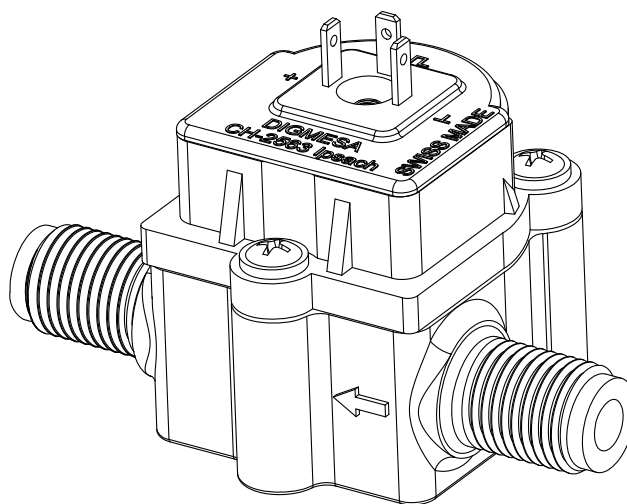


D A T E N B L A T T



DIGMESA 
CHOOSE THE ORIGINAL

FHKU G1/4" PVDF
Artikelnummer: 938-13xx-C01x

Digma AG, Keltenstrasse 31, CH-2563 Ipsach / Switzerland
Phone +41 (32) 332 77 77, Fax +41 (32) 332 77 88

www.digma.com

Version 06 FHKU G1/4" PVDF 938-13xx-C01x D Seite 1-10

Generelle Beschreibung

Der Flowmeter FHKU ist ein universell einsetzbares Durchflussmessgerät, je nach Düsendrösse kann individuell der Messbereich bestimmt werden. Er wird zum Messen, Regeln oder Dosieren eingesetzt. Gewährleistet genaueste Flüssigkeitsmengen-Messungen. Der im Flowmeter integrierte elektronische Impulsgeber garantiert zudem eine nahezu unbeschränkte Lebensdauer.

Spezialitäten: Hohe Temperaturen, gute chemische Beständigkeit. Ein- und Ausgang linear, kompakte Baugrösse, grosser Messbereich je nach Düsendurchmesser. **Wird wegen seiner hohen Materialreinheit im Semiconductor-Bereich (Wafer-Polish) eingesetzt.**

Zulassungen / Normen

EN55014-1:00+A1:01+A2:02, EN61000-6-3:01+A11:04, IEC61000-6-3:06(ed.2.0), EN61000-3-2:06, IEC61000-3-2:05(ed.3.0), EN61000-3-3:95+A1:01+A2:05, IEC61000-3-3:94+A1:01+A2:05(Cons.ed.1.2), EN55014-2:97+A1:01, EN61000-6-1:01, IEC61000-6-1:05(ed.2)



Material:

Gehäuse:	PVDF
Lagerung:	PCTFE
Düse:	Ø 1.0, 1.2, 2.0, 2.5, 3.0, 4.0mm PTFE
Düse:	Ø 5.6mm PVDF
O-Ring:	FPM (Viton) EPDM / Kalrez auf Anfrage
Turbine:	PVDF
Magnete:	2 oder 4 Magnete (nicht Medium berührend)
Schrauben:	Inox A2 PT-Schrauben Kreuzschlitz Form H (Phillips)

Technische Daten:

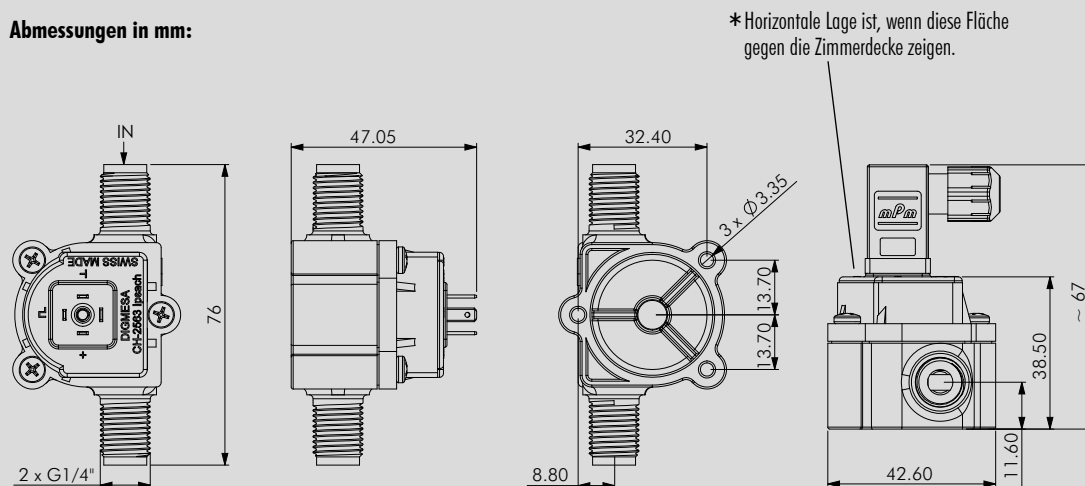
Durchflussmenge:	ab 0.04 - 15.0 l/min je nach Düsendrösse
Dauerbetrieb:	< 500 U/min der Turbine
Messgenauigkeit:	+/- 2.0% *
Repetition:	< +/- 0.25%
Temperaturbereich:	-10°C bis +100°C 14°F bis 212°F
Druckbereich:	20 bar bei 20°C 290 psi / 68°F
Einbaulage:	Horizontal *
Düsendrößen:	Ø 1.0, 1.2, 2.0, 2.5, 3.0, 4.0, 5.6mm

