M-Zert
Zertifiziertes QM-System
DIN EN ISO 9001
Zertifikat-Nr. 01017

Zahnrad-Durchflussmesser aus Aluminium

für viskose Flüssigkeiten

KOBOLD

messen • kontrollieren • analysieren

KZA

- Messbereich: 0,02-4...1-200 l/min
- Messgenauigkeit: ±0,3...±3 % v. Messwert
- p_{max}: 200 bar
- t_{max}: 80 °C
- Prozessanschluss: G¼, G⅜, G¾, G1 IG
- Material: Aluminiumgehäuse

S4

Weitere KOBOLD-Gesellschaften befinden sich in folgenden Ländern:

ÄGYPTEN, ARGENTINIEN, AUSTRALIEN, BELGIEN, BULGARIEN, CHILE, CHINA, FRANKREICH, GROSSBRITANNIEN, INDIEN, INDONESIEN, ITALIEN, KANADA, KOLUMBIEN, MALAYSIA, MEXIKO, NIEDERLANDE, ÖSTERREICH, PERU, POLEN, REPUBLIK KOREA, RUMÄNIEN, SCHWEIZ, SINGAPUR, SPANIEN, TAIWAN, THAILAND, TSCHECHIEN, TÜRKEI, TUNESIEN, UNGARN, USA, VIETNAM

KOBOLD Messring GmbH
Nordring 22-24
D-65719 Hofheim/Ts.
Zentrale: +49(0)6192 299-0
Vertrieb DE: +49(0)6192 299-500
+49(0)6192 23398
info.de@kobold.com
www.kobold.com

1/10-2017

Arbeitsweise

Der KOBOLD Zahnrad-Durchflussmesser Typ KZA für viskose Flüssigkeiten ist ein preisgünstiges Durchflussmessgerät. Das Messwerk des Durchflussmessers besteht aus einem Zahnradpaar, welches nach dem Arbeitsprinzip eines Zahnradmotors vom Flüssigkeitsstrom angetrieben wird.

Die Messwerklagerung ist bei den Typen KZA-1810 und KZA-1865 als radiales und axiales Gleitlager ausgebildet. Der Typ KZA-1816 hat ein Kugellager.

Ein vom Messraum getrennter Aufnehmer greift die Drehzahl der Zahnräder berührungslos durch die Gehäusewandung hindurch ab.

Einfache Wartung, geringer Druckverlust, geringes Gewicht und geringer Schalldruckpegel sind die Hauptmerkmale dieses Durchflussmessers.

Einsatzbereiche

- Für alle viskosen , nicht abrasiven Flüssigkeiten wie z. B. Heizöl, Schmieröl, Fette, Brei
- Misch- und Dosiertechnik
- Feuerungstechnik

Technische Daten

Messgenauigkeit: siehe Bestelldaten
Wiederholgenauigkeit: < 0,1% v. MW (KZA-1865)
< 0,3% (KZA-1865)
(Q < 3 l/min und < 30 mm²/s)
< 0,1% (bei 20 mm²/s; KZA-1816)
Max. Druck: 200 bar (KZA-1804)
160 bar (KZA-1810 ... 1865)
80 bar (KZA-1899)
Temperaturbereich: -10 ... +80 °C (Medium)
Viskositätsbereich: siehe Bestelldaten
Max. Partikelgröße: 20 µm (KZA-1804/1816/1899)
30 µm (KZA-1810/1865)

Materialien

Gehäuse: Aluminium, eloxiert AlMgSiF30 (KZA 1810/1865)
Aluminium AlMgSiF30 (KZA-1804/1816/1899)
Zahnräder: Edelstahl 1.4462 (KZA-1804/1810)
Stahl 1.7139 (KZA-1816/1865/1899)
Lagerung: Kunststoffgleitlager (KZA-1810)
Mehrschichtgleitlager (KZA-1865)
Kugellager (KZA-1804/1816/1899)
Dichtungen: FPM

