

**ETLZ125-125-200 GCSAV11D300554 BKSbie4M**

Inline-Pumpe

**Betriebsdaten**

Angefragter Förderstrom	13,00	Förderstrom	74,00 m³/h
Angefragte Förderhöhe	Wasser	Förderhöhe	13,00 m
Fördermedium	sauberes Wasser	Wirkungsgrad	64,6 %
Detaillierte Angaben zum Fördermedium	Chemisch und mechanisch die Werkstoffe nicht angreifend	MEI (Index Mindestwirkungsgrad)	≥ 0,40
Maximale Umgebungslufttemperatur	20,0 °C	Leistungsbedarf	4,04 kW
Minimale Umgebungslufttemperatur	20,0 °C	Pumpendrehzahl	1321 1/min
Temperatur Fördermedium	20,0 °C	NPSH erforderlich	1,43 m
Mediumdichte	998 kg/m³	zulässiger Betriebsdruck	16,00 bar.r
Viskosität Fördermedium	1,00 mm²/s	Enddruck	1,27 bar.r
Zulaufdruck max.	0,00 bar.r	Nullpunktförderhöhe	13,96 m
Massenstrom	20,51 kg/s	Min. zul. Förderstrom für stabilen Dauerbetrieb	18,56 m³/h
Max. Leistung für Kennlinie	6,24 kW	Min. zul. Massenstrom für stabilen Dauerbetrieb	5,15 kg/s
Max. zul. Massenstrom	51,58 kg/s	Ausführung	Doppelanlage eine Volllast, eine Reservepumpe 2 x 100% Toleranzen gemäss ISO 9906 Klasse 3B; kleiner 10 kW gemäss § 4.4.2

**Ausführung**

Pumpennorm	ohne	Werkstoffcode	BQEGG-DW001
Ausführung	Doppelpumpe in Blockbauweise	Dichtungscode	11
Aufstellart	Vertikal	Fahrweise	Einfachwirkende Gleitringdichtung mit belüftetem Einbauraum (A-Deckel, konisch)
Saugstutzen Nennweite	DN 125	Vorausgesetzt wird Medium ohne Feststoffe	Konischer Dichtungsraum (A-Deckel)
Saugstutzen Nenndruck	PN 16	Dichtungseinbauraum	(mit Spaltring 219,0 mm)
Saugstutzen Stellung	180° (unten)	Berührungsenschutz	17.9 mm
Saugflansch gebohrt nach Norm	EN1092-2	Spaltring	Rechts im Uhrzeigersinn
Druckstutzen Nennweite	DN 125	Laufraddurchmesser	Blockbauweise
Druckstutzen Nenndruck	PN 16	Freier Durchgang	35
Druckstutzen Stellung	oben (0°/360°)	Drehrichtung von Antriebsseite	Wälzlager
Druckflansch gebohrt nach Norm	EN1092-2	Lagerträgerausführung	Fett
Dichtflächenform	ohne Dichtleiste	Lagerträgergröße	Ultramarinblau (RAL 5002)
Wellendichtung	Einfachwirkende GLRD	Lagerart	KSB-Blau
Wellendichtungshersteller	KSB's Choice	Schmierart Antriebsseite	
Wellendichtungsart	KSB's Choice	Farbe	

