

Niederdruckbaureihe

## Mikrozahnringpumpe mZR®-7223

Pumpe für dosiertechnische Anwendungen in der Analysetechnik



- **Kleiner Bauraum**  
Durchmesser 25 mm, Länge 130 mm
- **Kleine Dosiermengen**  
kleinste Dosiermenge 30 µl
- **Hohe Präzision**  
Dosierpräzision VK 1 % bei kleinen Mengen
- **Hohe Standzeit**  
verschleißbeständiges Hartmetall
- **Pulsations- und Scherarmut**  
rotatorische Mikrozahnringtechnik

Die Mikrozahnringpumpe mZR-7223 der Niederdruckbaureihe wird in der Analysetechnik für Dosieraufgaben im Bereich niedriger Drücke und Viskositäten eingesetzt. Die pulsationsfreie,

hochpräzise Niedrigmengenförderung von nichtschmierenden Medien, der kompakte Aufbau mit kleinsten Abmessungen und der günstige Preis sind die Kennzeichen dieser Baureihe.

Die Pumpen sind geeignet zur Förderung und Dosierung von deionisiertem Wasser, wässrigen Lösungen, Lösungsmitteln sowie niederviskosen Ölen und Schmierstoffen.

### Anwendungen

- Analysetechnik
- Brennstoffzellen
- Laborautomatisierung
- In-vitro-Diagnostik

### Technische Daten

Volumenstrom	4,8 – 288 ml/min (min. 0,048 ml/min)
Kleinste Dosiermenge	30 µl
Verdrängungsvolumen	48 µl
Differenzdruckbereich	0 – 5 bar (0 – 8 bar *)
Max. eingangsseitiger Vordruck	1 bar
Pulsation	6 %
Betriebstemperaturbereich	-20 ... +60 °C
Viskositätsbereich	0,3 – 100 mPas
Dosierpräzision	1 % (Variationskoeffizient VK)
Drehzahlbereich	100 – 6000 U/min (min. 1 U/min)
Fluidanschlüsse	1/4"–28 UNF stirnseitig optional: Schlauchtüllen, Außendurchmesser 5 mm
Medienberührte Teile	Edelstahl 316L, Keramik, Hartmetall Ni-Basis, Epoxidharz; Wellendichtung: graphitverstärktes PTFE, Edelstahl 316L; statische Dichtung: FKM, optional: EPDM, FFKM
Antrieb	DC-Motor mit Graphitbürsten, Typleistung 20 W, Nennspannung 24 V, Digital-Encoder 100 Impulse/Umdrehung
Elektrischer Anschluss	10-poliger Stecker
Abmessungen	Ø 25 mm, Länge 130 mm
Gewicht	ca. 370 g

Sonderausführungen auf Anfrage. \* für Viskositäten > 16 mPas

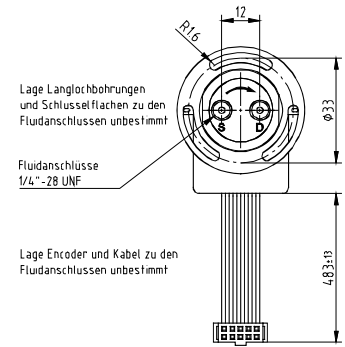
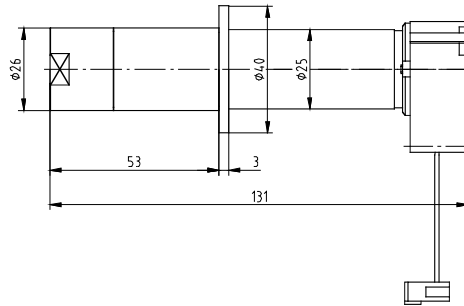
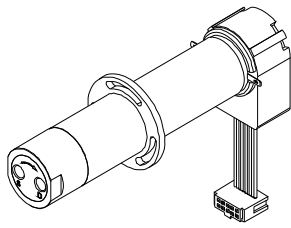
### Anschrift

