

FD 1.200

DOSIERPUMPE



FD 1.200

VORTEILE

- Präzises Dosieren
- Robust gegenüber sich ändernden Systembedingungen
- Bidirektionale Förderrichtung
- Immer vorwärts- und rückwärtsfluss dicht
- Flexible Kommunikationsschnittstellen
- Einfache Systemintegration
- Selbstansaugend und trockenlaufsicher



Für weitere Informationen
besuchen Sie bitte unsere
Website www.knf.com

MÖGLICHE EINSATZGEBIETE

- Medizinische Diagnostik
- Analytische Instrumente
- Reinigung + Desinfektion
- Laborinstrumente
- Lebensmittel

LEISTUNGSDATEN

Serienmodell	FD 1.200	
Materialausführung	RP	RT
Pumpenkopf	PPS	PPS
Membrane	EPDM	PTFE
Ventile	EPDM	FFKM
O-Ringe	EPDM	FKM
Gehäuse	PP	PP
Einstellbereich Hubvolumen (µl)	50 ... 200	
Max. Frequenz (Hübe pro Sek.)	3.33	
Max. Förderrate: Dosiermodus (ml/min)	40	
Max. Förderrate: Befüllmodus (ml/min)	65	
Einstellgenauigkeit vom Sollwert	± 2% RD	
Wiederholbarkeit (CV)	≤ 0.5%	
Kalibrierung	Kalibrierung im Werk bei 0 bar g / 25 °C mit Wasser	
Saughöhe, trocken (mH ₂ O / inHg)	≥ 4.5 / 13 @ 200 µl Hubvolumen	
Max. Druck ausgangsseitig (mH ₂ O / psig)	60 / 85	
Max. Druck eingangsseitig (mH ₂ O / psig)	20 / 28.5	
Zulässige Medientemperatur (°C / °F)	5 ... 80 / 41 ... 176	
Max. Medientemperatur für Heiss-Sterilisation (°C / °F)	95 / 203, für max. 40 Minuten	
Zulässige Umgebungstemperatur (°C / °F)	5 ... 50 / 41 ... 122	
IP-Schutzart	IP20 (IP54 auf Anfrage)	
Gewicht (g)	700	

ELEKTRISCHE DATEN

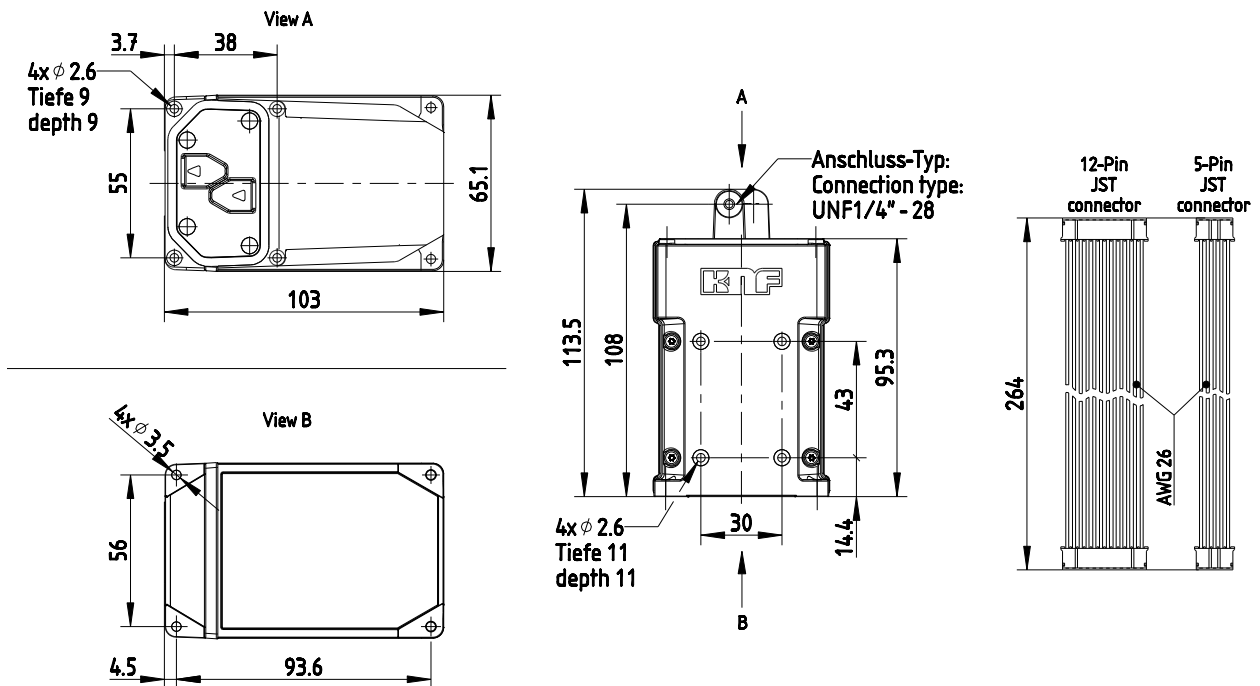
Betriebsspannung (VDC)	24 ± 10%
Leistungsaufnahme (W)	36
I Last max (A)	1.5

