
ABB MEASUREMENT & ANALYTICS

Weltweit im Dienst der Wasserwirtschaft

Measurement made easy
für Wasser und Abwasser



Inhaltsverzeichnis

03	Weltweit im Dienst der Wasserwirtschaft
06	Kompetenz in Technologie
07	Umfassende Messtechnik-Lösungen
08	Zuverlässige Messtechnik- und Analyseprodukte
10	Trinkwasser-Messtechnik
12	Abwasser-Messtechnik
14	Prozesswasser-Messtechnik
16	Bewährte Messtechnik



Weltweit im Dienst der Wasserwirtschaft

Die Angelegenheiten rund um das Thema Wasser- und Abwasser werden immer komplexer und fordern Ihr Unternehmen herausfordern. Wir bei ABB wissen genau, wovon Sie sprechen. Deshalb haben wir unsere Wasser- und Abwasserlösungen so entwickelt, dass sie einfach zu konfigurieren und einfach zu integrieren sind, damit Sie sich ganz auf Ihr Geschäft konzentrieren können.

Zunehmend komplexere Anforderungen erfordern intelligente Lösungen. Diese Lösungen beginnen mit einer besseren, genaueren Überwachung, Messung und Regelung.

Gemeinsam mit ABB im weltweiten Dienst der Wasserwirtschaft.

Weltweit im Dienst der Wasserwirtschaft

Vollständige Optimierung Ihrer Infrastruktur

Kommunale und industrielle Wasser- und Abwasserbehandlung haben die Pflicht und Verantwortung, Wasser auf nachhaltige, kostengünstige und sichere Weise zu beziehen, zu behandeln, zu verteilen und zu entsorgen. Die Verarbeiter suchen nach nachhaltigen, kostengünstigen und sicheren Lösungen. Dabei erkennen sie zunehmend auch die Bedeutung und den Wert von Daten bei der Überwachung und Verwaltung der Infrastruktur.

Das Produkt- und Dienstleistungsangebot von ABB Measurement & Analytics, das auf ABB Ability™ basiert, bietet und verbindet Leistungsüberwachung und -management in Ihrer gesamten Anlage und bietet die Genauigkeit, Stabilität und Zuverlässigkeit, die Ihre Infrastruktur erfordert.

Dies wiederum stellt sicher, dass Sie Ihre Ergebnisse optimieren können, ganz gleich, was Ihre Anforderungen sind: Steigerung der Produktion, Senkung der Betriebskosten, Verlängerung der Lebensdauer der Anlagen, Erfüllung der Anforderungen oder Steigerung der Einnahmen.

Das Wasserkreislauf-Portfolio

Das umfassende Portfolio von ABB an Wasser- und Abwasserlösungen wurde entwickelt, um Sie bei der Optimierung Ihres gesamten Anlagenbetriebs zu unterstützen. Sie sollen Ihnen Qualität, Nachhaltigkeit und Wertschöpfung garantieren.

Die Konfiguration, Integration und Wartung unserer Produkte ist einfach. Mit einem globalen Netzwerk von Spezialisten, die vor Ort Service und Support anbieten, stellen wir eine große Auswahl an Lifecycle-Services für eine optimale Produktleistung und Kundenbetreuung zur Verfügung.

Schlüsselfaktoren

Das Forschungs- und Entwicklungsprogramm von ABB ist eine wesentliche Quelle unserer technologischen Führungsposition und ist von den Bedürfnissen unserer Kunden geprägt.

Wir wissen, dass die Geschäfte der Kunden von einer Vielzahl strategischer und taktischer Herausforderungen bestimmt sind. Wir sind jedoch überzeugt, dass Infrastrukturmanagement und -optimierung durch die folgenden Faktoren angetrieben werden:

- Qualität
- Nachhaltigkeit
- Kostenkontrolle



Kompetenz in Technologie

Seit mehr als 100 Jahren

Um jeden Prozess effizient zu betreiben, ist das Messen, Betätigen, Aufzeichnen und Steuern unerlässlich. Mit den Mess- und Analyselösungen von ABB erhält der Kunde die beste Technologie, Zuverlässigkeit und den besten Service auf dem Markt. Die Geräte von ABB bieten eine einfache Konfiguration, Integration und Wartung. Mit einem globalen Netzwerk von Spezialisten, die vor Ort Service und Support anbieten, bietet ABB eine breite Palette von Lifecycle-Services für eine optimale Produktleistung und Kundenbetreuung.

Forschung und Entwicklung sind entscheidende Voraussetzungen für den technologischen Vorsprung von ABB. Dabei werden neue Technologien gefördert, die für die Herausforderungen der Zukunft erforderlich sind, und bereits vorhandene Technologien genutzt. ABB und seine Traditionsunternehmen sind seit mehr als 100 Jahren führend in Innovation und Technologie.

Aztec

Bailey

BOMEM

Bush Beach Engineering
Limited

**FISCHER
& PORTER**

Hartmann & Braun

K-TEK

Kent

LG R
Los Gatos Research
A MEMBER OF THE ABB GROUP

Pressductor®

SENSYCON

Schoppe & Faeser

Spirit
A MEMBER OF THE ABB GROUP

Taylor

TBI-Bailey

TORBAR
FLOWMETERS LTD

TOTALFLOW
MEASUREMENT & CONTROL SYSTEMS



Umfassende Messtechnik-Lösungen

Im Dienst der Wasserwirtschaft

Mit globalem Expertise und fundierter Erfahrung in der Wasser- und Abwasserwirtschaft ist ABB der ideale Partner für den gesamten Wasserkreislauf. Von der Trinkwassergewinnung, Wasseraufbereitung und Verteilung bis zur Abwasserentsorgung bietet ABB ein umfangreiches Portfolio an zuverlässigen Messtechnik- und Analyseprodukten, Dienstleistungen und Lösungen, die den genauen Anforderungen der Kunden entsprechen, an.