* Messgenauigkeit im linearen Bereich bei individuell kalibrierten Geräten

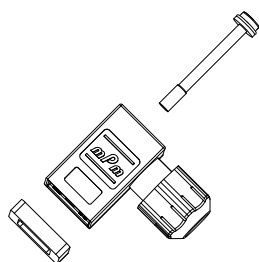
Elektrische Anschlusswerte:

Speisung:	+ 3.8 bis + 24 VDC
Verbrauch:	< 8 mA
Signalanschluss:	Open collector NPN
Signalspannung:	0 VDC GND (Sättigung < 0.7 V)
Signalbelastung:	max. 20 mA
Leckstrom:	max. 10 µA
Anschlüsse:	3Pin- AMP 2.8 x 0.8 mm
Signal:	Rechteck-Ausgang
Duty Cycle:	~ 50%

Abmessungen in mm:



Zubehör: Magnetventilestecker 3-Polig
Artikelnummer: 941-0010-3



Änderungen im Sinne eines technischen Fortschritts behalten wir uns vor.

BESTÄNDIGKEIT

In jedem Land gelten besondere Vorschriften, die vom Flowmeter-Hersteller erfüllt werden müssen, wie z.B. CE, NSF, FDA, SK. Die verschiedenen Medien die durch den Flowmeter fließen sind von Anwendung zu Anwendung verschieden. Abklärungen über die Beständigkeit der gesamten Installation sowie des Flowmeters (siehe Material) mit dem Medium-Hersteller sind zu empfehlen!

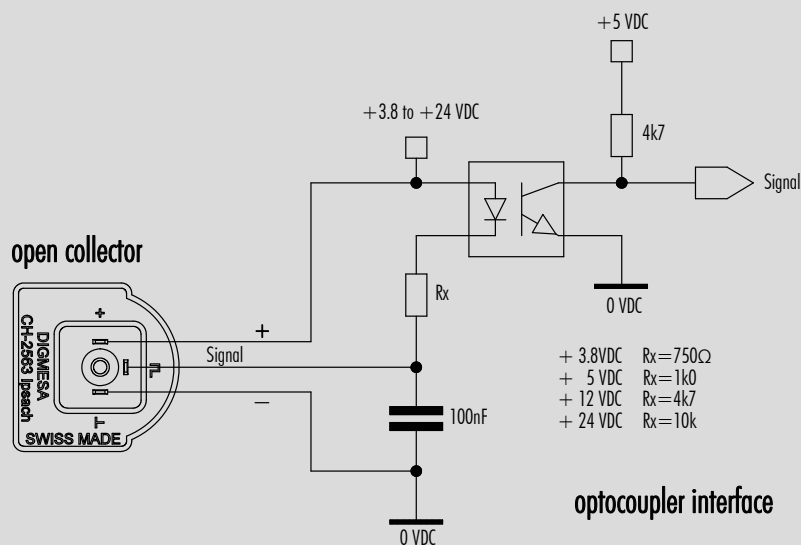
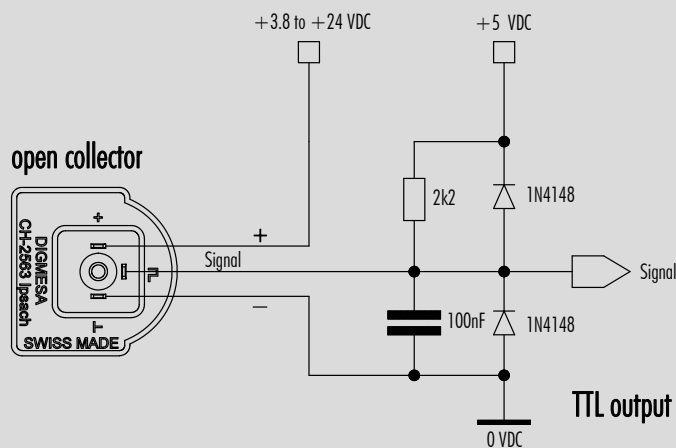
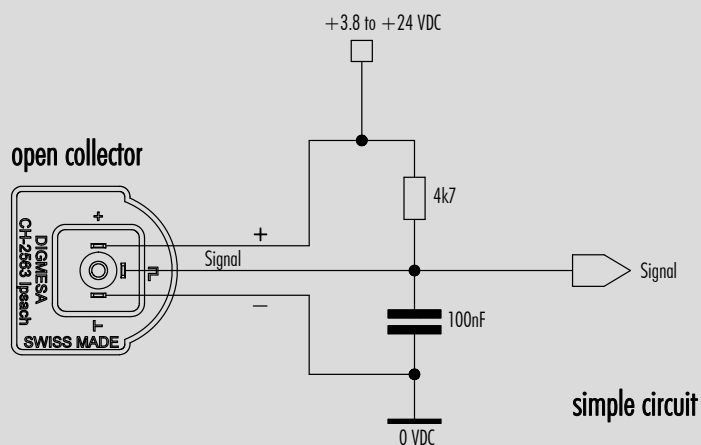
ELEKTRONIK

