

# Proline Promass Q 500 Coriolis-Durchflussmessgerät

Innovativer Spezialist für anspruchsvolle Anwendungen, als Getrenntausführung mit bis zu 4 I/Os



## Vorteile:

- Gesicherte Messqualität – höchste Genauigkeit bei Masse-, Volumenfluss und Dichte
- Optimierte Leistung bei Flüssigkeiten mit Gaseinschluss – MFT (Multi-Frequency Technology)
- Weniger Prozessmessstellen – multivariable Messung (Durchfluss, Dichte, Temperatur)
- Platzsparende Montage – keine Ein-/Auslaufstrecken
- Voller Zugriff auf Prozess- und Diagnoseinformationen – zahlreiche, frei kombinierbare I/Os und Feldbusse
- Reduzierte Komplexität und Varianz – frei konfigurierbare I/O-Funktionalität
- Verifikation ohne Ausbau – Heartbeat Technology

Weitere Informationen und aktuelle Preisangabe:

[www.at.endress.com/8Q5B](http://www.at.endress.com/8Q5B)

## Spezifikation im Überblick

- **Max. Messabweichung** Massefluss (Flüssigkeit):  $\pm 0,10\%$  (Standard),  $0,05\%$  (Option) Volumenfluss (Flüssigkeit):  $\pm 0,10\%$  Massefluss (Gas):  $\pm 0,35\%$  Dichte (Flüssigkeit):  $\pm 0,2\text{ kg/m}^3$
- **Messbereich** 0...400 000 kg/h (0...14 697 lb/min)
- **Messstofftemperaturbereich** Standard:  $-50\text{...}+205^\circ\text{C}$  ( $-58\text{...}+401^\circ\text{F}$ ) Option:  $-196\text{...}+150^\circ\text{C}$  ( $-321\text{...}+302^\circ\text{F}$ )
- **Max. Prozessdruck** PN 100, Class 600, 63K
- **Messstoffberührende Materialien** Messrohr: 1.4404 (316/316L), Rostfreier Stahl für kyrogene Anwendungen Anschluss: 1.4404 (316/316L)

**Anwendungsgebiet:** Promass Q 500 ermöglicht die höchste Messgenauigkeit bei Massefluss, Volumenfluss und Dichte. Als bevorzugtes Messgerät für Anwendungen im Eichbetrieb ist es ebenso für Anwendungen bei Flüssigkeiten mit Gaseinschluss optimiert. Mit seinem innovativen Getrenntmessumformer bietet Promass Q 500 maximale Installationsflexibilität und Bedienungssicherheit in anspruchsvollen Umgebungsbedingungen. Heartbeat Technology garantiert jederzeit Compliance und Prozesssicherheit.

## Funktionen und Spezifikationen

### Dichte/Konzentration

#### Messprinzip

Coriolis

#### Produkt - Headline

Innovativer Spezialist für anspruchsvolle Anwendungen, als Getrenntausführung mit bis zu 4 I/Os.

Gesicherte Messqualität – höchste Genauigkeit bei Masse-, Volumenfluss und Dichte.

Höchste Messleistung für Eichbetrieb, Dichte und unter schwierigen Prozessbedingungen.

#### Messaufnehmer - Features

Optimierte Messleistung bei Flüssigkeiten mit Gaseinschlüssen – „Multi-Frequency Technology“ (MFT). Weniger Prozessmessstellen – multivariable Messung (Durchfluss, Dichte, Temperatur). Platzsparende Montage – keine Ein-/Auslaufstrecken nötig.

Massefluss: Messabweichung  $\pm 0,05$  % (PremiumCal). Dichte: Messabweichung  $\pm 0,2$  kg/m<sup>3</sup>. Hoher Turndown, da geringer Druckverlust/Nullpunkt.

