfügbar	Smart Meter Verification Basic und Professional, inklusive Erfassung von Korrosion, Erosion, ungleichmäßigen Ablagerungen und Mehrphasenströmung	Gewissheit in Bezug auf den Zustand und die Leistung des Durchflusssystem ohne Rekalibrierung sowie Senkung der Wartungskosten durch verlängerte Kalibrierintervalle im Einklang mit den Qualitäts-/Messtechnikforderungen	✓	✓	
<b>Prozesseinblicke</b>	Im Automatisierungssystem sind ausschließlich Durchflussdaten ohne diagnostische Visualisierung verfügbar	Funktionen für die Datenhistorie integriert in den Messumformern 4200 und 5700	Erfassung der Durchflusshistorie zur verbesserten Fehlerbehebung und Prozessoptimierung	✓		
<b>Einfache Anwendung und Service</b>	Kein Display und keine Schaltfläche zur Visualisierung anderer Daten, zur Diagnose oder zur Durchführung von Service-Überprüfungen	Neueste Version des Bedieninterfaces der Messumformer 5700 und 4200	Verbesserte und intuitive Nutzung bei Betrieb und Service: große Displays, Schaltflächen und Auswahlménüs und somit Minimierung der erforderlichen Tools und Fachkenntnisse sowie des Schulungsaufwands	✓		

### Reduzierung der Komplexität

<b>Geringerer Verkabelungsaufwand</b>	Mehradrige Installation mit altem Kabel; Gefahr von Ausfällen, Kurzschlüssen und offenen Messkreisen	2-adriger Coriolis-Messumformer 4200 und/oder Wireless HART mit THUM 775	Reduzierung der Komplexität der Elektroinstallation und Entfall der entsprechenden Wartungskosten	✓		
---------------------------------------	--	--	---	---	--	--

### Gewährleistung der Sicherheit und Einhaltung der Vorschriften

<b>Konformität</b>	Überaltertes Produkt ohne Einhaltung der neuesten EU-Zulassungsanforderungen (RoHS, CE, ATEX, MID)	Die neuesten aktiven Produkte von Micro Motion erfüllen sämtliche nationalen und EU-weiten Anforderungen in Bezug auf Sicherheit, Messwesen und Umweltschutz	Update auf erhältliche aktive Produkte mit vollständiger Einhaltung der Vorgaben und umfassender Unterstützung durch Pläne für die Weiterentwicklung	✓	✓	✓
<b>Überalterung</b>	Das Produkt ist entweder inaktiv oder veraltet, ein 1:1-Austausch ist nicht möglich und eine Reparatur könnte schwierig sein	Ein speziell für ein einfaches Upgrade entwickeltes Austauschprodukt sowie die zugehörigen Ersatzteile sind verfügbar	Keine Gefahr von ungeplanten Produktionsstillständen oder Notfallsituationen, Standardisierung in Bezug auf das neueste Design	✓	✓	✓
<b>Sicherheitskette</b>	Das Produkt ist nicht zertifiziert oder nur ohne FMEDA-Daten verfügbar	Neueste Generation der Micro Motion Messumformer 4200 und 5700	Installation eines Messumformers im Einklang mit IEC 61508 zur Integration in SIL2/3-Regelkreise	✓		

### Digitalisierung

<b>Industrial Internet of Things</b>	Keine Möglichkeit des Fernzugriffs auf Diagnosedaten	Smart Meter Verification und zugehörige Plantweb Analytical Tools	Vorausschauende Online-Wartung (rund um die Uhr an 365 Tagen im Jahr) zur Senkung der Wartungskosten und des Sicherheitsrisikos	✓	✓	
--------------------------------------	--	---	---	---	---	--

## Schrittweiser Austausch

Bestehende Geräte müssen nicht komplett ausgetauscht werden:

Entscheiden Sie sich für eine Upgrade-Option mit minimalen Auswirkungen auf Ihre Elektroinstallation und Rohrleitungsbau.

### Messumformer-Upgrade



### Smart Meter Verification Upgrade



### Sensor-Upgrade



### Hauptmerkmale

- Höchste auf dem Markt verfügbare Durchfluss- und Dichtemessgenauigkeit im Zusammenhang mit Flüssigkeiten und Gasen
- Herausragende Messleistung bei Mehrphasenströmungen
- Verbesserte Benutzerfreundlichkeit: großes Display, leicht zu bedienendes Interface und Auswahlmeneü, praktische Schaltflächen
- Automatische Datenprotokollierung, Datenhistorie und Echtzeituhr
- Präventive Wartung mit Smart Meter Verification:
  - Verifizierung von Kalibrierung, Konfiguration, Installation und Elektronik
  - Erfassung von Korrosion, ungleichmäßigen Ablagerungen und Mehrphasenströmung
  - Erweiterte Konnektivität (je nach Modell): HART, FOUNDATION FOUNDATION FIELDBUS, Ethernet (EtherNet/IP, Modbus TCP und Profinet), Wireless, mehrere Ausgänge

## Höchste Anzahl im Einsatz befindlicher Coriolis-Durchflussmesssysteme

Seit 1977 hat Micro Motion mehrere Hunderttausend Coriolis-Durchflussmesssysteme ausgeliefert, die Technologie sowie die Lösungen und Geräte im Laufe der Jahre immer weiter verbessert und Kompatibilität mit bestehenden Altprodukten gewährleistet, um der Überalterung der im Einsatz befindlichen Geräte erfolgreich entgegentreten zu können.

