

**PDRV2\_018K50M\_KSUPBE5P2\_MPOOO**

**PumpDrive 2**

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

Ausführungskonzept	PumpDrive 2
Schaltgerät	
Anzeigeausführung	mit Graphik-Bedieneinheit
Nennleistung	18,50 kW
Max. zulässiger Strom	44,0 A
M12-Modul	mit
Fernbetrieb	ohne
Hauptschalter	ohne
Feldbus	Profibus

Optionales IO-Modul Montage	ohne MM - Montiert auf einem Motor
Gewicht	36 kg
PumpDrive Länge	460,0 mm
PumpDrive Breite	350,0 mm
PumpDrive Höhe	290,0 mm
Hersteller	KSB
PumpDrive-Adapter Bezeichnung	Nein -

**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
- Funkentstörgrad: > 11 kW: EN 61800-3: C2 / EN 55011 Klasse A, Gruppe 1 / Leitungslänge <= 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 Schutz abschirmen.

- Gehäuse:
- Kühlkörper: Aluminiumdruckguss
  - Gehäusedeckel: Aluminiumdruckguss
  - Bedieneinheit: Polyamid, glasfaserverstärkt

- Schutzfunktionen:
- Antriebsvollschutz 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\_018K50M\_KSUPBE5P2\_MPOOO

- 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 Rohrreibungsverlusten (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 CAN M12-ST./ST.1M

M12 Bus Kabel für Mehrpumpenbetrieb  
Vorkonfektioniertes Buskabel für Doppel- und Mehrpumpenbetrieb  
Zum Durchschleifen des KSB-Gerätebus (CAN) von Frequenzumrichter zu Frequenzumrichter mittels M12-Modul geschirmt  
Farbe: lila  
M12 Stecker: gewinkelt - M12 Stecker: gewinkelt  
A-kodiert 5-polig  
Länge: 1m

Material-Nr.: 01533747

**PDRV2\_018K50M\_KSUPBE5P2\_MPOOO**

**ZUSATZMODUL PDRV2-CAN-R-KIT**

Kit Abschlusswiderstände für den Busabschluss des  
Mehrpumpenbetriebs  
bestehend aus zwei M12-Stecker jeweils mit integriertem CAN-  
Abschlusswiderstand  
Abschlusswiderstandskit CAN Bus

Material-Nr.: 01522993