

Rosemount Serie 8800 Instrumentierung

Vortex Durchflussmessgeräte



Optimale Umsetzung der Vortextechnologie

ROSEMOUNT

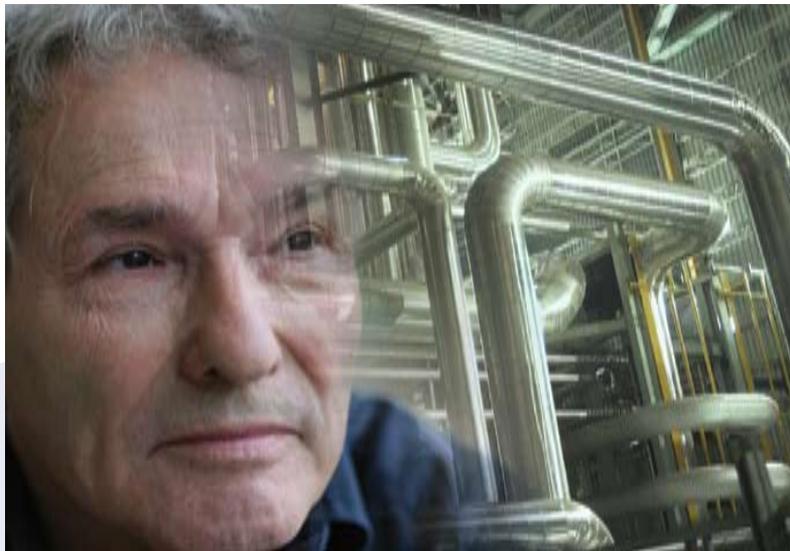

EMERSON
Process Management

Optimale Umsetzung der Vortextechnologie

Mit Einführung der Vortextechnologie vor 25 Jahren konnte die Zuverlässigkeit verbessert und die Installationskosten gesenkt werden. Der traditionelle Vortex stößt jedoch auf unerwartete Grenzen. Emerson realisiert nun die optimale Umsetzung der ursprünglichen Vortextechnologie. Die innovative Bauweise der Rosemount Vortex Durchflussmessgeäte adressiert diese traditionellen Einschränkungen von Wirbelzählern und sichert Ihren Erfolg durch unser Know-how.

Erwartungen an die Vortex- technologie

Bei Einführung der Vortextechnologie versprach man sich eine Verbesserung der Zuverlässigkeit, die Senkung von Installations- und Wartungskosten sowie eine kosteneffiziente Dampfmesung.



Grenzen der traditionellen Vortex Messgeräte

Dem traditionellen Vortex Design sind Grenzen gesetzt, wie inhärente Schleichmengenabschaltung, Spalten und Impulskanäle die verstopfen können sowie ungenaue Messungen aufgrund von Vibrationsempfindlichkeit. Ebenso ist bei traditionellen Vortex Messgeräten die Störungsanalyse und -beseitigung schwierig und erfordert separate Geräte zur Überprüfung der Kalibrierung.



Rosemount Vortex Messgeräte erfüllen die Erwartungen

Emerson setzt die Vortex-Technologie ideal um. Mit unserem innovativen Design der Rosemount Wirbelzähler sowie durch die Modelle Reducer™ und MultiVariable™ adressieren wir die Beschränkungen der traditionellen Bauformen. Weiterhin sind alle Geräte unempfindlich gegenüber Verschmutzungen und verfügen zusätzlich über die Vorteile der PlantWeb® Diagnosefunktionen.

Reduziert Leckagestellen ohne anfällig für Verschmutzungen zu sein

Die Sicherung Ihrer Wettbewerbsfähigkeit erfordert, dass Ihre Anlage so effizient, sicher und unterbrechungsfrei arbeitet wie möglich. Das Rosemount Vortex Durchflussmessgerät kommt diesen Anforderungen nach. Durch die einzigartige Bauweise werden die Nachteile traditioneller Wirbelzähler eliminiert und leisten somit einen Beitrag zu Ihrem Erfolg.

