

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.be.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 kryogene 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

Gas

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/m³. Hoher Turndown, da geringer Druckverlust/Nullpunkt.

Gas

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/m³

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)

Gas

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

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

Gas

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, CCS Zulassung

Druckzulassungen und -zertifikate

PED, CRN, AD 2000

Materialzertifikate

3.1-Material

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

Gas

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.

Schiffsbauzulassungen und -zertifikate

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

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.

Dichte/Konzentration

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/m³. 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 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/m³

Messbereich

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

Dichte/Konzentration**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)

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

Dichte/Konzentration**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

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, CCS
Zulassung

Dichte/Konzentration**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**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/m³. 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/m³

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

Digitale Kommunikation

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

Dichte**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

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.

Flüssigkeiten

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/m³. 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

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/m³

Messbereich

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

Flüssigkeiten

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

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

Flüssigkeiten

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

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, CCS
Zulassung

Flüssigkeiten

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.be.endress.com/8Q5B