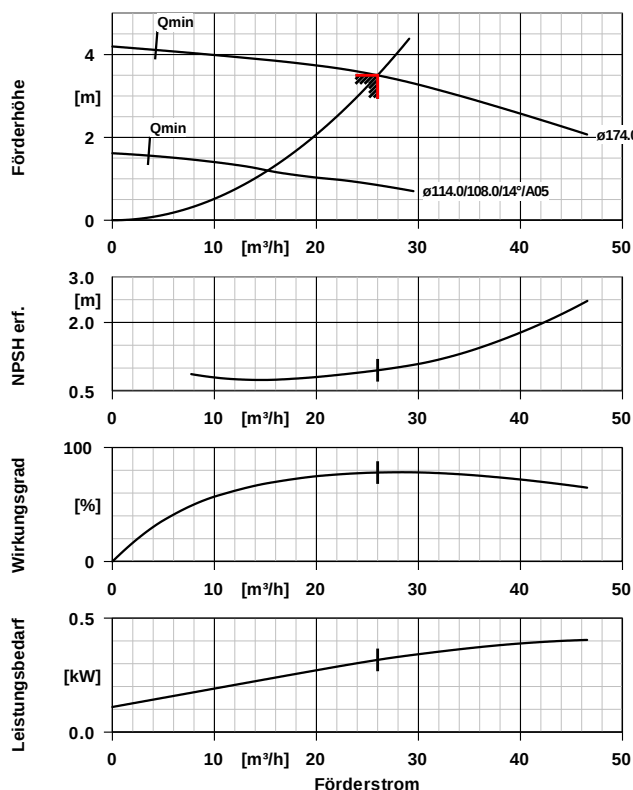


ETL 065-065-160 GG AV11D200054 BKSBE4 PD2M

Inline-Pumpe

**Ausführung**

Pumpennorm	ohne
Ausführung	Inline-Pumpe in Blockbauweise
Aufstellart	Vertikal
Saugstutzen Nennweite	DN 65
Saugflansch gebohrt nach Norm	EN1092-2
Druckstutzen Nennweite	DN 65
Druckstutzen Nenndruck	PN 16
Druckflansch gebohrt nach Norm	EN1092-2
Wellendichtung	Einfachwirkende GLRD
Werkstoffcode	BQ1EGG-WA
Dichtungscode	11
Dichtungseinbauraum	Konischer Dichtungsraum (A-Deckel)
Berührungsschutz	mit
Laufreddurchmesser	174,0 mm
Freier Durchgang	11,6 mm
Drehrichtung von Antriebsseite	Rechts im Uhrzeigersinn
Silikonfreie Ausführung	Ja

Werkstoffe G

Spiralgehäuse (102)

Grauguss EN-GJL-250/A48CL35B

Gehäusedeckel (161)

Grauguss EN-GJL-250/A48CL35B

Welle (210)

Vergütungsstahl C45+N

Lauftrad (230)

Grauguss EN-GJL-250/A48CL35B

Betriebsdaten

Fördermedium

Wasser
sauberes Wasser
Chemisch und mechanisch
die Werkstoffe nicht
angreifend

Umgebungslufttemperatur

20,0 °C

Temperatur Fördermedium

20,0 °C

Förderstrom

26,00 m³/h

Förderhöhe

3,50 m

Wirkungsgrad

78,1 %

Leistungsbedarf

0,32 kW

Pumpendrehzahl

903 1/min

Operating pressure

0,41 bar.r

Ausführung

Einzelpumpe 1 x 100 %

Antrieb, Zubehör

Antriebstyp

Elektromotor

Antriebsnorm mech.

IEC

Effizienzklasse

Effizienzklasse IE4 gem.
IEC/CD60034-30 Ed.2 –
magnetfrei. Der
Wirkungsgrad des Motors
ist auch bei 25 % der
Nennleistung an einer
quadratischen
Drehmoment-
Drehzahlkennlinie > 95 %
des Nennwirkungsgrades.