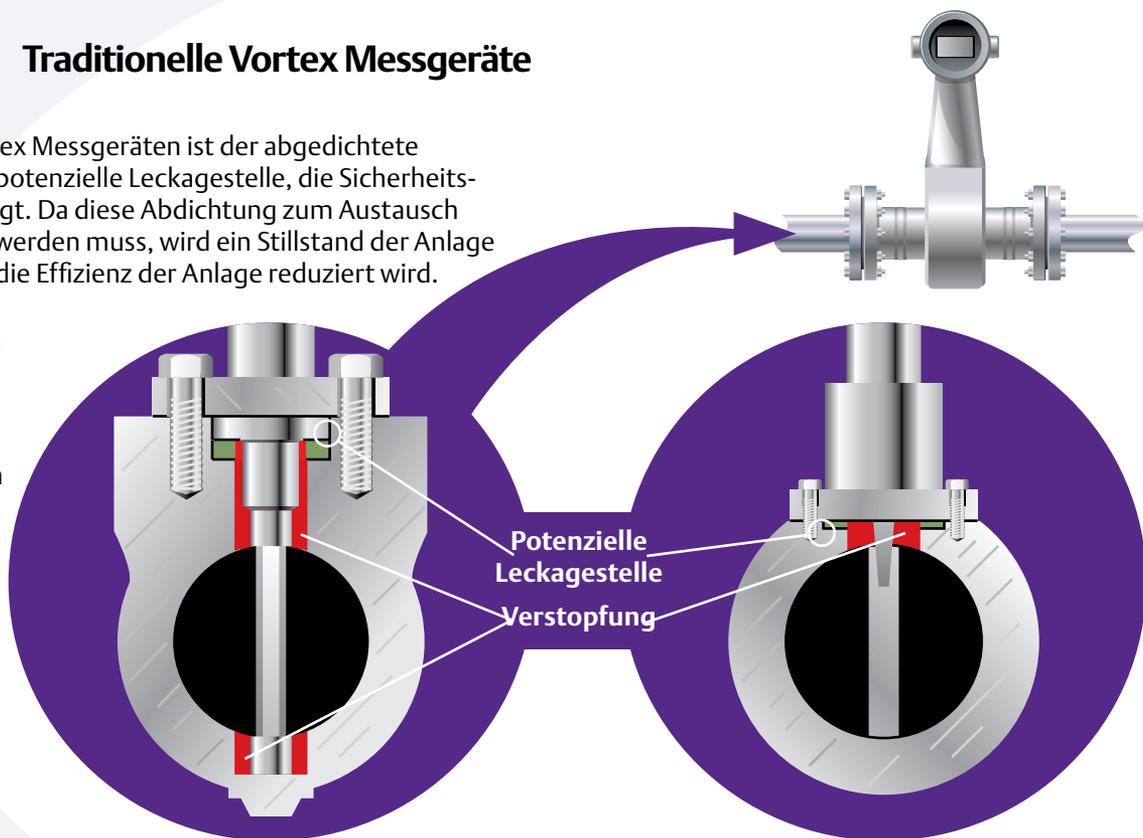
Traditionelle Vortex Messgeräte

LECKAGESTELLEN

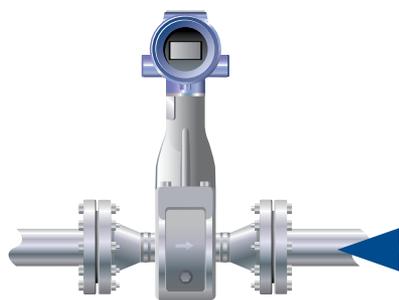
Bei traditionellen Vortex Messgeräten ist der abgedichtete Sensoranschluss eine potenzielle Leckagestelle, die Sicherheits- und Umweltrisiken birgt. Da diese Abdichtung zum Austausch des Sensors geöffnet werden muss, wird ein Stillstand der Anlage erforderlich wodurch die Effizienz der Anlage reduziert wird.

VERSCHMUTZUNGEN

Bei traditionellen Vortex Messgeräten können in schwierigen Anwendungen Spalten oder Impulswege leicht verstopfen. Dadurch wird die Fähigkeit des Sensors, den Durchfluss korrekt zu erfassen, eingeschränkt. Ein verstopfter Sensor erfordert zur Wartung den Stillstand des Prozesses wodurch Effizienz und Qualität beeinträchtigt werden.



