



Mess- & Analysentechnik | Measurement made easy

Druck-Messumformer Serie 2600T

Druck-Messtechnik leicht gemacht

Power and productivity
for a better world™



Kompetenz in Technologie

Seit mehr als 100 Jahren

ABB ist der kompetente Partner für zuverlässige Messtechnik- und Analysentechnik-Lösungen. Leistungsfähige Mess- und Regeltechnik, Antriebe sowie Schreiber ermöglichen Ihnen einen effizienten Prozessbetrieb.

Mit dem umfangreichen ABB Serviceangebot werden Sie über den gesamten Produktlebenszyklus durch ein weltweites Netzwerk von Messtechnik-Spezialisten kompetent unterstützt.

Forschung und Entwicklung sind entscheidende Voraussetzungen für den technologischen Vorsprung von ABB. Dabei werden neue Technologien gefördert und vorhandene Technologien kontinuierlich verbessert.

Seit mehr als 100 Jahren entwickelt ABB für Sie innovative Messtechnik-Produkte und -Lösungen. Renommierte Marken und Traditionsunternehmen wurden in dieser Zeit erfolgreich in den Konzern integriert.

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 Maßgeschneidert für jede Branche

Das Mess- und Analysentechnik-Portfolio:

- Analytische Messtechnik
- Durchfluss-Messtechnik
- Erdgas-Messtechnik
- Antriebe und Stellungsregler
- Druck-Messtechnik
- Temperatur-Messtechnik
- Schreiber und Regler
- Füllstand-Messtechnik
- Geräte-Management
- Kraftmesstechnik
- Service

ABB bietet innovative Messtechnik-Lösungen für jede Branche. Die Messtechnik-Produkte von ABB basieren auf einheitlicher Technologie und verfügen über ein einheitliches Erscheinungsbild und Bedienkonzept. Sie lassen sich einfach konfigurieren, integrieren und warten.

Besuchen Sie ABB im Internet:
www.abb.de/messtechnik

1 Wasser und Abwasser | 2 Energie- und Dampferzeugung | 3 Chemie und Petrochemie | 4 Öl und Gas | 5 Papier und Zellstoff | 6 Bergbau | 7 Metall
8 Nahrungs- und Genussmittel | 9 Marine



Service für die Druck-Messtechnik

Leistung optimieren



ABB unterstützt Sie beim optimalen Einsatz von Personal, Betriebsmitteln und Prozessen und ermöglicht Ihnen die Steigerung der Produktivität und Leistung Ihrer Anlage. Nutzen Sie diese Serviceleistungen in jeder Phase des Produkt-Lebenszyklus, von der Planung über die Inbetriebnahme bis hin zur Wartung.

Unsere Service-Experten sind an strategisch günstigen Standorten für Sie verfügbar, alle Produkte und Systeme sind damit weltweit erreichbar.

Das breite Leistungsangebot ist die Basis für die durchgängige Unterstützung der Kundenunternehmen.

ABB Service

- Beratung
- Montage und Inbetriebnahme
- Wartung und Feldservice
- Asset Management-Systeme
- Feldbus- und drahtlose Lösungen
- Projektausführung
- Migration und Upgrades
- Instandsetzungen und Kalibrierung
- Ersatz- und Verbrauchsteile
- Support, Fernbetreuung und Schulungen
- Wartungsverträge
- Verifikation von Feldmessgeräten
- Rekalibrierung von Messgeräten

ABB Serviceleistungen – für optimale Betriebsergebnisse.

Druck-Messumformer Serie 2600T

Bewährt und innovativ

Höchste Qualität und Zuverlässigkeit

Basierend auf langjähriger Tradition und Erfahrung bei der Entwicklung und Fertigung von Messumformern bietet ABB eines der umfangreichsten Portfolios für Druck-Messtechnik. Die Serie 2600T beinhaltet maßgeschneiderte Produkte für ein breites Einsatzspektrum. Die Geräte eignen sich gleichermaßen für den rauen Offshore-Betrieb in der Öl- und Gasindustrie wie für den Einsatz unter Laborbedingungen in der Pharmazie.

- Neue intuitive Bedienschnittstelle für schnelle Inbetriebnahme
- Zuverlässige Sensortechnologien
- Einfache Installation und Konfiguration
- Multivariable Ausführung
- Voll verschweißte Druckfühler
- Ausgezeichnete Stabilität

Jederzeit verfügbare Informationen

Die Messtechnik-Produkte von ABB sind mit den neuesten Onboard-Diagnosefunktionen ausgestattet, um Sie bestmöglich zu unterstützen. Der Zugriff auf Informationen zu Geräten und Prozessen ist über die verschiedenen Kommunikationsprotokolle möglich. Für das Geräte-Management stehen unterschiedliche Anwendungen zur Verfügung. So können Sie Ihre Prozesse optimieren.

