



ABB Instrumentation

CoriolisMaster

Coriolis Masse-Durchflussmessung von ABB



Power and productivity
for a better world™



Coriolis Masse-Durchflussmessung Mit dem ABB CoriolisMaster

Ihre Anwendung einfach gemeistert:
Mit der CoriolisMaster-Serie von ABB.

Der flexible und extrem präzise Coriolis Masse-Durchflussmesser erfüllt Ihre Anforderungen in unterschiedlichsten Branchen und Applikationen mit verschiedensten Messbereichen – vom kleinsten Wassertropfen bis zur kompletten Tankschiffbeladung. Setzen Sie den vielseitigen CoriolisMaster ein zur verlässlichen Messung von Masse- und Volumen-Durchfluss, Dichte, Konzentration und Temperatur.

CoriolisMaster im Überblick

Einzigartiges Design

- Eine selbstentleerende Installation ist dank seines einzigartigen S-Designs in allen Winkeln und Lagen möglich.
- Der CoriolisMaster ist resistent gegen äußere Vibrationen und Gasanteile im Medium, dank seines robusten Designs mit hohem Signalpegel und einer optimierten Elektronik.
- Das Gerät ist für Messstofftemperaturen bis zu 200 °C geeignet.

Modulares Plattformkonzept

- Flexible Anschlussgrößen gestatten optimale Adaption an den Prozess.
- Verschiedene Genauigkeitsklassen bieten standard- bis hochgenaue Lösungen in einer Einbaulänge und helfen somit, Lagerkosten sowie Beschaffungskosten gering zu halten.
- Einfache und einheitliche Bedienung, da sich der universelle Messumformer modular an alle Aufnehmer anschließen lässt.

Universelles Ex-Konzept

Das universelle Ex-Schutz Konzept bietet die besten Temperaturklassen am Markt und verfügt über internationale Zulassungen wie beispielsweise ATEX, IECEx, FM, NEPSI, GOST.

Umfangreiche Diagnose

- Umfassende Messrohrüberwachung beispielsweise zur Erkennung von Rohrbrüchen und Verstopfung.
- Selbstüberwachender Messumformer.
- Durchdachtes Alarmkonzept.
- Vielfältige Kommunikation ermöglicht jederzeit den „Blick in das Gerät“.
- Diagnose des Messrohres auf Abrasion und Ablagerung durch Speicherung der gerätespezifischen Daten (Fingerprint). Mit dieser Funktion kann die Gerätegenauigkeit einfach im Feld verifiziert werden.

Konzentrationsmessung

Mit der integrierten Software DensiMass ermöglicht der CoriolisMaster direkte Brix-Messungen, Net-Oil-Berechnungen oder temperaturnormierte Konzentrations-Berechnungen. Die Software beinhaltet dazu die größte, derzeit am Markt verfügbare Datenbasis als Berechnungsgrundlage und kann im Feld auch nachträglich aktiviert werden.

Kommunikation

- Busadresseinstellung bei Feldbussen auch ohne Spannungsversorgung leicht zugänglich.
- Drei frei programmierbare Strom- und Impulsausgänge aktiv oder passiv standard.
- Frei programmierbarer Kontaktein- und -ausgang.
- Einfachste Feldoptimierung für Masse- und Volumen-Durchfluss, Dichte, Konzentration und Temperatur.
- Vielfältige Funktionstests und Simulationsroutinen für die Inbetriebnahme.