Rosemount Wirbelzähler



WENIGER LECKAGESTELLEN

Nur Rosemount Vortex Durchflussmessgeräte verfügen über eine dichtungsfreie Sensorbauweise, durch die beim Austausch des Sensors keine Prozessdichtungen geöffnet werden müssen. Damit können Sie nicht nur einen effizienten Prozessbetrieb aufrecht erhalten, sondern auch die Sicherheit Ihres Personals gewährleisten. Für die kritischsten Anwendungen bietet Emerson ein Rosemount Vortex Durchflussmessgerät mit Anschweisenden, dichtungsfrei und ohne Gewinde.



KEINE

VERSTOPFUNG

Das einzigartige Vortex Gehäusedesign des Rosemount 8800 eliminiert alle Impulskanäle und Spalten, die die Durchflussmessung des Sensors beeinträchtigen können. Dank der zuverlässigen Durchflussmessung können Sie unplanmäßige Stillstände vermeiden und somit die Verfügbarkeit Ihrer Anlage optimieren.

Messbare Resultate

Ein weltweit tätiges Chemieunternehmen setzt Rosemount Vortex Durchflussmessgeräte ein, um Leckagestellen zu minimieren sowie die Anlagensicherheit, Prozesseffizienz und Zuverlässigkeit der Messung zu verbessern.

(Ref: Rosemount Application Note: Dok.-Nr. 00830-0100-4004)

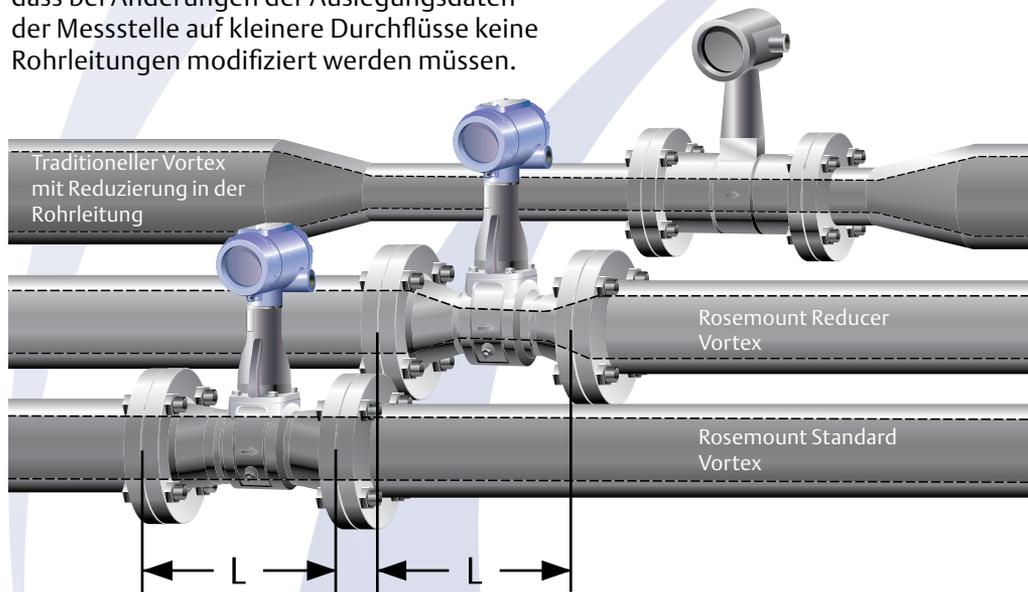
Weitere Applikationsbeispiele über den Einsatz von Rosemount Vortex Durchflussmessgeräten zur Gewährleistung zuverlässiger Durchflussmessungen in schwierigen Anwendungen mit Problemen durch Verschmutzungen, finden Sie im Internet unter Rosemount.com.

Reduzierte Installations- und Wartungskosten

Traditionelle Vortex Durchflussmessgeräte können eine kostenintensive und zeitaufwändige Installation und Wartung erfordern. Das einzigartige Rosemount Design vereinfacht Installation, Wartung und Prüfung, um so die gesamten Installationskosten zu reduzieren.

Reduzierte Installationskosten

Um in vielen Anwendungen auch den unteren Messbereich abdecken zu können, müssen Anwender oft ein kleineres Vortex Durchflussgerät einsetzen wodurch eine Reduzierung der Rohrleitung in der Anlage erforderlich wird. Dadurch wird die Planung der Messstelle komplexer und die Installationen kostenintensiver. Emerson hat im Rosemount Reducer Vortex die Nennweiten - Reduzierung integriert, wodurch anlagenseitig zu installierende Reduzierstücke eliminiert werden. Außerdem hat der Rosemount Reducer Vortex dieselbe Einbaulänge wie der Standard Vortex, so dass bei Änderungen der Auslegungsdaten der Messstelle auf kleinere Durchflüsse keine Rohrleitungen modifiziert werden müssen.