Als Komplettanbieter für Automatisierungstechnik bietet ABB das, was Kunden des Wassersektors benötigen.

- Lösungen mit denen branchenspezifischen Aufgaben optimal erfüllt werden
- Produkte, die den Anforderungen des Wassersektors entsprechen, einschließlich international anerkannter Kalibrieranlagen und zertifizierter Materialien
- Zeit- und Kostenersparnis durch Produkte mit einfacher Inbetriebnahme und Installation
- Zeit- und Personaleinsparungen durch die Gerätefunktion zur Ferndiagnose und -wartung
- Hohe Genauigkeit und Zuverlässigkeit bei geringen Investitionskosten
- Automatisierungslösungen für eine optimale Produktnutzung und -pflege über den gesamten Lebenszyklus



Zuverlässige Messtechnik- und Analyseprodukte

Im Dienst des gesamten Wasserkreislaufs

Klärwerk-Einlauf

- Magnetisch-induktiver Durchfluss, Schwebkörper-Durchfluss, Ultraschall-Open-Channel-Durchfluss, Coriolis-Durchfluss Wirbel/Drall-Durchfluss, Massenstrom, Restchlor
- Ammoniak, Leitfähigkeit, Füllstand, pH-Wert, Phosphat, Redox, Trübung
- Regler, Schreiber

Industrielle Nutzung

- Magnetisch-induktiver Durchfluss, Durchfluss – teilgefülltes Rohr
- Druck
- Ammoniak, gelöster Sauerstoff, Fluorid, pH-Wert, Redox, Trübung, Chlor, Leitfähigkeit
- Schreiber

Wohngebiete

- Magnetisch-induktiver Durchfluss

Druckerhöhung

- Magnetisch-induktiver Durchfluss
- Druck

Pumpstation

- Magnetisch-induktiver Durchfluss
- Druck
- Anzeiger, Füllstand (hydrostatisch)
- Regler, Schreiber
- Füllstand

Vorklärung

- Magnetisch-induktiver Durchfluss, thermischer Massedurchfluss
- Temperatur
- Druck
- pH-Wert, TSS
- Füllstand

Belüftung und Faulung

- Magnetisch-induktiver Durchfluss, thermischer Massedurchfluss
- Ammoniak, gelöster Sauerstoff, pH-Wert, TSS
- Schreiber
- Druck
- Füllstand

Regenwasser

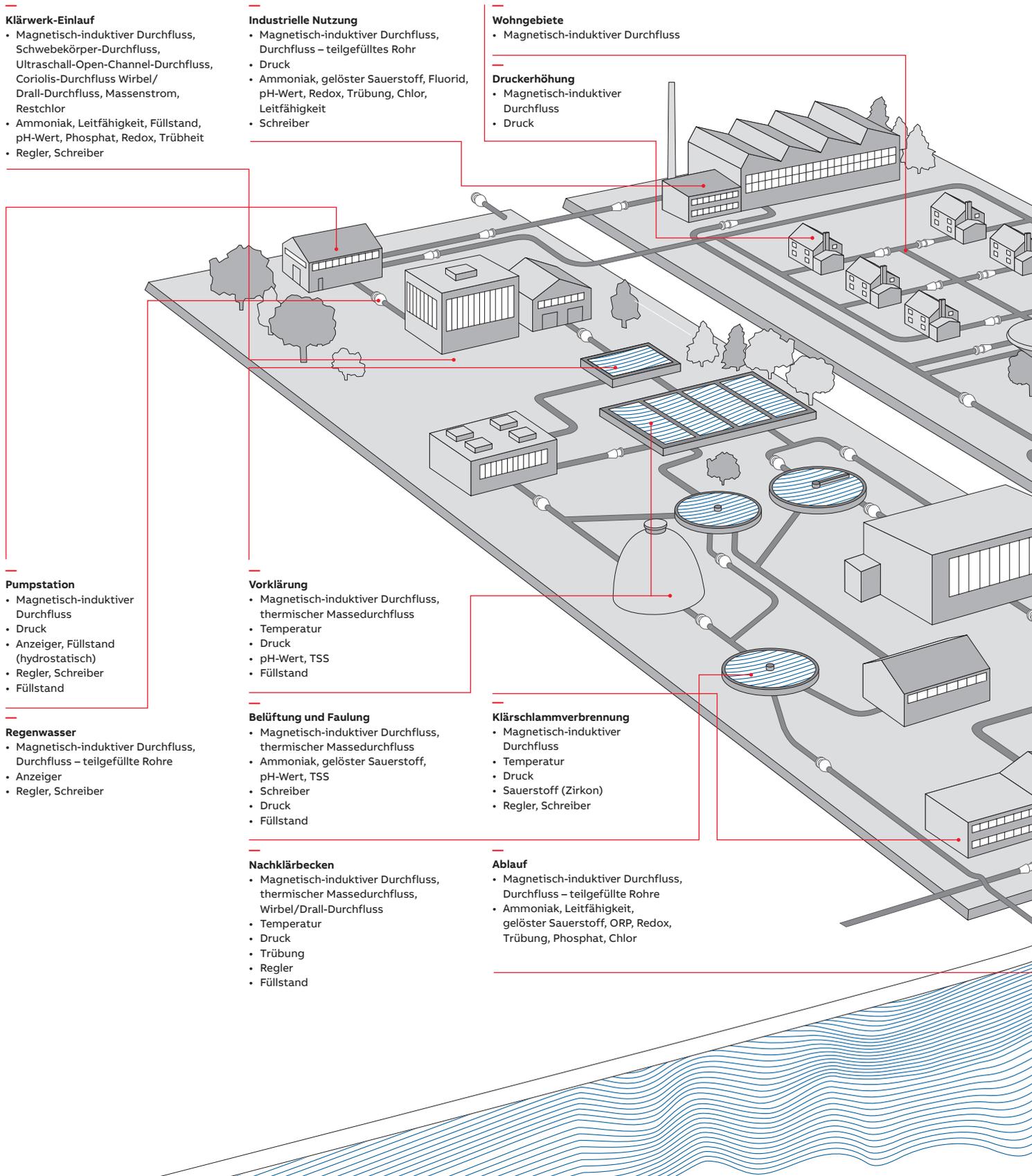
- Magnetisch-induktiver Durchfluss, Durchfluss – teilgefüllte Rohre
- Anzeiger
- Regler, Schreiber

