

Proline Prosonic Flow B 200

Für die zuverlässige Biogas-Durchflussmessung ohne Kompromisse

Prozessüberwachung leicht gemacht

- Innovative Messung: branchenoptimiertes Ultraschall-Durchflussmessgerät zur Erfassung feuchter Bio-, Deponie- oder Faulgase ohne Druckverlust
- Breites Einsatzspektrum: ideal geeignet für Anwendungen bei geringem Druck, schwankenden Prozessbedingungen sowie feuchten oder verunreinigten Gasen
- Einfache und transparente Energiebilanzierung:
 - Direktes Erfassen des Methananteils (CH_4) in der Rohrleitung
 - Berechnen zusätzlicher Kenngrößen wie Normvolumen, Brennwert oder Wobbe-Index
- Rückführbare Messergebnisse: jedes Gerät wird auf akkreditierten Kalibrieranlagen geprüft (ISO/IEC 17025)
- Weltweites Vertriebs- und Servicenetz mit kompetenten Anwendungsberatern



Proline

simply clever

Die Ansprüche der Prozessüberwachung werden vielfältiger und das Bedürfnis nach maximaler Produktqualität nimmt stetig zu. Deshalb bietet Endress+Hauser weiterhin Durchfluss-Messtechnik an, die auch für zukünftige Anforderungen industrieroptimierte Lösungen bereitstellt.

Die neue Generation unserer Proline Durchflussmessgeräte beruht auf einem einheitlichen Gerätekonzept. Das bedeutet für Sie Zeit- und Kosteneinsparungen sowie maximale Sicherheit über den gesamten Lebenszyklus Ihrer Anlage.

Optimale Anwendungslösungen Proline umfasst alle modernen Durchfluss-Messtechnologien und optimiert dadurch die Anlagenverfügbarkeit – ganz nach dem Motto: „Das industrieroptimierte Messgerät für Ihre Anwendung.“

Konsequent und einheitlich Proline ist ein bewährtes und einheitliches Produktkonzept, das Gleiches gleich macht und damit Sicherheit und Effizienz in Ihrem Messbetrieb erhöht.

Genial einfach Proline ist durch und durch benutzerfreundlich und gewährleistet, dass Sie Ihre Prozesse souverän und sicher im Griff haben.

Mehrwert auf der ganzen Linie



HistoROM

- Automatische Datenspeicherung für maximale Anlagensicherheit
- Einfache Datenwiederherstellung ermöglicht schnelles Austauschen von Komponenten
- Ereignis-Logbuch und Datenlogger für die schnelle Fehleranalyse



Einfache Bedienung

- Zeitsparendes Endress+Hauser Bedienkonzept
- Optimale Bedienung durch geführte Parametrierung
- Benutzerspezifisch: Menüstrukturen und Gerätezugriff



Nahtlose Systemintegration

- Direkt und transparent durch die Vielzahl an Feldbustechnologien
- Risikofrei dank erweiterter Host-Prüfung und Zertifizierung
- Kompatibilität über den gesamten Produkt-Lebenszyklus ermöglicht Gerätetausch ohne Expertenwissen



W@M Life Cycle Management

- Offenes Informationssystem für Gerätedokumentation und Geräte-management
- Gerätespezifische Informationen für die tägliche Arbeit
- Unerreichte Informationsqualität bezüglich Umfang und Tiefe



Prosonic Flow B 200

Biogas messen ohne Einschränkungen

Der Biogasmarkt boomt. Dies erstaunt kaum, denn das aus der Vergärung von Energiepflanzen, organischem Müll, Gülle, Klärschlamm oder Pflanzenresten gewonnene Gas kann vielseitig und nutzbringend eingesetzt werden – sei es als Kraftstoff für Fahrzeuge oder für die Wärme- und Stromerzeugung in Blockheizkraftwerken. Damit Biogasanlagen einwandfrei funktionieren, müssen verschiedene Prozessparameter rund um die Uhr überwacht werden: Gaszusammensetzung, Druck, Temperatur und vor allem die produzierte Gasmenge.