## ETLZ125-125-200 GCSAV11D300554 BKSBlE4M

Inline-Pumpe

### Antrieb, Zubehör

Frequenzumrichterbetrieb nur für Bemessungsspannung zulässig.		Cosphi bei 4/4 Last	0,73
Antriebstyp	Elektromotor	Motorwirkungsgrad bei 4/4 Last	92,0 %
Antriebsnorm mech.	IEC	Temperaturfühler	3 Kaltleiter
Motorfabrikat	KSB SuPremE®	Klemmenkastenstellung	0° gleiche Ausrichtung vom Antrieb aus gesehen
Bereitstellung Antrieb durch	Standardmotor liefert KSB - montiert KSB	Wicklung	400 V
Bauform	V1	Motorpolzahl	4
Motorgroße	132S	Schaltart	Stern
Effizienzklasse	Effizienzklasse IE4 gem. IEC60034-30-1	Motorkühlmethode	Oberflächenkühlung
Drehzahlauswahl	Angepasste Drehzahl	Motorwerkstoff	Aluminium
Frequenz	50 Hz	Schalldruckpegel des Motors	61 dBA
Ausgelegt für den Betrieb am Frequenzumrichter	Ja	Antriebsfarbe	Wie Pumpe
Bemessungsspannung	400 V	CE-Zulassung	Ja
Motorbemessungsleist. P2 vorhandene Reserve	5,50 kW 19,23 %	EAC-Zulassung	Ja
Motornennstrom	13,5 A	Umgebungstemperatur	40,0 °C
Anlaufstromverhältnis IA/IN	1,1	Max. absolute Luftfeuchtigkeit	30 g/m³
Isolierstoffklasse	F nach IEC 34-1	Temperatursensor Motorlager	ohne
Motorschutzart	IP55	UKCA-Konformität	Ja

### Werkstoffe G

#### Hinweise 1

Allgemeine Beurteilungskriterien bei Vorliegen einer Wasseranalyse: pH-Wert >= 6,5; Gehalt an Chloriden (Cl) <=250 mg/kg. Chlor (Cl2) <=0,6 mg/kg.

Spiralgehäuse (102) Grauguss EN-GJL-

250/A48CL35B

Gehäusedeckel (161) Grauguss EN-GJL-

250/A48CL35B

Welle (210) CrNiMo-Stahl 1.4571

Laufrad (230) Edelstahl 1.4408 / A743 GR

CF8M

Antriebslaterne (341) Grauguss EN-GJL-

250/A48CL35B

Flachdichtung (400) DPAF DW001

Dichtring (411) Stahl ST

Spaltring (502.1)

Spaltring (502.2)

Scheibe (550)

Stiftschraube (902)

Mutter (920)

Laufradmutter (922)

Passfeder (940)

Druckleitung (700)

Grauguss GG/Gusseisen

Grauguss GG/Gusseisen

Stahl ST

Stahl 8.8

8+A2A/ 8+B633 SC1 TP3

CrNiMo-Stahl A4

1.4571+C/A276 TP 316

CONDITION B

Stahl ST

### Verpackung

Verpackungsklasse	A0 Verpackung nach KSB-Wahl	Verpackung für Transport	LKW
Verpackung für Lagerung	Innen		

