

**PDRV2E & PumpMeter
nicht im Lieferumfang
enthalten!**

Seite: 1 / 9

ETB 125-100-250 GGSBV11D301104 B PD2EM

Niederdruckkreiselpumpe Etabloc

Betriebsdaten

Angefragter Förderstrom	125,00 m ³ /h	Förderstrom	125,02 m ³ /h
Angefragte Förderhöhe	21,00 m	Förderhöhe	21,01 m
Fördermedium	Wasser, Heizungswasser	Wirkungsgrad	80,5 %
	Heizungswasser bis max.	MEI (Index	= 0,70
	100°C, gemäß VDI 2035	Mindestwirkungsgrad)	
	Chemisch und mechanisch	Leistungsbedarf	8,74 kW
	die Werkstoffe nicht	Pumpendrehzahl	1500 1/min
	angreifend	NPSH erforderlich	2,13 m
Umgebungslufttemperatur	20,0 °C	zulässiger Betriebsdruck	16,00 bar.r
Temperatur Fördermedium	60,0 °C		
Mediumdichte	983 kg/m ³		
Viskosität Fördermedium	0,48 mm ² /s	Enddruck	2,03 bar.r
Zulaufdruck max.	0,00 bar.r	Min. zul. Massenstrom für	6,29 kg/s
Massenstrom	34,14 kg/s	stabilen Dauerbetrieb	
Max. Leistung für Kennlinie	10,90 kW	Max. zul. Massenstrom	55,16 kg/s
Min. zul. Förderstrom für	23,02 m ³ /h	Ausführung	Einzelpumpe 1 x 100 %
stabilen Dauerbetrieb			Toleranzen gemäss ISO 9906
Nullpunktförderhöhe	22,88 m		Klasse 3B

Ausführung

Pumpennorm	EN 733	Dichtungscode	11
Ausführung	Blockbauweise	Fahrweise	Einfachwirkende
Aufstellart	Horizontal		Gleitringdichtung mit
Saugstutzen Nennweite	DN 125		belüftetem Einbauraum (A-
Saugstutzen Nenndruck	PN 16		Deckel, konisch)
Saugstutzen Stellung	axial	Mindestanforderung an die Heisswasserqualität: Aufbereitung	
Saugflansch gebohrt nach	EN1092-2	nach VdTÜV-Richtlinie TCH 1466 bis max. 5 mg/l	
Norm		Feststoffgehalt.	
Druckstutzen Nennweite	DN 100	Dichtungseinbauraum	Konischer Dichtungsraum (A-
Druckstutzen Nenndruck	PN 16		Deckel)
Druckstutzen Stellung	oben (0°/360°)	Berührungsenschutz	mit
Druckflansch gebohrt nach	EN1092-2	Spaltring	Spaltring
Norm		Laufraddurchmesser	252,0 mm
Wellendichtung	Einfachwirkende GLRD	Freier Durchgang	18,8 mm
Hersteller	KSB	Silikonfreie Ausführung	Ja
Typ	1	Lagerträgerausführung	Blockbauweise
Werkstoffcode	BQ1EGG-WA	Lagerträgergröße	35
		Lagerart	Wälzlager
		Schmierart Antriebsseite	Fett
		Farbe	Ultramarinblau (RAL 5002)
			KSB-Blau

**PDRV2E & PumpMeter
nicht im Lieferumfang
enthalten!**

Seite: 2 / 9

ETB 125-100-250 GGSV11D301104 B PD2EM

Niederdruckkreiselpumpe Etabloc

Antrieb, Zubehör

Antriebstyp	Elektromotor	Motornennstrom	24,2 A
Antriebsnorm mech.	IEC	Isolierstoffklasse	F nach IEC 34-1
Motorfabrikat	KSB SuPremE®	Motorschutzart	IP55
Baureihe Motorhersteller	SuPremE C2 (mit PumpDrive2 Adapterplatte, nicht abnehmbar)	Cosphi bei 4/4 Last	0,77
Bereitstellung Antrieb durch	Standardmotor liefert KSB - montiert KSB	Motorwirkungsgrad bei 4/4 Last	93,5 %
Bauform	V15	Temperaturfühler	3 Kaltleiter
Motorgröße	160M	Klemmenkastenstellung	0°/360° (oben)
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.	Wicklung	Blick auf den Saugstutzen
Motordrehzahl	1500 1/min	Schaltart	230 / 400 V
Frequenz	50 Hz	Motorkühlmethode	Stern
Ausgelegt für den Betrieb am Frequenzumrichter	Ja	Motorwerkstoff	Oberflächenkühlung
Bemessungsspannung	400 V	Schalldruckpegel des Motors	Aluminium
Motorbemessungsleist. P2 vorhandene Reserve	11,00 kW 25,82 %	Antriebsfarbe	61 dBA Wie Pumpe

Werkstoffe G**Hinweise 2****Hinweise 1**

Unlegierte Stahl oder Stahlguss-Bauteile: pH = 9 - 10,5.
Unlegierte Grauguss-Bauteile: pH = 9 - 10,5 und O2-Gehalt <= 0,02 mg/kg.