## Dichte/Konzentration

### Messumformer-Features

Voller Zugriff auf Prozess- und Diagnoseinformationen – zahlreiche, frei kombinierbare I/Os und Feldbusse. Reduzierte Komplexität und Varianz – frei konfigurierbare I/O-Funktionalität. Integrierte Verifizierung – Heartbeat Technology.  
Getrenntausführung mit bis zu 4 I/Os. Beleuchtete Anzeige mit Touch Control, WLAN-Zugriff. Standardkabel zwischen Messaufnehmer und -umformer.

### Nennweitenbereich

DN 25...100 (1...4")

### Messstoffberührende Materialien

Messrohr: 1.4404 (316/316L), Rostfreier Stahl für kyrogene Anwendungen  
Anschluss: 1.4404 (316/316L)

### Messgrößen

Massefluss, Dichte, Temperatur, Volumenfluss, Normvolumenfluss, Normdichte

### Max. Messabweichung

Massefluss (Flüssigkeit):  $\pm 0,10$  % (Standard),  $0,05$  % (Option)  
Volumenfluss (Flüssigkeit):  $\pm 0,10$  %  
Massefluss (Gas):  $\pm 0,35$  %  
Dichte (Flüssigkeit):  $\pm 0,2$  kg/m<sup>3</sup>

### Messbereich

0...400 000 kg/h (0...14 697 lb/min)

### Max. Prozessdruck

PN 100, Class 600, 63K

### Messstofftemperaturbereich

Standard:  $-50...+205$  °C ( $-58...+401$  °F)  
Option:  $-196...+150$  °C ( $-321...+302$  °F)

### Umgebungstemperaturbereich

Standard:  $-4...+60$  °C ( $-4...+140$  °F)

---

## Dichte/Konzentration

### **Werkstoff Messaufnehmergehäuse**

1.4404 (316L), höchste Korrosionsbeständigkeit

Anschlussgehäuse Messaufnehmer (Standard): AlSi10Mg, beschichtet

Anschlussgehäuse Messaufnehmer (Option): 1.4301 (304); 1.4404 (316L) 1.4409 (CF3M), ähnlich zu 316L

---

### **Werkstoff Messumformergehäuse**

AlSi10Mg, beschichtet; 1.4409 (CF3M) ähnlich zu 316L; Polycarbonat

---

### **Schutzart**

IP66/67, Type 4X enclosure

Messaufnehmer-Getrenntausführung: IP69

---

### **Anzeige/Bedienung**

4 - zeilige, beleuchtete Anzeige mit Touch Control (Bedienung von außen)

Konfiguration via Vor - Ort - Anzeige und Bedientools möglich  
Abgesetzte Anzeige erhältlich

---

### **Ausgänge**

4 Ausgänge

4-20 mA HART (aktiv/passiv)

4-20 mA WirelessHART

4-20 mA (aktiv/passiv)

Impuls/Frequenz/Schaltausgang (aktiv/passiv)

Relaisausgang

---

### **Eingänge**

Statuseingang

4-20mA-Eingang

---

### **Digitale Kommunikation**

HART, PROFIBUS DP, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus, Modbus RS485, Profinet, Ethernet/IP, OPC-UA

---

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

DC 24 V

AC 100...230 V

AC 100...230 V / DC 24 V (nicht explosionsgefährdeter Bereich)

**Zulassungen für explosionsgefährdeten Bereich**

ATEX, IECEx, cCSAus, NEPSI, INMETRO, EAC

**Produktsicherheit**

CE-Zeichen, C-Tick Zeichen, EAC Kennzeichnung

**Funktionale Sicherheit**

Funktionale Sicherheit entsprechend IEC 61508, einsetzbar in sicherheitstechnischen Anwendungen gemäss IEC 61511

**Metrologische Zulassungen und Zertifikate**

Kalibrierung durchgeführt auf akkreditierten Kalibrieranlagen (gemäß ISO/IEC 17025)

Heartbeat Technology erfüllt die Anforderung an die messtechnische Rückführbarkeit gemäß ISO 9001:2015, Kapitel 7.1.5.2 a (TÜV SÜD Bescheinigung)