DIGMESA-Elektronik ist immer für den Betrieb mit DIGMESA-Flowmeter ausgelegt. Beim Anschluss an andere Elektronik ist zu beachten:

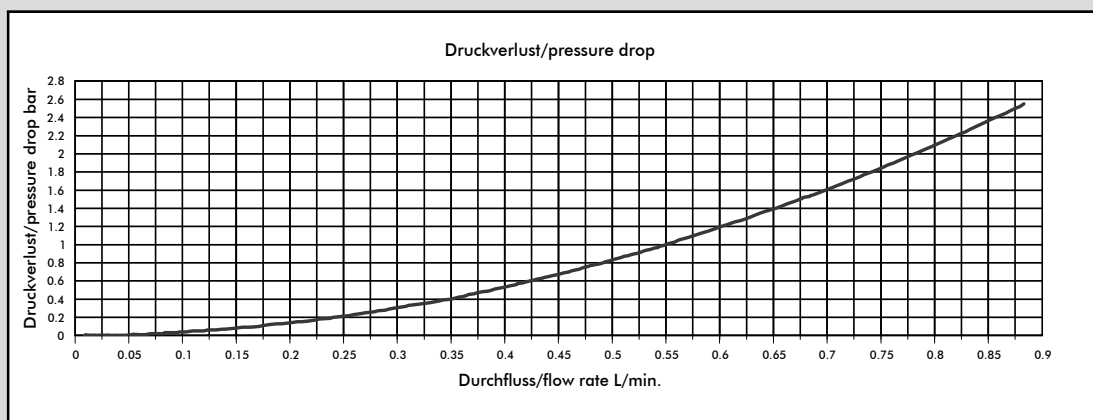
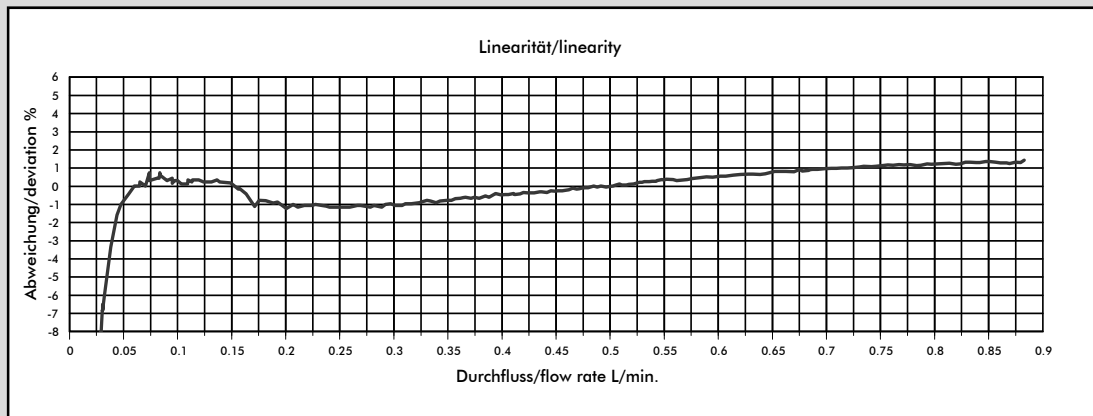
- Der Flowmeter liefert keine Ausgangsspannung sondern schaltet den Signalanschluss nach 0 Volt Masse (betätigt) oder lässt ihn offen (unbetätigt).
- Je nach Elektronik muss ein Pull-up Widerstand zwischen Speisung + und Signal vorhanden sein!

Version 06 FHKU G1/4" PVDF 938-13ax-C01x D Seite 2-10

Interface Anschluss: Beispiele open collector



Messkurve FHKU Ø1.00mm



Getestet mit Wasser, max. Druck: 3.3 bar / Tested with water, max. pressure 3.3 bar

#938-1310-C012 (2 Magnet)

Düsengrösse	Impulse/Liter	Gramm/ Puls	min. Durchfluss in [l/min] bei Linear-Beginn	max. Durchfluss in [l/min]	Druckverlust in [bar]
Ø 1.00 mm	2063	0.48	0.04	0.54	1.0

#938-1310-C014 (4 Magnet)

Düsengrösse	Impulse/Liter	Gramm/ Puls	min. Durchfluss in [l/min] bei Linear-Beginn	max. Durchfluss in [l/min]	Druckverlust in [bar]
Ø 1.00 mm	4126	0.24	0.04	0.54	1.0

Die angegebenen Werte sind approximativ zu betrachten.