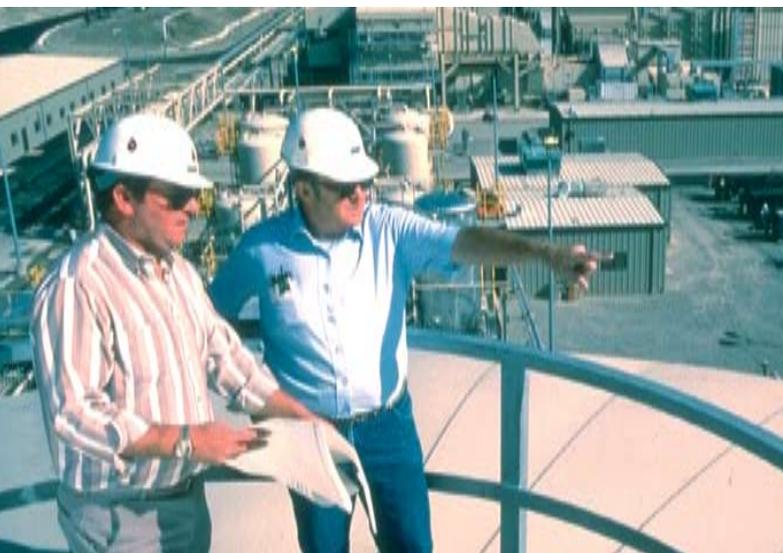
Einfache Überprüfung reduziert Wartungskosten

Um die Kalibrierung traditioneller Vortex Durchflussmessgeräte überprüfen zu können, ist ein separates Kalibriergerät und sogar der Ausbau vor Ort erforderlich. Bei Rosemount Vortex Durchflussmessgeräten können Anwender die Messgerätekalibrierung mittels der PlantWeb® Diagnose intern verifizieren. Dies ermöglicht der interne Signalgenerator zusammen mit einem Handterminal 375 oder dem AMS™ Suite: Intelligente Gerätemanager, so dass keine separaten Geräte erforderlich sind.



VON UMFASSENDEN WARTUNGSARBEITEN ...

... ZUR ÜBERPRÜFUNG PER
MAUSKLUCK



Sie benötigen eine bestimmte Anwendung?

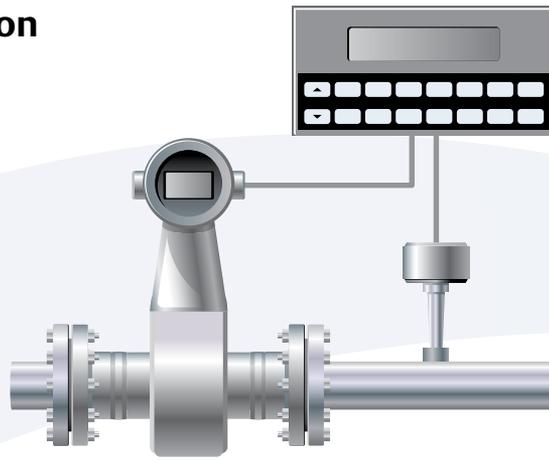
Wir können Ihnen helfen! Unser globales Team an Mitarbeitern kann Sie bei der Auslegung und Spezifizierung des optimalen Durchflussmessgeräts für Ihre Anwendung unterstützen. Außerdem kann unser globales Expertenteam sich Ihre problematischen Anwendungen hinsichtlich Durchflussmessung vor Ort ansehen und Empfehlungen geben, durch die die Effizienz und Rentabilität Ihrer Anlage erhöht wird.

Zuverlässige, kostengünstige Dampfmessung

Aufgrund steigender Energiekosten ist die Erfassung des Dampfverbrauchs im Rahmen eines Energiesparprogramms unabdinglich. Sattdampfanwendungen erfordern oft Durchflussmessgeräte mit breitem Messbereich, präziser Genauigkeit und hoher Zuverlässigkeit. Der Rosemount MultiVariable Vortex erfüllt alle diese Anforderungen und unterstützt Sie somit bei der Steigerung Ihres Betriebsergebnisses.

