

# Nanomass Gas Density

## Das Gerät für die kontinuierliche Gasdichtemessung direkt im Prozess



Weitere Informationen und aktuelle Preisangabe:

[www.at.endress.com/DCEB](http://www.at.endress.com/DCEB)

### Vorteile:

- Hohe Prozesssicherheit und Produktqualität – permanente Prozessüberwachung in Echtzeit
- Erhöhte Prozesseffizienz – kontinuierliche Messung und schnelle Ansprechzeit
- Hohe Verfügbarkeit – wartungsarm
- Vollständige Datentransparenz – integrierter Datenlogger
- Exzellentes Preis-Leistungs-Verhältnis – multivariable Messung (Temperatur, Druck, Konzentration)
- Zuverlässig – unempfindlich gegenüber Vibrationen

**Anwendungsgebiet:** Nanomass Gas Density ist das erste Gerät zur präzisen Messung der Dichte von Gasen, basierend auf der revolutionären MEMS-Coriolis-Technologie. Hier treffen innovative Mikrotechnologie und langjähriges Know-How von Endress+Hauser aufeinander. Erstmals lassen sich zu wirtschaftlich attraktiven Bedingungen Kenngrößen direkt im laufenden Prozess kontinuierlich überwachen wie Gasdichte oder Gasqualität. Nanomass Gas Density kann problemlos in jede bestehende Prozessinfrastruktur eingebunden werden.

### Funktionen und Spezifikationen

---

**Dichte/Konzentration****Messprinzip**MEMS coriolis

---

**Produkt - Headline**

Das Gerät für die kontinuierliche Gasdichtemessung direkt im Prozess. Hochgenaue Dichte - und Konzentrationsmessung nicht korrosiver, brennbarer oder nicht brennbarer Gase und Gasgemische.

---

**Messaufnehmer - Features**

Hohe Prozesssicherheit und Produktqualität – permanente Prozessüberwachung in Echtzeit. Erhöhte Prozesseffizienz – kontinuierliche Messung und schnelle Ansprechzeit. Hohe Verfügbarkeit – wartungsarm. Integrierte Druck - und Temperaturmessung. Verschiedenste Ex - Zulassungen erhältlich.

---

**Messumformer-Features**

Vollständige Datentransparenz – integrierter Datenlogger. Exzellentes Preis - Leistungs - Verhältnis – multivariable Messung (Temperatur, Druck, Konzentration). Zuverlässig – unempfindlich gegenüber Vibrationen. 2 - zeilige, beleuchtete Anzeige mit Drucktasten.

---

**Nennweitenbereich**DN 0,7 (1/36")

---

**Messstoffberührende Materialien**

Mikrokanal:

Silizium; Schott Borofloat 33

Manifold

1.4542 (17 - 4 PH)

Anschluss: Swagelok, 1.4404 (316L)

Drucksensor:

1.4404 (316L)

O - Ring: Viton

Prozessmembran: Keramik (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

---

---

**Dichte/Konzentration****Messgrößen**

Dichte, Temperatur, Druck, Normdichte, mittlere Molmasse,  
Konzentration

---

**Max. Messabweichung**

Dichte (Gas):  $\pm 0,1 \text{ kg/m}^3$

Temperatur:  $\pm 0,5^\circ\text{C}$

Druck:  $\pm 0,02 \text{ bar}$

---

**Messbereich**

0...30  $\text{kg/m}^3$  (0...0,03  $\text{g/cm}^3$  , 0...0,03 SGU)

---

**Max. Prozessdruck**

20 bar (290 psi)

---

**Messstofftemperaturbereich**

$-20...+60^\circ\text{C}$  ( $-4...+140^\circ\text{F}$ )

---

**Umgebungstemperaturbereich**

$-20...+60^\circ\text{C}$  ( $-4...+140^\circ\text{F}$ )