Spiralgehäuse (102)

Grauguss EN-GJL-

250/A48CL35B

Gehäusedeckel (161)

Grauguss EN-GJL-

250/A48CL35B

Stützfuß (183)

ohne

Welle (210)

Vergütungsstahl C45+N

Laufrad (230)

Grauguss EN-GJL-

250/A48CL35B

Antriebslaterne (341)

Flachdichtung (400)

Spaltring (502.1)

Spaltring (502.2)

Wellenhülse (523)

Stiftschraube (902)

Mutter (920.01)

Mutter (920.95)

Grauguss EN-GJL-

250/A48CL35B

DPAF Dichtungsplatte

asbestfrei

Grauguss GG/Gusseisen

Grauguss GG/Gusseisen

CrNiMo-Stahl

Stahl 8.8

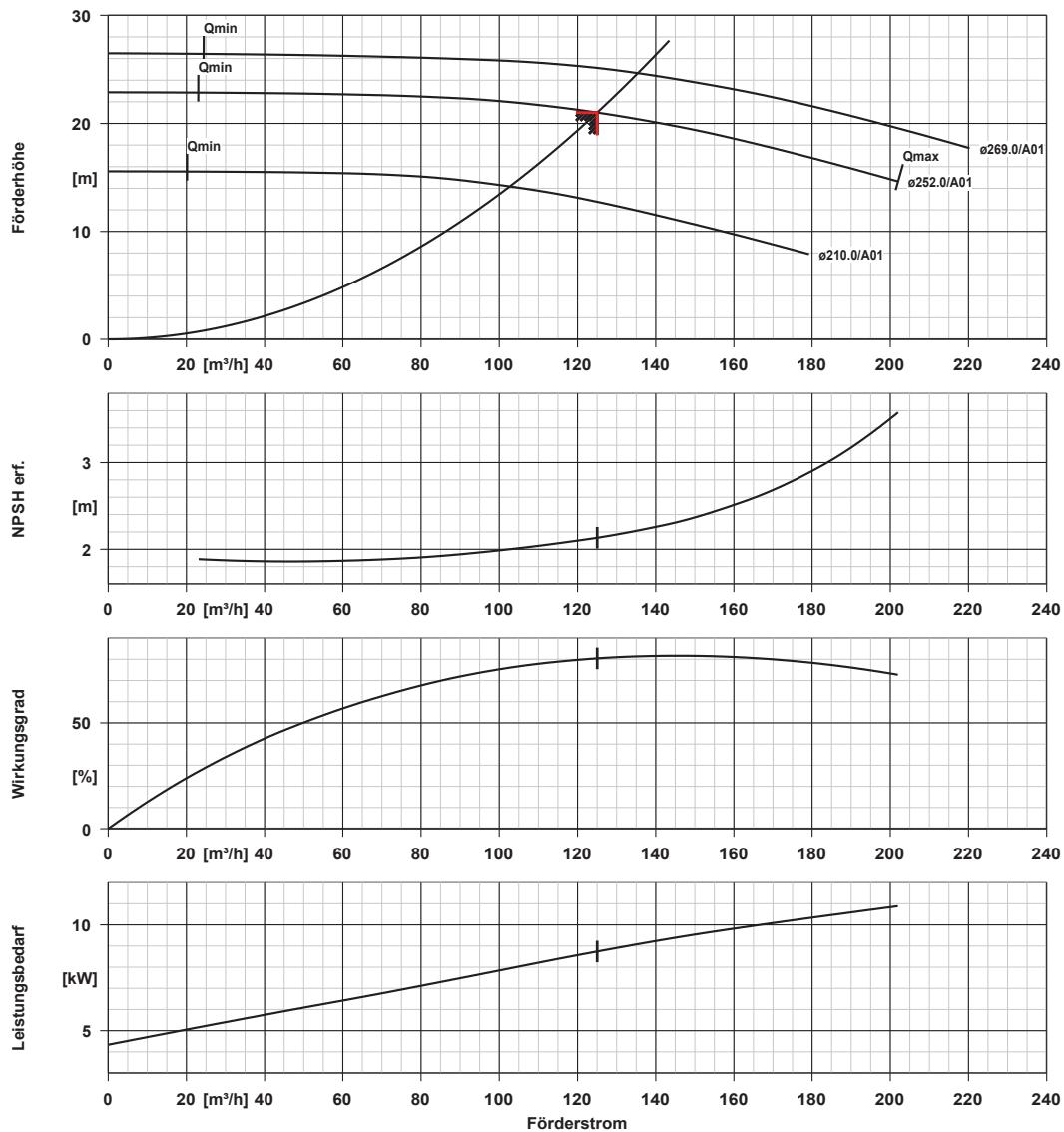
8+A2A/ 8+B633 SC1 TP3

Stahl 8

PDRV2E & PumpMeter
