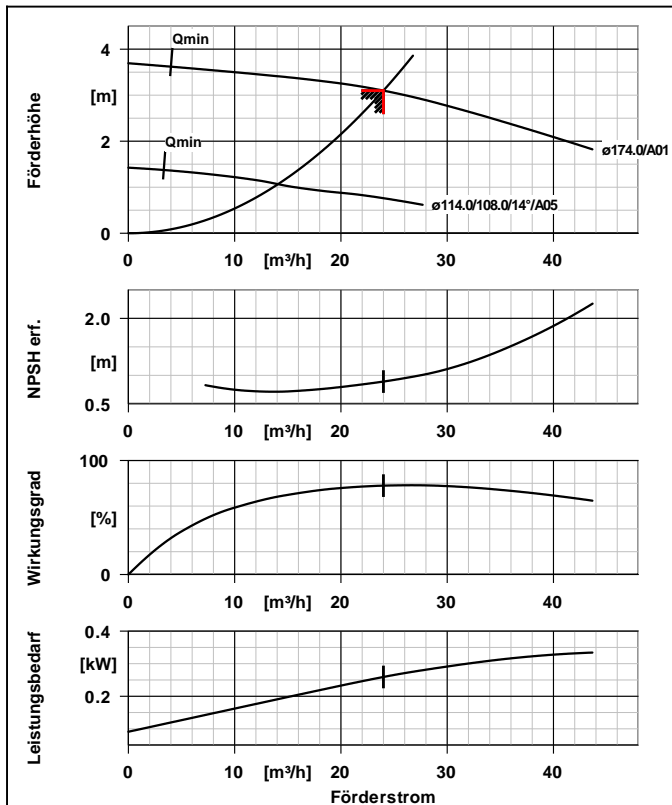


ETL 065-065-160 GG AV11D200054 BKSBI4 PD2M

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 |
| Dichtungscod | 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 | 24,00 m³/h |
| Förderhöhe | 3,10 m |
| Wirkungsgrad | 77,9 % |
| Leistungsbedarf | 0,26 kW |
| Pumpendrehzahl | 847 1/min |
| Operating pressure | 0,36 bar.r |
| Ausführung | Einzelpumpe 1 x 100 % |

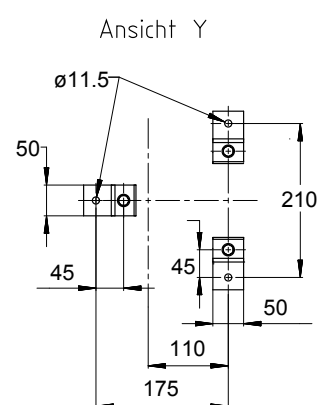
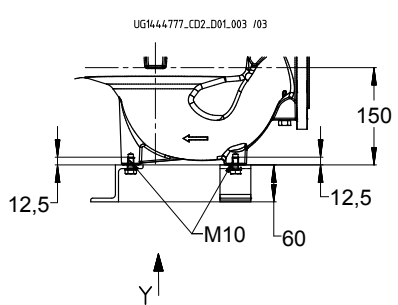
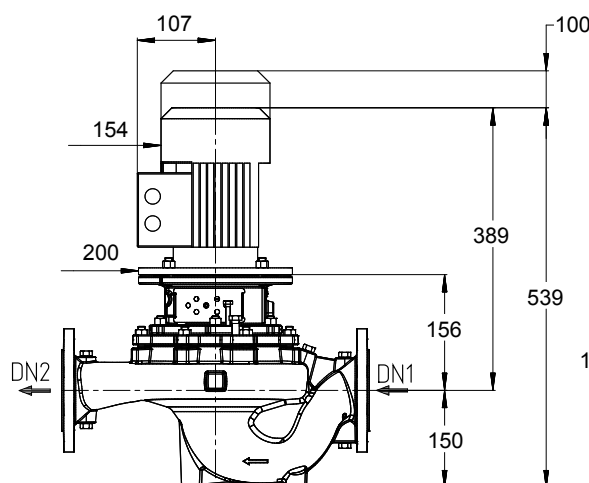
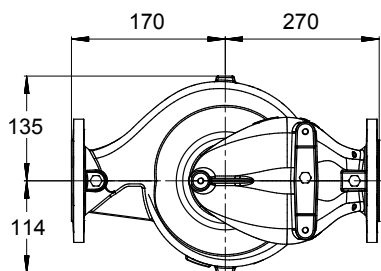
Antrieb, Zubehör

| | |
|--------------------|--|
| 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 | Ja |
| Frequenz | 50 Hz |
| Bemessungsspannung | 400 V |
| Motorbemessungsleist. P2 | 0,55 kW |
| vorhandene Reserve | 111,99 % |
| 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 BKSBI4 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 |