Ausgelegt für den Betrieb am

Ja

Frequenzumrichter

Frequenz

50 Hz

Bemessungsspannung

400 V

Motorbemessungsleist. P2

0,55 kW

vorhandene Reserve

73,56 %

Motornennstrom

1,6 A

Isolierstoffklasse

F nach IEC 34-1

Motorschutzart

IP55

Temperaturfühler

3 Kaltleiter

Klemmenkastenstellung

0° gleiche Ausrichtung

Wicklung

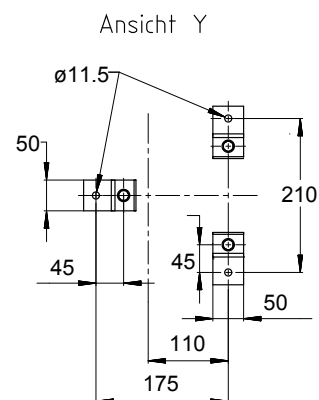
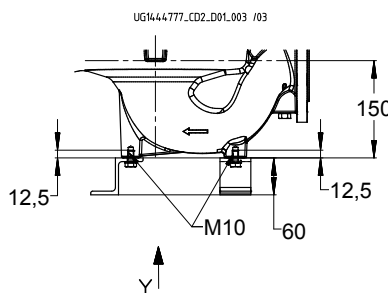
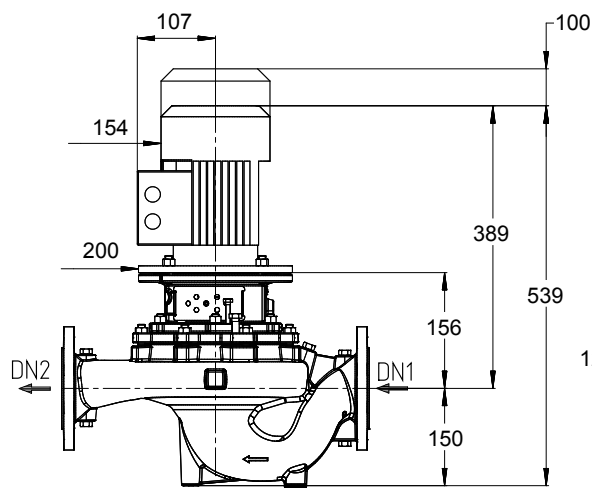
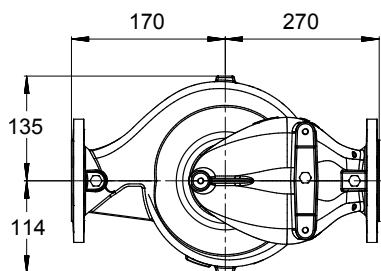
400 V

Schalldruckpegel des

Motors

60 dBA

ETL 065-065-160 GG AV11D200054 BKSBE4 PD2M Inline-Pumpe



Darstellung ist nicht maßstäblich

Maße in mm

Motor

Motorfabrikat	KSB
Motorgröße	080M
Leistung Motor	0,55 kW
Motorpolzahl	4
Drehzahl	1500 1/min
Lage Klemmenkasten	0° gleiche Ausrichtung vom Antrieb aus gesehen

Anschlüsse

Saugstutzen Nennweite DN1	DN 65 / EN1092-2
Druckstutzen Nennweite DN2	DN 65 / EN1092-2
Nenndruck saugs.	PN 16
Nenndruck drucks.	PN 16