Nennweiten und maximale Messbereiche

Typ	Nennweite	Max. Messbereich Q_{max}
MS2	„S“ DN 1,5 (1/16“)	0 ... 65 kg/h
MS2	„T“ DN 3 (1/10“)	0 ... 250 kg/h
MS2	„U“ DN 6 (1/4“)	0 ... 1000 kg/h
MC2	„E“ DN 20 (3/4“)	0 ... 100 kg/min
MC2	„F“ DN 25 (1“)	0 ... 160 kg/min
MC2	„G“ DN 40 (1 1/2“)	0 ... 475 kg/min
MC2	„H“ DN 50 (2“)	0 ... 920 kg/min
MC2	„I“ DN 65 (2 1/2“)	0 ... 1890 kg/min
MC2	„J“ DN 80 (3“)	0 ... 2460 kg/min
MC2	„K“ DN 100 (4“)	0 ... 4160 kg/min
MC2	„L“ DN 150 (6“)	0 ... 11000 kg/min

Messumformer ME2

- Universeller Messumformer für alle Messwertaufnehmer und Applikationen für Umgebungstemperaturen zwischen -40 und 60 °C.
- In getrennter oder kompakter Bauweise einsetzbar.
- Stufenlos drehbarer Messumformerkopf bei kompakter Bauweise.
- Beleuchtetes, graphisches Display mit einfachem Klartextmenü in verschiedenen Sprachen.
- Einheitliche Bedienphilosophie und leichte Installation mit ‚Easy Set-up‘ Funktion.
- FRAM-Technologie für einen schnellen Messumformertausch ohne Neuparametrierung.



MS2

Messwertaufnehmer MS2

- Gebogenes Einrohrdesign
- DN 1,5 / 3 / 6 / 10 / 15
- 0,15 % / 0,25 % / 0,4 % v.M.
- Dichtegenauigkeit 10 g/l
- T_{medium} -50 ... 180 °C
- Standarddruck bis PN 100
- Höhere Drücke auf Anfrage



MC2

Messwertaufnehmer MC2

- S-förmiges Doppelrohrdesign
- DN 15 ... DN 150
- 0,1 % / 0,15 % / 0,25 % / 0,4 % v.M.
- Dichtegenauigkeit bis zu 1 g/l
- T_{medium} -50 ... 200 °C
- Standarddruckstufe bis PN 100
- Höhere Drücke auf Anfrage

Messwertaufnehmer MC2 Hygiene

- S-förmiges Doppelrohrdesign
- DN 15 ... DN 80
- 0,1 % / 0,15 % / 0,25 % / 0,4 % v.M.
- Dichtegenauigkeit bis zu 1 g/l
- EHEDG-zertifiziert
- T_{medium} -50 ... 200 °C
- Polierte Messrohre und Anschlüsse



MC2 Hygiene

ABB ist führend in der Energie- und Automationstechnik. Wir ermöglichen Ihnen, Leistung zu verbessern und Energie effizient zu nutzen.

Effizienzsteigerung und Energieeinsparung beginnt mit hochgenauer Messung. Der ABB CoriolisMaster bietet extrem präzise Messergebnisse und begünstigt zum Beispiel durch direkte Massemessung eine genaue Dosierung von Rohstoffen. So hilft der CoriolisMaster Ihnen, Effizienz zu steigern und Ressourcen einzusparen.

Coriolis Masse-Durchflussmessung Mit dem ABB CoriolisMaster

Ihre Anwendungen der Chemie und Petrochemie einfach gemeistert

Der CoriolisMaster eignet sich besonders für das Abfüllen und Dosieren von Ölen, Lösungsmitteln und Chemikalien. Dabei misst er kontinuierlich Masse- und Volumen-Durchfluss, Dichte, Konzentration und Temperatur unterschiedlicher Stoffe. Die hochgenaue Dichtemessung erlaubt eine strenge Qualitätsüberprüfung der Produkte oder ‚Inline Blending‘, ein automatisiertes Mischen verschiedener Produktkomponenten. Integriert in die Standardsoftware finden Sie die größte im Markt verfügbare Datenbasis zur Konzentrationsberechnung.