Das Produktprogramm von ABB für Geräte-Management umfasst:

- Feldbus- und drahtlose Lösungen
- Tragbare Handhelds
- Asset Vision Software
- Skalierbares Service-Management



Ein leistungsstarkes Programm

Modernste Technik, einfache Bedienung

Einzigartig einfache Handhabung – innovative grafische Plug & Play-Anzeige

Der einfach und intuitiv bedienbare Anzeiger ermöglicht eine problemlose Bedienung im Feld. Mit der Easy Set-up Funktion lassen sich die Geräte auch ohne ein separates Handheld-Terminal in Betrieb nehmen.

Kommunikation

Messtechnik-Produkte von ABB sind erhältlich mit den Kommunikationsprotokollen 4...20 mA HART, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus, MODBUS und WirelessHART. Die Serie 266 erlaubt ein Upgrade von HART auf ein anderes Kommunikationsprotokoll innerhalb von Minuten, ohne Demontage oder Neukonfiguration des Instruments. Aufgrund ihrer modularen Bauweise lassen sich Geräte der Reihe 266 vor Ort reparieren und sind somit wenige Minuten nach Fehlererkennung wieder in Betrieb.

Zuverlässigkeit im anspruchsvollen Betrieb mit den Druckfühlern S26

Die Druckfühler von ABB sind kompakt aufgebaut und verfügen über eine vollverschweißte Konstruktion. Diese Bauweise basiert auf jahrzehntelanger Erfahrung in der Herstellung von Druckfühlern, die wir von Taylor Instruments übernommen haben. Sie ermöglicht eine optimale Lösung selbst in Einsatzbereichen mit hohem Vakuum und hohen Temperaturen.

Die Druckfühler S26 werden vollständig von ABB entwickelt und gefertigt. Die Vielzahl an Spezialwerkstoffen (Tantal, Super Duplex, Inconel 625, Monel, Hastelloy C-276 und einzigartig von ABB auch Hastelloy C-2000) erleichtert es dem Kunden, die beste Ausrüstung für seine spezifischen Prozesse zu finden. Die langlebigen Lösungen für stark korrosive Medien verlängern die Gesamtlebensdauer der Messgeräte. Das Druckfühler-Portfolio umfasst auch verschiedene Beschichtungen wie Diaflex als Abriebschutz, Vergoldung, um ein Eindringen von Wasserstoff zu verhindern, sowie Antihaft- und Korrosionsschutzbeschichtungen. ABB bietet maßgeschneiderte Lösungen für alle Anwendungen und somit ein Höchstmaß an Flexibilität. Die Reparatur von S26-Druckfühlern wird von den ABB-Servicezentren für Druck-Messtechnik weltweit unterstützt.



Druck-Messumformer 261

Wirtschaftlich mit hoher Qualität

Die Serie 261 bietet kostengünstige Lösungen für die Messung von Druck und Füllstand

- Grundgenauigkeit $\pm 0,1\%$
- Kompaktes und extrem robustes Gehäuse aus Edelstahl 316L
- Wartungsfrei dank der zuverlässigen, bewährten Sensortechnologie von ABB
- Einfache Handhabung und Inbetriebnahme über die grafische Anzeige mit intuitiver Menüsteuerung
- Vielzahl von Prozessanschlüssen für unterschiedliche Anlagen in verschiedenen Industriezweigen, z. B.:
 - Gewindeanschlüsse für die Energie- oder Zellstoff-/Papierbranche
 - Flanschanschlüsse für die Chemiebranche
 - Hygienische Anschlüsse: z. B. für die Pharma- oder die Lebensmittel- und Getränkebranche
- Entwickelt für CIP- und SIP-Anwendungen
- Ausgangssignal 4...20 mA mit digitaler HART-Kommunikation
- Erfüllt SIL2 gemäß IEC 61508 / IEC 61511

Branchen

- Wasser
- Lebensmittel-, Getränke und Pharmaindustrie
- Zellstoff und Papier



Druck-Messumformer 266

Leistungsfähig und intelligent

Die Serie 266 bietet enorme Vorteile für Ihren Prozess

Von der Bauform bis zur Software-Funktionalität: die Serie 266 ist die aktuellste Entwicklung des umfangreichen ABB-Portfolios der Druck-Messtechnik. Anwender finden ganz leicht die richtige Lösung für Ihre messtechnischen Anforderungen und können aus mehreren Genauigkeitsstufen auswählen.