Elektrische Daten

Ausgangssignal: 1 Impulsausgang (KZA -1804/1810/1865/1899)
2 Impulsausgänge, 90° ± 30° Versatz (KZA-1816)
Impulsform: Rechteck, Tastverhältnis 1:1 (± 15%), kurzschlussfest Signalausgang PNP
Impulsamplitude: ≥ 0,8 U_B
Spannungsversorg. U_B: 24 V_{DC} (± 20%)
12 V_{DC} (± 20%) (Option)
verpolungssicher
Max. Leistungsbedarf: 0,6 W
Max. Ausgangsleistung: 0,3 W
Elektr. Anschluss: Gerätesteckdose DIN 43650 mit Gegenstecker incl. Vorverstärker
Schutzart: IP 65, DIN 40050

Aufsteckanzeige

Anzeige: 4-Stellen, LED 7,62 mm mit Fließkomma
Schutzart: IP 65
Anschluss: Stecker DIN 43650 (4-polig)
Messstofftemperatur: 0 ... 80 °C
Umgebungstemperatur: 0 ... 60 °C
Max. Stromaufnahme: 120 mA
Analogausgang (Option 3): 0-20 mA, 4-20 mA
max. Bürde 250 Ω (18 V_{DC})
50 Ω (10 V_{DC})
Relaiskontakt (Option 4): 2×Schließer, max. 24 V / 1 A

Gewicht: KZA-1804: 0,5 kg
KZA-1810: 0,5 kg
KZA-1816: 0,7 kg
KZA-1865: 1,9 kg
KZA-1899: 6 kg

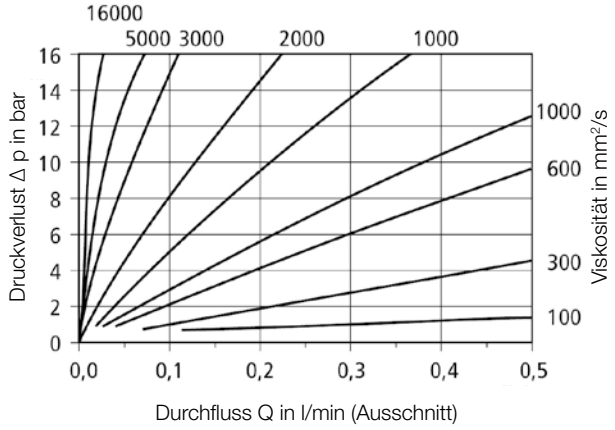
Bestelldaten (Bestellbeispiel: **KZA-1810R10 S3 0**)

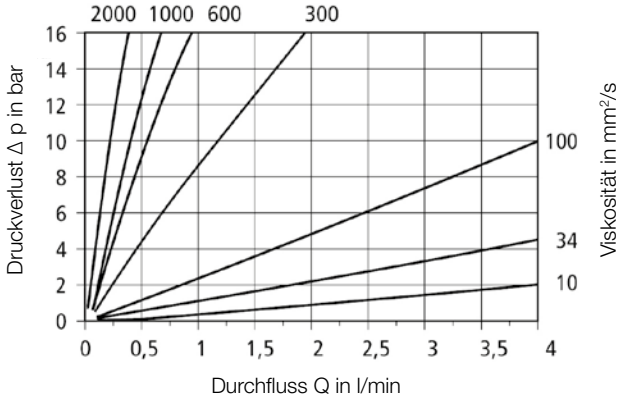
Messwerk-anlauf bei 20 mm²/s [l/min]	Messbe-reich [l/min]	Viskosität [mm²/s]	Genauigkeit % v. MW	Auflösung [Impulse/l9	Typ	Anschluss IG	Sensor	Elektronik*
0,004	0,02 ... 4	20 ... 4000	± 2	25000	**KZA-1804R08**	G ¼	**... S 3** = 24 V_{DC} **... S 5** = 12 V_{DC}	**0** = Standard Gegenstecker ohne Kabel **1** = Gegenstecker mit 5 m Kabel **2** = Gegenstecker mit 10 m Kabel **3** = Aufsteckanzeige mit 0(4) ... 20 mA Ausgang und Gegenstecker **4** = Aufsteckanzeige mit 2 x Relaiskontakten und Gegenstecker
-	0,25 ... 10	20 ... 4000	± 3	5000	**KZA-1810R10**	G ⅜		
0,01	0,16 ... 16	1 ... 3000	± 0,3	4082	**KZA-1816R10**	G ⅜		
0,12	1 ... 65	20 ... 4000	± 2,5	500	**KZA-1865R20**	G ¾		
0,1	1 ... 200	20 ... 4000	± 1	191,5	**KZA-1899R25**	G 1		