Nachklärbecken

- Magnetisch-induktiver Durchfluss, thermischer Massedurchfluss, Wirbel/Drall-Durchfluss
- Temperatur
- Druck
- Trübung
- Regler
- Füllstand

Ablauf

- Magnetisch-induktiver Durchfluss, Durchfluss – teilgefüllte Rohre
- Ammoniak, Leitfähigkeit, gelöster Sauerstoff, ORP, Redox, Trübung, Phosphat, Chlor



Aufbereitung

- Magnetisch-induktiver Durchfluss, Schwebekörper-Durchfluss
- Temperatur
- Gelöste, organische Wasserinhaltsstoffe, Fluorid, pH-Wert, Phosphat, Trübung, Nitrat, Chlor, ORP, Aluminium, Eisen
- Regler, Schreiber

Wasserspeicherung

- Magnetisch-induktiver Durchfluss
- Druck
- Füllstand, Trübung
- Schreiber

Sedimentation / Filtration

- Magnetisch-induktiver Durchfluss
- Differenzdruck, Druck
- Gelöste, organische Wasserinhaltsstoffe, Füllstand, Trübung

Pumpstation

- Magnetisch-induktiver Durchfluss
- Druck
- Füllstand
- Schreiber

Koagulation

- Magnetisch-induktiver Durchfluss, Coriolis-Durchfluss
- Gelöste, organische Wasserinhaltsstoffe, Eisen
- Regler

Bohrloch

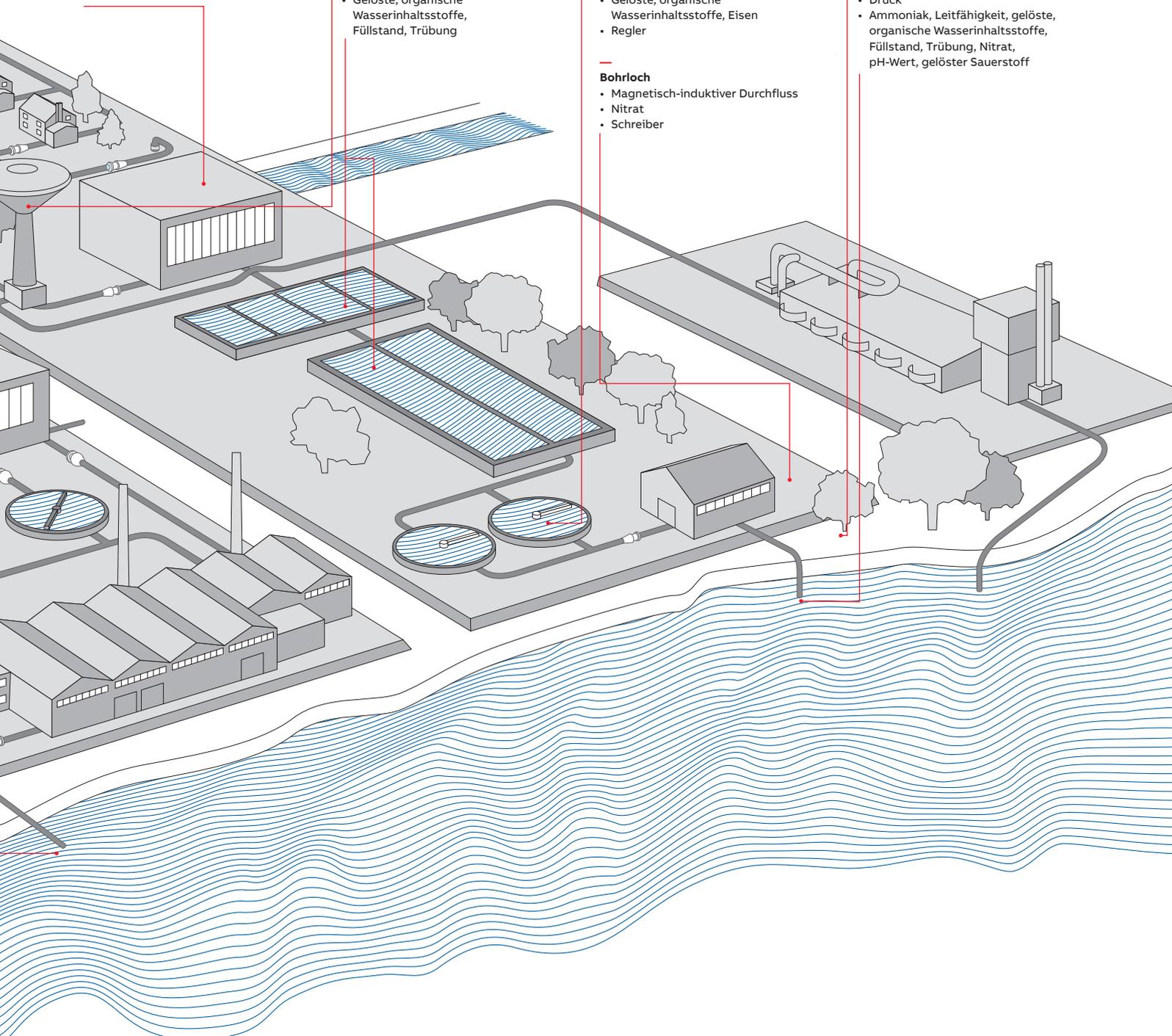
- Magnetisch-induktiver Durchfluss
- Nitrat
- Schreiber