Der 266 ist mit einer Genauigkeit von 0,075 % bis hin zur hohen Genauigkeit von 0,025 % erhältlich. Damit lassen sich Druck, Füllstand und Durchfluss im Prozess hoch präzise regeln. Die Messgenauigkeit kann optimal an unterschiedlichste Anforderungen angepasst werden.

Bemerkenswert ist die Zahl an Messspannen, mit denen Drücke von 0,05 kPa (0,2 in H₂O) bis zu 105 MPa (15000 psi) erfasst werden können. Der 266 ist einer der wenigen Differenzdruck-Messumformer für niedrige Messspannen, der auch sinnvolle Messungen mit kleinster Messspanne ermöglicht.

Die Druck-Messumformer-Modelle sind für Messungen bis zu 1050 bar (15000 psi) geeignet, und die mediumberührten Teile bestehen aus NACE-konformem Inconel 718.

Ein weiteres Highlight der Differenzdruck-Messumformer 266 ist die Version für hohe statische Drücke. Damit kann ein Differenzdruck mit hoher Genauigkeit bei maximalem Betriebsdrücken (MWP) von bis zu 60 MPa (8700 psi) erfasst werden. Auf Wunsch umfasst diese Version auch Ex-Zertifikate.

Drahtloses Messen mit dem Druck-Messumformer 266

Dank WirelessHART lassen sich mit dem 266 von ABB ganz einfach weitere Druckmessstellen in Ihrer Anlage hinzufügen. So können Sie nun auch an schwer erreichbaren Orten messen und Ihre Mitarbeiter von gefährlichen und explosionsgefährdeten Bereichen fernhalten.

Der 266 mit WirelessHART hat eine Batterie-Lebensdauer von bis zu 10 Jahren bei einer Aktualisierungszeit von 32 Sek. und ist damit eine äußerst kostengünstige und zuverlässige Lösung zur Überwachung Ihrer Betriebsmittel.

Durch den Verzicht auf komplexe Verkabelungsstrukturen lassen sich die Installationszeiten und die Implementierungskosten von Prozessmessungen erheblich reduzieren.

Branchen

- Öl und Gas
- Chemie
- Energietechnik
- Metall und Bergbau
- Wasser

TTG-Technik: Direkte Kommunikation zwischen Anwender und Gerät

ABB ist das erste Messtechnik-Unternehmen, das auf seiner Bedienschnittstelle (HMI) die TTG-Technologie (Through The Glass) anbietet. Mit dieser exklusiven, innovativen Option kann der Benutzer direkt mit dem Messgerät interagieren, ohne die Frontscheibe abzunehmen. Dies vereinfacht das Arbeiten in explosionsgefährdeten Bereichen. Durch die bewährte intuitive Vier-Tasten-Bedienung von ABB mit Easy Set-up Menü lassen sich die Konfigurationszeiten erheblich verkürzen.

Diese intelligente Technik vereinfacht die Konfiguration besonders bei Geräten in der Zündschutzart „Druckfeste Kapselung“ und hilft, Zeit und Geld zu sparen.

Bedienerfreundlichkeit

Durch die TTG-Technologie für Nullstellung und Spanneinstellung lässt sich die Spanne des Messumformers in wenigen Sekunden neu definieren. Ein externer Schreibschutz sichert die eingestellten Parameter. Diese Tasten sind magnetisch mit der Elektronik gekoppelt und erfordern deshalb keine Dichtungen am Gehäuse.



Modernste Druck-Messtechnik Einfach und kompakt

Mit der Serie 266 immer auf der sicheren Seite

Die Elektroneinheit und der Klemmenblock sind steckbar ausgeführt und können somit einfach im Feld ausgetauscht werden. Das erweist sich als vorteilhaft, wenn bei Störungen schnell reagiert werden muss.

Sowohl Anschlussklemmenblock als auch Kommunikationsplatinen können in nur wenigen Minuten ausgetauscht werden, ohne den Messumformer neu konfigurieren zu müssen. Die Elektroneinheit ist selbstkonfigurierend, das heißt, die Konfigurationsdaten müssen nicht vom Anwender eingegeben werden, sondern sind in der Sensorelektronik gespeichert und werden automatisch geladen. Der große und gut gekennzeichnete Klemmenblock erleichtert den Anschluss der Geräte im Feld.

PILD: Plugged Impulse Line Diagnostic als Standard

Die PILD-Funktion (Plugged Impulse Line Diagnostics) überwacht Impulsleitungen auf Verstopfung für eine Fehlererkennung vor Ausfall der Messstelle.

Erkannte Störungen werden in der Digitalanzeige des Messumformers und als Statusmeldung signalisiert.