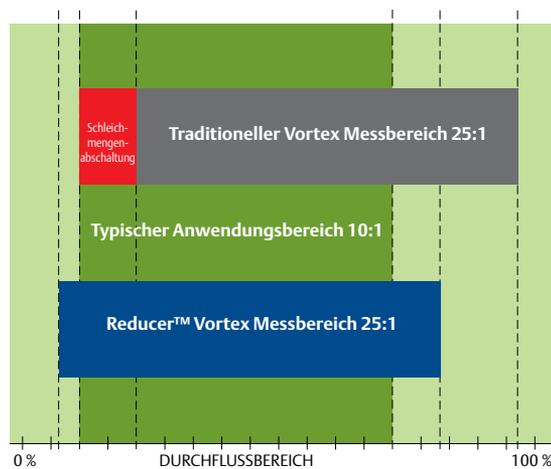
Traditionelle Kompensation

Vortex Durchflussmessgeräte sind aufgrund ihrer hohen Zuverlässigkeit und ihres breiten Messbereichs gut für Dampfanwendungen geeignet. Jedoch wird oft ein kompensierter Ausgang für den Massedurchfluss bevorzugt. Viele Anwender verwenden daher eine externe Kompensierung des Vortex Messgerätes, um sowohl die Zuverlässigkeit zu gewährleisten als auch die Leistungsanforderungen zu erfüllen. Dies ist kostspielig und oft komplex.



Rosemount Reducer Vortextechnologie

Viele Dampfanwendungen erfordern aufgrund saison- oder prozessbedingter Anforderungen Durchflussmessgeräte für niedrige Durchflussmengen. Viele Messbereiche des traditionellen Vortex liegen bei höheren Strömungsgeschwindigkeiten und sind aufgrund der Schleichmengenabschaltung kritisch für Messungen bei niedrigen Durchflussmengen. Der Reducer Vortex eliminiert dieses Problem durch Verwendung eines kleineren Vortexgehäuses, um den erforderlichen Messbereich der Anwendung zu gewährleisten. Dadurch können Sie den Dampfverbrauch selbst bei niedrigen Durchflussmengen erfassen.



Rosemount MultiVariable Vortex

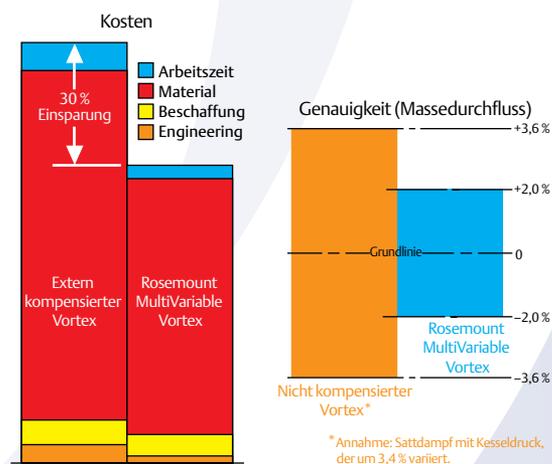
MultiVariable Vortex Durchflussmessgeräte eliminieren den Bedarf einer separaten Temperaturmessung und eines Durchflussrechners. Bei den meisten Konstruktionen ist der integrierte Temperaturfühler jedoch mit den prozessberührten Durchflusssensoren kombiniert. Für eine Überprüfung oder für den Austausch des Sensors muss dabei der Prozess heruntergefahren werden.

Emerson hat in seinem MultiVariable Vortex Durchflussmesser den Temperatursensor im Vortexgehäuse integriert. Der Sensor ist somit vom Prozess isoliert und vom Vortex - Sensor separiert. Dies erleichtert eine unabhängige Überprüfung bzw. den Austausch jedes Sensors ohne Öffnen der Prozessabdichtung.



Reduzierte Kosten, verbesserte Leistungsmerkmale

Nicht kompensierte Vortex Messgeräte weisen nur mäßige Genauigkeit bei Satttdampf auf und extern kompensierte Vortex Messgeräte sind teuer. Der Rosemount MultiVariable Vortex ist ein kostengünstiges Durchflussmessgerät mit verbesserter Genauigkeit.