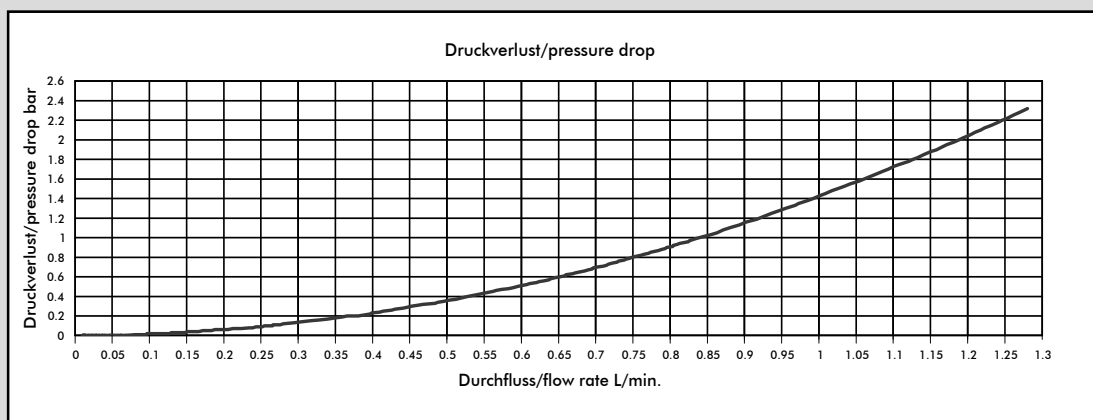
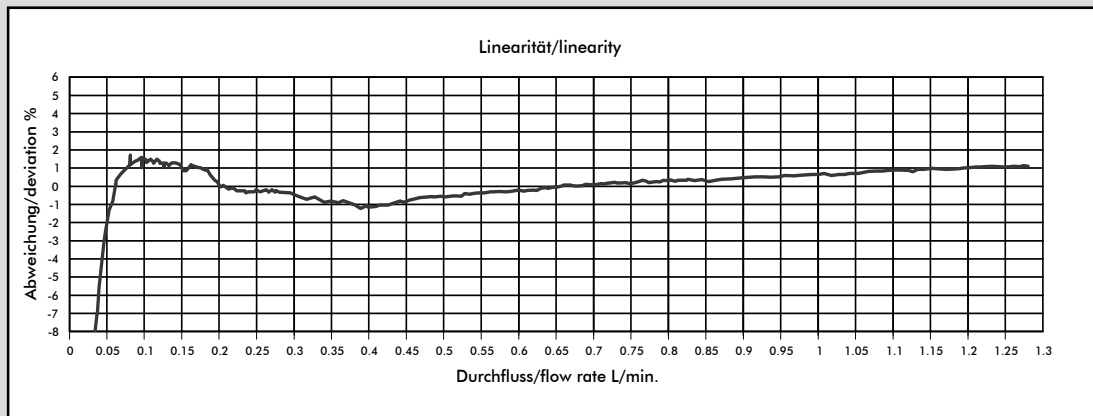
Die Impulszahl pro Liter kann je nach Medium und Installation abweichen.

Wir empfehlen ein Auseichen der Impulse/Liter mit der gesamten Installation.

MESS-TIPPS

- keine schnell pulsierende Förderung des Mediums
- keine Druckrückschläge
- keine Luft im System
- Druckverlust so gering wie möglich halten
- Einbaulage des Flowmeters berücksichtigen
- min/max Durchfluss soll im linearen Bereich des ausgewählten Flowmeter liegen
- angemessene periodische Reinigung
- elektrische Stromspitzen vermeiden
- falsche Verkabelung von Signal, Speisung (+) und Masse (GND) zerstört den Flowmeter
- Elektrische Kontakte nicht mechanisch belasten
- Feuchtigkeit bei den elektrischen Kontakten vermeiden
- Induktive Störungen über das Kabel vermeiden (Kabel nicht parallel mit grossen Stromverbrauchern verlegen)

Messkurve FHKU Ø1.20mm



Getestet mit Wasser, max. Druck: 3.3 bar / Tested with water, max. pressure 3.3 bar

#938-1312-C012 (2 Magnet)

Düsengrösse	Impulse/Liter	Gramm/ Puls	min. Durchfluss in [l/min] bei Linear-Beginn	max. Durchfluss in [l/min]	Druckverlust in [bar]
Ø 1.20 mm	1700	0.59	0.05	0.84	1.0

#938-1312-C014 (4 Magnet)

Düsengrösse	Impulse/Liter	Gramm/ Puls	min. Durchfluss in [l/min] bei Linear-Beginn	max. Durchfluss in [l/min]	Druckverlust in [bar]
Ø 1.20 mm	3400	0.29	0.05	0.84	1.0

Die angegebenen Werte sind approximativ zu betrachten.

