

PumpDrive MM Advanced 11kW

Drehzahlregelsystem ADVANCED für Kreiselpumpen mit Standard IEC Drehstrom-Motoren

Version

Bezeichnung des Grundgeräts	PumpDrive MM Advanced IP 55, 11,0 kW KSB/Siemens IE2 2-polig	Eingangsstrom PD Feldbusmodul Typ Montagevariante	26,5 A Ohne Feldbus PumpDrive 5011K00AH0SE2 PumpDrive MM - Montiert auf einem Motor
Materialnummer	48220123	Gewicht	26 kg
Funktionsumfang	Advanced	Länge	420,0 mm
Bedieneinheit	mit Graphik-Bedieneinheit	Breite	320,0 mm
Pumpenbezeichnung	Etaline GN 080-160/1102 G11 PDA	Höhe	235,0 mm
Bemessungsleistung PD	11,00 kW	Fabrikat	KSB
Max. Ausgangsstrom PD	25,0 A		

Technische Daten

Netzspannung	3x 380-480 VAC ± 10%, Dauerbetrieb S1	Internes Netzteil	24 VDC ± 10%, max. 80mA DC
Netzfrequenz	50 / 60 Hz ± 2 %	IP Schutzklasse	IP55
Wirkungsgrad	95 - 98 %	Umgebungstemperatur	0 bis 40°C
(baugrößenabhängig, Verlustleistung max. 5% der Nennleistung über den gesamten Teillastbereich)		Lagertemperatur	-10°C bis +70°C
PWM-Taktfrequenz	Baugrösse A und B: 4,0 kHz Baugrösse C und D: 2,5 kHz	Rel. Luftfeuchtigkeit	max 85 %, keine Betauung
Ausgangsfrequenz FU	0 .. 70 Hz	Rüttelfestigkeit	max. 16,7 m/s ² gemäss EN60068-2-64:1994
Phasenanstiegs- geschwindigkeit	max. 5000 V/µs baugrößenabhängig	Funkentstörung nach DIN EN55011	
Überlastfähigkeit	60 Sek. 110% / 5 Sek. 125%	Klasse A bei Motorleist. > 7,5 kW, Leitungslänge < 50 m,	
Geräuschemission	Schalldruckpegel der Pumpe + 2,5 dB	Klasse B bei Motorleist. ≤ 7,5 kW, Leitungslänge < 5 m	

Bedienung und Meldungen

Benutzerfreundliches Bedieneinheit mit drei farbigen Leuchtdioden zur Signalisierung von Betriebszustand, Warnung und Alarm, Parametrierung mit Service-Software, Bedieneinheit um 180° drehbar
Optional ist ein Grafik-Bedieneinheit mit Klartextanzeige erhältlich, Anzeige aller Betriebs- und Parameterwerte, Parametrierung an Bedieneinheit oder mit Service-Software
Vorgabe von Sollwerten manuell über Bedieneinheit, als externes Normsignal Strom/Spannung oder optional über Feldbusmodul
Fehlerhistorie für max acht Fehler
Separate Betriebsstundenzähler für Motor und Frequenzumformer
Zwei parametrierbare potentialfreie Relaisausgänge (Schliesser) zur Signalisierung von Informationen über den Betriebszustand (Bereitschaft, Betrieb, Betriebsmodus, Warnung, Alarm, Kabelbruch, Strom, Frequenz, Leistung, Analogeingänge, Temperatur, Soll- und Istwert)

Motor-Schutzfunktionen

Thermischer Motorschutz durch Kaltleiterüberwachung
Elektrischer Motorschutz durch Über-/Unterspannungsüberwachung

Antriebs-Schutzfunktionen

Dynamischer Überlastschutz durch Drehzahlbegrenzung bei Überlast und Übertemperatur
Schutz vor Ausfall einer Phase sowie bei Kurzschluss

Pumpen-Schutzfunktionen

Trockenlaufschutz durch Auswertung eines externen Schaltsignals
Kennfeldüberwachung basierend auf Überwachung der elektrischen Wirkleistung des Motors

PumpDrive MM Advanced 11kW

Drehzahlregelsystem ADVANCED für Kreiselpumpen mit Standard IEC Drehstrom-Motoren

Automatischer Stop bei Unterschreiten Mindestmenge (sleep-mode)

Steuerfunktionen (anwendungsbezogene Auswahl)

Stellerbetrieb mit frei wählbaren Drehzahlen 0-70Hz

Stellerbetrieb durch Vorgabe separater Festschaltfrequenzen durch Verschaltung und Parametrierung der Digitaleingänge oder über digitale Potentiometerfunktion

Parametrierbare Anfahr- und Bremsrampen

Additive Sollwertbildung aus max. drei verschiedenen Sollwertquellen

Ausblenden von Resonanzfrequenzen

Regelfunktionen

Integrierter Prozessregler (PI-) für Regelung von Druck, Differenzdruck, Durchfluss, Temperatur

Druckregelung mit förderstromabhängiger Sollwertnachführung zur Kompensation der Rohrreibungsverluste (DFS-Kennlinie)

Automatische Sensorerkennung mit automatischer Umschaltung in den Regelbetrieb

Mehrpumpenbetrieb

Einsatz als Slave in Mehrpumpenanlagen mit maximal sechs Pumpen, Kommunikation mit dem Master über den internen Systembus

Leistungsabhängiges Zu- und Abschalten zusätzlicher Pumpen über Leistungspolygon

Optional redundanter Betrieb zweier gleicher Pumpen (z.B. Etaline Z PD) mit Zubehörsatz DPM in Verbindung mit Standard-Bedieneinheit

Kommunikationsschnittstellen

Einbindung in Lon-Netzwerke mit optionalem Lon-Modul (FTT10-Transceiver)

Einbindung in Profibus-Netzwerke mit optionalem Profibus-Modul

Systembus für Mehrpumpenbetrieb

RS232-Schnittstelle zur Parametrierung mit Service-Software

Ein- und Ausgänge

2x parametrierbarer Analogeingang für Signale 0-10 VDC / 0-20 mA

1x Analogausgang 0-10 VDC / max 5 mA DC für Ausgabe von Sollwert, Feedback, Nennleistung, Motorspannung, Motorstrom, Motordrehzahl, Ausgangsfrequenz, Zwischenkreisspannung, parallele Ausgabe von bis zu vier Werten im Multiplexbetrieb durch logische Beschaltung der Digitaleingänge

1x Digitaleingang für Start/Stop im Einzelpumpenbetrieb oder Freigabe für Mehrpumpenbetrieb

1x Digitaleingang für Umschaltung in den Mehrpumpenbetrieb

4x Digitaleingang mit wählbarer Funktion (Pumpenstart im Automatikbetrieb, Wahl Rampe, Start/Stop Mehrpumpenbetrieb,

Reset nach Alarm, Auswahl Festschaltfrequenz, Drehzahl erhöhen, Drehzahl verringern, Auswahl Ausgabegröße an Analogausgang)

2x potentialfreier Relaisausgang als Schließer (Funktion wählbar – siehe Bedienung und Meldungen)