* Vorverstärker integriert im Gegenstecker oder der Aufsteckanzeige

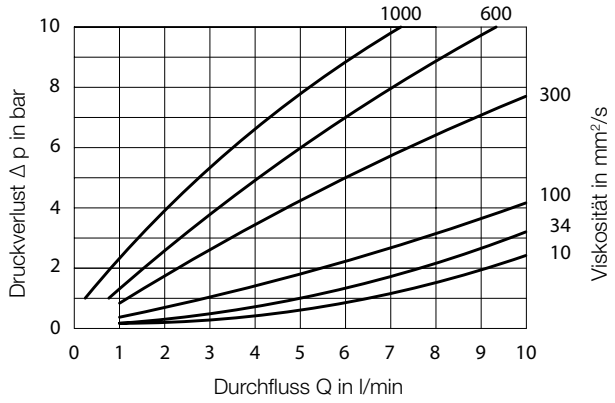
Druckverlust

KZA-1804

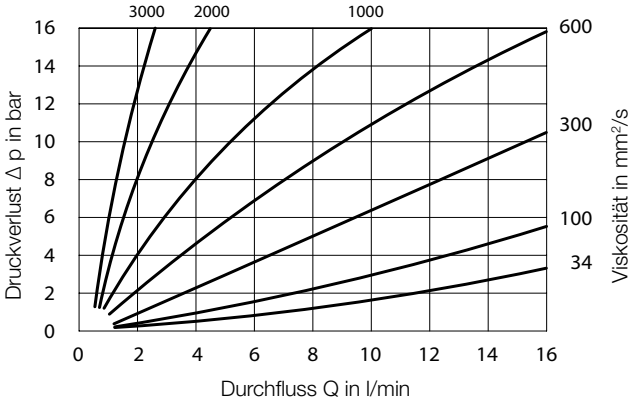




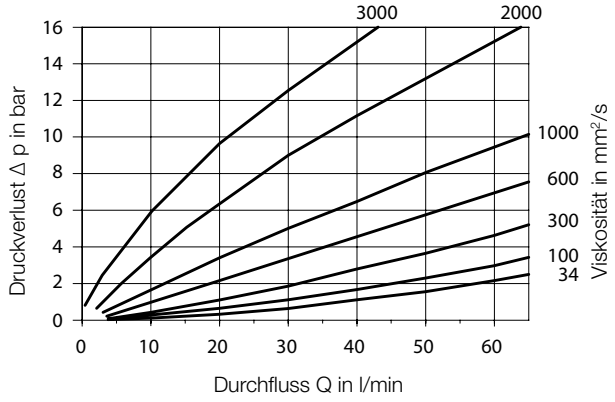
