

# Proline Promag P 300

## Magnetisch-induktives Durchflussmessgerät

Hochtemperatur-Durchflussmessgerät für Prozessanwendungen mit kompaktem, zugangsoptimiertem Umformer



Weitere Informationen und aktuelle Preisangabe:

[www.be.endress.com/5P3B](http://www.be.endress.com/5P3B)

### Vorteile:

- Vielfältiges Einsatzgebiet – große Auswahl an mediumsberührenden Materialien
- Energiesparende Durchflussmessung – kein Druckverlust durch Querschnittsverengung
- Wartungsfrei – keine beweglichen Teile
- 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

### Spezifikation im Überblick

- **Max. Messabweichung** Volumenfluss (Standard):  $\pm 0,5\%$  v.M.  $\pm 1$  mm/s (0,04 in/s) Volumenfluss (Option):  $\pm 0,2\%$  v.M.  $\pm 2$  mm/s (0,08 in/s), Flat Spec
- **Messbereich** 4 dm<sup>3</sup>/min...9600 m<sup>3</sup>/h (1...44 000 gal/min)
- **Messstofftemperaturbereich** Messrohrhauksleidung PFA: –20...+150 °C (–4...+302 °F) Messrohrhauksleidung PFA Hochtemperatur: –20...+180 °C (–4...+356 °F) Messrohrhauksleidung PTFE: –40...+130 °C (–40...+266 °F)
- **Max. Prozessdruck** PN 40, Class 300, 20K
- **Messstoffberührende Materialien** Messrohrhauksleidung: PFA; PTFE Elektroden: 1.4435 (F316L); Alloy C22, 2.4602 (UNS N06022); Tantal; Platin; Titan

**Anwendungsgebiet:** Promag P eignet sich für Chemie- und Prozessanwendungen mit korrosiven Flüssigkeiten und höchsten Messstofftemperaturen. Mit seinem kompakten Messumformer bietet Promag P 300 eine hohe Flexibilität bei der Bedienung und Systemintegration: Zugriff von einer Seite, abgesetzte Anzeige und verbesserte Anschlussoptionen. Heartbeat Technology garantiert jederzeit Compliance und Prozesssicherheit.

## Funktionen und Spezifikationen

### Flüssigkeiten

#### Messprinzip

Magnetisch-Induktiv

#### Produkt - Headline

Hochtemperatur-Durchflussmessgerät für Prozessanwendungen mit kompaktem, zugangsoptimiertem Messumformer.

Speziell für Chemie- und Prozessanwendungen mit korrosiven Flüssigkeiten und hohen Messstofftemperaturen.

#### Messaufnehmer - Features

Vielfältiges Einsatzgebiet – große Auswahl an mediumsberührenden Materialien. Energiesparende Durchflussmessung – kein Druckverlust durch Querschnittsverengung. Wartungsfrei – keine beweglichen Teile. Nennweite: max. DN 600 (24") . Alle gängigen Ex-Zulassungen.

#### 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.

Messrohrkleidung aus PTFE oder PFA. Kompaktes Zweikammergehäuse mit bis zu 3 Ein-/Ausgängen. Beleuchtete Anzeige mit Touch Control, WLAN-Zugriff. Abgesetzte Anzeige erhältlich.

#### Nennweitenbereich

DN 15 to 600 (½ to 24")

## Flüssigkeiten

### Messstoffberührende Materialien

Messrohrauskleidung: PFA; PTFE

Elektroden: 1.4435 (F316L); Alloy C22, 2.4602 (UNS N06022); Tantal;  
Platin; Titan

### Messgrößen

Volumenfluss, Leitfähigkeit, Massefluss

### Max. Messabweichung

Volumenfluss (Standard):  $\pm 0,5$  % v.M.  $\pm 1$  mm/s (0,04 in/s)

Volumenfluss (Option):  $\pm 0,2$  % v.M.  $\pm 2$  mm/s (0,08 in/s), Flat Spec

### Messbereich

4 dm<sup>3</sup>/min...9600 m<sup>3</sup>/h (1...44 000 gal/min)

### Max. Prozessdruck

PN 40, Class 300, 20K

### Messstofftemperaturbereich

Messrohrauskleidung PFA:  $-20...+150$  °C ( $-4...+302$  °F)

Messrohrauskleidung PFA Hochtemperatur:  $-20...+180$  °C ( $-4...+356$  °F)

Messrohrauskleidung PTFE:  $-40...+130$  °C ( $-40...+266$  °F)

### Umgebungstemperaturbereich

Flanschmaterial Kohlenstoffstahl:  $-10...+60$  °C ( $+14...+140$  °F)

Flanschmaterial Rostfreier Stahl:  $-40...+60$  °C ( $-40...+140$  °F)

### Werkstoff Messaufnehmergehäuse

DN 15...300 ( $\frac{1}{2}$ ...12"): AlSi10Mg, beschichtet

DN 350...600 (14...24"): Kohlenstoffstahl mit Schutzlackierung

### Werkstoff Messumformergehäuse

AlSi10Mg, coated; 1.4409 (CF3M) similar to 316L; Hygenisches  
Messumformergehäuse aus rostfreiem Stahl

### Schutzart

Standard: IP66/67, Type 4X enclosure

## Flüssigkeiten

### Anzeige/Bedienung

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

---

### Ausgänge

3 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, INMETRO, NEPSI, EAC, UK Ex

---

### 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)

---

### **Schiffsbauzulassungen und -zertifikate**

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

---

### **Druckzulassungen und -zertifikate**

PED, CRN

---

### **Materialzertifikate**

3.1-Material

---

### **Hygienezulassungen und -zertifikate**

ACS, NSF 61, WRAS

---

Weitere Informationen [www.be.endress.com/5P3B](http://www.be.endress.com/5P3B)