

**PDRV2\_037K00W\_KSUPBE4P2\_MPIOM**

**PumpDrive 2**

Selbstgekühlter Frequenzumrichter (FU) mit modularem Aufbau, der eine stufenlose Drehzahlveränderung von Asynchron- und Synchron-Reluktanzmotoren ermöglicht.		PumpMeter integriert	ohne
Ausführungskonzept	PumpDrive 2	Montage	WM - Montage an der Wand
Schaltgerät		Gewicht	58 kg
Anzeigeausführung	mit Graphik-Bedieneinheit	PumpDrive Länge	700,0 mm
Nennleistung	37,00 kW	PumpDrive Breite	455,0 mm
Max. zulässiger Strom	84,0 A	PumpDrive Höhe	340,0 mm
M12-Modul	mit	Hersteller	KSB
Fernbetrieb	ohne	PumpDrive-Adapter	Nein
Hauptschalter	mit	Bezeichnung	-
Feldbus	Profibus		
Optionales IO-Modul	mit		

**Parametrisiert für Antrieb**

Motorfabrikat	KSB	Effizienzklasse	IE4 gem. IEC 60034-30 Ed.2,
Baureihe Motorhersteller	SuPremE B1	Motorpolzahl	(2016) magnetfrei
			2

**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

## PDRV2\_037K00W\_KSUPBE4P2\_MPIOM

### 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
- 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

**PDRV2\_037K00W\_KSUPBE4P2\_MPIOM**

Position	Menge	Ausschreibungstext		
100	1	<p>PDRV2_037K00W_KSUPBE4P2_MPIOM                      Selbstgekühlter Frequenzumrichter (FU) mit modularem Aufbau, der eine stufenlose Drehzahlveränderung von Asynchron- und Synchron-Reluktanzmotoren ermöglicht.</p> <p>Aufstellungsarten:                      Motormontage, Wandmontage oder Schaltschrankmontage von 0,37 bis 55 kW</p> <p>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 bzw. Schutz vor hydraulischer Blockade (sensorlos durch Lernfunktion)                      - Kennfeldüberwachung</p> <p>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                      - Sensorlose Differenzdruckregelung (<math>\Delta p</math>-const.) im Einzelpumpenbetrieb                      - Sensorlose Differenzdruckregelung mit DFS (<math>\Delta p</math>-var.) im Einzelpumpenbetrieb                      - Sensorlose Förderstromregelung                      - Sensorlose förderstromabhängige Drucksollwertnachführung zur Kompensation von Rohrreibungsverlusten (DFS-Funktion) zur verbesserten Energieeinsparung                      - Förderstromschätzung                      - Alternativer Sollwert                      - Funktionslauf</p> <p>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</p>		



**PDRV2 \_037K00W\_KSUPBE4P2\_MPIOM**

Position	Menge	Ausschreibungstext		
		Baureihe	PumpDrive 2	
		<b>Parametrisiert für Antrieb</b>		
		Motorfabrikat	KSB	
		Baureihe Motorhersteller	SuPremE B1	
		Motorgröße	200L	
		Effizienzklasse	IE4 gem. IEC 60034-30 Ed.2, (2016) magnetfrei	
		Motorpolzahl	2	
		<b>Ausführung</b>		
		M12-Modul	mit	
		Fernbetrieb	ohne	
		Feldbus	Profibus	
		Optionales IO-Modul	mit	
		Hauptschalter	mit	
		Nennleistung	37,00 kW	
		Max. zulässiger Strom	84,0 A	
		Anzeigeausführung	mit Graphik-Bedieneinheit	
		Ausführungskonzept	PumpDrive 2	
		Schaltgerät		