MI-005 (Flüssigkeiten ausser Wasser, Kohlenwasserstoffe, LPG, Kryogene Flüssigkeiten)

OIML R117 (Flüssigkeiten ausser Wasser, LPG, Kryogene Flüssigkeiten)

NTEP (Flüssigkeiten ausser Wasser, Kryogene Flüssigkeiten)

**Schiffsbauzulassungen und -zertifikate**

LR-Zulassung, DNV GL Zulassung, ABS Zulassung, BV Zulassung

**Druckzulassungen und -zertifikate**

PED, CRN, AD 2000

**Materialzertifikate**

3.1 - Material

NACE MR0175/MR0103, PMI; Schweißtest gemäß EN ISO, ASME, NORSOK

**Hygienezulassungen und -zertifikate**

3-A, EHEDG, cGMP

---

## Dichte/Konzentration

## Flüssigkeiten

---

### Messprinzip

Coriolis

---

### Produkt - Headline

Innovativer Spezialist für anspruchsvolle Anwendungen, als Getrenntausführung mit bis zu 4 I/Os.

Gesicherte Messqualität – höchste Genauigkeit bei Masse-, Volumenfluss und Dichte.

Höchste Messleistung für Eichbetrieb, Dichte und unter schwierigen Prozessbedingungen.

---

### Messaufnehmer - Features

Optimierte Messleistung bei Flüssigkeiten mit Gaseinschlüssen – „Multi-Frequency Technology“ (MFT). Weniger Prozessmessstellen – multivariable Messung (Durchfluss, Dichte, Temperatur). Platzsparende Montage – keine Ein-/Auslaufstrecken nötig.

Massefluss: Messabweichung  $\pm 0,05$  % (PremiumCal). Dichte: Messabweichung  $\pm 0,2$  kg/m<sup>3</sup>. Hoher Turndown, da geringer Druckverlust/Nullpunkt.

---

### Messumformer-Features

Voller Zugriff auf Prozess- und Diagnoseinformationen – zahlreiche, frei kombinierbare I/Os und Feldbusse. Reduzierte Komplexität und Varianz – frei konfigurierbare I/O-Funktionalität. Integrierte Verifizierung – Heartbeat Technology.

Getrenntausführung mit bis zu 4 I/Os. Beleuchtete Anzeige mit Touch Control, WLAN-Zugriff. Standardkabel zwischen Messaufnehmer und -umformer.

---

### Nennweitenbereich

DN 25...100 (1...4")

---

### Messstoffberührende Materialien

Messrohr: 1.4404 (316/316L); rostfreier Stahl für kryogene Anwendungen

Anschluss: 1.4404 (316/316L)

---

---

## Flüssigkeiten

---

### Messgrößen

Massefluss, Dichte, Temperatur, Volumenfluss, Normvolumenfluss, Normdichte, Konzentration

---

### Max. Messabweichung

Massefluss (Flüssigkeit):  $\pm 0,10$  % (Standard),  $0,05$  % (Option)

Volumenfluss (Flüssigkeit):  $\pm 0,10$  %

Massefluss (Gas):  $\pm 0.35$  %

Dichte (Flüssigkeit):  $\pm 0.2$  kg/m<sup>3</sup>

---

### Messbereich

0...550 000 kg/h (0...20 210 lb/min)

---

### Max. Prozessdruck

PN 100, Class 600, 63K

---

### Messtofftemperaturbereich

Standard:  $-50...+205$  °C ( $-58...+401$  °F)

Option:  $-196...+150$  °C ( $-321...+302$  °F)

---

### Umgebungstemperaturbereich

Standard:  $-4...+60$  °C ( $-4...+140$  °F)

Option:  $-60...+60$  °C ( $-76...+140$  °F)

---

### Werkstoff Messaufnehmergehäuse

1.4404 (316L), höchste Korrosionsbeständigkeit

Anschlussgehäuse Messaufnehmer (Standard): AlSi10Mg, beschichtet

Anschlussgehäuse Messaufnehmer (Option): 1.4301 (304); 1.4404 (316L) 1.4409 (CF3M), ähnlich zu 316L

