

zertifiziert gemäß DIN EN ISO 9001

Technisches Datenblatt



ZHA Serie

Aluminium Zahnrad-Durchflussmesser



Anwendung

Zahnrad-Durchflussmesser der ZHA-Serie, sind preiswerte Messwertaufnehmer für alle schmierenden und nicht abrasiven Flüssigkeiten wie z.B. Öle und Emulsionen. Für die kostengünstige Produktserie werden Werkstoffe aus Aluminium und Edelstahl verwendet.

Die ZHA-Serie eignet sich somit für einfache Verbrauchsmessungen, Überwachungs- und Dosieraufgaben. Für die unterschiedlichen Durchflussbereiche stehen verschiedene Baugrößen zur Auswahl.

Aufbau und Messprinzip

Zahnrad-Durchflussmesser sind Verdrängerzähler, sie ähneln in ihrem inneren Aufbau einer Zahnradpumpe. Im Gehäuse befinden sich zwei Zahnräder, die mit geringstem Spiel ineinander greifen.

Zwischen den Zähnen und der Gehäusewandung entstehen abgeschlossene Kammern, in denen das Messmedium zwangsgeführt »verdrängt« wird und dabei die Zahnräder in Drehung versetzt.

Die Zahnräder drehen sich frei und ungebremst im Mediumsstrom. Ihre Drehzahl ist proportional zum Durchfluss und wird von Aufnehmern berührungslos durch die Gehäusewand hindurch abgegriffen.

Applikationen

- Dosieranlagen
- Verbrauchsmessung
- Überwachungsanlagen

Besonderheiten

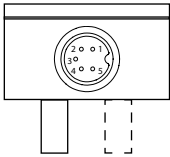
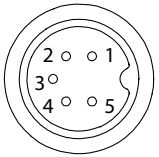
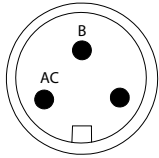
- Hohe Auflösung
- Geringer Druckverlust
- Dynamisches Messsystem
- Messgenauigkeit
- Geringes Gewicht

Technische Daten

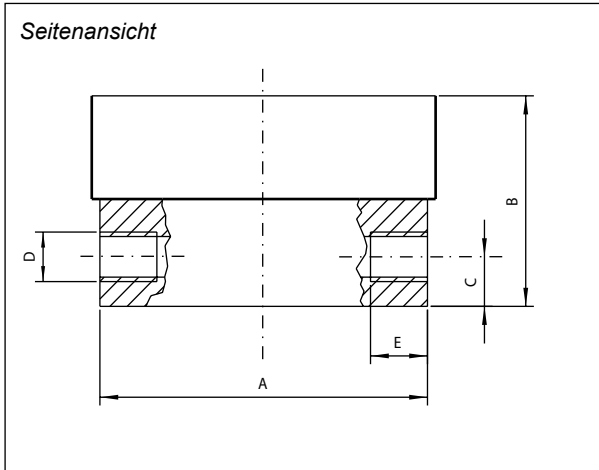
Typ	Messbereich, l/min			K-Faktor, Impulse/l ¹⁾	max. Druck, bar	Gewicht, kg
ZHA 01/2*	0,02	bis	3	14.000	315	0,8
ZHA 02*	0,1	bis	7	4.200	315	1,2
ZHA 03*	0,5	bis	25	1.740	315	1,3
ZHA 04*	0,5	bis	70	425	315	4,1
ZHA 05*	5	bis	150	134	250	12,7
ZHA 06*	20	bis	500	58	250	16,8

1) Durchschnittswerte mit Einzelaufnehmer. Für höhere Auflösung sind Doppelaufnehmer erhältlich.

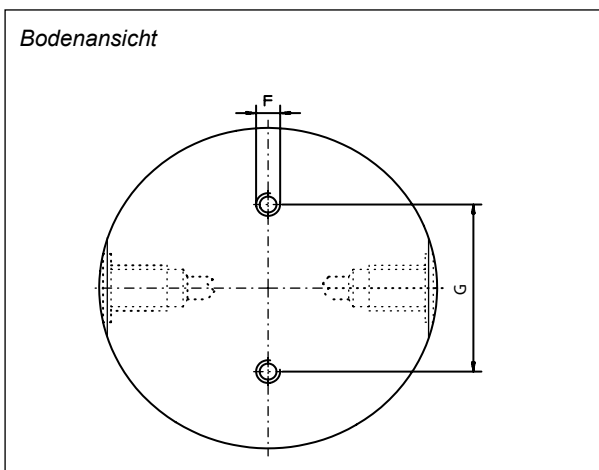
* Genaue Typenbezeichnung auf Anfrage.