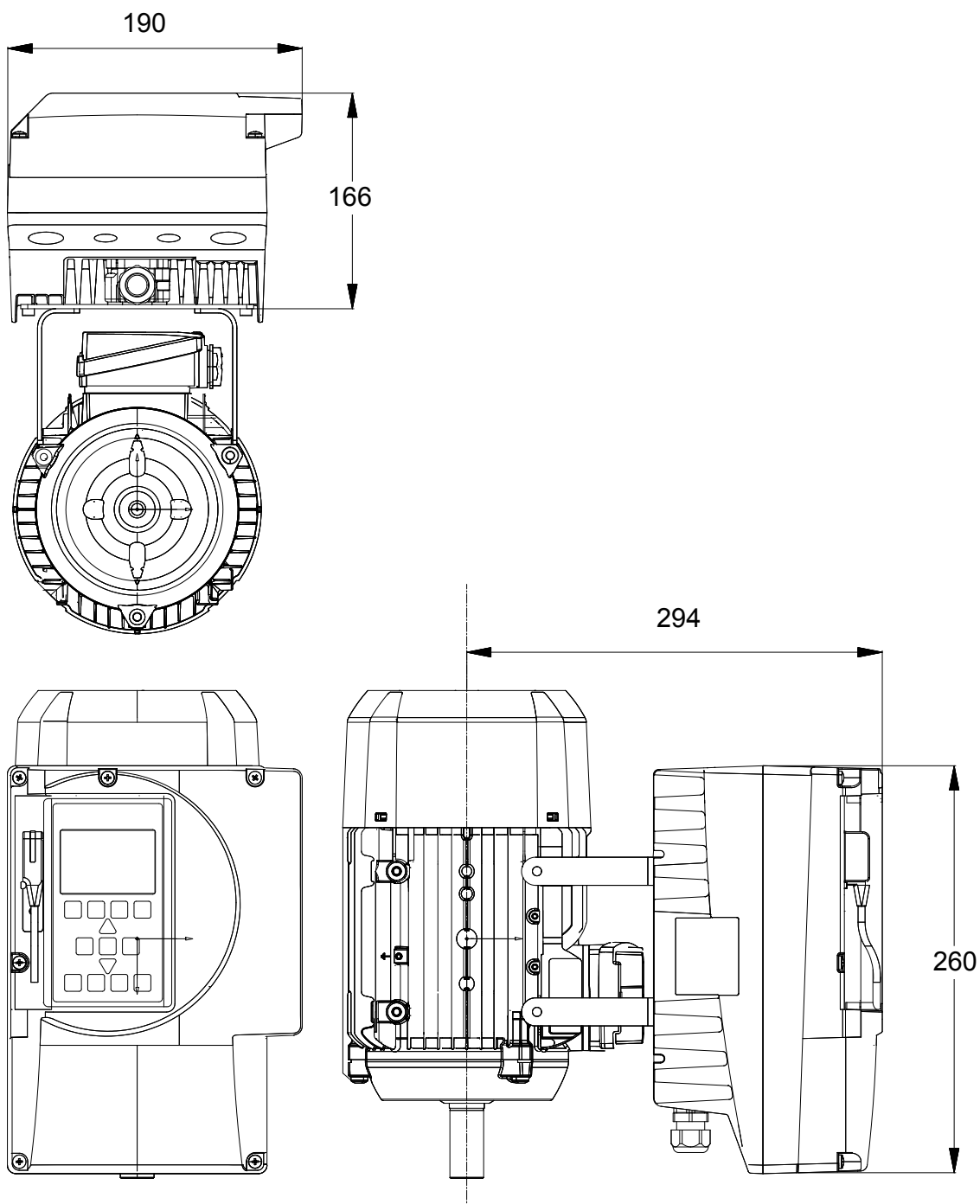
Gewicht netto

Pumpe	27 kg
Motor	1 kg
Summe	28 kg

Rohrleitungen spannungsfrei anschließen

Plan für Zusatzanschlüsse siehe extra Zeichnung.