---

**Werkstoff Messumformergehäuse**

Pulverlackbeschichtetes Aluminiumgehäuse

---

**Schutzart**

Standard: IP65/67

---

**Anzeige/Bedienung**

2 - zeilige, beleuchtete Anzeige mit Drucktasten

Konfiguration via Vor - Ort - Anzeige und Bedientools möglich

USB - oder RS232 - Schnittstelle

---

**Ausgänge**

2 Ausgänge:

4 - 20 mA (passiv)

---

**Eingänge**

Keine

---

---

**Dichte/Konzentration****Energieversorgung**

DC 8...28 V

---

**Zulassungen für explosionsgefährdeten Bereich**

ATEX, IECEx, UL C/US Cl. I

---

**Dichte****Messprinzip**

MEMS coriolis

---

**Produkt - Headline**

Das Gerät für die kontinuierliche Gasdichtemessung direkt im Prozess. Hochgenaue Dichte - und Konzentrationsmessung nicht korrosiver, brennbarer oder nicht brennbarer Gase und Gasgemische.

---

**Messaufnehmer - Features**

Hohe Prozesssicherheit und Produktqualität – permanente Prozessüberwachung in Echtzeit. Erhöhte Prozesseffizienz – kontinuierliche Messung und schnelle Ansprechzeit. Hohe Verfügbarkeit – wartungsarm. Integrierte Druck - und Temperaturmessung. Verschiedenste Ex - Zulassungen erhältlich.

---

**Messumformer-Features**

Vollständige Datentransparenz – integrierter Datenlogger. Exzellentes Preis - Leistungs - Verhältnis – multivariable Messung (Temperatur, Druck, Konzentration). Zuverlässig – unempfindlich gegenüber Vibrationen. 2 - zeilige, beleuchtete Anzeige mit Drucktasten.

---

**Nennweitenbereich**

DN 0,7 (1/36")

## Dichte

### Messstoffberührende Materialien

Mikrokanal:  
Silizium; Schott Borofloat 33

Manifold  
1.4542 (17 - 4 PH)  
Anschluss: Swagelok, 1.4404 (316L)

Drucksensor:  
1.4404 (316L)  
O - Ring: Viton  
Prozessmembran: Keramik (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

### Messgrößen

Dichte, Temperatur, Druck, Normdichte, mittlere Molmasse,  
Konzentration

### Max. Messabweichung

Dichte (Gas):  $\pm 0,1 \text{ kg/m}^3$   
Temperatur:  $\pm 0,5^\circ\text{C}$   
Druck:  $\pm 0,02 \text{ bar}$

### Messbereich

0...30  $\text{kg/m}^3$  (0...0,03  $\text{g/cm}^3$ , 0...0,03 SGU)

### Max. Prozessdruck

20 bar (290 psi)

### Messstofftemperaturbereich

$-20...+60^\circ\text{C}$  ( $-4...+140^\circ\text{F}$ )

### Umgebungstemperaturbereich

$-20...+60^\circ\text{C}$  ( $-4...+140^\circ\text{F}$ )

### Werkstoff Messumformergehäuse

Pulverlackbeschichtetes Aluminiumgehäuse

### Schutzart

Standard: IP65/67

## Dichte

---

### Anzeige/Bedienung

2 - zeilige, beleuchtete Anzeige mit Drucktasten  
Konfiguration via Vor - Ort - Anzeige und Bedientools möglich  
USB - oder RS232 - Schnittstelle

---

### Ausgänge

2 Ausgänge:  
4 - 20 mA (passiv)

---

### Eingänge

Keine

---

### Energieversorgung

DC 8...28 V

---

### Zulassungen für explosionsgefährdeten Bereich

ATEX, IECEx, UL C/US Cl. I

---

### Andere Zulassungen und Zertifiikate

Kalibrierung  
NAMUR

---

Weitere Informationen [www.at.endress.com/DCEB](http://www.at.endress.com/DCEB)