Allgemein		
Linearität	± 1,5% vom Messwert	
Werkstoffe	Gehäuse: Aluminium ALCuMgPb Zahnräder: Rostfreier Edelstahl gemäß DIN 1.4122 (SS303) oder 1.4460 (SS329) Achsen, Lager: Edelstahl Dichtungen: Telfon, Viton	
Gewichte	ZHA 01/2: 0,30 kg ZHA 02: 0,38 kg ZHA 03: 0,50 kg ZHA 04: 4,00 kg ZHA 05: 12,7 kg ZHA 06: 16,8 kg	
Elektrische Daten		
VHE und VHD für ZHA 01/2 bis ZHA 04		
	VHE Einzelaufnehmer	VHD Doppelaufnehmer
Versorgungsspannung	12 bis 24 V DC, max. 10 mA	12 bis 30 V DC, max. 10 mA
Frequenzbereich	1 bis 3.000 Hz	1 bis 3.000 Hz
Ausgang	Rechteck-Impulse	Rechteck-Impulse doppelte Messfrequenz und Vor-/Rückerkennung
Ausgangsimpedanz	ca. 470 Ω	ca. 470 Ω
Temperaturbereich	0 bis +70 °C	0 bis +70 °C
Elektrischer Anschluss	5poliger Stecker 1 = Versorgungsspannung 2 = Ausgangssignal 3 = 0V/GND 4 = nc 5 = nc	5poliger Stecker 1 = Versorgungsspannung 2 = Ausgangssignal 1 fx2 3 = 0V/GND 4 = Ausgangssignal 2 V/R 5 = nc
		
IG 03 H für ZHA 05 bis ZHA 06		
Versorgungsspannung	12-24 DC, max. 10 mA	
Min. Frequenz	1 Hz	
Max. Frequenz	1 kHz	
Ausgangssignal	positive Rechteckimpulse, 0,8 V unter Versorgungsspannung	
Anschluss	A = 12-24 V B = 0 V C = Signal	
Ausgangsimpedanz	ca. 470 Ω	
Umgebungstemperatur	0 bis +75 °C bei Betrieb, -30 bis +90 °C bei Lagerung	

Maßzeichnung (mm) - ZHA 01/2 bis ZHA 05

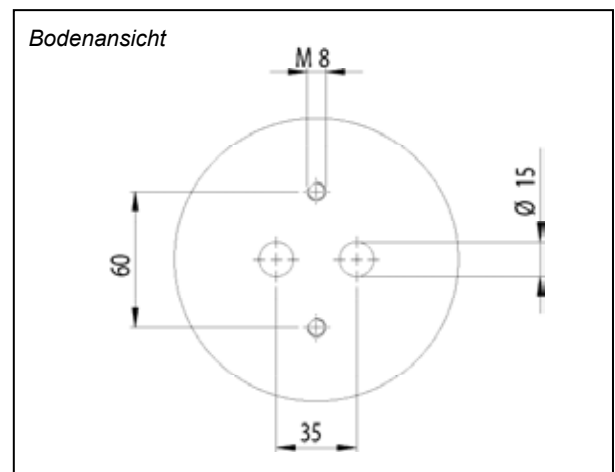
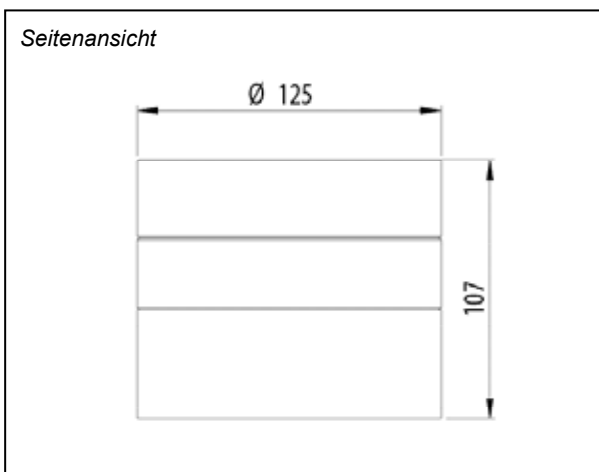


