DOZ05

Ovalradzähler für mittlere Durchflussmengen

- **viskositätsunabhängig**
- **Anschlussgröße 1/2“, 3/4“ und 1“**
- **Messbereiche: 1...30 l/min , 2...60 l/min und 2,3...68 l/min**
- **hohe Genauigkeit ab 0,5 % vom Messwert**
- **Werkstoffe: Aluminium, Edelstahl, PVDF, PPS, LCP**
- **Ausgangssignale: Impulsausgang (Reed, PNP, NPN oder NAMUR)**
- **optional mit separater Anzeige und Analog- und Impulsausgang**
- **P_{max}: 210 bar, T_{max}: 120 °C**

Beschreibung:

Der Ovalradzähler DOZ05 misst den Volumenstrom flüssiger Medien mit einer Viskosität von bis zu 500.000 mm²/s, unabhängig von der tatsächlichen Viskosität des Mediums.
In einer Messkammer werden zwei miteinander verzahnte Ovalräder durch das fließende Medium in Rotation versetzt. Jede Drehbewegung fördert eine definierte Flüssigkeitsmenge durch den Zähler. Diese Drehbewegung wird über einen Reedkontakt erfasst und als Impuls ausgegeben. Die Ausgangsfrequenz dieser Impulse ist direkt proportional zum Durchfluss.
Optional kann das Gerät mit einer Vor-Ort-Anzeige kombiniert werden, die auch einen Analog- oder Impulsausgang bietet.
Neben der Anschlussgröße in Kombination mit dem Messbereich sorgen verschiedene Werkstoffkombinationen, Dichtungsmaterialien und Prozessanschlüsse für eine große Einsatzvielfalt.

Einsatzbereiche:

Die Ovalradzähler DOZ05 werden überall dort eingesetzt, wo der Durchfluss von Flüssigkeiten mit unterschiedlichen Viskositäten zuverlässig und kostengünstig gemessen werden muss. Wegen der vielen Werkstoffkombinationen sind die Zähler neben den Standardapplikationen auch für viele chemische Anwendungen konzipiert, so z.B. auch für Flüssigkeiten, die auf Kohlenwasserstoffe basieren.
Wegen der hohen Genauigkeiten der Ovalradzähler werden sie allgemein gerne bei hochpräzisen Messaufgaben eingesetzt.

PKP Prozessmesstechnik GmbH
Borsigstr. 24 • D-65205 Wiesbaden
+49 (0) 6122-7055-0 • +49 (0) 6122 7055-50
info@pkp.de • www.pkp.de

20230413
Technische Änderungen vorbehalten

Ausführungen:

Code	Material		P_{max} [bar]	T_{max} [°C]
	Gehäuse	Rotor		
AL	Aluminium	LCP	140	80
EE	Edelstahl*	Edelstahl*	210	120
ER	Edelstahl*	PPS	210	80
PR	PVDF	PPS	16	80

* Edelstahl: 1.4571 (316 Ti)

Technische Daten:

Größe	Mess-bereich [l/min]	Visko-sität [mPa s]	Genauig-keit [% v. MW]	Impulse/L
1/2“	1...30	> 5	± 0,5	ca. 100
1/2“	2...25	< 5	± 1,5	ca. 100
3/4“	2...60	> 5	± 0,5 (1,5*)	ca. 66
3/4“	4,5...53	< 5	± 1,5 (2,5*)	ca. 66
1“	2,3...68	> 5	± 0,5	ca. 66
1“	5,3...60	< 5	± 1,5	ca. 66

* gilt für PVDF-Ausführung

Wiederholbarkeit: 0,03 %

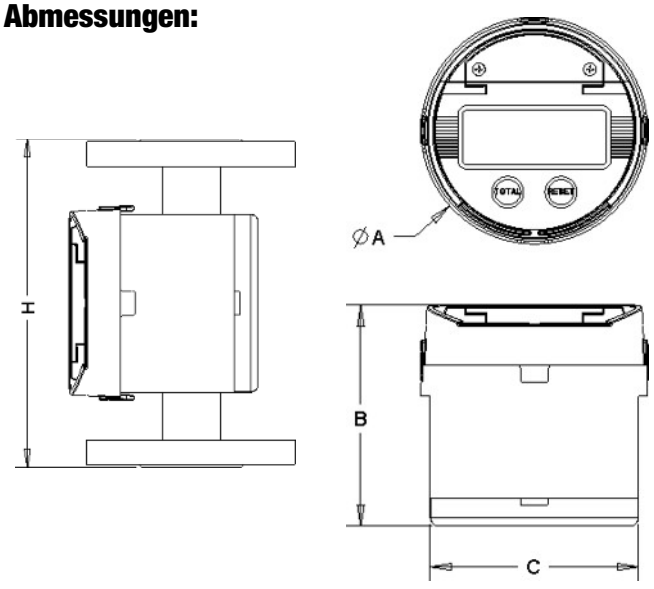
Info zur Viskositätsangabe:

$$1\ \text{mPa s (auch cPoise)} = \frac{1\,\text{mm}^2/\text{s (cStoke)}}{\text{Mediumsdichte}\,[\text{g/cm}^3]}$$