---

### Werkstoff Messumformergehäuse

AlSi10Mg, beschichtet; 1.4409 (CF3M) ähnlich zu 316L; Polycarbonat

---

## Flüssigkeiten

### Schutzart

Messaufnehmer-Getrenntausführung (Standard): IP66/67, Type 4X enclosure

Messaufnehmer-Getrenntausführung (Option): IP69

Messumformer-Getrenntausführung: IP66/67, Type 4X enclosure

---

### Anzeige/Bedienung

4-zeilige, beleuchtete Anzeige mit Touch Control (Bedienung von außen)  
Konfiguration via Vor-Ort-Anzeige und Bedientools möglich

---

### Ausgänge

4 Ausgänge

4-20 mA HART (aktiv/passiv)

4-20 mA (aktiv/passiv)

Impuls/Frequenz/Schaltausgang (aktiv/passiv)

Relaisausgang

---

### Eingänge

Statuseingang

4-20mA-Eingang

---

### Digitale Kommunikation

HART, PROFIBUS DP, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus, Modbus  
RS485, Profinet, Ethernet/IP, OPC-UA

---

### Energieversorgung

DC 24 V

AC 100...230 V

AC 100...230 V / DC 24 V (nicht explosionsgefährdeter Bereich)

---

### Zulassungen für explosionsgefährdeten Bereich

ATEX, IECEX, cCSAus, NEPSI, INMETRO, EAC

---

### Produktsicherheit

CE-Zeichen, C-Tick Zeichen, EAC Kennzeichnung

---

### Funktionale Sicherheit

Funktionale Sicherheit entsprechend IEC 61508, einsetzbar in  
sicherheitstechnischen Anwendungen gemäss IEC 61511



## Flüssigkeiten

---

### **Metrologische Zulassungen und Zertifikate**

Kalibrierung durchgeführt auf akkreditierten Kalibrieranlagen (gemäß ISO/IEC 17025)

Heartbeat Technology erfüllt die Anforderung an die messtechnische Rückführbarkeit gemäß ISO 9001:2015, Kapitel 7.1.5.2 a (TÜV SÜD Bescheinigung)

MI-005 (Flüssigkeiten ausser Wasser, Kohlenwasserstoffe, LPG, Kryogene Flüssigkeiten)

OIML R117 (Flüssigkeiten ausser Wasser, LPG, Kryogene Flüssigkeiten)

NTEP (Flüssigkeiten ausser Wasser, Kryogene Flüssigkeiten)

MC (Flüssigkeiten ausser Wasser, Kryogene Flüssigkeiten)

---

### **Schiffsbauzulassungen und -zertifikate**

LR-Zulassung, DNV GL Zulassung, ABS Zulassung, BV Zulassung

---

### **Druckzulassungen und -zertifikate**

PED, CRN, AD 2000

---

### **Materialzertifikate**

3.1-Material

NACE MR0175/MR0103, PMI; Schweißtest gemäß EN ISO, ASME, NORSOK

---

### **Hygienezulassungen und -zertifikate**

3-A, EHEDG, cGMP

---

## Dampf

---

### **Messprinzip**

Coriolis

---

### **Produkt - Headline**

Innovativer Spezialist für anspruchsvolle Anwendungen, als Getrenntausführung mit bis zu 4 I/Os.

Gesicherte Messqualität – höchste Genauigkeit bei Masse-, Volumenfluss und Dichte.

Höchste Messleistung für Eichbetrieb, Dichte und unter schwierigen Prozessbedingungen.

---

**Dampf****Schiffsbauzulassungen und -zertifikate**

LR-Zulassung, DNV GL Zulassung, ABS Zulassung, BV Zulassung

---

**Dichte****Messprinzip**

Coriolis

---

**Produkt-Headline**

Innovativer Spezialist für anspruchsvolle Anwendungen, als Getrenntausführung mit bis zu 4 I/Os.