### Typenschilder

Typenschild Sprache	sprachneutral
---------------------	---------------

**ETLZ125-125-200 GCSAV11D300554 BKSBI4M**  
Inline-Pumpe

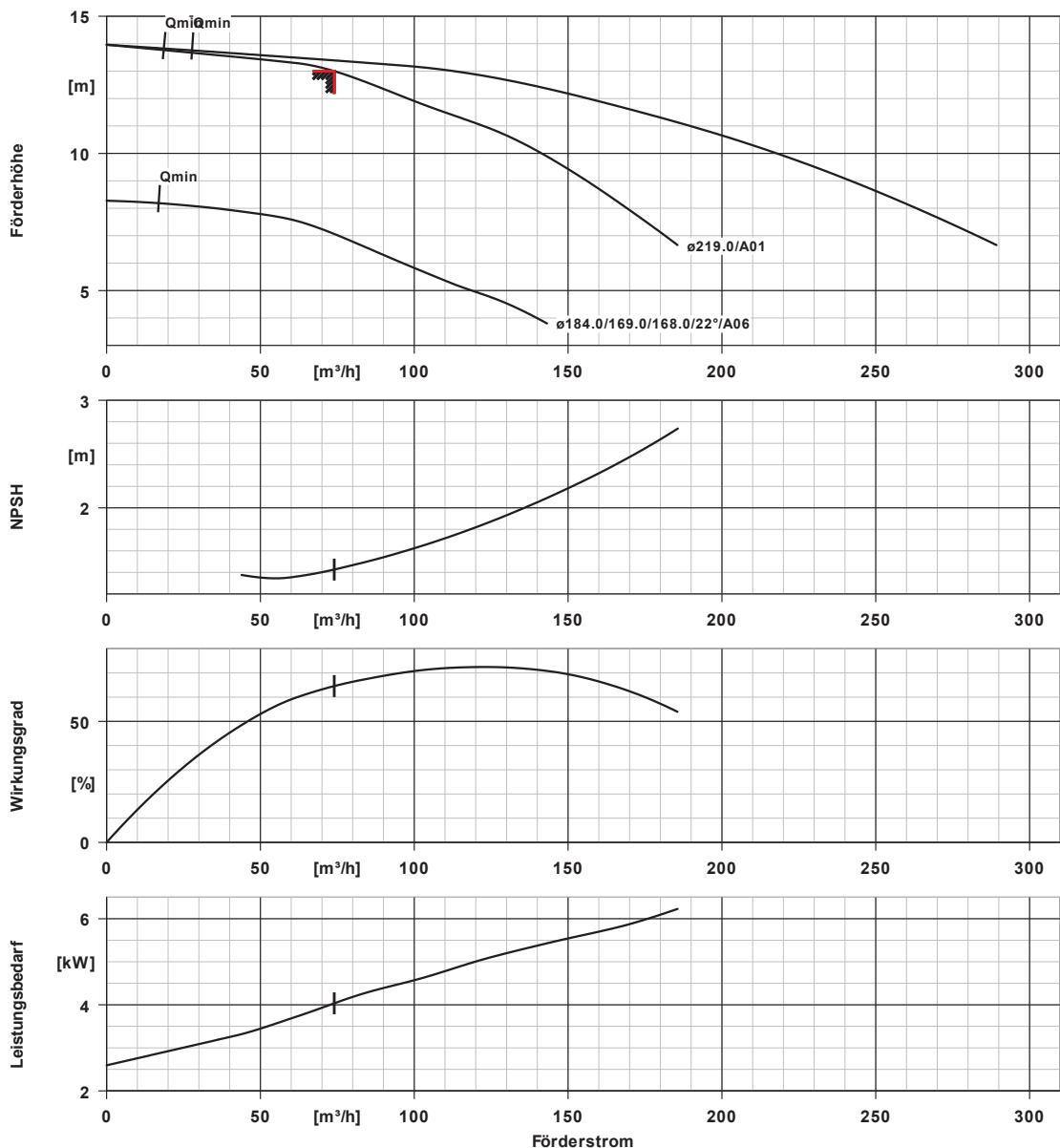
**FUSS 90X 60X 60 (nicht enthalten!)**

Pumpenfüße mit Schrauben für vertikale Aufstellung  
Pumpenfuß vertikaler Einbau  
Etaline(Z) 100-200/ bis 200-315/

Material-Nr.