ETL 065-065-160 GG AV11D200054 BKSBI4 PD2M
 Inline-Pumpe



Darstellung ist nicht maßstäblich

Zusatzzeichnung für PumpDrive

ETL 065-065-160 GG AV11D200054 BKSBI4 PD2M
Inline-Pumpe

PDRV2 _000K55M_KSUPBE4P4_MOORO

Technische Daten

PDRV2 _000K55M_KSUPBE4P4_MOORO

Selbstgekühlter Frequenzumrichter (FU) mit modularem Aufbau, der eine stufenlose Drehzahlregelung von Asynchron- und Synchron-Reluktanzmotoren ermöglicht

Einbauoptionen:

Motormontage, Wandmontage oder Schaltschrankmontage

Schutzfunktionen

- Antriebsvollschutz durch Überstrombegrenzung und Kaltleiterüberwachung
- Automatische Drehzahlsenkung bei Überlast und Übertemperatur Schutz bei Phasenausfall, Kurzschluss, Über-/Unterspannung
- Schutz gegen Überlastung des Motors
- Ausblenden von Resonanzfrequenzen
- Überwachung auf Kabelbruch (live zero)
- Trockenlaufschutz bzw. Schutz vor hydraulischer Blockade (sensorlos durch Lernfunktion)
- Kennfeldüberwachung

Steuerung/Regelung:

- Stellerbetrieb über Sollwertvorgabe (Analogeingang, Display, Feldbus)
- Frei wählbare maximale Drehzahl (0 bis 70 Hz bzw. 140 Hz)
- Regelbetrieb über integrierten PID-Regler mit automatischer Einstellung der Regelparameter
- Regelgrößen sind Druck, Differenzdruck delta-p (konstant) oder delta-p (variabel), Temperatur, Niveau, Durchfluss
- Sensorlose Differenzdruckregelung
- Sensorlose förderstromabhängige Drucksollwertnachführung zur Kompensation von Rohrreibungsverlusten (DFS-Funktion) zur verbesserten Energieeinsparung
- Förderstromschätzung

Bedienung und Anzeige:

- Display zur Anzeige von Messwerten und Alarmen und zur Parametrierung, inklusive Fehlerhistorie, Betriebsstundenzähler (Motor, FU)
- Energieeinsparzähler
- Optische Service-Schnittstelle zur Anbindung an das KSB Service Tool

Funktionen PumpDrive

- Programmierbare Anfah- und Bremsrampen
- Vektorregelung mit umschaltbarem Motoransteuerungsverfahren (ASM, SuPremE)
- Automatische Motoranpassung, überschreibbar durch Parametrierung
- Hand-0-Automatik Betrieb
- Bereitschaftsbetrieb (Ruhezustand)

Einbauoptionen:

- M12 Modul für die Busanbindung von PumpMeter und zum Doppel- und Mehrpumpenbetrieb mit bis zu 6 Pumpen
- Funkmodul zur Kommunikation mit einem iPhone
- Hauptschalter

Netzspannung 3x380 V AC -15 % to 480 V
AC +10 %

Netzfrequenz 50 / 60 Hz

Funkentstörklasse:

EN61800-3:2005-07 C1 / EN 55011 Klasse B / Leitungslänge < 5 m, Motor <= 11 kW

EN61800-3:2005-07 C2 / EN 55011 Klasse A1 / Leitungslänge < 50 m, Motor >11 kW

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

Service-Interface : optisch

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

PDRV2 _000K55M_KSUPBE4P4_MOORO

Analogausgang : 1x, 4-20mA

Digitaleingang :
1x, Freischaltung der Hardware
5x, parametrierbar

Relaisausgang:
2x Wechsler, parametrierbar

IP Schutzklasse	IP55
Umgebungstemperatur	-10 - +50°C
Rel. Luftfeuchtigkeit	max 85 %, keine Betauung

Note regarding Outdoor installation: Provide the frequency inverter with suitable protection when installed outdoors to prevent condensation on the electronic equipment and exposure to excessive sunlight.

Housing:
Heat sink: die-cast aluminium
Housing cover: die-cast aluminium
Control panel: Polyamid, glass fibre reinforced
Hersteller KSB
Baureihe PumpDrive 2

Ausführung

M12-Modul	mit	Nennleistung	0,55 kW
Fernbetrieb	über Bluetooth	Max. zulässiger Strom	1,8 A
Feldbus	ohne Feldbus	PumpDrive Gehäuse Größe	A
Hauptschalter	ohne	Gewicht	5 kg
Montage	MM - Montiert auf einem Motor		

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 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.
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)