Das Produktangebot von Rosemount 8800 Vortex Durchflussmessgeräten

Emerson bietet ein breites Sortiment an Rosemount Vortex Durchflussmessgeräten, die sowohl einfache Anforderungen erfüllen als auch schwierigste Anwendungsprobleme lösen.



8800 Reducer™ Vortex Durchflussmessgerät

- Vortex Durchflussmessgerät mit integrierten Reduzierflanschen
- Ermöglicht Kostensenkung durch Eliminierung der Feldmontage von Rohr-Reduzierstücken
- Sowohl Reducer als auch Standard Vortex haben dieselbe Einbaulänge, wodurch der Anwender das Messgerät ohne Änderungen an der Prozessleitung oder der Zeichnung wechseln kann



8800 Vortex Durchflussmessgerät in Flanschbauweise

- Große Auswahl an verfügbaren Flanschdruckstufen
- Ideal für alle Anwendungen, von der Standardanwendung bis hin zu Applikationen mit hohen Anforderungen



8800 Vortex Durchflussmessgerät in Waferbauweise

- Leichte, kostengünstige Lösung
- Einfache Installation mit standardmäßigen Zentrierringen
- Ideal für Mehrzweckanwendungen

8800 MultiVariable Vortex Durchfluss- messgerät

- Integrierter Temperatursensor ermöglicht temperaturkompensierte Massedurchflussmessung bei Sattedampf
- Ausbaubarer Temperatursensor erleichtert den Zugang und Ausbau ohne Entleerung der Prozessleitungen
- Massendurchfluss, Volumendurchfluss oder Temperatur können als Ausgang konfiguriert werden
- Ideal für Sattedampfanwendungen



8800 Vortex Durchflussmessgerät mit Anschweißenden

- Einschweißen des Durchflussmessgeräts direkt in die Prozessleitung eliminiert Flanschdichtungen
- Das einzige Vortex Durchflussmessgerät ohne potenzielle Leckagestellen
- Ideal für Anwendungen, bei denen potenzielle Leckagestellen reduziert werden müssen



8800 Hochdruck- Vortex Durch- flussmessgerät in Flanschbauweise

- Druckstufe bis ANSI Class 1500
- Ideal für Einspritzanwendungen



8800 Doppelvortex Durchflussmessgerät

- Vortex Durchflussmessgerät in Flanschbauweise mit redundanter/n Elektronik und Sensoren
- Für SIS- und andere Anwendungen, bei denen Redundanz wichtig ist
- Messumformer sind mit voneinander unabhängigen Konfigurationen lieferbar



Das Emerson Logo ist eine Marke der Emerson Electric Co. Rosemount und das Rosemount Logo sind eingetragene Marken von Rosemount Inc. PlantWeb ist eine eingetragene Marke der Emerson Process Management Unternehmensgruppe. Alle anderen Marken sind Eigentum der jeweiligen Besitzer. ©2007 Rosemount Inc. Alle Rechte vorbehalten. Der Inhalt dieser Veröffentlichung dient nur zur Information; obwohl jede Bemühung unternommen wurde, um die Richtigkeit sicherzustellen, gibt sie keine Gewährleistungen oder Garantien bezüglich der hier beschriebenen Produkte, des Service oder deren Verwendung oder Eignung. Alle Verkäufe unterliegen unseren Geschäftsbedingungen, die auf Anfrage erhältlich sind. Wir behalten uns das Recht vor, jederzeit Konstruktionen oder Spezifikationen unserer Produkte zu modifizieren oder zu verbessern, ohne vorherige Mitteilung.

**Emerson Process Management
GmbH & Co. OHG**

Argelsrieder Feld 3
82234 Wessling
Deutschland
Tel. +49 (0) 8153 939-0
Fax +49 (0) 8153 939-172
www.emersonprocess.de

**Emerson Process
Management AG**

Blegistraße 21
6341 Baar-Walterswil
Schweiz
Tel. +41 (0) 41 768 6111
Fax +41 (0) 41 761 8740
www.emersonprocess.ch

**Emerson Process
Management AG**

Industriezentrum NÖ Süd
Straße 2a, Objekt M29
2351 Wr. Neudorf
Österreich
Tel. +43 (0) 2236-607
Fax +43 (0) 2236-607 44
www.emersonprocess.at