nicht im Lieferumfang
enthalten!

Seite: 3 / 9

ETB 125-100-250 GGSBV11D301104 B PD2EM
Niederdruckkreiselpumpe Etabloc



Kurvendaten

Drehzahl	1500 1/min	Wirkungsgrad	80,5 %
Mediumdichte	983 kg/m^3	MEI (Index)	= 0,70
Viskosität	0,48 mm^2/s	Mindestwirkungsgrad	
Förderstrom	125,02 m^3/h	Leistungsbedarf	8,74 kW
Angefragter Förderstrom	125,00 m^3/h	NPSH erforderlich	2,13 m
Förderhöhe	21,01 m	Kurvendnummer	K1311.454/47
Angefragte Förderhöhe	21,00 m	Effektiver Laufraddurchmesser	252,0 mm

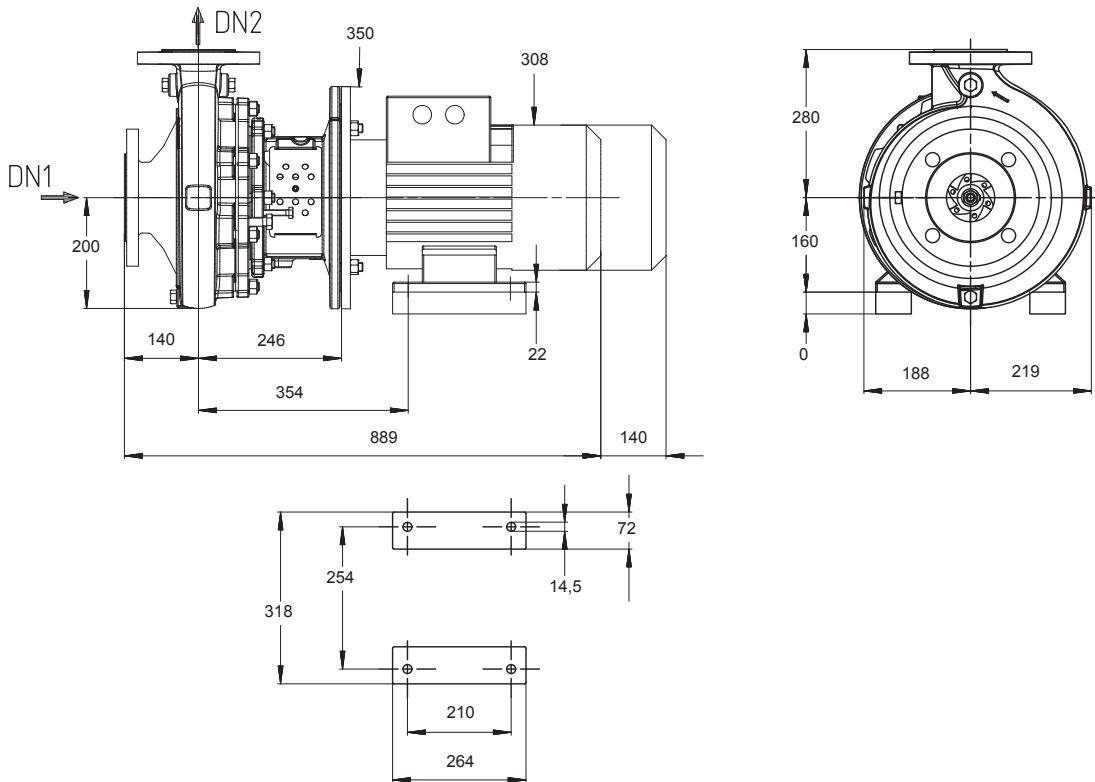
Aufstellungsplan



PDRV2E & PumpMeter
nicht im Lieferumfang
enthalten!