Prosonic Flow B 200 ist ein branchenoptimiertes Ultraschall-Durchflussmessgerät, das auch unter stark schwankenden Betriebsbedingungen den Volumenfluss von Bio-, Deponie- oder Faulgas zuverlässig und hochgenau erfasst. Die Ultraschallmessung besitzt gegenüber herkömmlichen Messverfahren zahlreiche Vorteile:

- Sicheres Messen – hohe Genauigkeit ($\pm 1,5\%$ v.M.) und hohe Messdynamik (30:1)
- Energiesparend – keine Druckverluste
- Wartungsfrei – keine beweglichen Teile
- Platzsparend – kurze Ein- und Auslaufstrecken
- Vielfältig einsetzbar – unabhängig von der Zusammensetzung und Feuchtigkeit eines Gases
- Messung auch bei minimalem Prozessdruck möglich





Prosonic Flow B 200

Vorteile auf einen Blick

Einfache Bedienung

- Einheitliches Endress+Hauser Bedienkonzept
- Schnelle Inbetriebnahme durch geführte Parametrierung
- 17 Anzeigesprachen für den weltweiten Einsatz
- Optimale Prozesskontrolle durch gleichzeitiges Anzeigen wichtiger Kenngrößen wie Volumenfluss, Brennwert, Methangehalt oder Temperatur

Sichere Datenspeicherung

- Hohe Anlagenverfügbarkeit durch das kundenfreundliche Datenspeicherkonzept (HistoROM)
- Kein Datenverlust – automatische Speicherung von Messgerätedaten
- Rasches Wiederherstellen von Messgeräte- und Konfigurationsdaten im Servicefall
- Integrierter Datenlogger für das Abfragen, Überwachen und Analysieren von Messwerten
- Anzeigemodul mit Backup-Funktion, z.B. für das sichere Übertragen von Konfigurationsdaten auf andere Messstellen

Maximale Betriebssicherheit

- Erfüllt alle Anforderungen der Biogasindustrie
- Permanente Selbstdiagnose und Fehlerüberwachung
- Eindeutige Fehlerkategorisierung bei Geräte- oder Prozessfehlern
- Weltweit gültige Ex-Zulassungen

Nahtlose Systemintegration / Life Cycle Management

- Nahtlose Einbindung in bestehende Prozessleitsysteme, da echtes Zweileiter-Gerät
- Bewährtes W@M Life Cycle Management:
 - Weltweiter Zugriff auf alle Geräteinformationen
 - Kostengünstige Unterstützung von Geschäftsprozessen
- Kompatibilität zwischen Feldgerät und Prozessleitsystem jederzeit gewährleistet, da Firmware/Gerätetreiber über den gesamten Lebenszyklus verfügbar

Praxisbewährte Sensortechnologie

- Robuster Messaufnehmer – zuverlässiges Messen von feuchten, schmutzigen oder korrosiven Gasen
- Flexible Montage durch Los-Flansche
- Gezieltes Reagieren auf Prozessstörungen durch permanente Erfassung des Methangehaltes (CH_4)
- Hohe Messgenauigkeit
 - Unabhängig von der Gaszusammensetzung
 - Über den gesamten Messbereich von 4 bis 20 mA
- Gesicherte Messresultate – jedes Messgerät wird auf akkreditierten, vollständig rückführbaren Kalibrieranlagen geprüft (ISO/IEC 17025)



© HAASE Energietechnik, Neumünster



Davon profitieren Sie ein Leben lang

- Maximale Sicherheit im Messbetrieb
- Minimale Betriebs- und Wartungskosten
- Effiziente Prozessüberwachung und Energiebilanzierung



Sichere Prozessführung

Messung des Methangehalts (CH_4) direkt in der Rohrleitung

Vergärungsprozesse verlaufen nicht immer gleichmäßig. Die teilweise stark schwankenden Betriebsbedingungen verursachen im Biogas unterschiedliche Methangehalte (CH_4), die ständig überwacht werden müssen. Mit Prosonic Flow B 200 ist es ab sofort möglich, durch eine präzise Schallgeschwindigkeitsmessung und einer integrierten Temperatursonde den Methangehalt direkt in der Rohrleitung zu bestimmen – ohne zusätzlichen Geräte. Dies ist weltweit einzigartig und eröffnet neue Perspektiven für die Betreiber von Biogasanlagen:

- Lückenloses Überwachen von Gasmenge und Gasqualität rund um die Uhr
- Schnelles und gezieltes Reagieren bei Störungen im Gärprozess
- Effiziente Prozesskontrolle und Energiebilanzierung durch Berechnen zusätzlicher Kenngrößen:
 - Normvolumen
 - Brennwert
 - Wobbe-Index (Kennzahl für die Qualität von Brenngasen)



Zweileiter-Messtechnik bei Endress+Hauser

Wer die Vorzüge des Ultraschall-Durchfluss-Messprinzips mit effizienter Zweileitertechnik verbinden will, muss nicht länger Kompromisse eingehen. Prosonic Flow B 200 ermöglicht eine nahtlose Integration in bestehende Anlagensysteme:

- Hohe Betriebssicherheit im Ex-Bereich durch eigen-sichere Bauart (Ex ia)
- Reduzierte Kosten für Installation und Verkabelung
- Gängige Installationspraxis

Einheitlich perfektioniert

Einheitliche Bedienung, Menüstrukturen, Funktionsbezeichnungen, Software, Schnittstellen, Datenmanagement, Systemintegration, Dokumentation, Bestellstrukturen, usw.

Mehr Flexibilität

Modulare Gehäusekomponenten und Elektronikmodule

Erhöhte Sicherheit

Konsequente Umsetzung aller Anforderungen gängiger Industriestandards und Empfehlungen

Exakte Diagnose

Eindeutige Kategorisierung von Geräte- oder Prozessfehlern nach NE107: Wartungsbedarf/Außerhalb der Spezifikation/Funktionskontrolle/Ausfall

Einfach unvergesslich

Kundenfreundliches Datenspeicherkonzept (HistoROM): Daten sichern, kopieren, vergleichen oder wieder herstellen

Erfüllt Industriestandards

Störfestigkeit, Sicherung der Informationsspeicherung, Signalpegel, Software, Druckgeräterichtlinie, Selbstüberwachung usw.





VDI

VDE



Technische Daten

Prosonic Flow 200 (Messumformer)		Prosonic Flow B (Messaufnehmer)	
Anzeige	4-zeilig, mit Drucktasten oder optischen Bedientasten (Touch Control)	Nennweiten	DN 50...200 (2...8")
Bedienung	<ul style="list-style-type: none"> Über die Vor-Ort-Anzeige Über Bedientools wie „FieldCare“ von Endress+Hauser 	Prozessanschlüsse	Lose Flansche: EN, ASME
Energieversorgung	DC 18...30 V	Prozessdruck	10 bar
Umgebungstemperatur	-40...+60 °C (-40...+140 °F)	Prozesstemperatur	0...80 °C (32...176 °F)
Schutzart	IP66/67 (Type 4X enclosure)	Schutzart	IP67 (Type 4X enclosure)
Ausführung	Kompakt (Aluminium- oder rostfreies Stahlgehäuse)	Max. Messabweichung	<ul style="list-style-type: none"> Volumenfluss: ±1,5% v.M. (bei 3...30 m/s) Methangehalt: ±2% v.E.
Galvanische Trennung	Alle Stromkreise für Ausgänge und Hilfsenergie sind untereinander galvanisch getrennt	Messdynamik	30:1
Ausgänge	Stromausgang (4-20 mA, HART) Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang	Werkstoffe	1.4404/316L (rostfreier Stahl)
Kommunikation	HART	Druckverlust	Vernachlässigbar
Ex-Zulassungen	ATEX, IECEx, cCSAus	Zulassungen	DGRL
Zündschutzart	Eigensicherheit (Ex ia) Druckfeste Kapselung (Ex d)		
		Technische Änderungen vorbehalten	

Das Prosonic Flow B 200 Messsystem erfüllt die EMV-Anforderungen nach IEC/EN 61326 und NAMUR NE21. Es ist konform mit den Anforderungen der EG- und ACMA-Richtlinien und trägt das  bzw. das  Zeichen.

www.addresses.endress.com

IN00025D/06/DE/03.14