Gesicherte Messqualität – höchste Genauigkeit bei Masse-, Volumenfluss und Dichte.

Höchste Messleistung für Eichbetrieb, Dichte und unter schwierigen Prozessbedingungen.

---

**Produkt - Headline**

Innovativer Spezialist für anspruchsvolle Anwendungen, als Getrenntausführung mit bis zu 4 I/Os.

Gesicherte Messqualität – höchste Genauigkeit bei Masse-, Volumenfluss und Dichte.

Höchste Messleistung für Eichbetrieb, Dichte und unter schwierigen Prozessbedingungen.

---

**Messaufnehmer - Features**

Optimierte Messleistung bei Flüssigkeiten mit Gaseinschlüssen – „Multi-Frequency Technology“ (MFT). Weniger Prozessmessstellen – multivariable Messung (Durchfluss, Dichte, Temperatur). Platzsparende Montage – keine Ein-/Auslaufstrecken nötig.

Massefluss: Messabweichung  $\pm 0,05$  % (PremiumCal). Dichte: Messabweichung  $\pm 0,2$  kg/m<sup>3</sup>. Hoher Turndown, da geringer Druckverlust/Nullpunkt.

---

## Dichte

### Messumformer-Features

Voller Zugriff auf Prozess- und Diagnoseinformationen – zahlreiche, frei kombinierbare I/Os und Feldbusse. Reduzierte Komplexität und Varianz – frei konfigurierbare I/O-Funktionalität. Integrierte Verifizierung – Heartbeat Technology.

Getrenntausführung mit bis zu 4 I/Os. Beleuchtete Anzeige mit Touch Control, WLAN-Zugriff. Standardkabel zwischen Messaufnehmer und -umformer.

---

### Nennweitenbereich

DN 25...100 (1...4")

---

### Messstoffberührende Materialien

Messrohr: 1.4404 (316/316L); rostfreier Stahl für kryogene Anwendungen

Anschluss: 1.4404 (316/316L)

---

### Messgrößen

Massefluss, Dichte, Temperatur, Volumenfluss, Normvolumenfluss, Normdichte, Konzentration

---

### Max. Messabweichung

Massefluss (Flüssigkeit):  $\pm 0,10$  % (Standard),  $0,05$  % (Option)

Volumenfluss (Flüssigkeit):  $\pm 0,10$  %

Massefluss (Gas):  $\pm 0,35$  %

Dichte (Flüssigkeit):  $\pm 0,2$  kg/m<sup>3</sup>

---

### Messbereich

0...550 000 kg/h (0...20 210 lb/min)

---

### Max. Prozessdruck

PN 100, Class 600, 63K

---

### Messstofftemperaturbereich

Standard:  $-50...+205$ °C ( $-58...+401$ °F)

Option:  $-196...+150$ °C ( $-321...+302$ °F)

---

## Dichte

### Umgebungstemperaturbereich

Standard: - 4...+60 °C (-4...+140 °F)

Option: -60...+60 °C (-76...+140 °F)

---

### Werkstoff Messaufnehmergehäuse

1.4404 (316L), höchste Korrosionsbeständigkeit

Anschlussgehäuse Messaufnehmer (Standard): AlSi10Mg, beschichtet

Anschlussgehäuse Messaufnehmer (Option): 1.4301 (304); 1.4404 (316L) 1.4409 (CF3M), ähnlich zu 316L

---

### Werkstoff Messumformergehäuse

AlSi10Mg, beschichtet; 1.4409 (CF3M) ähnlich zu 316L; Polycarbonat

---

### Schutzart

Messaufnehmer-Getrenntausführung (Standard): IP66/67, Type 4X enclosure

Messaufnehmer-Getrenntausführung (Option): IP69

Messumformer-Getrenntausführung: IP66/67, Type 4X enclosure

---

### Anzeige/Bedienung

4-zeilige, beleuchtete Anzeige mit Touch Control (Bedienung von außen)  
Konfiguration via Vor-Ort-Anzeige und Bedientools möglich