EINFLUSS AUF DIE GENAUIGKEIT

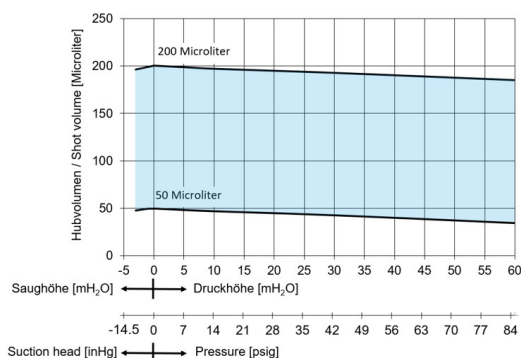
Materialausführung	RP	RT
Saughöhe		0 / - 2% pro mH ₂ O
Druck ausgangsseitig bei 200 µl		0 / - 0.2% pro mH ₂ O
Druck ausgangsseitig bei 50 µl (minimales Hubvolumen)		0 / - 0.6% pro mH ₂ O
Viskosität (0,3 – 150 mPas)	0 / - 3%	0 / - 5%
Medientemperatur (5...80 °C)		+/- 2%
Umgebungs- und Medientemperatur (5...50 °C)		+/- 3%
Drift über Zeit bei 200 µl (54 Mio. Zyklen)		+/- 4%
Drift über Zeit bei 50 µl (54 Mio. Zyklen)*		+/- 8%