47089180

**ETLZ125-125-200 GCSAV11D300554 BKSBI4M**  
Inline-Pumpe

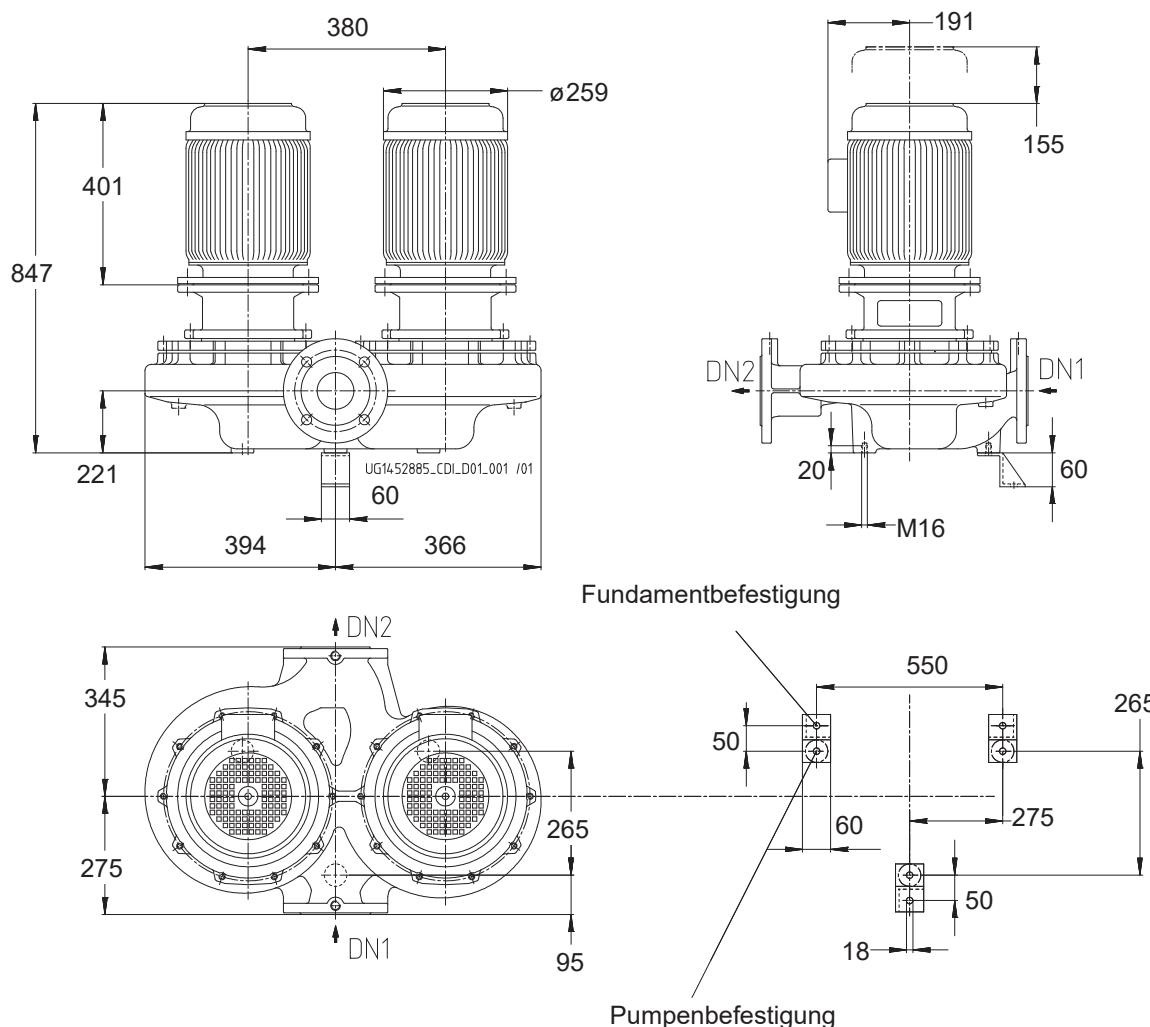


## Kurvendaten

Drehzahl	1321 1/min	Wirkungsgrad	64,6 %
Mediumdichte	998 $\text{kg}/\text{m}^3$	MEI (Index)	$\geq 0,40$
Viskosität	1,00 $\text{mm}^2/\text{s}$	Mindestwirkungsgrad)	
Förderstrom	74,00 $\text{m}^3/\text{h}$	Leistungsbedarf	4,04 kW
Angefragter Förderstrom	74,00 $\text{m}^3/\text{h}$	NPSHR	1,43 m
Förderhöhe	13,00 m	Kurvennummer	K1161.454/46
Angefragte Förderhöhe	13,00 m	Effektiver	219,0 mm
		Laufraddurchmesser	
		Abnahmenorm	Toleranzen gemäss ISO
			9906 Klasse 3B; kleiner 10
			kW gemäss § 4.4.2

**ETLZ125-125-200 GCSAV11D300554 BKSBI4M**

Inline-Pumpe



Darstellung ist nicht maßstäblich

Maße in mm

# Aufstellungsplan



Seite: 6 / 13

## ETLZ125-125-200 GCSAV11D300554 BKSBI4M Inline-Pumpe

### Motor

Motorfabrikat	KSB
Motorgröße	132S
Leistung Motor	5,50 kW
Motorpolzahl	4
Drehzahl	1500 1/min
Lage Klemmenkasten	0° gleiche Ausrichtung vom Antrieb aus gesehen