Seite: 4 / 9

ETB 125-100-250 GGS AV11D301104 B PD2EM
Niederdruckkreiselpumpe Etabloc



Darstellung ist nicht maßstäblich

Maße in mm

Motor

Motorfabrikat	KSB
Motorgröße	160M
Leistung Motor	11,00 kW
Motorpolzahl	4
Drehzahl	1500 1/min
Lage Klemmenkasten	0°/360° (oben) Blick auf den Saugstutzen

Anschlüsse

Saugstutzen Nennweite DN1	DN 125 / EN1092-2
Druckstutzen Nennweite DN2	DN 100 / EN1092-2
Nenndruck saugs.	PN 16
Nenndruck drucks.	PN 16

Gewicht netto

Pumpe	87 kg
Motor	81 kg
Summe	168 kg

Rohrleitungen spannungsfrei anschließen

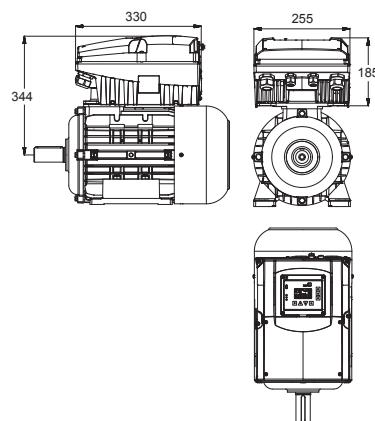
Plan für Zusatzanschlüsse siehe
extra Zeichnung.

PDRV2E & PumpMeter
nicht im Lieferumfang
enthalten!

Seite: 5 / 9

ETB 125-100-250 GGSBV11D301104 B PD2EM
Niederdruckkreiselpumpe Etabloc

Zusatzzeichnung für PumpDrive

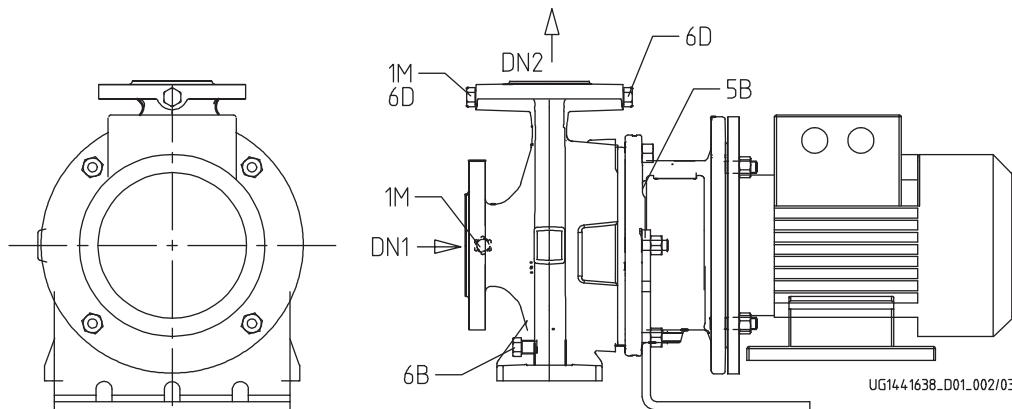


Darstellung ist nicht maßstäblich

PDRV2E & PumpMeter
nicht im Lieferumfang
enthalten!

Seite: 6 / 9

ETB 125-100-250 GGSBV11D301104 B PD2EM
Niederdruckkreiselpumpe Etabloc



Ansschlüsse

Pumpengehäusevariante

1M.2 Druckmessgerät-Anschluss

G 1/2

1M.1 / 6D Manometeranschluss bzw.

G 1/2

Auffüllen/Entlüftung

6B Förderflüssigkeit-Entleerung

G 1/2

6D Förderflüssigkeit- Auffüllen/Entlüften

G 1/2

11E Spülflüssigkeit Ein

DN 8

5B Entlüftung

XX48

Drucksensor für PumpMeter montiert

Drucksensor für PumpMeter montiert

Gebohrt und verschlossen.

Gebohrt und verschlossen.

Rohrabschluss mit Gewinde.

Gebohrt und verschlossen.