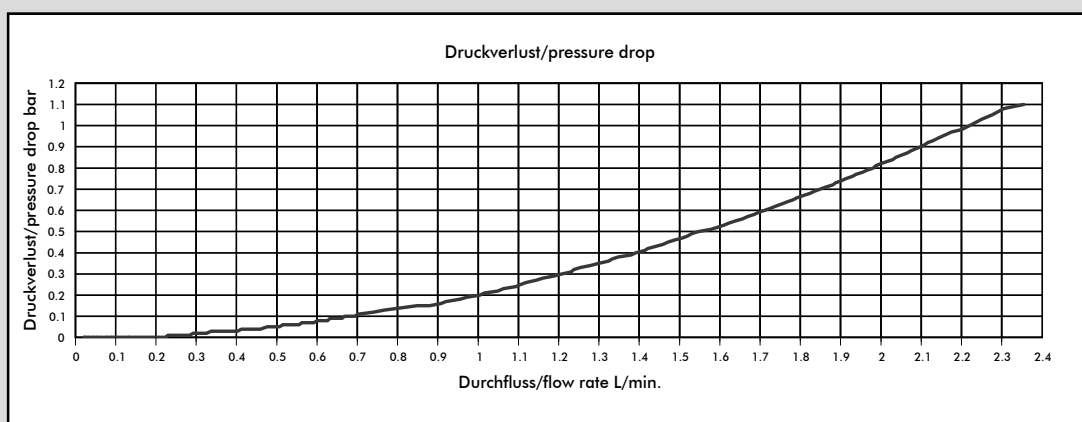
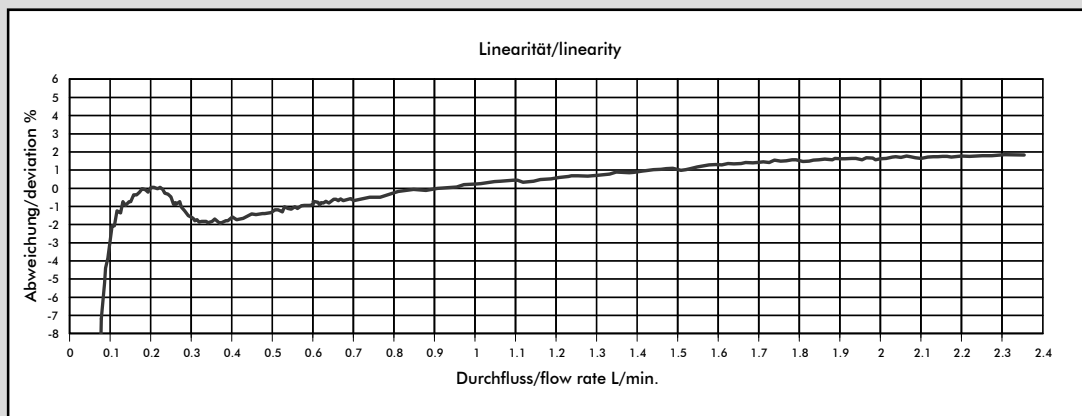
Die Impulszahl pro Liter kann je nach Medium und Installation abweichen.

Wir empfehlen ein Auseichen der Impulse/Liter mit der gesamten Installation.

MESS-TIPPS

- keine schnell pulsierende Förderung des Mediums
- keine Druckrückschläge
- keine Luft im System
- Druckverlust so gering wie möglich halten
- Einbaulage des Flowmeters berücksichtigen
- min/max Durchfluss soll im linearen Bereich des ausgewählten Flowmeter liegen
- angemessene periodische Reinigung
- elektrische Stromspitzen vermeiden
- falsche Verkabelung von Signal, Speisung (+) und Masse (GND) zerstört den Flowmeter
- Elektrische Kontakte nicht mechanisch belasten
- Feuchtigkeit bei den elektrischen Kontakten vermeiden
- Induktive Störungen über das Kabel vermeiden (Kabel nicht parallel mit grossen Stromverbrauchern verlegen)

Messkurve FHKU Ø2.00mm



Getestet mit Wasser, max. Druck: 3.3 bar / Tested with water, max. pressure 3.3 bar

#938-1320-C012 (2 Magnet)

Düsengrösse	Impulse/Liter	Gramm/ Puls	min. Durchfluss in [l/min] bei Linear-Beginn	max. Durchfluss in [l/min]	Druckverlust in [bar]
Ø 2.0 mm	988	1.0	0.09	2.4	1.0

#938-1320-C014 (4 Magnet)

Düsengrösse	Impulse/Liter	Gramm/ Puls	min. Durchfluss in [l/min] bei Linear-Beginn	max. Durchfluss in [l/min]	Druckverlust in [bar]
Ø 2.0 mm	1976	0.5	0.09	2.4	1.0

Die angegebenen Werte sind approximativ zu betrachten.

