

**ETL 100-100-125 GGS AV11D200224 PM, ohne Motor**  
 Inline-Pumpe

**Betriebsdaten Punktnr. 1 (Definierend)**

|                             |                             |                           |   |
|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------|---|
| Angefragter Förderstrom     |                             | Förderstrom               | 49,00 m³/h  |
| Angefragte Förderhöhe       |                             | Förderhöhe                | 9,50 m  |
| Fördermedium                | Wasser                      | Wirkungsgrad              | 71,8 %  |
|                             | sauberes Wasser             | MEI (Index)               | ≥ 0,70  |
| Pumped medium details       | Chemisch und mechanisch die | Mindestwirkungsgrad)      |   |
|                             | Werkstoffe nicht angreifend | Leistungsbedarf           | 1,76 kW   |
| Maximale                    | 20,0 °C                     | Pumpendrehzahl            | 1857 1/min  |
| Umgebungslufttemperatur     |                             | NPSH erforderlich         | 2,92 m  |
| Minimale                    | 20,0 °C                     | zulässiger Betriebsdruck  | 16,00 bar.r   |
| Umgebungslufttemperatur     |                             |                           |   |
| Temperatur Fördermedium     | 20,0 °C                     |                           |   |
| Mediumdichte                | 998 kg/m³                   | Enddruck                  | 0,93 bar.r  |
| Viskosität Fördermedium     | 1,00 mm²/s                  | Nullpunktförderhöhe       | 10,92 m   |
| Zulaufdruck max.            | 0,00 bar.r                  | Min. zul. Förderstrom für | 11,16 m³/h  |
| Massenstrom                 | 13,58 kg/s                  | stabilen Dauerbetrieb     |   |
| Max. Leistung für Kennlinie | 2,32 kW                     | Min. zul. Massenstrom für | 3,09 kg/s   |
| Max. zul. Massenstrom       | 32,07 kg/s                  | stabilen Dauerbetrieb     |   |
|                             |                             | Ausführung                | Doppelanlage eine Volllast,<br>eine Reservepumpe 2 x 100%<br>Toleranzen gemäss ISO 9906<br>Klasse 3B; kleiner 10 kW<br>gemäss § 4.4.2 |

**Punktnr. 2**

|                             |   |                           |             |
|-----------------------------|---|---------------------------|-------------|
| Angefragter Förderstrom     | 20,00 m³/h  | Förderstrom               | 20,00 m³/h  |
| Angefragte Förderhöhe       | 10,50 m   | Förderhöhe                | 10,50 m     |
| Maximale                    | 20,0 °C   | Wirkungsgrad              | 40,7 %      |
| Umgebungslufttemperatur     |   | MEI (Index)               | ≥ 0,70      |
| Minimale                    | 20,0 °C   | Mindestwirkungsgrad)      |             |
| Umgebungslufttemperatur     |   | Leistungsbedarf           | 1,40 kW     |
| Temperatur Fördermedium     | 20,0 °C   | Pumpendrehzahl            | 1833 1/min  |
| Mediumdichte                | 998 kg/m³   | NPSH erforderlich         | 3,01 m      |
| Viskosität Fördermedium     | 1,00 mm²/s  | zulässiger Betriebsdruck  | 16,00 bar.r |
| Zulaufdruck max.            | 0,00 bar.r  |                           |             |
| Massenstrom                 | 5,54 kg/s   | Enddruck                  | 1,03 bar.r  |
| Max. Leistung für Kennlinie | 2,24 kW   | Nullpunktförderhöhe       | 10,65 m     |
| Max. zul. Massenstrom       | 31,67 kg/s  | Min. zul. Förderstrom für | 11,02 m³/h  |
| Ausführung                  | Doppelanlage eine Volllast,<br>eine Reservepumpe 2 x 100% | stabilen Dauerbetrieb     |             |
|                             |   | Min. zul. Massenstrom für | 3,05 kg/s   |
|                             |   | stabilen Dauerbetrieb     |             |