Rohrleitungen spannungsfrei anschließen

### Anschlüsse

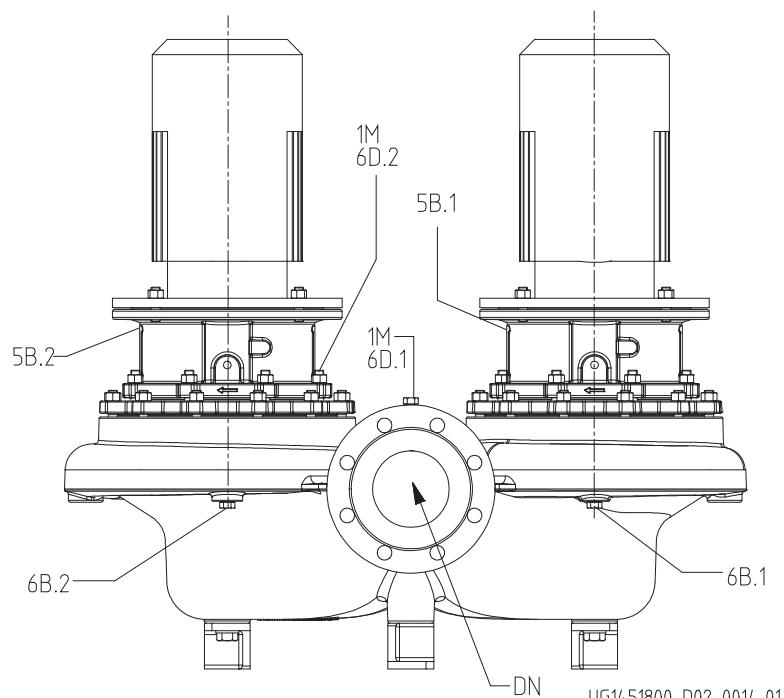
Saugstutzen Nennweite DN1	DN 125 / EN1092-2
Druckstutzen Nennweite DN2	DN 125 / EN1092-2
Nenndruck saugs.	PN 16
Nenndruck drucks.	PN 16

### Gewicht netto

Pumpe	194 kg
Motor	110 kg
Sonstiges Zubehör	4 kg
PumpDrive 2	13 kg
Summe	321 kg

Plan für Zusatzanschlüsse siehe extra Zeichnung.

**ETLZ125-125-200 GCSAV11D300554 BKSBI4M**  
Inline-Pumpe



## Anschlüsse

### Pumpengehäusevariante

1M.1 Druckmessgerät-Anschluss	G 1/2
1M.2 Druckmessgerät-Anschluss	G 1/2
6B.1 Förderflüssigkeit-Entleerung	G 1/2
6B.2 Förderflüssigkeit-Entleerung	G 1/2
6D.1 Förderflüssigkeit-Auffüllen/Entlüften	G 1/2
6D.2 Förderflüssigkeit-Auffüllen/Entlüften	G 1/2
5B.1 Entlüftung	G 1/4
5B.2 Entlüftung	G 1/4

### XX46

Drucksensor für PumpMeter montiert
Drucksensor für PumpMeter montiert
Gebohrt und verschlossen.
Mit Entlüftungsstopfen verschlossen.
Mit Entlüftungsstopfen verschlossen.

## PumpMeter (nicht im Lieferumfang enthalten!)

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  
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)

**PDRV2\_005K50W\_KSUPRD1E4P4\_M0000****PumpDrive 2 (nicht im Lieferumfang enthalten!)**

Selbstgekühlter Frequenzumrichter (FU) mit modularem Aufbau, der eine stufenlose Drehzahlveränderung von Ausführungskonzept	PumpDrive 2
Schaltgerät	
Anzeigeausführung	mit Graphik-Bedieneinheit
Nennleistung	5,50 kW
Max. zulässiger Strom	14,0 A
M12-Modul	mit
Fernbetrieb	ohne
Hauptschalter	ohne
Feldbus	ohne Feldbus