---

### Ausgänge

4 Ausgänge

4-20 mA HART (aktiv/passiv)

4-20 mA (aktiv/passiv)

Impuls/Frequenz/Schaltausgang (aktiv/passiv)

Relaisausgang

---

### Eingänge

Statuseingang

4-20mA-Eingang

---

**Dichte****Digitale Kommunikation**

HART, PROFIBUS DP, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus, Modbus  
RS485, Profinet, Ethernet/IP, OPC-UA

---

**Energieversorgung**

ATEX, IECEx, cCSAus, NEPSI, INMETRO, EAC

---

**Zulassungen für explosionsgefährdeten Bereich**

ATEX, IECEx, cCSAus, NEPSI, INMETRO, EAC

---

**Andere Zulassungen und Zertifikate**

CE-Zeichen, C-Tick Zeichen, EAC Kennzeichnung

Heartbeat Technology erfüllt die Anforderung an die messtechnische  
Rückführbarkeit gemäß ISO 9001:2015, Kapitel 7.1.5.2 a (TÜV SÜD  
Bescheinigung)

MI-005 Flüssigkeiten ausser Wasser (Kohlenwasserstoffe, Flüssiggase,  
Kryogene Flüssigkeiten)

OIML R117 (Flüssigkeiten ausser Wasser, Flüssiggase, Kryogene  
Flüssigkeiten)

NTEP (Flüssigkeiten ausser Wasser, Kryogene Flüssigkeiten)

MC (Flüssigkeiten ausser Wasser, Kryogene Flüssigkeiten)

LR-Zulassung, DNV GL Zulassung, ABS Zulassung, BV Zulassung

PED, CRN, AD 2000

3.1-Material

NACE MR0175/MR0103, PMI; Schweißtest gemäß EN ISO, ASME,  
NORSOK

3-A, EHEDG, cGMP

---

**Gas****Messprinzip**

Coriolis

## Gas

**Produkt - Headline**

Innovativer Spezialist für anspruchsvolle Anwendungen, als Getrenntausführung mit bis zu 4 I/Os.

Gesicherte Messqualität – höchste Genauigkeit bei Masse-, Volumenfluss und Dichte.

Höchste Messleistung für Eichbetrieb, Dichte und unter schwierigen Prozessbedingungen.

**Messaufnehmer - Features**

Optimierte Messleistung bei Flüssigkeiten mit Gaseinschlüssen – „Multi-Frequency Technology“ (MFT). Weniger Prozessmessstellen – multivariable Messung (Durchfluss, Dichte, Temperatur). Platzsparende Montage – keine Ein-/Auslaufstrecken nötig.

Massefluss: Messabweichung  $\pm 0,05$  % (PremiumCal). Dichte: Messabweichung  $\pm 0,2$  kg/m<sup>3</sup>. Hoher Turndown, da geringer Druckverlust/Nullpunkt.

**Messumformer-Features**

Voller Zugriff auf Prozess- und Diagnoseinformationen – zahlreiche, frei kombinierbare I/Os und Feldbusse. Reduzierte Komplexität und Varianz – frei konfigurierbare I/O-Funktionalität. Integrierte Verifizierung – Heartbeat Technology.

Getrenntausführung mit bis zu 4 I/Os. Beleuchtete Anzeige mit Touch Control, WLAN-Zugriff. Standardkabel zwischen Messaufnehmer und -umformer.

**Nennweitenbereich**

DN 25...100 (1...4")

**Messstoffberührende Materialien**

Messrohr: 1.4404 (316/316L); rostfreier Stahl für kryogene Anwendungen

Anschluss: 1.4404 (316/316L)

**Messgrößen**

Massefluss, Dichte, Temperatur, Volumenfluss, Normvolumenfluss, Normdichte, Konzentration

## Gas

**Max. Messabweichung**

Massefluss (Flüssigkeit):  $\pm 0,10$  % (Standard),  $0,05$  % (Option)