Produktdetails

- Exzellente Ex-Temperaturklassen.
Beispiel: T_{med} 200 °C bei T_{amb} 60 °C, selbst bei Geräten kompakter Bauweise.
- Einzigartiges flexibles Ex-Konzept – „e“ und „i“ in einer Elektronik umschaltbar.
- Umfassendes Ex-Konzept inklusive Zone 0, Zone 1 und Zone 2 Lösungen.
- Das druckfeste Gehäuse bietet besonderen Schutz bei kritischen Prozessen.
- Doppelte Sicherheit durch Zündschutzart [ia] bei drei passiven Ausgängen und Kontaktein- und -ausgang.
- Typgeprüft und standardisiert nach NAMUR.
- NACE-konform.
- Beheizbar bis 200 °C.
- SIL bewertet.
- Unempfindlich gegenüber Störgrößen, wie äußere Vibrationen und Luft- oder Feststoffanteilen im Medium.

Beispiele für typische Messstoffe

- Natronlauge
- Isopropanol
- Methanol
- Schwefel
- Schwefelsäure
- Salpetersäure
- Benzol
- Schweröl
- Benzine
- Kerosine
- Polymere



Ihre Anwendungen der Nahrungs- und Genussmittelindustrie sowie der Pharmaindustrie einfach gemeistert

Der CoriolisMaster findet sein Einsatzgebiet unter anderem in der Milchverarbeitung, im Brauereiwesen, in der Alkoholindustrie, in der Getränkeindustrie und bei der Stärkeherstellung. Die direkte Berechnung von Konzentrationen wie Brix, Plato oder Baumé bietet Vorteile bei Mischprozessen für Fruchtsaftgetränke oder bei der Fettgehaltseinstellung von Milch. Durch die Unempfindlichkeit gegenüber Störgrößen, wie Luft- oder Feststoffanteile im Medium, eignet er sich auch für besonders anspruchsvolle Aufgaben.

Produktdetails

- Direkte Massemessung mit 0,1 % Genauigkeit v.M..
- Dichtemessung mit einer Genauigkeit von 0,001 kg/l.
- Exzellente Reinigbarkeit, EHEDG-zertifiziert.
- CIP- und SIP-fähig bis 200 °C.
- Polierte, mediumsberührte Teile.
- Variables, hygienisches Anschlusskonzept. (Beispielsweise Tri-Clamp oder DIN11864.)
- Messung von leitfähigen sowie nichtleitfähigen Medien.
- Unempfindlich gegenüber Störgrößen, wie äußere Vibrationen und Luft- oder Feststoffanteilen im Medium.

Beispiele für typische Messstoffe

- Alkohole
- Öle
- Fette
- Breie
- Pasten
- Konzentrate
- Säuren
- Laugen
- Milchprodukte
- Bierwürze
- Aromastoffe
- Mayonnaise
- Bier
- Rahm
- Spirituosen
- Flüssigzucker
- Schokolade
- Molkekonzentration
- Entsalztes Wasser
- Fruchtsäfte



Coriolis Masse-Durchflussmessung Mit dem ABB CoriolisMaster

Ihre Anwendungen der Energieerzeugung und Wasserwirtschaft einfach gemeistert

Der CoriolisMaster ermöglicht die Masse- und Volumen-Durchfluss-, Dichte-, Konzentrations- und Temperatur-Messung in nur einem Gerät. Vielfach erprobt ist der CoriolisMaster in der Dichtemessung von Kalkmilch. Im Gegensatz zur radioaktiven Dichtemessung wird für die Coriolis-Messung kein radioaktives Material benötigt. Darüber hinaus sind typische Anwendungen die Dosierung teurer Biozide und die hochgenaue Brennereinspeisung in Kraftwerken mit einer deutlichen Wirkungsgradsteigerung durch direkte Massemessung der Brennstoffe.

Produktdetails

- Direkte Massemessung mit 0,1 % Genauigkeit v.M..
- Dichtemessung mit einer Genauigkeit von 0,001 kg/l.
- Prozesssicherheit durch robustes Design und dicke Rohrwandstärken.
- Verschleißfrei, das Gerät enthält keine beweglichen Teile.
- Beheizbar bis 200 °C.
- Unempfindlich gegenüber Störgrößen, wie äußere Vibrationen und Luft- oder Feststoffanteilen im Medium.