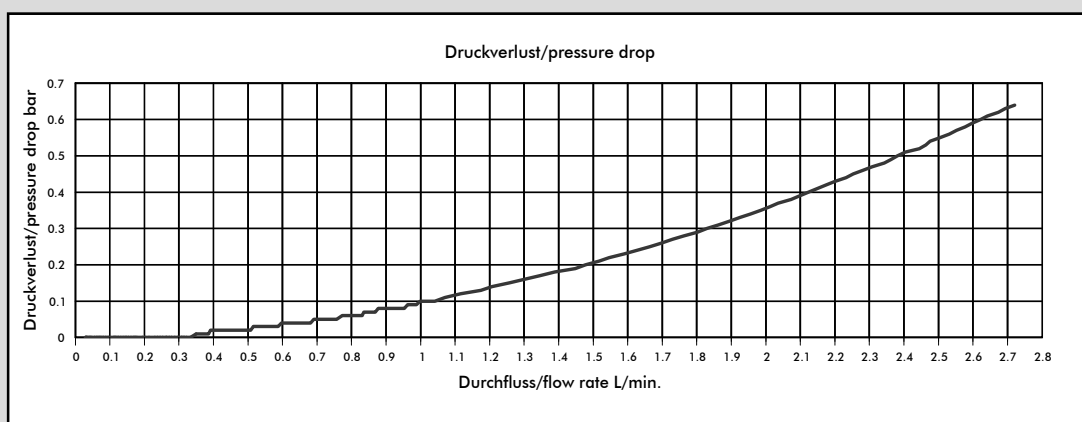
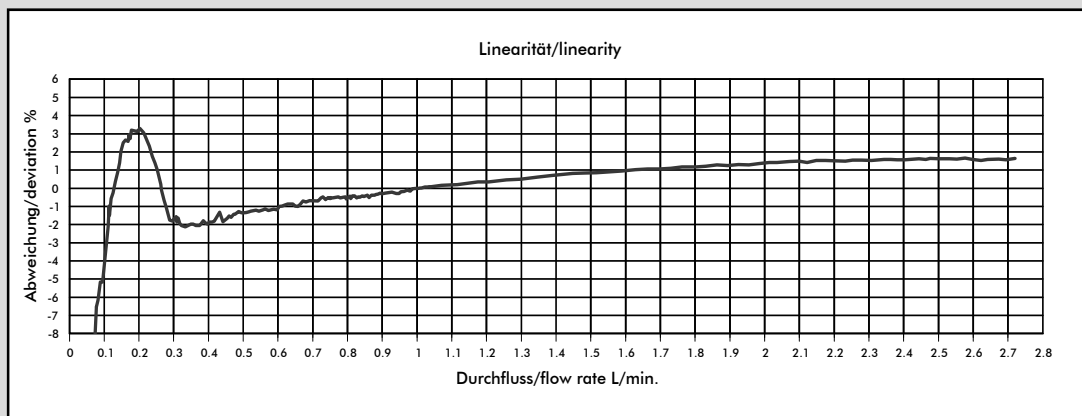
Die Impulszahl pro Liter kann je nach Medium und Installation abweichen.

Wir empfehlen ein Auseichen der Impulse/Liter mit der gesamten Installation.

MESS-TIPPS

- keine schnell pulsierende Förderung des Mediums
- keine Druckrückschläge
- keine Luft im System
- Druckverlust so gering wie möglich halten
- Einbaulage des Flowmeters berücksichtigen
- min/max Durchfluss soll im linearen Bereich des ausgewählten Flowmeter liegen
- angemessene periodische Reinigung
- elektrische Stromspitzen vermeiden
- falsche Verkabelung von Signal, Speisung (+) und Masse (GND) zerstört den Flowmeter
- Elektrische Kontakte nicht mechanisch belasten
- Feuchtigkeit bei den elektrischen Kontakten vermeiden
- Induktive Störungen über das Kabel vermeiden (Kabel nicht parallel mit grossen Stromverbrauchern verlegen)

Messkurve FHKU Ø2.50mm



Getestet mit Wasser, max. Druck: 3.3 bar / Tested with water, max. pressure 3.3 bar

#938-1325-C012 (2 Magnet)

Düsengröße	Impulse/Liter	Gramm/ Puls	min. Durchfluss in [l/min] bei Linear-Beginn	max. Durchfluss in [l/min]	Druckverlust in [bar]
Ø 2.5 mm	760	1.3	0.11	2.72	0.64

#938-1325-C014 (4 Magnet)

Düsengröße	Impulse/Liter	Gramm/ Puls	min. Durchfluss in [l/min] bei Linear-Beginn	max. Durchfluss in [l/min]	Druckverlust in [bar]
Ø 2.5 mm	1520	0.65	0.11	2.72	0.64

Die angegebenen Werte sind approximativ zu betrachten.