**Merkmal**

Optionales IO-Modul	ohne
Montage	WM - Montage an der Wand
Gewicht	13 kg
PumpDrive Länge	330,0 mm
PumpDrive Breite	280,0 mm
PumpDrive Höhe	210,0 mm
Hersteller	KSB
PumpDrive-Adapter	Ja
Bezeichnung	PDRV2_SIZEC_BG132

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

Netzfrequenz: 50 - 60 Hz +/- 2 %

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

Funkentstörgrad: &gt; 11 kW: EN 61800-3: C2 / EN 55011 Klasse A, Gruppe 1 / Leitungslänge &lt;= 50 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

5 x parametrierbar

Relaisausgang: 2x Wechsler, 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 Schutzabschirmen.

Gehäuse:

Kühlkörper: Aluminiumdruckguss

Gehäusedeckel: Aluminiumdruckguss

Bedieneinheit: Polyamid, glasfaserverstärkt

Schutzfunktionen:

- Antriebsvollschatz 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

- Frei wählbare maximale Drehzahl (0 bis 70 Hz bzw. 140 Hz)

- Regelbetrieb über integrierten PID-Regler

- Regelgrößen sind Druck, Differenzdruck delta-p (konstant) oder delta-p (variabel), Temperatur, Niveau, Durchfluss

## PDRV2 \_005K50W\_KSUPRD1E4P4\_M0000

- Sensorlose Differenzdruckregelung ( $\Delta p$ -const.) im Einzelpumpenbetrieb
- Sensorlose Differenzdruckregelung mit Förderstromabhängiger Sollwertnachführung (DFS) ( $\Delta p$  var) im Einzelpumpenbetrieb
- Sensorlose Förderstromregelung
- Sensorlose Förderstromabhängige Drucksollwertnachführung zur Kompensation von Rohreibungsverlusten (DFS-Funktion) zur verbesserten Energieeinsparung
- Förderstromschätzung
- Alternativer Sollwert
- Funktionslauf

### Bedienung und Anzeige:

- Display zur Anzeige von Messwerten und Alarmen und zur Parametrierung, inklusive Fehlerhistorie, Betriebsstundenzähler (Motor, FU)
- Betriebspunktanzeige (Q, H)
- Energieeinsparzähler
- Optische Service-Schnittstelle zur Anbindung an das KSB Service Tool
- Inbetriebnahmeassistent
- Display demontierbar, zur Montage an Wand oder Rohrleitung

### 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
- Feldbusmodule Profibus DP, LON, Modbus RTU, BACnet MS/TP, Profinet
- E/A-Erweiterungskarte
- Hauptschalter

### KABEL PDRV2 PM-SIGNAL M12-STE/STE 2M

(nicht im Lieferumfang enthalten!)

Material-Nr.

01533770

M12 Crosslink Kabel

Vorkonfektioniert

Zum Durchschleifen des PumpMeter Modbus von Frequenzumrichter zu Frequenzumrichter mittels M12-Modul auch für Analogsensoren 4..20mAverwendbar

geschirmt

Farbe: schwarz

M12 Stecker: gewinkelt - M12 Stecker: gewinkelt

A-kodiert 5-polig

# Datenblatt



Kunden-Pos.-Nr.:

von Datum: 15.07.2024

Beleg Nr.: Ersatz GF gegen Etaline Z

Menge: 1

Nummer: 4005445242

Positionsnr.: 120

Datum: 08.07.2024

Seite: 11 / 13

**PDRV2 \_005K50W\_KSUPRD1E4P4\_MOOOO**

Versions-Nr.: 1

## **KABEL PDRV2-M12-CAN-KABEL 5M (nicht im Lieferumfang enthalten!)**

Material-Nr.

01533778

M12 Buskabel für PumpMeter

Vorkonfektioniertes Buskabel PumpMeter für Anbindung des PumpMeters an das M12-Modul über Modbus  
geschirmt

Farbe: schwarz

M12 Buchse: gerade - M12 Stecker: gewinkelt

A-kodiert 5-polig

Länge: 5m

## **PDRV2-CAN-R-KIT (nicht im Lieferumfang enthalten!)**

Kit Abschlusswiderstände für den Busabschluss des

Material-Nr.