**ETL 100-100-125 GGS AV11D200224 PM, ohne Motor**  
 Inline-Pumpe

**Ausführung**

|                                |                                       |   |   |
|--------------------------------|---------------------------------------|---|---|
| Pumpennorm                     | ohne                                  | Dichtungscode                             | 11  |
| Ausführung                     | Inline-Pumpe in Blockbauweise         | Fahrweise                                 | Einfachwirkende Gleitringdichtung mit belüftetem Einbauraum (A-Deckel, konisch) |
| Aufstellart                    | Vertikal                              | Vorausgesetzt wird Medium ohne Feststoffe | Konischer Dichtungsraum (A-Deckel)  |
| Saugstutzen Nennweite          | DN 100                                |   |   |
| Saugstutzen Nenndruck          | PN 16                                 | Dichtungseinbauraum                       | mit Spaltring   |
| Saugstutzen Stellung           | 180° (unten)                          |   |   |
| Saugflansch gebohrt nach Norm  | EN1092-2                              | Berührungsschutz                          | 141,0 mm  |
| Druckstutzen Nennweite         | DN 100                                | Spaltring                                 | 12,9 mm   |
| Druckstutzen Nenndruck         | PN 16                                 | Laufdurchmesser                           | Freier Durchgang  |
| Druckstutzen Stellung          | oben (0°/360°)                        | Drehrichtung von Antriebsseite            | Rechts im Uhrzeigersinn   |
| Druckflansch gebohrt nach Norm | EN1092-2                              | Silikonfreie Ausführung                   | Ja  |
| Dichtflächenform               | mit Dichtleiste (Form B nach EN 1092) | Lagerträgersausführung                    | Blockbauweise   |
| Wellendichtung                 | Einfachwirkende GLRD                  | Lagerträgergröße                          | 25  |
| Wellendichtungshersteller      | KSB                                   | Lagerart                                  | Wälzlager   |
| Wellendichtungsart             | 1                                     | Schmierart Antriebsseite                  | Fett  |
| Werkstoffcode                  | BQ1EGG-WA                             | Farbe                                     | Blutorange (RAL 2002)   |

**Antrieb, Zubehör**

|  |  |                                |  |
|--|--|--------------------------------|--|
| Antriebstyp                                    | Elektromotor   | Motorschutzart                 | IP55   |
| Antriebsnorm mech.                             | IEC  | Cosphi bei 4/4 Last            | 0,68   |
| Motorfabrikat                                  | KSB SuPremE®   | Motorwirkungsgrad bei 4/4 Last | 89,5 %   |
| Baureihe Motorhersteller                       | SuPremE C2 (mit PumpDrive2 Adapterplatte, nicht abnehmbar)   | Temperaturfühler               | 3 Kaltleiter                                   |
| Bereitstellung Antrieb durch                   | Standardmotor liefert KSB - montiert KSB   | Klemmenkastenstellung          | 0° gleiche Ausrichtung vom Antrieb aus gesehen |
| Bauform  | V1   | Wicklung                       | 400 V  |
| Motorgröße                                     | 100L   | Schaltart                      | Stern  |
| Effizienzklasse                                | Effizienzklasse IE5 gem. IEC/TS 60034-30-2 (2016) – magnetfrei. Baugröße 80 mit Ferrit-Magneten. Der Wirkungsgrad des Motors ist auch bei 25 % der Nennleistung an einer quadratischen Drehmoment-Drehzahlkennlinie > 95 % des Nennwirkungsgrades. | Motorwerkstoff                 | Oberflächenkühlung                             |
| Drehzahlauswahl                                | Angepasste Drehzahl  | Schalldruckpegel des Motors    | 60 dBa   |
| Frequenz                                       | 50 Hz  | Antriebsfarbe                  | Wie Pumpe                                      |
| Ausgelegt für den Betrieb am Frequenzumrichter | Ja   | CE-Zulassung                   | Ja   |
| Bemessungsspannung                             | 400 V  | Umgebungstemperatur            | 40   |
| Motorbemessungsleist. P2 vorhandene Reserve    | 2,20 kW<br>24,81 %   | Max. absolute Luftfeuchtigkeit | 30   |
| Motor-nennstrom                                | 5,7 A  | Temperatursensor Motorlager    | ohne   |
| Isolierstoffklasse                             | F nach IEC 34-1  |                                |  |