Entsalzung

- Magnetisch-induktiver Durchfluss
- Temperatur
- pH-Wert, Leitfähigkeit, Trübung
- Regler, Schreiber

Wassereinfluss

- Magnetisch-induktiver Durchfluss
- Temperatur
- Druck
- Ammoniak, Leitfähigkeit, gelöste, organische Wasserinhaltsstoffe, Füllstand, Trübung, Nitrat, pH-Wert, gelöster Sauerstoff



Trinkwasser-Messtechnik

Für sauberes und reines Trinkwasser

01 Integriertes Wasser-Überwachungssystem mit dem Aztec Analysegerät

02 AquaMaster für die genaue Aufzeichnung von Wassernetzdaten

03 Einbau des WaterMaster in die Wasserleitung

04 In einem Sammelbehälter installierter K10 Ultraschall Füllstand-Messumformer

Zuverlässige Prozessoptimierung

Eine gleichbleibend hohe Wasserqualität wird durch strenge gesetzliche Bestimmungen ebenso gefordert wie von Ihren Kunden. In Verbindung mit der steigenden Nachfrage nach sauberem Trinkwasser ist deshalb eine kontinuierliche Optimierung der Prozesse in der Abwasseraufbereitung notwendig. Überhöhte Konzentrationen von löslichem Mangan und Eisen beispielsweise führen zu Ablagerungen auf den Rohroberflächen und mangelnder ästhetischer Qualität. Diese löslichen Substanzen müssen chemisch in eine unlösliche Form umgewandelt werden, bevor sie ausgefiltert werden können.

Verbesserung der globalen Wasserqualität

Die kolorimetrischen Analysegeräte der Serie Aztec von ABB führen zuverlässig automatisierte Analysen des gelösten Mangans und Eisens durch. Anhand dieser Werte kann die Zudosierung von Chemikalien optimiert werden. Das spart Kosten und verbessert die Wasserqualität. Das umfangreiche Portfolio zuverlässiger Online-Analysegeräte und die Kompetenz von ABB in der Prozessführung bieten Wasserwerken eine Reihe von Vorteilen wie verbesserte Wasserqualität nach der Aufbereitung, höhere Prozesseffizienz, reduzierten Einsatz von Chemikalien sowie reduzierte Kosten für Energie, Wartung und Personal.

- Zuverlässige Messtechnik
- Einfache Bedienung und Wartung
- Zuverlässige Daten
- Flexible Kommunikation
- Geringerer Verbrauch von Chemikalien

Präzises Wassermanagement

Umweltschutz und Schonung der Wasserressourcen sind eine globale Verantwortung. In vielen Regionen hat der Wassermangel zu staatlichen Vorschriften über die Kontrolle und Protokollierung von Wasserverlusten im Verteilungssystem geführt. Wasserverluste von über 50% sind keine Seltenheit und der erste Schritt, Wasserverluste zu reduzieren, besteht in einer strengeren Überwachung sowie gründlicheren Messungen im Wasserversorgungssystem.

Schnelle Leckage-Erkennung

Der AquaMaster von ABB ist ein magnetisch-induktiver Durchflussmesser, der speziell für die Optimierung von Trinkwasser-Verteilnetzen ausgelegt ist. Seine Leistungsmerkmale sind auf die spezifischen Anwendungen des Sektors ausgerichtet. Diese reichen von Komplettlösungen zu Einnahmen (Abrechnung), Gebietsmessung und Wasserversorgung bis zu Leckage-Analysen und Bewässerung. Durchflussmengendaten können per GSM/SMS oder GPRS/WITS verschickt werden, so dass die Betreiber schwer auffindbare, kleine Leckagen punktgenau im Moment ihrer Entstehung lokalisieren und schnell beheben können. Die Fernkonfiguration per GSM/SMS oder GPRS/WITS macht die Handhabung noch bequemer.

- 3 Optionen zur Spannungsversorgung: Netzanschluss mit Pufferbatterie, Batteriebetrieb, externe Spannungsversorgung mit erneuerbarer Energie (Sonne/Wind) mit Pufferbatterie
- Integrierte Komplettlösung mit Durchflussmesser, Druckmesser und Logger/Quad-Band und GSM/SMS und GPRS/WITS-Kommunikation
- CalMaster2 für Vor-Ort-Kalibrierung des Durchflussmessers
- OIML R49/MID Zulassung

01



02



Marktanforderungen an Durchflussmessgeräte erfüllen

Seit der Markteinführung Ende der sechziger Jahre sind magnetisch-induktive Durchflussmesser das bevorzugte Messgerät der Wasserwirtschaft. Keine beweglichen Teile, geringer Wartungsaufwand und hohe Zuverlässigkeit haben ihre Beliebtheit seit ihrer Markteinführung gesteigert. An der Konstruktionsweise, den Materialien oder der Bedienbarkeit hat sich über die Jahre wenig geändert. Mit der ständig steigenden Marktnachfrage hat ABB in enger Zusammenarbeit mit Kunden Messgerät entwickelt, die einfach vor Ort gewartet und kalibriert werden können und damit helfen, Kosten über die gesamte Lebensdauer zu sparen.