**PDRV2E & PumpMeter
nicht im Lieferumfang
enthalten!**

Seite: 7 / 9

PDRV2E_011K00M_KSUPBE5P4_MOOOO**PumpDrive 2**

Selbstgekühlter Frequenzumrichter (FU) mit modularem Aufbau, der eine stufenlose Drehzahlveränderung von Asynchron- und Synchron-Reluktanzmotoren ermöglicht.	Gewicht	10 kg	
Ausführungskonzept	PumpDrive 2 Eco	PumpDrive Länge	330,0 mm
Schaltgerät		PumpDrive Breite	255,0 mm
Anzeigeausführung	mit Standard-Bedieneinheit	PumpDrive Höhe	185,0 mm
Nennleistung	11,00 kW	Hersteller	KSB
Max. zulässiger Strom	25,0 A	PumpDrive-Adapter	Nein
M12-Modul	mit	Bezeichnung	-
Fernbetrieb	ohne		
Montage	MM - Montiert auf einem Motor		

Merkmal

Netzspannung: 3 ~ 380 V AC -10 % bis 480 V AC + 10 %

Netzfrequenz: 50 - 60 Hz +/- 2 %

Funkentstörgrad: <= 11 kW: EN 61800-3 C1 / EN 55011 Klasse B / Leitungslänge <= 5 m

Internes Netzteil: 24 V +/- 10 %, max. 600 mA DC

Service-Schnittstelle: optisch

2 x Analogeingang: 0/2-10 V oder 0/4-20 mA

1 x Analogausgang: 0-10 V oder 4-20 mA

Digitaleingänge:

1 x Freischaltung der Hardware

3 x parametrierbar

Relaisausgang: 2x Schließer, parametrierbar

Umgebung:

Schutzart IP55 (nach EN 60529)

Umgebungstemperatur: -10 bis +50 °C

Rel. Luftfeuchtigkeit im Betrieb: 5 % bis 85 % (keine Betauung zulässig)

Hinweis zur Aufstellung im Freien: Bei Aufstellung im Freien zur Vermeidung von Kondenswasserbildung an der Elektronik und zu starker Sonneneinstrahlung den Frequenzumrichter durch einen geeigneten Schutz abschirmen.

Gehäuse:

Kühlkörper: Aluminiumdruckguss

Gehäusedeckel: Polyamid, glasfaserverstärkt

Bedieneinheit: Polyamid, glasfaserverstärkt

Schutzfunktionen:

- Antriebsvollsenschutz durch Überstrombegrenzung und Kaltleiterüberwachung
- Automatische Drehzahlsenkung bei Überlast und Übertemperatur. Schutz bei Phasenausfall motorseitig, Kurzschlussüberwachung motorseitig (Phase-Phase und Phase-Erde), Überspannung/Unterspannung
- Schutz gegen Motorüberlast
- Ausblenden von Resonanzfrequenzen
- Überwachung auf Kabelbruch (live zero)
- Trockenlaufschutz und Schutz vor hydraulischer Blockade (sensorlos durch Lernfunktion)
- Kennfeldüberwachung

Steuern/Regeln:

- Stellerbetrieb über Analogeingang, Display oder Feldbus
- Regelbetrieb über integrierten PID-Regler
- Regelgrößen sind Druck, Differenzdruck delta-p (konstant) oder delta-p (variabel), Temperatur, Niveau, Durchfluss
- Sensorlose Differenzdruckregelung (Δp -const.) im Einzelpumpenbetrieb
- Sensorlose Differenzdruckregelung mit förderstromabhängiger Sollwertnachführung (DFS) (Δp -var.) im Einzelpumpenbetrieb

PDRV2E & PumpMeter
nicht im Lieferumfang
enthalten!

Seite: 8 / 9

PDRV2E_011K00M_KSUPBE5P4_MO000

- Sensorlose Förderstromregelung
- Funktionslauf

Bedienung und Anzeige:

- Betriebspunktschätzung (Q, H)
- Optische Service-Schnittstelle zur Anbindung an das KSB Service Tool

Funktionen PumpDrive:

- Einstellbare Anfahr- und Bremsrampen
- Feldorientierte Regelung (Vektorregelung) mit umschaltbarem Motoransteuerverfahren (ASM, SuPremE)
- Automatische Motoranpassung (AMA)
- Hand-0-Automatik Betrieb
- Sleep-Modus (Bereitschaftsbetrieb)

Einbauoptionen :

- M12-Modul für die Busanbindung von PumpMeter und zum Mehrpumpenbetrieb mit bis zu 6 Pumpen
- Funkmodul zur Kommunikation mit einem Smartphone
- Feldbusmodul Modbus RTU, als Alternative zum M12-Modul

**PDRV2E & PumpMeter
nicht im Lieferumfang
enthalten!**

Seite: 9 / 9

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 werkseitig komplett montiert und auf Ihre individuelle Pumpe parametriert 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.
Werkseitige Vorparametrierung auf die individuelle Pumpe.

Sensorik:

Zwei Relativdrucktransmitter - jeweils 1 Transmitter werkseitig 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 (Außenaufstellung möglich)

Beständigkeit gegenüber den meisten üblichen Reinigungsmitteln

Ölebelbeständig

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)