**ETL 100-100-125 GGS AV11D200224 PM, ohne Motor**  
 Inline-Pumpe

**Werkstoffe G**

**Hinweise 1**

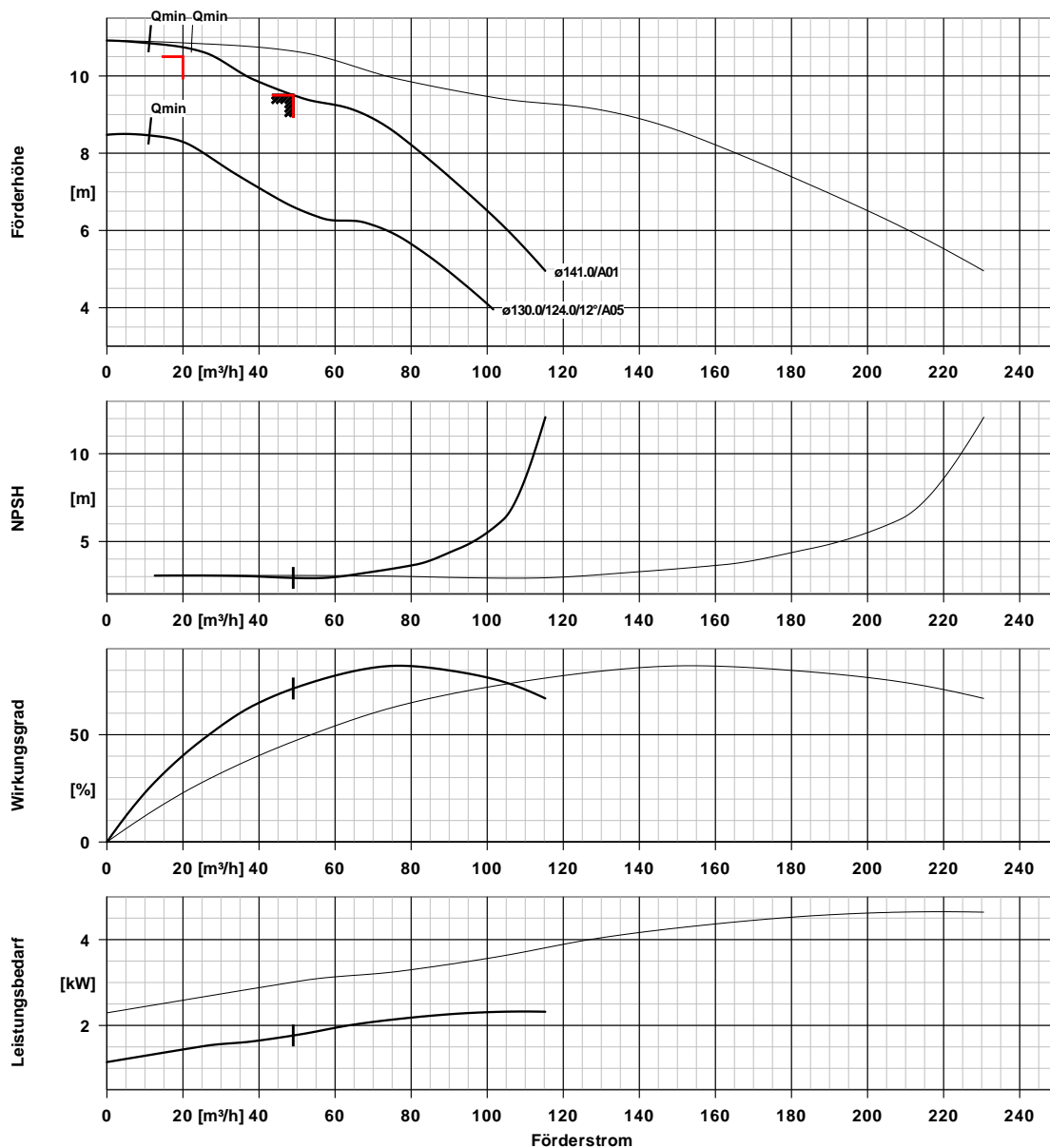
Allgemeine Beurteilungskriterien bei Vorliegen einer  
 Wasseranalyse: pH-Wert  $\geq 7$ ; Gehalt an Chloriden (Cl)  $\leq 250$   
 mg/kg. Chlor (Cl<sub>2</sub>)  $\leq 0,6$  mg/kg.

|                       |                                    |
|-----------------------|------------------------------------|
| Spiralgehäuse (102)   | Grauguss EN-GJL-<br>250/A48CL35B   |
| Gehäusedeckel (161)   | Grauguss EN-GJL-<br>250/A48CL35B   |
| Welle (210)           | Vergütungsstahl C45+N              |
| Laufgrad (230)        | Grauguss EN-GJL-<br>250/A48CL35B   |
| Antriebslaterne (341) | Grauguss EN-GJL-<br>250/A48CL35B   |
| Flachdichtung (400)   | DPAF Dichtungsplatte<br>asbestfrei |