Durchflussmessung nach industriellen Standards

Der WaterMaster von ABB ist die Lösung für die Durchflussmessungen in so unterschiedlichen Bereichen wie, Wasserversorgung, Wasser- und Abwasseraufbereitung. Sein Leistungsspektrum entspricht den strengsten gültigen Industriestandards weltweit und ist international zertifiziert. Erprobt unter härtesten Anwendungsbedingungen machen die stabilen, robusten und erdeinbaubaren Sensoren des WaterMasters kostenintensive Messkammern überflüssig. Der Kunde profitiert von den innovativen und vielseitigen Merkmalen, mit denen eine optimale Kompatibilität mit verschiedenen Asset-Management-Systemen vorhanden ist.

- Optimale Steuerung durch hochentwickelte Gestaltung des Sensors
- Verbesserte Leistungsfähigkeit durch digitale Signalverarbeitung (Digital Signal Processing, DSP)
- Vor-Ort-Überprüfung durch VeriMaster Software
- Eintauchbar und Erdeinbaubar
- OIML R49/MID Zulassung
- Größen bis DN2400, kalibriert in einer nach ISO 17025 zertifizierte Anlage

Füllstandmessungen solide gelöst

Füllstand- und Durchflussmessungen mit Ultraschall sind in zahlreichen Anwendungen der Wasserwirtschaft zu finden. Bei der chemischen Wasserbehandlung beispielsweise bietet die präzise Messung dieser Parameter die notwendige Sicherheit sowie Kosteneinsparungen. Mit der globalen Privatisierung der Wasserwirtschaft werden auch weiterhin hochpräzise Messungen und Lösungen erforderlich sein.

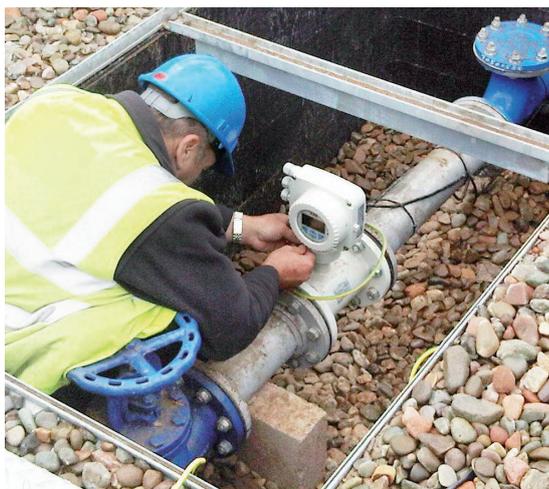
Hochpräzise Füllstandmessung

Die Produktfamilie LST von ABB mit Ultraschall Füllstand-Messumformer ermöglicht eine berührungsfreie Füllstandmessung und Pumpenregelung für die Wasser- und Abwasserwirtschaft. Die sowohl in geschlossenen Behältern als auch in offenen Becken einsetzbaren Messgeräte arbeiten nach dem Prinzip der Laufzeitbestimmung des Schallimpulses. Diese einfachen Instrumente messen den Füllstand sowohl in sauberer als auch in rauer Umgebung und stellen eine sehr kostengünstige Lösung für Wasserprojekte dar.

Zusätzlich zur Füllstandmessung messen die Geräte Ströme in einem Wehr oder einer Rinne, wie beispielsweise am Trinkwassereinlauf. Der Messumformer befindet sich über dem Wasserpegel und vor dem Ablaufwehr. Mit Hilfe eingebauter Linearisierer kann der abgeleitete Durchfluss anhand des gemessenen Füllstandes genau berechnet werden. Die LSTs liefern dann die Durchflussmenge und ein summiertes Durchflusssignal.

- LCD-Grafikdisplay mit Touch Through Glass Technologie
- 5 konfigurierbare Relais
- Als Durchflussmesser für offene Gerinne konfigurierbar
- Pumpenkreislauf und -überwachung
- ATEX, IEC & FM Eigensicher und funkenfrei

03



04



Abwasser-Messtechnik

Für die effiziente Wasseraufbereitung

01 Fernmontierter
Bildschirmschreiber
SM500F für die
Abwasserüberwachung

02 System zur Analyse
von gelöstem Sauerstoff

03 FSM4000 im Einsatz
bei eingedicktem
Schlamm

04 Sensyflow FMT500-IG
misst die Belebungsluft
in einer Kläranlage

Abwasser sicher überwachen

Kommunale oder industrielle Anlagen, die Abwasser entsorgen, müssen den zuständigen Behörden nachweisen, dass die Chemikalienkonzentrationen und das eingesetzte Volumen ihrer Abwässer den Umweltbestimmungen entsprechen und die zulässigen gesetzlichen Grenzwerte nicht überschreiten. Üblicherweise wird mindestens der aktuelle pH-Wert sowie die Durchflussmenge überwacht und aufsummiert. Diese Größen müssen zuverlässig aufgezeichnet werden, so dass bei einem Störfall oder einer Prüfung die Originaldaten problemlos abgerufen und dargestellt werden können.

Sichere Daten einfach abrufen

Die papierlosen Schreiber ScreenMaster von ABB werden in vielen Abwasser-Überwachungssystemen eingesetzt. Die Prozesssignale werden gemessen, angezeigt und in einem manipulationssicheren Format gespeichert. Moderne Leistungsmerkmale ermöglichen die Fernanzeige über einen Webserver oder E-Mail-Benachrichtigung bei Grenzwertüberschreitungen. Nach der Aufzeichnung können die Daten an einen Remote-Server weitergeleitet werden, wo sie langfristig gespeichert werden können. Mit dem ABB DataManager, Softwareanalyse-Tool, kann die Unversehrtheit der Originaldaten überprüft und an einem PC analysiert werden.