01522993

Mehrumpumpenbetriebs

bestehend aus zwei M12-Stecker jeweils mit integriertem  
CAN-

Abschlusswiderstand

AbschlusswiderstandsKit CAN Bus

**PDRV2\_005K50W\_KSUPRD1E4P4\_MO000****PumpDrive 2 (nicht im Lieferumfang enthalten!)**

Selbstgekühlter Frequenzumrichter (FU) mit modularem Aufbau, der eine stufenlose Drehzahlveränderung von Ausführungskonzept	PumpDrive 2
Schaltgerät	
Anzeigeausführung	mit Graphik-Bedieneinheit
Nennleistung	5,50 kW
Max. zulässiger Strom	14,0 A
M12-Modul	mit
Fernbetrieb	ohne
Hauptschalter	ohne
Feldbus	ohne Feldbus

**Merkmal**

Optionales IO-Modul	ohne
Montage	WM - Montage an der Wand
Gewicht	13 kg
PumpDrive Länge	330,0 mm
PumpDrive Breite	280,0 mm
PumpDrive Höhe	210,0 mm
Hersteller	KSB
PumpDrive-Adapter	Ja
Bezeichnung	PDRV2_SIZEC_BG132

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

Netzfrequenz: 50 - 60 Hz +/- 2 %

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

Funkentstörgrad: &gt; 11 kW: EN 61800-3: C2 / EN 55011 Klasse A, Gruppe 1 / Leitungslänge &lt;= 50 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

5 x parametrierbar

Relaisausgang: 2x Wechsler, 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 Schutzabschirmen.

Gehäuse:

Kühlkörper: Aluminiumdruckguss

Gehäusedeckel: Aluminiumdruckguss

Bedieneinheit: Polyamid, glasfaserverstärkt

Schutzfunktionen:

- Antriebsvollschatz 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

- Frei wählbare maximale Drehzahl (0 bis 70 Hz bzw. 140 Hz)

- Regelbetrieb über integrierten PID-Regler

- Regelgrößen sind Druck, Differenzdruck delta-p (konstant) oder delta-p (variabel), Temperatur, Niveau, Durchfluss

## PDRV2 \_005K50W\_KSUPRD1E4P4\_M0000

- Sensorlose Differenzdruckregelung ( $\Delta p$ -const.) im Einzelpumpenbetrieb
- Sensorlose Differenzdruckregelung mit Förderstromabhängiger Sollwertnachführung (DFS) ( $\Delta p$  var) im Einzelpumpenbetrieb
- Sensorlose Förderstromregelung
- Sensorlose Förderstromabhängige Drucksollwertnachführung zur Kompensation von Rohreibungsverlusten (DFS-Funktion) zur verbesserten Energieeinsparung
- Förderstromschätzung
- Alternativer Sollwert
- Funktionslauf

### Bedienung und Anzeige:

- Display zur Anzeige von Messwerten und Alarmen und zur Parametrierung, inklusive Fehlerhistorie, Betriebsstundenzähler (Motor, FU)
- Betriebspunktanzeige (Q, H)
- Energieeinsparzähler
- Optische Service-Schnittstelle zur Anbindung an das KSB Service Tool
- Inbetriebnahmeassistent
- Display demontierbar, zur Montage an Wand oder Rohrleitung

### 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
- Feldbusmodule Profibus DP, LON, Modbus RTU, BACnet MS/TP, Profinet
- E/A-Erweiterungskarte
- Hauptschalter

### KABEL PDRV2 PM-SIGNAL M12-STE/STE 2M

(nicht im Lieferumfang enthalten!)

Material-Nr.

01533770

M12 Crosslink Kabel

Vorkonfektioniert

Zum Durchschleifen des PumpMeter Modbus von Frequenzumrichter zu Frequenzumrichter mittels M12-Modul auch für Analogsensoren 4..20mAverwendbar  
geschirmt

Farbe: schwarz

M12 Stecker: gewinkelt - M12 Stecker: gewinkelt  
A-kodiert 5-polig