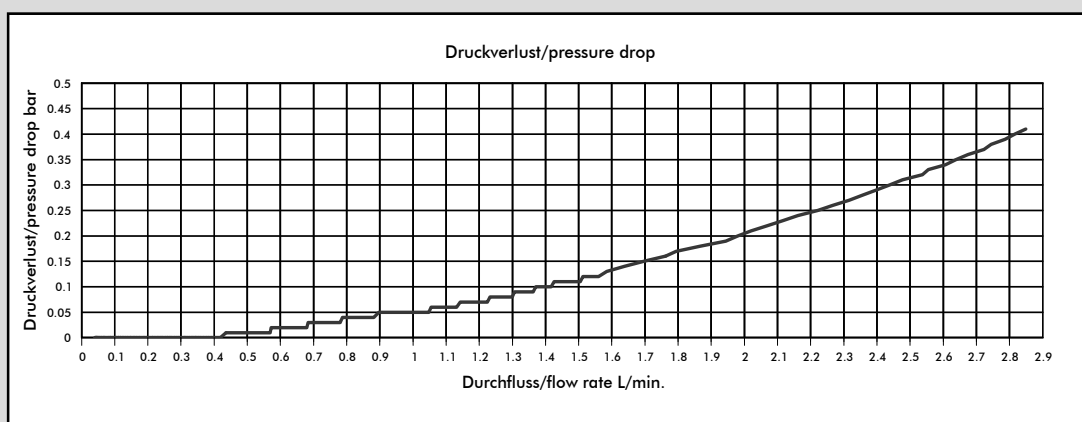
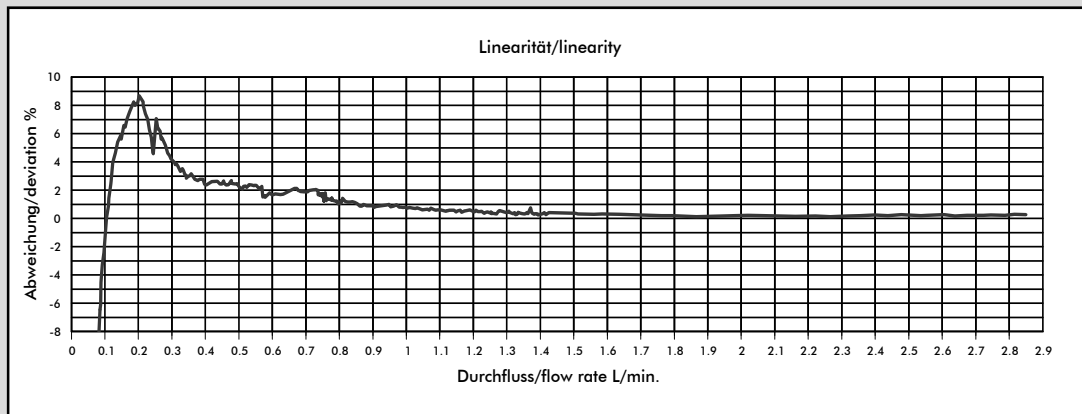
Die Impulszahl pro Liter kann je nach Medium und Installation abweichen.

Wir empfehlen ein Auseichen der Impulse/Liter mit der gesamten Installation.

MESS-TIPPS

- keine schnell pulsierende Förderung des Mediums
- keine Druckrückschläge
- keine Luft im System
- Druckverlust so gering wie möglich halten
- Einbaulage des Flowmeters berücksichtigen
- min/max Durchfluss soll im linearen Bereich des ausgewählten Flowmeter liegen
- angemessene periodische Reinigung
- elektrische Stromspitzen vermeiden
- falsche Verkabelung von Signal, Speisung (+) und Masse (GND) zerstört den Flowmeter
- Elektrische Kontakte nicht mechanisch belasten
- Feuchtigkeit bei den elektrischen Kontakten vermeiden
- Induktive Störungen über das Kabel vermeiden (Kabel nicht parallel mit grossen Stromverbrauchern verlegen)

Messkurve FHKU Ø3.00mm



Getestet mit Wasser, max. Druck: 3.3 bar / Tested with water, max. pressure 3.3 bar

#938-1330-C012 (2 Magnet)

Düsengrösse	Impulse/Liter	Gramm/ Puls	min. Durchfluss in [l/min] bei Linear-Beginn	max. Durchfluss in [l/min]	Druckverlust in [bar]
Ø 3.0 mm	565	1.76	0.10	5.63	1.0

#938-1330-C014 (4 Magnet)

Düsengrösse	Impulse/Liter	Gramm/ Puls	min. Durchfluss in [l/min] bei Linear-Beginn	max. Durchfluss in [l/min]	Druckverlust in [bar]
Ø 3.0 mm	1130	0.88	0.10	5.63	1.0

Die angegebenen Werte sind approximativ zu betrachten.