- Mehrkanal Prozess-Messtechnik
- Aufsummieren des Durchflusses
- Sichere Datenspeicherung
- Fernüberwachung
- Offline-Datenanalyse

Energie einsparen in Belüftungsbecken

Über 70 % der Stromkosten in Klärwerken werden durch die Kompressoren für die Belüftungsbecken verursacht. Viele Kunden suchen nach Möglichkeiten, die Luftmenge zu reduzieren, um den Bakterienspiegel in den Becken auf einem optimalen Level zu halten. Eine einfache Methode ist die Überwachung der korrekten Sauerstoffkonzentration, um sicherzustellen, dass die richtige Menge an Sauerstoff vorhanden ist, und um diesen Wert dann nicht zu überschreiten. Durch die Installation von einem oder mehreren Sauerstoffüberwachungsgeräten und einfachen Änderungen des Regelungsschemas können Sie bis zu 25 % Ihrer gesamten Stromkosten einsparen.

Die Lösung ist ein Analysator für gelösten Sauerstoff

Der intelligente optische Gelöstsauerstoff-Analysator von ABB liefert präzise Messergebnisse bei rauen Einsatzumgebungen. Dank der integrierten EZLink-Technologie von ABB können die Nutzer von der Plug-and-Play-Konnektivität, der automatischen Sensorerkennung und -einrichtung, der vorausschauenden Diagnose sowie von der verbesserten Messgenauigkeit profitieren. Sie sind konsequent, zuverlässig und präzise und helfen so den Betreibern, erhebliche Einsparungen durch reduzierten Energieverbrauch und Wartung zu erzielen.

- Hochpräzise ohne Sensordrift
- EZLink Plug-and-Play-Konnektivität
- Vorausschauende Wartungs-Diagnosefunktionen
- Flexible Installationsoptionen

01



02



Eingedickten Schlamm und zweiphasige Flüssigkeiten messen

Wenn alle anderen Messgeräte ausfallen, kommt das FSM4000 zum Einsatz. Die fortschrittliche Durchflussmesstechnik des FSM4000 in Verbindung mit modernster Filtertechnologie gewährleistet eine äußerst stabile Signalausgabe in Anwendungen wie eingedicktem Schlamm oder zweiphasigen Flüssigkeiten in Kläranlagen. Das stabilste Durchflusssignal liefert Vorteile wie z. B. einer stärkeren Steuerung der Regelkreise, einem geringeren Energieverbrauch von Stellantrieben oder Stellungsreglern, einer geringeren Systembeanspruchung, was zu weniger Ausfallzeiten, Wartung und Austausch von Komponenten führt. FSM4000 – die perfekte, kompromisslose Lösung, angepasst an Ihre Bedürfnisse in der Abwasserindustrie

- Das preisgekrönte, benutzerfreundliche Anzeige- und Menüsystem von ABB
- Dank der Plug-and-Play-Datenspeicherung müssen Sensor und Messumformer nicht mehr abgeglichen werden

Gase mit Masse-Durchflussmessern messen

Bei der Abwasserbehandlung sind eine Reihe von wichtigen Gasmessungen erforderlich. Messungen von Biogas und Belebungsluft werden immer häufiger und können sich aufgrund der langsamen Fließgeschwindigkeit und des geringen Drucks als schwierig erweisen. Darüber hinaus bevorzugen viele Kunden die Darstellung dieser Messergebnisse in Masse- und nicht in volumetrischen Einheiten. Die Lösung für dieses Anwendungsproblem ist der thermische Masse-Durchflussmesser, der den Masse-Durchfluss selbst in den rauesten Umgebungsbedingungen direkt misst.

Die Lösung: Eine neue Generation von Masse-Durchflussmessern

Für die hohen Ansprüche des Abwassersektors hat ABB die thermischen Gasdurchflussmesser der Produktserie Sensyflow entwickelt. Basierend auf einem thermischen Messprinzip (Heißfilm-Anemometer) ist der Masse-Durchflussmesser in der Lage, alle technischen Gase und Gasgemische direkt zu messen: Biogas und Druckluft.

- Hochpräzise und zuverlässig
- Kurze Ein- und Auslaufänge
- Werkseitig kalibriert
- Hohe Wiederholgenauigkeit von Messungen
- Keine beweglichen Teile, keine Hindernisse

03



04



Prozesswasser-Messtechnik

Umweltschutz aktiv unterstützen

01 In einem Ablaufrohrfilter einer Kläranlage installierter ProcessMaster

02 Messtechnik-Produkte von ABB helfen, die Umwelt zu schützen

03 LLT100 Füllstandsmessung im Abwasserschacht

04 Druck-Messumformer 261 von ABB für reproduzierbare Messungen

Prozesswasser reinigen

In industriellen Wasseraufbereitungsanlagen müssen gefährliche und toxische Substanzen vor der Entsorgung aus dem Prozesswasser entfernt werden. Die Geräte und Verfahren für die Klärung von kommunalen Abwässern sind nicht für die Klärung industrieller Abwässer geeignet. Die Industrie benötigt speziell für diese Anwendungen ausgelegte Produkte.

Die Ansprüche industrieller Anwender erfüllen

ABB ProcessMaster wird in Wasser- und Abwasseranwendungen zur Behandlung von Säuren und Laugen eingesetzt. Es wird bei Behandlungen von Anlagen eingesetzt und erweist sich als einfach in der Handhabung, robust und zuverlässig. Unabhängig von Einsatzort und Anwendung ermöglichen Ihnen die intelligente Bauweise, modernste Technologie und die erweiterten Funktionen des ProcessMasters, ihre Abläufe kosteneffizienter zu gestalten. Der ProcessMaster bietet mehr als nur zuverlässige und genaue Messwerte. Integriert in eine Asset-Management-Lösung wie den AssetMaster von ABB leistet das Gerät einen wichtigen Beitrag zur Maximierung der Anlagentoptimierung.