KZA-1810



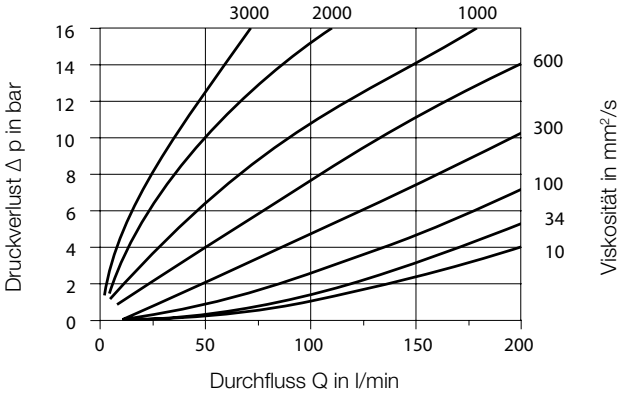
KZA-1816



KZA-1865

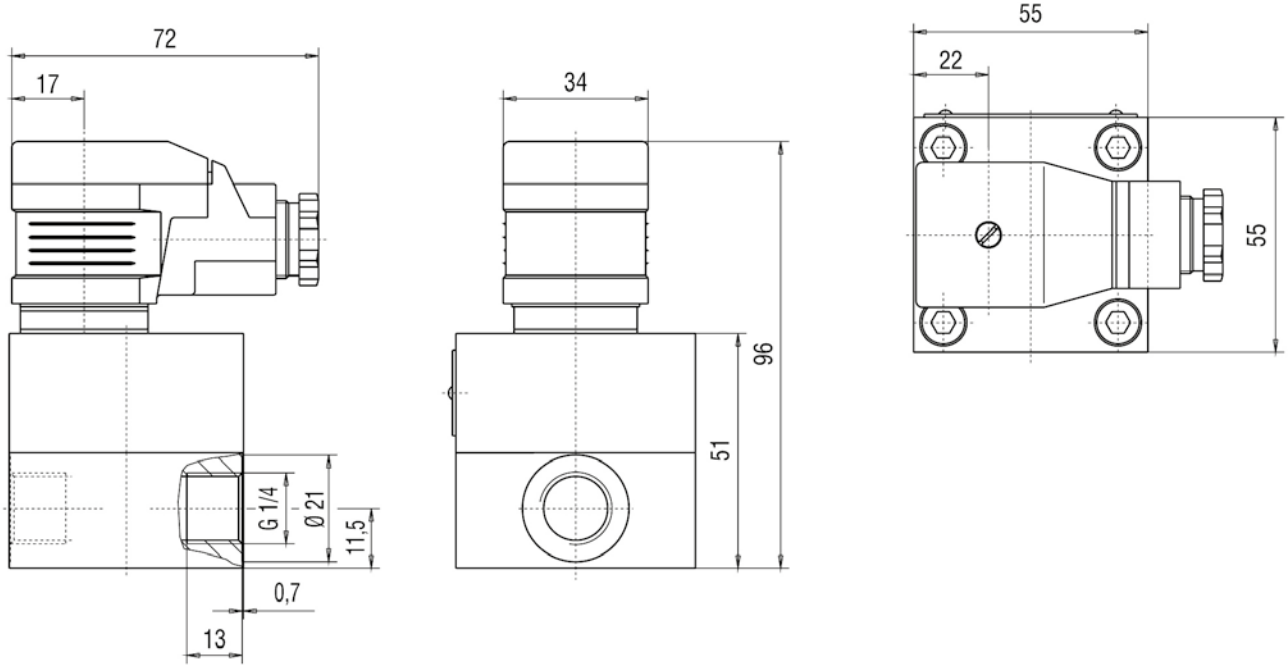


KZA-1899

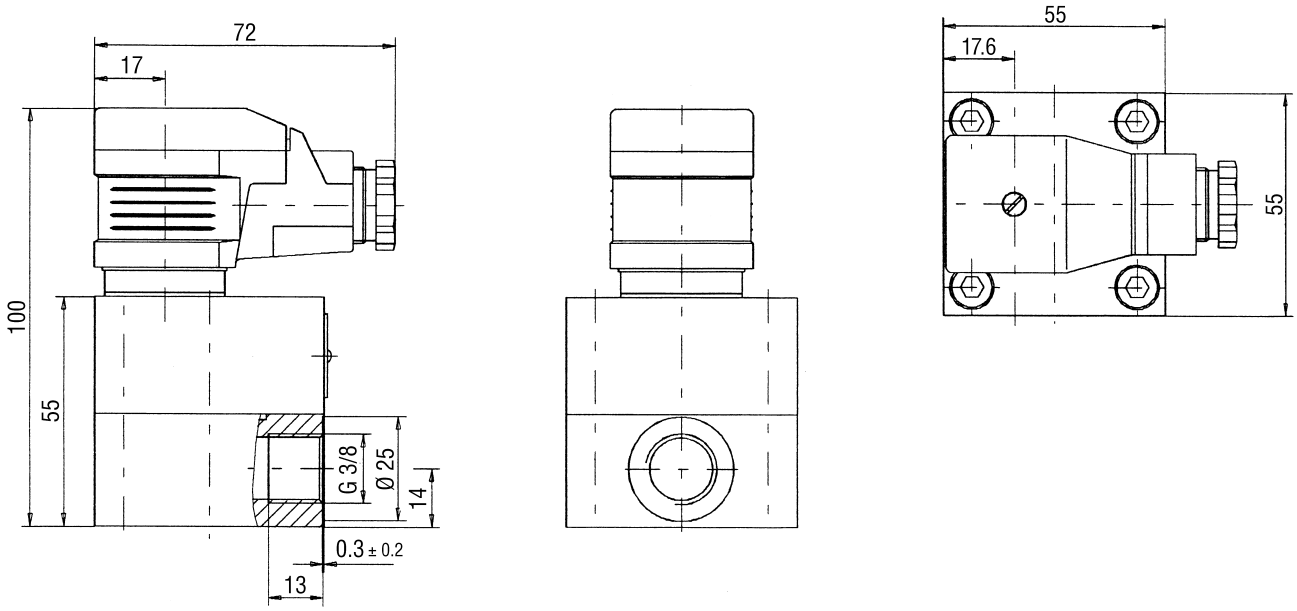


Abmessungen [mm]