Beispiele für typische Messstoffe

- Schweröle
- Diesel
- Biodiesel
- Ethanol
- Kalkmilch
- Eisenoxide
- Biozide
- Eisensalzlösungen
- Abwasserschlämme
- Entsalztes Wasser



Ihre Anwendungen in der Papierindustrie einfach gemeistert

Der CoriolisMaster setzt Standards für die Masse- und Volumen-Durchfluss-, Dichte-, Konzentrations- und Temperatur-Messung in der Farb- und Streichküche. Er eignet sich besonders zur Messung kostenintensiver Chemikalien, für Luftgehaltmessungen im Bereich des Stoffauflaufs und zur extrem präzisen Messung bei hohen Viskositäten mit hoher Messdynamik. Die Online-Dichtemessung vereinfacht beispielsweise die Qualitätskontrolle von Farben.

Produktdetails

- Direkte Massemessung mit 0,1 % Genauigkeit v.M..
- Dichtemessung mit einer Genauigkeit von 0,001 kg/l.
- Prozesssicherheit durch robustes Design und dicke Rohrwandstärken.
- Verschleißfrei, das Gerät enthält keine beweglichen Teile.
- Unempfindlich gegenüber Störgrößen, wie äußere Vibrationen und Luft- oder Feststoffanteilen im Medium.

Beispiele für typische Messstoffe

- Schleimbekämpfungsmittel
- Optischer Aufheller
- Kalziumkarbonat
- Entschäumer
- Synthetischer Verdicker
- Synthetisches Bindemittel
- Nassfestmittel
- Öle und Kraftstoffe
- Gleitmittel
- Natronlauge
- Streichfarbe
- Kaolin
- Talkum
- Biozid
- Stärke
- Schwarzlauge
- Weißlauge



Kontakt

Ihr Ansprechpartner für
Beratung, Verkauf, Service



Kundert Ingenieure AG

Ifangstrasse 6, CH – 8952 Schlieren
Tel. +41 44 755 42 42, Fax +41 44 755 42 43

www.kundert-ing.ch automation@kundert-ing.ch

ABB Automation Products GmbH
Geschäftsbereich Instrumentation

Borsigstraße 2
63755 Alzenau, Deutschland
Telefon: +49 551 905 534
Telefax: +49 551 905 555

**Aus Deutschland erreichen Sie uns
kostenlos unter:**

Telefon: 0800 1114411
Telefax: 0800 1114422
E-Mail: CCC-support.deapr@de.abb.com

ABB Automation Products GmbH
Geschäftsbereich Instrumentation

Im Segelhof
5405 Baden-Dättwil, Schweiz
Telefon: +41 58 586 8459
Telefax: +41 58 586 8476
E-Mail: instr.ch@ch.abb.com

ABB AG
Geschäftsbereich Instrumentation

Clemens-Holzmeister-Str. 4
1109 Wien, Österreich
Telefon: +43 1 60109 3960
Telefax: +43 1 60109 8309
E-Mail: instr.at@at.abb.com

www.abb.de/instrumentierung

Hinweis:

Technische Änderungen der Produkte sowie Änderungen im Inhalt dieses Dokuments behalten wir uns jederzeit ohne Vorankündigung vor. Bei Bestellungen sind die jeweils vereinbarten Beschaffenheiten maßgebend. Die ABB AG übernimmt keinerlei Verantwortung für eventuelle Fehler oder Unvollständigkeiten in diesem Dokument.

Wir behalten uns alle Rechte an diesem Dokument und den darin enthaltenen Gegenständen und Abbildungen vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwertung seines Inhaltes – auch von Teilen – ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung durch die ABB AG verboten.

Copyright© 2009 ABB
Alle Rechte vorbehalten