- Druckstufe bis PN100, CI600
- Auswahl verschiedener Materialien für Liner, Elektrode und Flansche
- Auswahl an Zulassungen und Zertifizierungen
- Umfangreiche Diagnosefunktionen wie Erkennung von Gasblasen und Belägen auf den Elektroden
- Intuitive Bedienerführung
- Messgenauigkeit von 0,2 %
- Universeller Messumformer
- Vor-Ort-Verifizierungsmöglichkeiten

Lösungen zur Wasseranalyse

Gesetzliche Bestimmungen für die Behandlung und Entsorgung von Prozesswasser sind extrem streng geworden und werden von Regierungsbehörden gut überwacht. Kunden erleben die traditionelle Laboruntersuchung anhand von Stichproben als teuer und als nicht mehr ausreichend, um die Standards zu erfüllen. Eine kontinuierliche Prozessüberwachung wird nun gefordert.

Komplettlösungen für die Überwachung

Eine Überwachungslösung ist oft viel mehr als ein Messgerät. Das Systemintegrations-Team von ABB ist lokal vertreten, um Kunden mit einem Komplettpaket zu unterstützen, das den Anforderungen jeder Anwendung gerecht werden kann. Dieses kann von einer Probenaufbereitung bis hin zu großen Schutzsystemen für schlüsselfertige Projekte reichen.

Unser Systemintegrations-Team hat das nötige Fachwissen, um eine kompetente Beratung im Bereich der Wasserüberwachung anzubieten und arbeitet eng mit den Kunden zusammen, um ein optimales Preis-Leistungs-Verhältnis zu erzielen.

01



02



Füllstand messen in anspruchsvollen Anwendungen

Eine zuverlässige Füllstandmessung in der Wasserbehandlungseinheit von industriellen oder kommunalen Kläranlagen kann eine echte Herausforderung für die Füllstandsmesstechnik darstellen. Füllstandmessung in anspruchsvollen Anwendungen führt zu intensiver Wartung oder zum Verlust der Betriebszeit. ABB-Füllstand-Messumformer sind in der Lage, selbst härteste Einsatzbedingungen wie: Nebel, Dunst und Dämpfe, aggressive Säuren und alkalische Chemikalien, hohe Drücke und Temperaturen, schäumende Oberflächen, Änderungen der Dielektrizitätskonstante, Dichteänderungen und turbulente oder belüftete Oberflächen zu überwinden.

Die Lösung ist schon jetzt verfügbar

Der Laser Füllstand-Messumformer LLT100 ist die neueste Innovation auf dem Markt für eine berührungsfreie Füllstandmessung. LLT100 wird in verschiedenen Abwasseranwendungen eingesetzt: Brunnen, Hebeanlagen, Faulbehälter, Abwasserüberlauf und Schlammüberwachung. Mit einer Strahldivergenz von 0,3°, der bei weitem geringsten Divergenz aller Technologien auf diesem Markt, und einer Reichweite von bis zu 30 Metern bei Flüssigkeiten und 100 Metern bei Feststoffen kann der LLT100 Füllstandmessungen in beengten Platzverhältnissen, durch Schutzgitter hindurch, im Inneren von tiefen Brunnen und in der Nähe von flachen Wänden durchführen.

Einfache und zuverlässige Füllstandsmessung

Dank der jahrelangen Erfahrung mit der MT5-Serie GWR und den weltweit führenden magnetostriktiven LMT-Messumformern in der Wasseraufbereitung und Abwasseranwendungen ist ABB K-TEK Level in der Lage, Ihnen bei der Auswahl des besten Füllstandsgeräts für Ihre Anwendungsbedürfnisse zu helfen, z.B. in Umlaufrechen, chemischen Lager- und Lagertanks, Schächten und Hebeanlagen, Lagerung Gerinnungs- und Flockungsmittel sowie Faulbehältern.

Mit einfacher Installation, Einrichtung und zuverlässiger Leistung reduzieren die ABB K-TEK Level-Geräte die Wartungszeit und tragen dazu bei, die Gewinnspanne zu erhalten

03



Lösungen für kritische Druck-Messung

Präzise Ergebnisse aus Druckmessungen in einer Pumpen- oder Hebestation sind für erfolgreiche Klärprozesse entscheidend. Ein Systemausfall oder ungenaue Ergebnisse können die Folge sein, wenn der Nenndruck überschritten beziehungsweise nicht gehalten wird. Ist der Wasserdruck zu hoch, können die Pumpen den Druck nur schwer halten. Darüber hinaus verursacht der Überdruck zusätzliche Kosten und kann zu Leckagen im System führen.

Alle wichtigen Merkmale in einem Gerät

Die Druck-Messumformer der Produktfamilie 2600T erfüllen diese Erwartungen und ermöglichen einen bisher unerreichten betrieblichen Nutzen. Die Geräte sind intuitiv über HMI (Human Machine Interface) mit nur vier Tasten bedienbar und ermöglichen eine schnelle Inbetriebnahme, die Kosten und Zeit spart. Die hochwertigen und kostengünstigen 261 Messumformer von ABB sind das Ergebnis der konsequenten Ausrichtung von ABB auf die Druck- und Füllstandsmessung. Für den stabilen und wartungsfreien Langzeitbetrieb bei Differenzdruck-Messungen ist der 266 Messumformer von ABB die optimale Wahl. Er bietet hohe Präzision, ein großes Turndown-Verhältnis und ein Edelstahlgehäuse, das für den Einsatz unter extremen Bedingungen geeignet ist.