Sicherheits-Integritätslevel SIL2 und SIL3

Die Serie 266 ist vom TÜV NORD für den Einsatz in Sicherheitsinstrumentierungs-Systemen gemäß den Anforderungen nach IEC61508 zugelassen. Dank der Zulassung nach IEC 61508 kann der Messumformer 266 auch in Umgebungen gemäß SIL2 (1oo1) und SIL3 (redundante Architektur, 1oo2) eingesetzt werden und stellt somit die intelligenteste Lösung für Sicherheitsmessstellen dar.



Multivariable Messumformer Serie 266

Ideal für die Masse-Durchflussmessung

Die zuverlässige Lösung für die direkte Masse-Durchflussmessung bei hohem Druck

Die einzigartige Integration mehrerer Sensorsysteme in einem Gerät ermöglicht die gleichzeitige Messung von Differenzdruck, Absolutdruck und – über einen externen Sensor – der Prozesstemperatur. Bei Verwendung als Differenzdruck-Durchflussmesser berechnet der 266 den Massedurchfluss von Flüssigkeiten, Dämpfen und Gasen mit dynamischer Zustandskorrektur. Das verbessert die Messgenauigkeit um ein bis zwei Prozent. Der Messumformer eignet sich auch für kleinste Differenzdrücke und kann deshalb optimal in Verbindung mit kostengünstigen und einfach zu installierenden Staudrucksonden eingesetzt werden. In Füllstandanwendungen berechnet der multivariable Messumformer die Flüssigkeitsdichte abhängig von Temperatur und Druck, um die Messgenauigkeit selbst bei Verwendung von Druckfühlern drastisch zu erhöhen.

Kostensenkung bei mehr Sicherheit

Durch weniger Prozessanschlüsse werden potenzielle Leckagen vermieden und damit die Sicherheit erhöht.

Höhere Anlagenverfügbarkeit

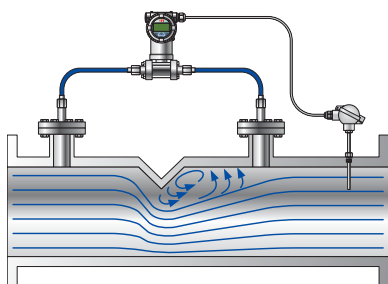
Bei einem durch äußere Einflüsse verursachten Geräteausfall ermöglicht die Selbstkonfigurationsfunktion der austauschbaren Elektronikereinheit die einfache Reparatur im Feld, so dass das Gerät schnell wieder betriebsbereit ist. Neben der geringen mittleren Reparaturzeit (MTTR) und der hohen mittleren Betriebsdauer zwischen Ausfällen (MTBF) trägt die integrierte Prozessdiagnose, z. B. die PILD-Funktion (Plugged Impulse Line Diagnostics), zu einer hohen Anlagenverfügbarkeit bei. Potenzielle Fehler werden so frühzeitig erkannt.

Masse-Durchflussmessung

Die Messung des Massedurchflusses von Flüssigkeiten, Dämpfen oder Gasen oder des Norm-Volumenstroms von Gasen erfolgt gemäß AGA3 und DIN EN ISO 5167.

Höchste Genauigkeit wird erzielt durch:

- Dynamische Durchflusskorrektur mit kontinuierlicher Berechnung von Reynoldszahl und Durchflusskoeffizient
- Korrektur von materialabhängigen wärmebedingten Größenveränderungen
- Linearisierung der Zielgrößen



Kürzere Wartungszeit

Bei Prozessänderungen ermöglicht die Easy Set-up Funktion in Verbindung mit einem lokalen Anzeiger, einem Hand Held Terminal oder dem Device Type Manager (DTM) die Geräteanpassung innerhalb kürzester Zeit.

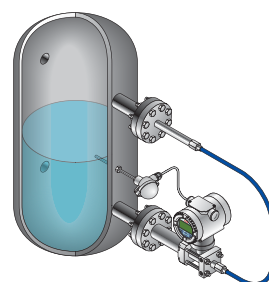
Branchen

- Öl und Gas
- Chemie
- Energietechnik



Füllstandmessung

- Verbesserung der hydrostatischen Füllstandmessung durch Dichtekorrektur
- Füllstand in offenen Behältern
- Füllstand in Druckbehältern
- Kesselfüllstand
- Volumen von Behältern mit beliebiger Form
- Behälterinhalt in Masseinheiten



Voll verschweißte Druckfühler Serie 2600T

Dauerhaft leistungsfähig und zuverlässig

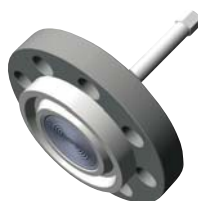
Druckfühler in Flanschbauweise

Das Programm an Druckfühlern von ABB umfasst drehende und feste Flanschmodelle, die eigens zur Verbindung von Flanschrohrverschraubungen gemäß ASME, EN, ISO und JIS entwickelt wurden.