Typ	A	B	C	D	E
ZHA 01/2 KL	72,0	55	12	G 1/4"	16
ZHA 01/2 KN	72,0	55	12	1/4" NPT	13
ZHA 01/2 81/DX	72,0	49,7	12	G 1/4"	16
ZHA 02 KL	80,5	55	12	G 1/4"	16
ZHA 02 KN	80,5	55	12	1/4" NPT	13
ZHA 03 KL	80,5	67	13	G 1/2"	16
ZHA 03 KN	80,5	67	13	1/2" NPT	17
ZHA 04 KL	121	107	19	G 1/2"	16
ZHA 04 KN	121	107	19	3/4" NPT	16
ZHA 04 A5	121	107	19	G 3/4"	16
ZHA 05	170	133	22,5	G 1"	18

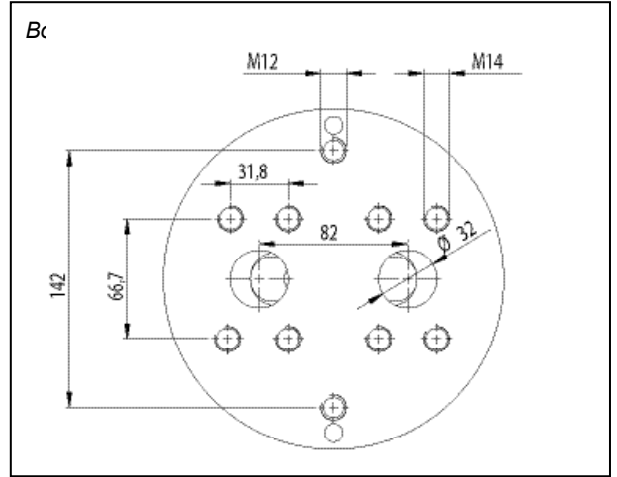
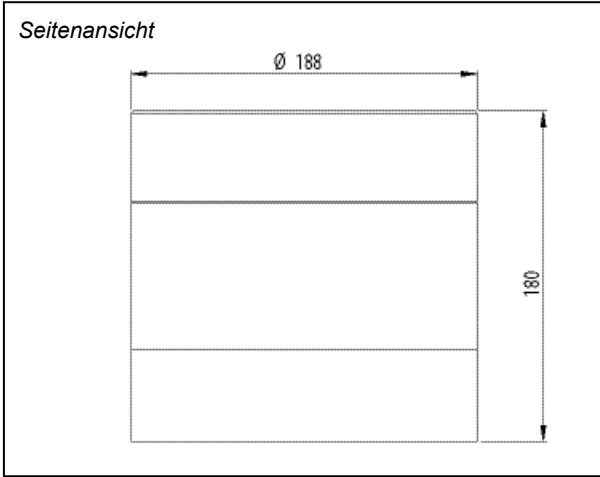


Typ	F	G
ZHA 01/2	M6	44
ZHA 02	M6	44
ZHA 03	M6	44
ZHA 04	M8	60
ZHA 05	M8	100

Maßzeichnung (mm) - ZHA 04 KB mit Bodenanschluss



Maßzeichnung (mm) - ZHA 06 mit Bodenanschluss



Ansprechpartner

KEM Hauptsitz

Liebigstraße 5
85757 Karlsfeld
Deutschland

T. +49/8131/ 59 39 1-0
F. +49/8131/ 92 60 4

info@kem-kueppers.com

KEM Service & Reparaturen

Wetzeller Straße 22
93444 Bad Kötzting
Deutschland

T. +49/9941/ 94 23 0
F. +49/9941/ 94 23 23

info@kem-kueppers.com

Weitere Distributoren & Partner finden Sie unter:
www.kem-kueppers.com

Ihr lokaler Partner:



www.kem-kueppers.com
info@kem-kueppers.com