Volumenfluss (Flüssigkeit):  $\pm 0,10$  %

Massefluss (Gas):  $\pm 0,35$  %

Dichte (Flüssigkeit):  $\pm 0,2$  kg/m<sup>3</sup>

---

**Messbereich**

0...400 000 kg/h (0...14 697 lb/min)

---

**Max. Prozessdruck**

PN 100, Class 600, 63K

---

**Messstofftemperaturbereich**

Standard:  $-50...+205$  °C ( $-58...+401$  °F)

Option:  $-196...+150$  °C ( $-321...+302$  °F)

---

**Umgebungstemperaturbereich**

Standard:  $-4...+60$  °C ( $-4...+140$  °F)

Option:  $-60...+60$  °C ( $-76...+140$  °F)

---

**Werkstoff Messaufnehmergehäuse**

1.4404 (316L), höchste Korrosionsbeständigkeit

Anschlussgehäuse Messaufnehmer (Standard): AlSi10Mg, beschichtet

Anschlussgehäuse Messaufnehmer (Option): 1.4301 (304); 1.4404 (316L) 1.4409 (CF3M), ähnlich zu 316L

---

**Werkstoff Messumformergehäuse**

AlSi10Mg, beschichtet; 1.4409 (CF3M) ähnlich zu 316L; Polycarbonat

---

**Schutzart**

IP66/67, Type 4X enclosure

Messaufnehmer-Getrenntausführung: IP69

---

**Anzeige/Bedienung**

4-zeilige, beleuchtete Anzeige mit Touch Control (Bedienung von außen)

Konfiguration via Vor-Ort-Anzeige und Bedientools möglich

---

## Gas

**Ausgänge**

4 Ausgänge  
4-20 mA HART (aktiv/passiv)  
4-20 mA (aktiv/passiv)  
Impuls/Frequenz/Schaltausgang (aktiv/passiv)  
Relaisausgang

---

**Eingänge**

Statuseingang  
4-20mA-Eingang

---

**Digitale Kommunikation**

HART, PROFIBUS DP, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus, Modbus  
RS485, Profinet, Ethernet/IP, OPC-UA

---

**Energieversorgung**

DC 24 V  
AC 100...230 V  
AC 100...230 V / DC 24 V (nicht explosionsgefährdeter Bereich)

---

**Zulassungen für explosionsgefährdeten Bereich**

ATEX, IECEx, cCSAus, NEPSI, INMETRO, EAC

---

**Produktsicherheit**

CE-Zeichen, C-Tick Zeichen, EAC Kennzeichnung

---

**Funktionale Sicherheit**

Funktionale Sicherheit entsprechend IEC 61508, einsetzbar in  
sicherheitstechnischen Anwendungen gemäss IEC 61511

---



## Gas

### **Metrologische Zulassungen und Zertifikate**

Kalibrierung durchgeführt auf akkreditierten Kalibrieranlagen (gemäß ISO/IEC 17025)

Heartbeat Technology erfüllt die Anforderung an die messtechnische Rückführbarkeit gemäß ISO 9001:2015, Kapitel 7.1.5.2 a (TÜV SÜD Bescheinigung)

MI-005 (Flüssigkeiten ausser Wasser, Kohlenwasserstoffe, LPG, Kryogene Flüssigkeiten)

OIML R117 (Flüssigkeiten ausser Wasser, LPG, Kryogene Flüssigkeiten)

NTEP (Flüssigkeiten ausser Wasser, Kryogene Flüssigkeiten)

---

### **Schiffsbauzulassungen und -zertifikate**

LR-Zulassung, DNV GL Zulassung, ABS Zulassung, BV Zulassung

---

### **Druckzulassungen und -zertifikate**

PED, CRN, AD 2000

---

### **Materialzertifikate**

3.1-Material

NACE MR0175/MR0103, PMI; Schweißtest gemäß EN ISO, ASME, NORSOK

---

### **Hygienezulassungen und -zertifikate**

3-A, EHEDG, cGMP

---

Weitere Informationen [www.at.endress.com/8Q5B](http://www.at.endress.com/8Q5B)