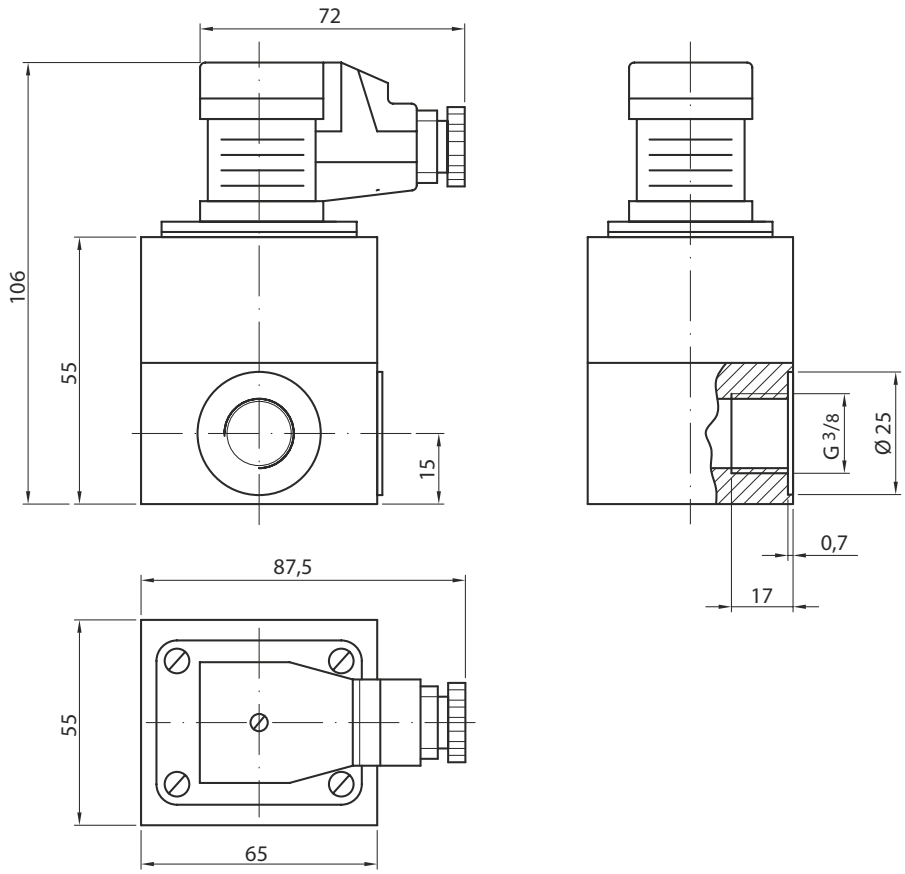
KZA-1804 R08



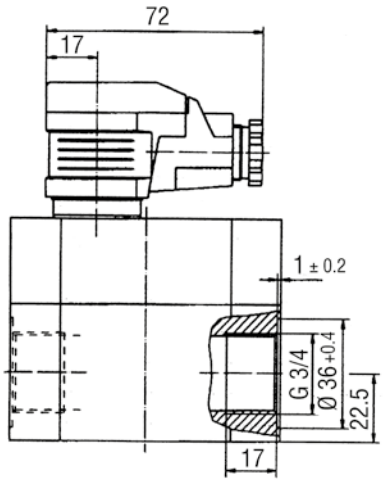
KZA-1810 R10

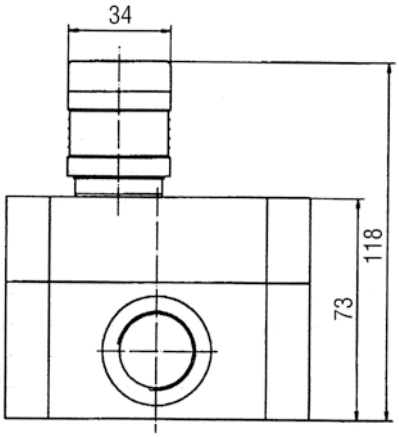


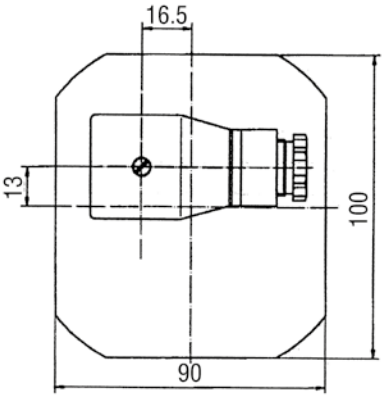
KZA-1816 R10