* Üblicherweise nur für kleine Zielvolumina von 50 µl

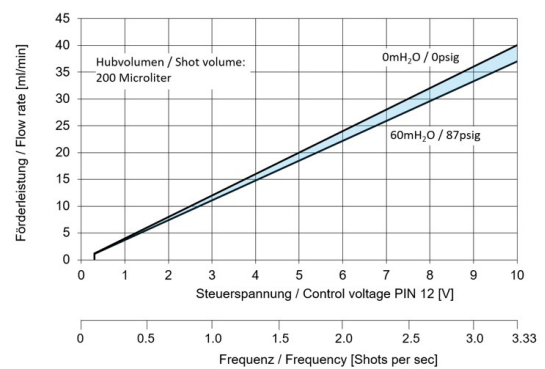
FD 1.200



FD 1.200



FD 1.200



ELEKTRISCHE VERBINDUNGEN

Serielle Schnittstelle	UART TTL (3.3 V)			
Schnittstelle Projektoption	UART über RS-232, CAN Bus (auf Anfrage)			
Buchse 1 (JST, 5-polig) Herstellernummer B5B-PH-SM4-TB	Nummer	Beschreibung		Funktion
	PIN 1	24V		Versorgungsspannung
	PIN 2	GND		GND für Spannungsversorgung
	PIN 3	Serial GND		GND für serielle Kommunikation
	PIN 4	Serial COM		UART TTL, RS-232 → Tx (transmit) CAN Bus → CAN High
	PIN 5	Serial COM		UARTTTL, RS-232 → Rx (receive) CAN Bus → CAN Low
Buchse 2 (JST, 12-polig) Herstellernummer B12B-PH-SM4-TB	Nummer	Beschreibung	Typ	Funktion
	PIN 1	24V		Versorgungsspannung
	PIN 2	GND		GND für Spannungsversorgung
	PIN 3	Run	Digital input	- HIGH pulse (>5 ms, 5 V) startet ein Dosierzyklus - Permanentes HIGH für kontinuierliches Dosieren (Beendet Dosierzyklus, sobald LOW)
	PIN 4	Reverse	Digital input	Bei HIGH (5V) wird rückwärts gefördert (gilt bei Run und Prime)
	PIN 5	Error	Digital output	HIGH (5V) im Fehlerfall
	PIN 6	Overpressure warning	Digital output	HIGH (5V) bei Überdruck am Pumpenausgang (Default: >7 bar, anpassbar)
	PIN 7	Cycle complete	Digital output	HIGH Impuls (10 ms, 5 V) nach jedem Dosierzyklus
	PIN 8	Prime	Analog input	Prime mode (Befüllmodus) 0.5 V = 5 ml/min (23 rpm) 6.5 V = 65 ml/min (300 rpm)
	PIN 9	GND Diff	GND Pin 10 – 12	GND (differenziell) für Input Signale PIN10-12
	PIN 10	Suction ratio	Analog input*	Analog Input 0-10 V 0.3 V = 3% (min) 9.7 V = 97% (max) Default (<0.2V): 50% **
	PIN 11	Shot volume	Analog input*	Analog input 0-10 V 1.6 V = 40 µl (min) 8.4 V = 210 µl (max) Default (< 0.2 V): 200 µl **
	PIN 12	Frequency	Analog input*	Analog input 0-10V 0.3 V = 0.1 shots per sec (min) 10 V = 3.33 shots per sec (max) Default (<0.2 V): 2 shots per sec **

* Pin 10-12: Anpassbare Ein-/Ausgänge (Analogeingang: 0-10 V oder PWM), Standard: 0-10 V. Für eine genaue Dosierung ist es wichtig, dass die Differenzspannung am Eingang ausreichend genau ist.

** oder Wert der seriellen Schnittstelle

OPTIONEN		
Benennung	Abbildung	Details
Andere Pumpkopfmaterialien		Folgendes Zusatzmaterial ist verfügbar: PEEK

ZUBEHÖR			
Benennung	Abbildung	Art. Nr.	Details
Starter-Kit USB-Kabel - UART TTL		358830	USB-Verbindungskabel zur Parametrierung des FD 1.200 Systems mit der KNF Connect Software, offene Kabelenden für Stromversorgung
Starter-Kit USB-Kabel - RS-232		365095	USB-Verbindungskabel zur Parametrierung des FD 1.200 Systems mit der KNF Connect Software, offene Kabelenden für Stromversorgung
Filter FS 60 T PVDF FS 60 X PEEK		PVDF: 346932 PEEK: 323625	KNF-Filter schützen sowohl Pumpen als auch andere vorgeschaltete Instrumente und Hydraulikkreisläufe vor Partikeln, Kristallen und Fasern, wodurch ein optimaler Betrieb gewährleistet wird. Maschenweite: PVDF: 70 µm PEEK: 35 µm

Die Leistungswerte für die in diesem Datenblatt dargestellten Serienmodelle wurden unter Testbedingungen ermittelt. Die tatsächlichen Leistungswerte können hiervon abweichen und sind insbesondere abhängig von den Nutzungsbedingungen und somit von der konkreten Anwendung, den Parametern der beteiligten Komponenten im System des Nutzers sowie von ggf. durchgeführten technischen Änderungen und Modifikationen, die von der Standardkonfiguration oder vom Auslieferungszustand abweichen.

Sollten auf Grundlage von Serienmodellen kundenindividuelle Ausführungen erstellt worden sein, so können für diese andere technische Leistungsdaten gelten. Vor der Inbetriebnahme ist die zugehörige Bedienungsanleitung und/oder Montageanleitung zu lesen und deren Sicherheitshinweise zu beachten. KNF behält sich das Recht vor, am Produkt und der zugehörigen Dokumentation Änderungen durchzuführen, ohne vorherige Information der Kunden.



www.knf.com

Technische Änderungen vorbehalten.
KNF 08/2026. www.knf.com