HNP Mikrosysteme GmbH  
Juri-Gagarin-Ring 4 · D-19370 Parchim

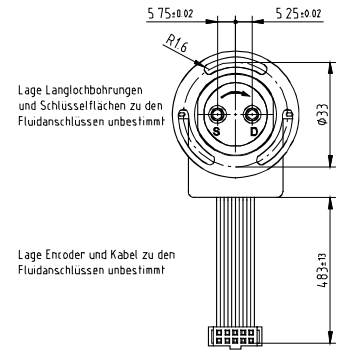
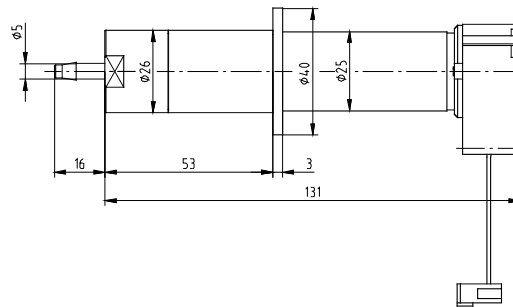
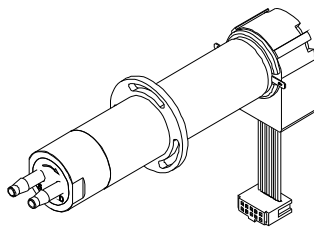
Telefon +49| (0) 3871|451-301  
Telefax +49| (0) 3871|451-333

E-mail info@hnp-mikrosysteme.de  
http://www.hnp-mikrosysteme.de

## Abmessungen



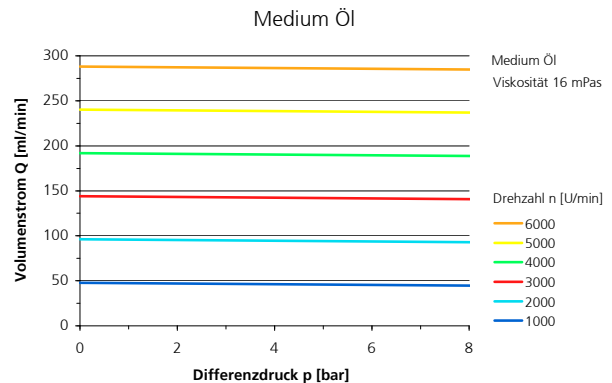
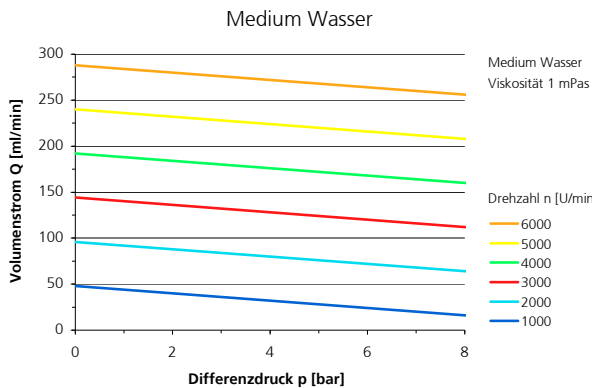
Fluidanschlussvariante 1/4"-28 UNF



Fluidanschlussvariante Schlauchtülle Ø 5 mm

Technische Änderungen vorbehalten

## Kennlinien



## Artikelnummern

11 06 01 02

Mikrozahnringpumpe mZR-7223 UNF mit DC-Antrieb, Encoder 100 Impulse/Umdrehung Fluidanschlussvariante 1/4"-28 UNF

11 06 01 03

Mikrozahnringpumpe mZR-7223 mit DC-Antrieb, Encoder 100 Impulse/Umdrehung, Fluidanschlussvariante Schlauchtüllen, Außendurchmesser 5 mm

## Ergänzungsausstattung

Fluidzubehör

Schläuche, Filter etc.

Steuerungen

Steuerung S-KD-23 für die kontinuierliche Dosierung, Adapterplatine

Pumpensteuerungsmodul

Programmierbare Steuerung S-HD für kontinuierliche und diskrete Dosierung

Multiplexermodul

Aluminiumdruckgussgehäuse mit Stell- und Anzeigeelementen mZR-S06 E für den Laborbereich

Betrieb von bis zu 255 Pumpen über eine gemeinsame RS-232 Schnittstelle

Mikrozahnringpumpen (und Gehäuse) sind durch erteilte Patente geschützt: DE 198 43 161 C2, EP 1115979 B1, US 6,520,757 B1, EP 852674 B1, US 6,179,596 B1, EP 1354135, US 7,698,818 B2. Angemeldete Patente: EP 1807546, DE 10 2009 020 942.5-24, DE 10 2011 001 041.6. In den USA, Europa und Japan sind weitere Anmeldungen anhängig (pat. pending). mZR®, MoDoS®, µ-Clamp® sind eingetragene deutsche Marken der HNP Mikrosysteme GmbH.