Dichtring (411)  
 Spaltring (502.1)  
 Spaltring (502.2)  
 Wellenhülse (523)  
 Stiftschraube (902)  
 Laufradmutter (922)  
 Passfeder (940)

Stahl ST  
 Grauguss GG/Gusseisen  
 Grauguss GG/Gusseisen  
 CrNiMo-Stahl  
 Stahl 8.8  
 Stahl 8  
 Stahl C45+C / A311 GR 1045  
 Klasse A

**ETL 100-100-125 GGS AV11D200224 PM, ohne Motor**  
Inline-Pumpe

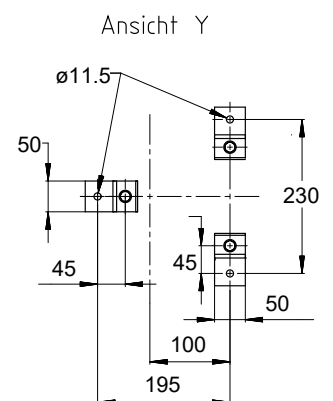
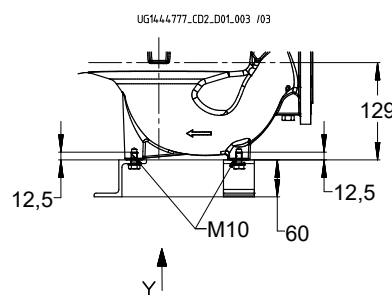
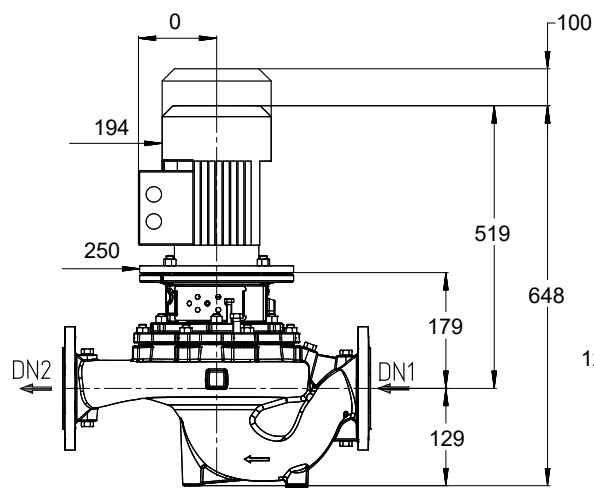
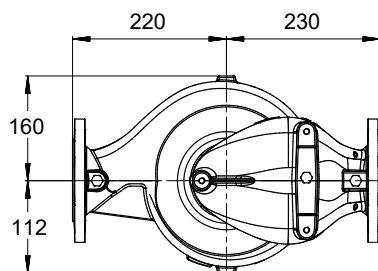


**Kurvendaten**

|                         |            |                      |  |
|-------------------------|------------|----------------------|--|
| Drehzahl                | 1857 1/min | Wirkungsgrad         | 71,8 %   |
| Mediumdichte            | 998 kg/m³  | MEI (Index           | ≥ 0,70   |
| Viskosität              | 1,00 mm²/s | Mindestwirkungsgrad) |  |
| Förderstrom             | 49,00 m³/h | Leistungsbedarf      | 1,76 kW  |
| Angefragter Förderstrom | 49,00 m³/h | NPSH erforderlich    | 2,92 m   |
| Förderhöhe              | 9,50 m     | Kurvenummer          | K1159.464/35   |
| Angefragte Förderhöhe   | 9,50 m     | Effektiver           | 141,0 mm   |
|                         |            | Lauftraddurchmesser  |  |
|                         |            | Abnahmenorm          | Toleranzen gemäss ISO 9906 Klasse 3B; kleiner 10 kW gemäss § 4.4.2 |

## ETL 100-100-125 GGS AV11D200224 PM, ohne Motor

Inline-Pumpe



Darstellung ist nicht maßstäblich

Maße in mm

### Motor

|                    |  |
|--------------------|--|
| Motorfabrikat      | KSB  |
| Motorgröße         | 100L   |
| Leistung Motor     | 2,20 kW  |
| Motorpolzahl       | 4  |
| Drehzahl           | 1500 1/min                                     |
| Lage Klemmenkasten | 0° gleiche Ausrichtung vom Antrieb aus gesehen |

### Anschlüsse

|                            |                   |
|----------------------------|-------------------|
| Saugstutzen Nennweite DN1  | DN 100 / EN1092-2 |
| Druckstutzen Nennweite DN2 | DN 100 / EN1092-2 |
| Nenndruck saugs.           | PN 16             |
| Nenndruck drucks.          | PN 16             |