Ring-Joint-Ausführung

Dieser Druckfühlertyp in Flanschbauweise gemäß ASME eignet sich durch seine Dichtform besonders für Prozesse mit hohen Drücken und Temperaturen.



Wafer-Ausführung

Konstruiert zum Anschluss an ASME und EN Standard Flansche erfüllt dieser Druckfühler alle anwendungs-spezifischen Anforderungen auf besonders wirtschaftliche Weise. Verbindungen und Spürlinge komplettieren das umfangreiche Angebot. Wafer-Druckfühler sind eine kostengünstige und dennoch zuverlässige Lösung.



Ausführung mit innenliegender Membran

Diese Version ist mit Prozessanschlüssen in Gewinde- oder Flanschausführung gemäß ASME und EN erhältlich. Sie eignet sich insbesondere für Flüssigkeiten ohne Schweb- oder Feststoffe.



Druckfühler für den Lebensmittelbereich und hygienische Anwendungen

Die Druckfühler entsprechen den strengen Anforderungen der 3-A-Norm. Das breite Spektrum verfügbarer Anschlüsse (Triclamp, Cherry Burrel, Überwurfmutter und hygienischer Anschluss) gestaltet die Anpassung an prozessspezifische Erfordernisse besonders komfortabel.



Druckfühler für Schraubanschluss

Ein Gewindeanschluss, der für eine frontbündige Membran in Überdruckanwendungen sorgt. Dieser Anschluss wurde ursprünglich von Taylor Instrument entwickelt und umfasst die „all-welded“-Technologie, um eine Lösung mit hoher Integrität für anspruchsvolle Anwendungen zu bieten.



Ausführung Chemical-T

Dieser ABB Druckfühler ist weltweit einzigartig und eignet sich insbesondere für Differenzdruck-Durchflussmessungen in der chemischen und petrochemischen Industrie, wenn als Primärgerät ein Wedge-Element verwendet wird.



Button-Ausführung

Druckfühler in Button-Bauart dienen zur genauen Hochdruckmessung mit einer kleinen Membrangröße. Diese Anschlussart eignet sich besonders für Fertigungsprozesse von Kunststoffen und Harzen bei hohen Drücken und Temperaturen.



Rohrdruckfühler

Rohrdruckfühler werden in die Prozessverrohrung integriert, wobei der Messstoff den Druckfühler durchströmt. Anwendung findet dieser Druckfühlertyp in der Regel bei hochviskosen Messstoffen.



Druckfühler für die Papierindustrie

Dieser speziell für die in der Papierindustrie gebräuchliche Anschlusstechnik ausgelegte Druckfühler verhindert ein Zusetzen der Druckaufnehmer. Er kann zur Verbesserung der Funktionseigenschaften mit einer Antihafbeschichtung versehen werden.



Druckfühler für Harnstoffverarbeitung

Dieser Druckfühler ist speziell für die korrosiven Bedingungen bei der Harnstoffverarbeitung ausgelegt. Die medienberührten Teile eignen sich für den Einsatz bei hohen Temperaturen und Vakuumbedingungen. Zum Nachweis der Qualität ist der Huey-Test lieferbar.



Blockflansch-Druckfühler

Dieser Druckfühler bietet sich an, wenn die Montage so dicht wie möglich an der Rohrleitung erfolgen soll. Er eignet sich besonders für die Druckmessung von hochviskosen Medien.



Kontakt

ABB Automation Products GmbH

Mess- & Analysentechnik

Borsigstraße 2

63755 Alzenau, Deutschland

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

Telefon: 0800 1114411

Telefax: 0800 1114422

E-Mail: vertrieb.messtechnik-produkte@de.abb.com

ABB Automation Products GmbH

Mess- & Analysentechnik

Im Segelhof

5405 Baden-Dättwil, Schweiz

Telefon: +41 58 586 8459

Telefax: +41 58 586 7511

E-Mail: instr.ch@ch.abb.com

ABB AG

Mess- & Analysentechnik

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/messtechnik

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. ABB 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 Inhalts – auch von Teilen – ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung durch ABB verboten.

Alle Rechte und Warenzeichen verbleiben beim rechtmäßigen Inhaber bzw. Eigentümer.

Copyright© 2015 ABB
Alle Rechte vorbehalten

RB/2600T-DE Rev. B 07.2015