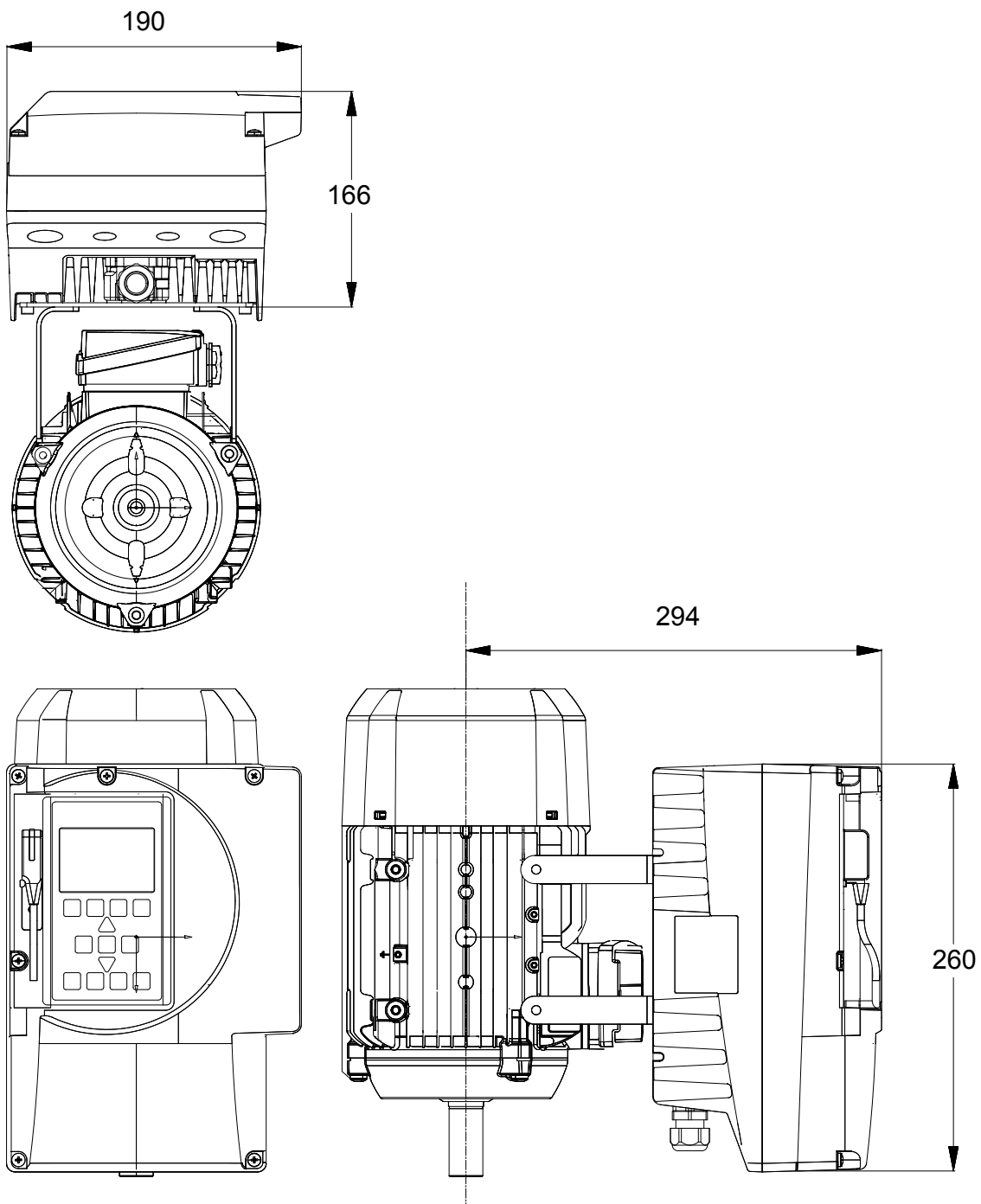
Gewicht netto

| | |
|-------|-------|
| 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 Anfahr- 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 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 (Außenaufstellung möglich)
Beständigkeit gegenüber den meisten üblichen Reinigungsmitteln
Önebelbeständig

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)