- Wiederholgenaue Messungen
- Wartungsfrei dank Sensortechnik von ABB
- Einfache Bedienung und Inbetriebnahme über das Grafikdisplay
- Große Auswahl von Prozessanschlüssen für viele Anlagentypen

04



Bewährte Messtechnik

Ein umfassendes Branchen-Portfolio 1/2

Durchflussmessung

ABB blickt auf eine jahrzehntelange Erfahrung in der Durchflussmessung im Bereich der Wasserwirtschaft zurück. Aufbauend auf einem fundierten Verständnis in Bezug auf die Industrieanforderungen wurden innovative Produkte zur Durchflussmessung entwickelt, um Prozesse zu steuern, den Gewinn zu steigern und Kosten zu sparen.

Dabei ist höchste Präzision in der Durchflussmessung gewährleistet: z. B. beim Dosieren von Chlorid oder anderen Chemikalien, beim Messen der Durchflussmenge von Abwasser oder bei der Leckageortung in der Trinkwasserinfrastruktur. Durchflussmessgeräte mit Selbstdiagnose und Prozessinformationen erleichtern es dem Kunden, jeden Prozess unter Kontrolle zu haben.

Produktkategorie	Magnetisch-induktive Durchflussmessung					Wirbel/Drall	Thermische Masse	DP flow
Produktname	WaterMaster	ProcessMaster	SM4000	AquaMaster	AquaProbe	VortexMaster / SwirlMaster	SensyFlow	Torbar
Produkttyp	FEV100 FER100 FEW300	FEP610 FEP630	SE41F	FEV200 FER200	FEA100 FEA200	FSV400 FSS400	FMT400 FMT500	
Produktfoto								
Belüftung und Faulung	•		•			•	•	•
Brunnen	•			•				
Entsalzung	•	•	•			•		
Ausflockung	•							
Ablauf	•				•			
Nachklärung	•						•	
Bewässerung	•			•	•			
Netzwerk-Management	•			•	•	•		
Druckerhöhung	•	•						
Vorklärung	•	•					•	•
Pumpstation	•							
Sedimentation / Filtration	•	•	•			•	•	
Regenwasser	•				•			
Klärschlammverbrennung		•	•					
Aufbereitung	•	•	•			•	•	•
Klärwerk-Einlauf	•	•	•			•		•
Wassereinlauf	•							
Wasserspeicherung	•			•	•			

Druck-, Temperatur- und Füllstandsmessung

Mit dem Portfolio an Feldgeräten und Instrumentierung bietet ABB eine vollständige Auswahl an Transmitter- und Sensor-Lösungen mit einer gemeinsamen HMI für benutzerfreundliches Handling. Ein umfassendes Spektrum an Füllstand-Messtechnik mit Medienberührung und berührungslos liefert wiederholbare Lösungen für die zuverlässige Bestandskontrolle und Prozessführung.

Schreiber und Regler

ABB bietet ein breites Spektrum an Industrieschreibern und -reglern an, darunter ein- und zweikanalige Anzeiger, die eine hervorragende Sichtbarkeit und sichere Videofunktionalität bieten. Mit erweitertem Schutz vor Staub oder Wasser sowie einer klaren und hellen Anzeige ist der Prozessstatus auf einen Blick ersichtlich.

Coriolis	VA-Meter	Füllstand			Druck	Differenzdruck		Temperatur		
CoriolisMaster	VA Master PurgeMaster	Laser	Ultraschall	Magnetklappen- Füllstand- Anzeiger	Druck- Messumformer	Druck- Messumformer	Druck- Messumformer	Temperaturfühler	Temperaturfühler	Temperaturfühler
MS2 FCB400	FAM541 10A6100	LLT100	LST300 LST400	KM26	261G/A	266	266	TSP100	TSP300	TSBA
										
	•				•	•		•		
•				•	•	•	•	•		•
					•	•				
					•	•				
					•			•		
		•	•		•		•			
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•				•		•	•		•
•	•				•					
		•	•		•	•				
		•			•					
		•			•	•				

Bewährte Messtechnik

Ein umfassendes Branchen-Portfolio 2/2

Analytische Messtechnik

Als Weltmarktführer für analytische Messtechnik bietet ABB ein unübertroffenes Spektrum an Instrumenten für die vielfältigsten Anwendungen in der Wasser- und Abwasserindustrie. Die Flüssigkeits- und Gasanalysatoren ermöglichen kosteneffiziente Messungen bei der Überwachung der Qualität und Konzentration der eingesetzten

Chemikalien. Ausgelegt auf höchste Produktqualität ermöglichen diese Geräte dem Kunden, die Prozessanforderungen sowie die örtlich und weltweit gültigen Bestimmungen einzuhalten. ABB ist der Komplettanbieter für zuverlässige Analysenmesstechnik für die Wasserwirtschaft.

Produktkategorie	Schreiber			Regler	Analysengeräte		
Produktname							
Produkttyp	SM500F	RVG200	C1900	CM10 CM30 CM50	AP100 AP200, AP300 TB(X)5	AC2 TB2	4690 ATS430
Produktfoto							
Belüftung und Faulung	•	•			•		•
Brunnen	•						•
Ausflockung				•	•		•
Entsalzung	•	•		•	•	•	•
Ablauf	•	•	•		•	•	•
Nachklärung							•
Bewässerung	•		•				
Netzwerk-Management	•						
Vorklärung					•		•
Pumpstation	•	•					
Sedimentation / Filtration							•
Klärschlammverbrennung		•	•	•			
Regenwasser	•	•		•			
Aufbereitung	•	•	•	•	•		•
Klärwerk-Einlauf	•	•	•	•	•	•	•
Wassereinlauf	•	•		•		•	•
Wasserspeicherung					•	•	•

ABB Measurement & Analytics

Ihren ABB-Ansprechpartner finden Sie unter:
www.abb.de/contacts

Weitere Produktinformationen finden Sie auf:
www.abb.com/measurement