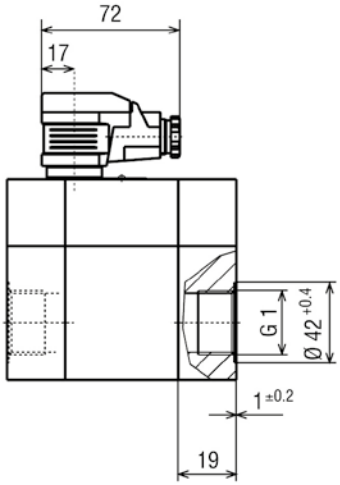
KZA-1865 R20

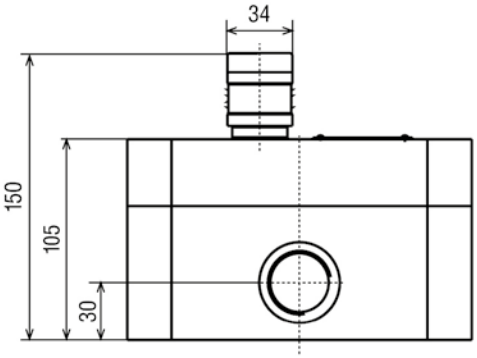


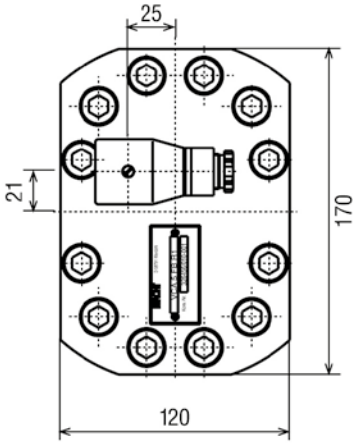
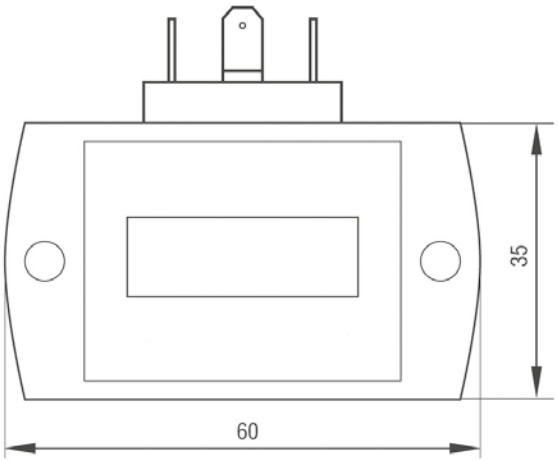




KZA-1899R25







Optionale Aufsteckanzeige