### Gewicht netto

|       |       |
|-------|-------|
| Pumpe | 38 kg |
|-------|-------|

|                   |      |
|-------------------|------|
| Sonstiges Zubehör | 1 kg |
| Summe             |      |

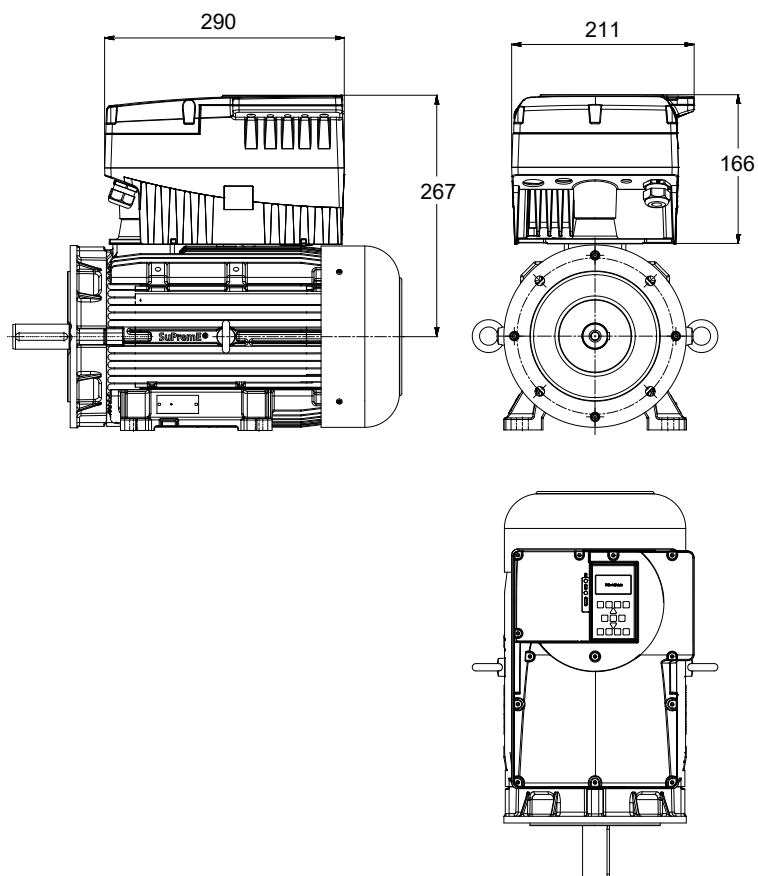
Rohrleitungen spannungsfrei anschließen

Plan für Zusatzanschlüsse siehe extra Zeichnung.

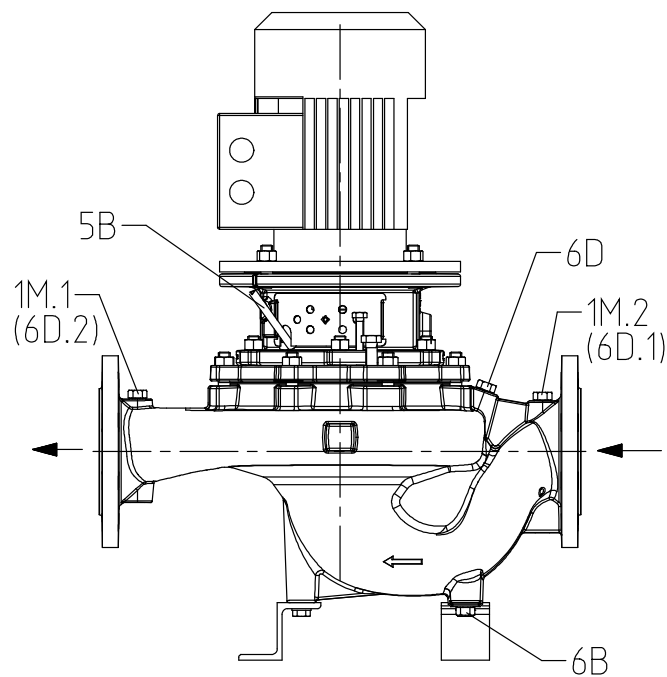
**ETL 100-100-125 GGSAV11D200224 PM, ohne Motor**  
Inline-Pumpe