Ausgangssignale / Schutzart:

Impulsausgang R: potenzialfrei, Reedk., IP65, 2,7 m Kabel
Impulsausgang N/P: PNP oder NPN, open collector, 3-Leiter 5-30 VDC (I ≤ 15 mA), IP66 / IP67 3 m Kabel
NAMUR M: Schließer, 2-Leiter, U_0 8,2 V (R_i ca. 1 kΩ) LED Schaltzustandsanzeige, 2 m Kabel, IP66 / IP67, -25...70 °C

Abmessungen:



Größe	A [mm]	B [mm]	C [mm]	H [mm]
1/2“	100	88	92	170
3/4“	100	98	92	170
1“	100	98	92	170

Typenschlüssel:

Bestellnummer: **DOZ05. | 15. | AL. | R. | 1. | V. | 0**

Ovalradzähler für mittlere Durchflussmengen

Anschluss / Messbereich:
15 = 1/2“ / 1...30 l/min (nicht mit PVDF)
20 = 3/4“ / 2...60 l/min
25 = 1“ / 2,3...68 l/min

Material Gehäuse / Rotor, P_{max}, T_{max}:
AL = Aluminium / LCP, 140 bar, 80 °C (nicht mit Flanschanschluss)
EE = Edelstahl / Edelstahl, 210 bar, 120 °C
ER = Edelstahl / PPS, 210 bar, 80 °C
PR = PVDF / PPS, 16 bar, 80 °C (nur für 3/4“)

Ausgangssignal:
R = potenzialfreier Reedkontakt, Impulsausg., 2,7 m Kabel
M = NAMUR Impulsausgang, unskaliert, 2 m Kabel
P = PNP Impulsausgang, OC, unskaliert, 3 m Kabel
N = NPN Impulsausgang, OC, unskaliert, 3 m Kabel
A = aufgebaute Vor-Ort-Anzeige, batteriebetrieben
B = aufgebaute Vor-Ort-Anzeige, Impulsausgang NPN, Analogausgang (4...20 mA), 3 m Kabel
D1 = Externe Vor-Ort-Anzeige mit Wandhalterung
D2 = Externe Vor-Ort-Anzeige mit Wandhalterung, Analog- und Impulsausgang, 3 m Kabel

Prozessanschluss:
1 = BSP Innengewinde Rp
2 = NPT Innengewinde
3 = DIN Flansch PN 16
4 = ANSI Flansch 150 lbs

Dichtungen:
V = FKM
E = EPDM
F = FFKM

Optionen:
0 = ohne
V = für hochviskose Medien >1000...500.000 mm²/s
9 = bitte im Klartext angeben

ATEX Version auf Anfrage

Vor-Ort-Anzeige, Transmitter

Ausgangssignal A oder D1 und Ausgangssignal B oder D2:

Display: 6-stellig, LCD (verschiedene Maßeinheiten möglich) Durchfluss-menge oder Summendisplay
Totalisator: 11-stellig (nicht rückstellbar) 6-stellig (rückstellbar)
Umgebungstemperatur: -20 °C ... 80 °C
Versorgung: Batterie, austauschbar (CR123A)
Kalibrierungsfaktor: kann eingegeben und gespeichert werden
9-Punkt Linearisierung: Medium: Wasser, bei anderen Medien bitte Rücksprache mit PKP halten.
Schutzart: IP65

Zusätzlich nur für Ausgangssignal B und D2:
Impulsausgang: NPN open collector, skalierbar, Impulslänge einstellbar
Analogausgang: 4...20 mA (Min / Max-Werte programmierbar)
Versorgung: Batterie CR123A, zusätzlich 5...30 VDC (I ≤ 15 mA)

PKP PROZESSMESSTECHNIK
PKP Prozessmesstechnik GmbH
Borsigstr. 24 • D-65205 Wiesbaden
+49 (0) 6122-7055-0 • +49 (0) 6122 7055-50
info@pkp.de • www.pkp.de