## Lifecycle-Services zur Unterstützung von Smart-Upgrade-Programmen



### Erfassung der Durchflussmesssysteme im Rahmen einer Anlagenbegehung

Emerson bietet die Möglichkeit, die im Einsatz befindlichen Messsysteme im Rahmen einer Anlagenbegehung zu erfassen. Mithilfe einer speziellen Walkdown-App für die Begehung werden dabei die wichtigsten Informationen über die Messsysteme (Kennung, Status etc.) erfasst, um einen Gesamtüberblick zu gewinnen. Eine Anlagenbegehung ist die perfekte Vorbereitung für eine Bestandsaufnahme der Durchflussmesssysteme und hilft bei der Festlegung einer Migrations- und Wartungsstrategie.



### Bestandsaufnahme der Durchflussmesssysteme

Bei einer Bestandsaufnahme analysiert Emerson Ihre Durchflussmesssysteme und unterstützt Sie bei der Identifizierung von Geräten, die Anzeichen von Überalterung oder nachlassender Messleistung aufweisen. Außerdem wird geprüft, ob die Durchflussmessgeräte bzw. Ersatzkomponenten nach wie vor für den angegebenen Zweck geeignet sind und die neuesten Anforderungen in Bezug auf die erforderlichen Funktionen erfüllen. Eine Bestandsaufnahme führt in der Regel zu einem Upgrade-, Migrations- und Wartungsplan, mit dessen Hilfe die Anlagenleistung optimiert werden kann.



### Service-Angebot für Einrichtung und Inbetriebnahme

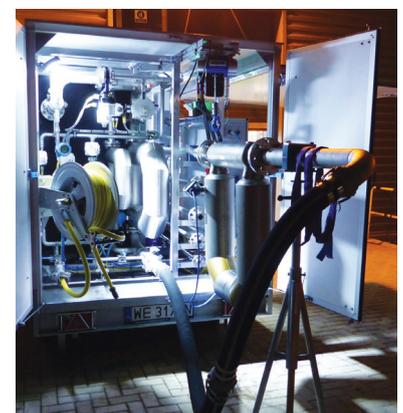
Stellen Sie sicher, dass Ihre Installationen die Erwartungen erfüllen:

- Verifizierung der Sensor- und Messumformerinstallation sowie der zugehörigen Verkabelung
- Kundenspezifische Anpassung der Konfigurationsparameter der Geräte an die Betriebsparameter
- Prüfung der Geräte-Displays und -Ausgänge zur Gewährleistung der Kompatibilität mit Anlagensteuerungssystemen oder Anzeigegeräten
- Messsysteminbetriebnahme und Leistungsverifizierung



### Durchflussmesssystemkalibrierung

Räumen Sie Unsicherheiten aus und gewährleisten Sie die Einhaltung des höchsten Werksstandards für die Kalibrierung. Nutzen Sie dafür ein globales Netz von Dienstleistern mit ISO/IEC 17025-Zertifizierung, um die bestmögliche Genauigkeit Ihrer Durchflussmesssysteme im Rahmen einer Werkskalibrierung oder einer mobilen Vor-Ort-Kalibrierung sicherzustellen.



# Emerson Smart-Upgrade-Programme



## Erfassung der erforderlichen Informationen für das Smart-Upgrade

Lokale Vertreter von Emerson sowie Kundendienstmitarbeiter können Ihnen anhand Ihres bestehenden Sensors und Messumformers bei der Bestimmung der besten Option für das Upgrade Ihres Durchflussmesssystems Hilfestellung geben.

Damit wir die optimale Upgrade-Option bestimmen können, nennen Sie uns bitte die Seriennummer bzw. die Angaben, die Sie auf dem Typenschild Ihres auszutauschenden Sensors und Messumformers finden.

## MICRO MOTION™

**Emerson Automation Solutions  
Deutschland**  
Emerson Process Management  
GmbH & Co. OHG  
Katzbergstr. 1  
40764 Langenfeld (Rhld.)

T +49 2173 3348 0  
F +49 2173 3348 100  
Anfrage.de@Emerson.com  
www.Emerson.de

**Emerson Automation Solutions  
Österreich**  
Emerson Process Management AG  
IZ-NÖ Süd, Straße 2a, Obj. M29  
2351 Wiener Neudorf

T +43 2236 607 0  
F +43 2236 607 44  
Info.at@Emerson.com  
www.Emerson.at

**Emerson Automation Solutions  
Schweiz**  
Emerson Process Management AG  
Neuhofstraße 19a  
6340 Baar

T +41 41 768 61 11  
F +41 41 761 87 40  
Info.ch@emerson.com  
www.Emerson.com/de-ch



Emerson.com



Facebook.com/EmersonAutomationSolutions



LinkedIn.com/company/Emerson-Automation-Solutions



Twitter.com/EMR-Automation

© 2020 Micro Motion, Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Das Emerson-Logo ist ein Markenzeichen und eine Dienstleistungsmarke von Emerson Electric Co.  
Die Firmenzeichen der Marken sind eingetragene Markenzeichen der jeweiligen Unternehmen der Emerson Gruppe.  
Alle anderen Marken sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.

BR-002402 / Gedruckt in den USA / 01-20



CONSIDER IT SOLVED™