**Zusatzzeichnung für PumpDrive**

**ETL 100-100-125 GGSAV11D200224 PM, ohne Motor**  
Inline-Pumpe



**ETL 100-100-125 GGS AV11D200224 PM, ohne Motor**  
 Inline-Pumpe



UG1444722\_D01\_003/ 02

## Anschlüsse

|   |       |                                      |
|---|-------|--------------------------------------|
| Pumpengehäusevariante                     |       | XX46                                 |
| 1M.1 Druckmessgerät-Anschluss             | G 3/8 | Drucksensor für PumpMeter montiert   |
| 1M.2 Druckmessgerät-Anschluss             | G 3/8 | Drucksensor für PumpMeter montiert   |
| 6B Förderflüssigkeit-Entleerung           | G 3/8 | Gebohrt und verschlossen.            |
| 6D Förderflüssigkeit- Auffüllen/Entlüften | G 3/8 | Gebohrt und verschlossen.            |
| 5B Entlüftung                             | G 1/4 | Mit Entlüftungsstopfen verschlossen. |



## PumpMeter

Intelligenter Druckaufnehmer PumpMeter - mit Vor-Ort-Betriebspunktanzeige

### Allgemeine Beschreibung:

PumpMeter ist ein intelligenter Druckaufnehmer mit Vor-Ort-Anzeige von Messwerten und Betriebsdaten der Pumpe, der bereits werksseitig komplett montiert und auf Ihre individuelle Pumpe parametrierbar ist. PumpMeter wird über einen M12-Steckverbinder angeschlossen und ist sofort betriebsbereit. PumpMeter zeichnet das Lastprofil der Pumpe während des Betriebs auf, um gegebenenfalls Optimierungspotentiale zur Steigerung der Energieeffizienz und der Verfügbarkeit Ihres Pumpensystems auszuweisen.

### Anzeigeeinheit:

Anzeigeeinheit mit beleuchtetem Display zur Vor-Ort-Anzeige von Messwerten und Betriebsparametern der Pumpe, intuitiv und international verständliche Symbolik, in 90°-Schritten drehbar montierte Anzeige.

### Anzeigewerte:

Saugdruck, Druck am Eintritt der Pumpe in bar, Relativdruck  
Enddruck, Druck am Austritt der Pumpe in bar, Relativdruck  
Differenzdruck zwischen Ein- und Austritt der Pumpe in bar  
Qualitative Betriebspunktanzeige

Anschluss der Anzeigeeinheit über Steckverbinder M12 x 1, 5-polig zur Energieversorgung und zur Nutzung von Kommunikationsschnittstellen. Bereitstellung wahlweise des Messwertes des Enddrucks oder des berechneten Differenzdrucks der Pumpe über einen Analogausgang 4 ... 20 mA oder über eine alternativ verwendbare serielle Schnittstelle RS 485, Modbus RTU.

Kommunikation über RS232-Service-Schnittstelle zur Parametrierung.  
Werksseitige Vorparametrierung auf die individuelle Pumpe.

### Sensorik:

Zwei Relativdrucktransmitter - jeweils 1 Transmitter werksseitig montiert an Ein- und Austritt der Pumpe und mittels Steckverbinder an die Auswerteeinheit angeschlossen.

Messgenauigkeit (Summe aller Fehler, bezogen auf Messbereichsspanne):

±1% für Medientemperatur -10 ... 100 °C  
±2.5% für Medientemperatur -30 ... -10 °C und 100...140 °C

Material der Messzelle: Edelstahl (dichtungsfrei)

### Verfügbare Messbereiche:

-1 ...10 bar (Relativdruck)

-1 ...10 bar (Relativdruck)

### Umgebungsbedingungen:

Schutzart: IP 65

Umgebungstemperatur:  
-30°C ... 80°C (Transport, Lagerung)  
-10°C ... 60°C (Betrieb)

Medientemperatur: -30°C ... 140°C

Materialbeständigkeit:  
UV-beständig (Außenanstellung möglich)  
Beständigkeit gegenüber den meisten üblichen Reinigungsmitteln  
Ölnebelbeständig

Silikonfreiheit:  
Frei von lackbenetzungstörenden Substanzen

### Elektrische Daten:

Spannungsversorgung:  
24V DC ± 10%, min. 140 mA  
Schnittstellen, alternativ nutzbar:  
4 ... 20 mA, 3-Leiter (End- oder Differenzdruck)  
RS485, Modbus RTU (Slave)  
Service-Schnittstelle: RS232  
EMV:  
EN 61326-1 (Störfestigkeit Industrie, Störaussendung Wohnbereich)