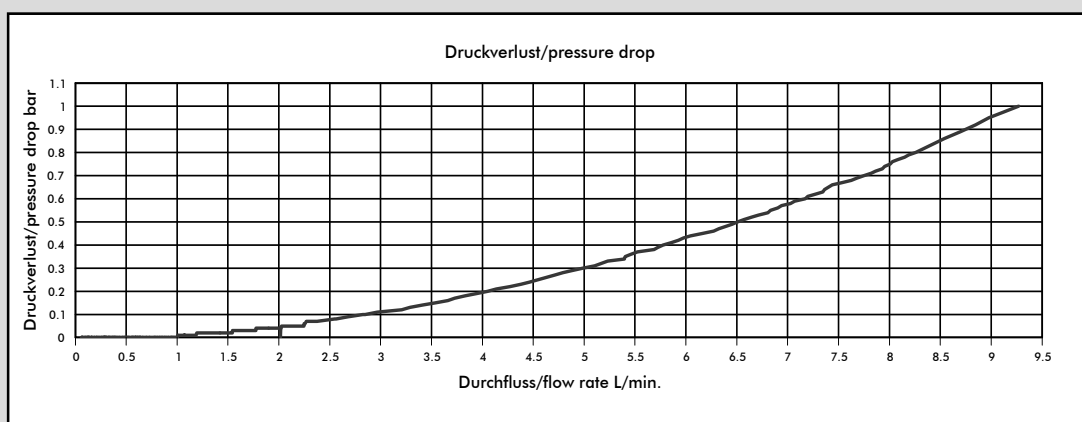
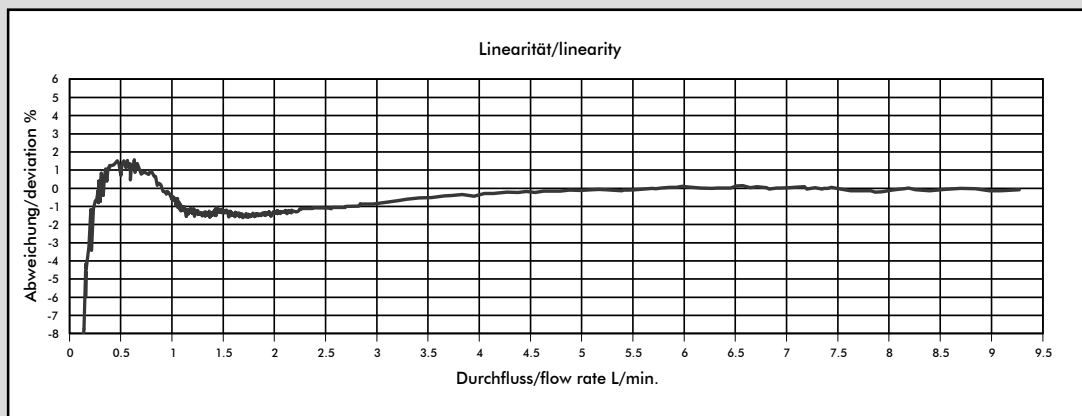
Die Impulszahl pro Liter kann je nach Medium und Installation abweichen.

Wir empfehlen ein Auseichen der Impulse/Liter mit der gesamten Installation.

MESS-TIPPS

- keine schnell pulsierende Förderung des Mediums
- keine Druckrückschläge
- keine Luft im System
- Druckverlust so gering wie möglich halten
- Einbaulage des Flowmeters berücksichtigen
- min/max Durchfluss soll im linearen Bereich des ausgewählten Flowmeter liegen
- angemessene periodische Reinigung
- elektrische Stromspitzen vermeiden
- falsche Verkabelung von Signal, Speisung (+) und Masse (GND) zerstört den Flowmeter
- Elektrische Kontakte nicht mechanisch belasten
- Feuchtigkeit bei den elektrischen Kontakten vermeiden
- Induktive Störungen über das Kabel vermeiden (Kabel nicht parallel mit grossen Stromverbrauchern verlegen)

Messkurve FHKU Ø4.00mm



Getestet mit Wasser, max. Druck: 3.3 bar / Tested with water, max. pressure 3.3 bar

#938-1340-C012 (2 Magnet)

Düsengröße	Impulse/Liter	Gramm/ Puls	min. Durchfluss in [l/min] bei Linear-Beginn	max. Durchfluss in [l/min]	Druckverlust in [bar]
Ø 4.0 mm	381	2.62	0.20	9.27	1.0

#938-1340-C014 (4 Magnet)

Düsengröße	Impulse/Liter	Gramm/ Puls	min. Durchfluss in [l/min] bei Linear-Beginn	max. Durchfluss in [l/min]	Druckverlust in [bar]
Ø 4.0 mm	762	1.31	0.20	9.27	1.0

Die angegebenen Werte sind approximativ zu betrachten.

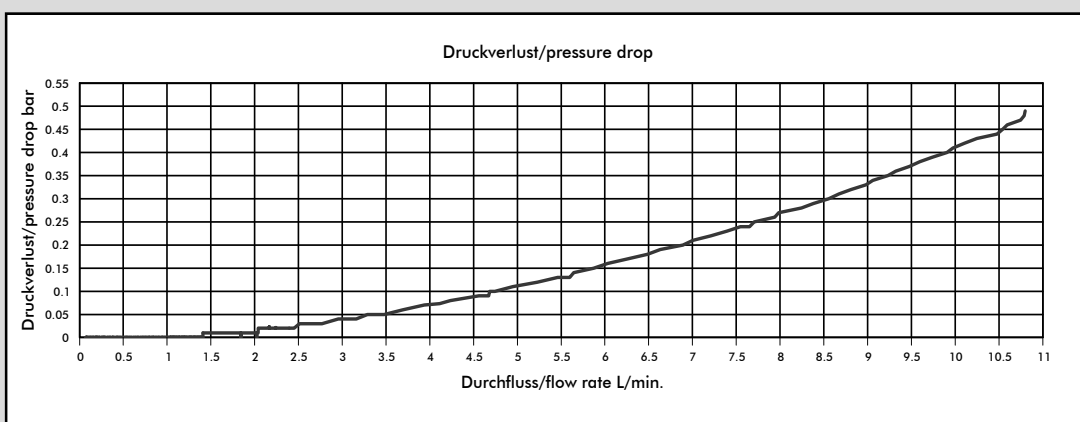
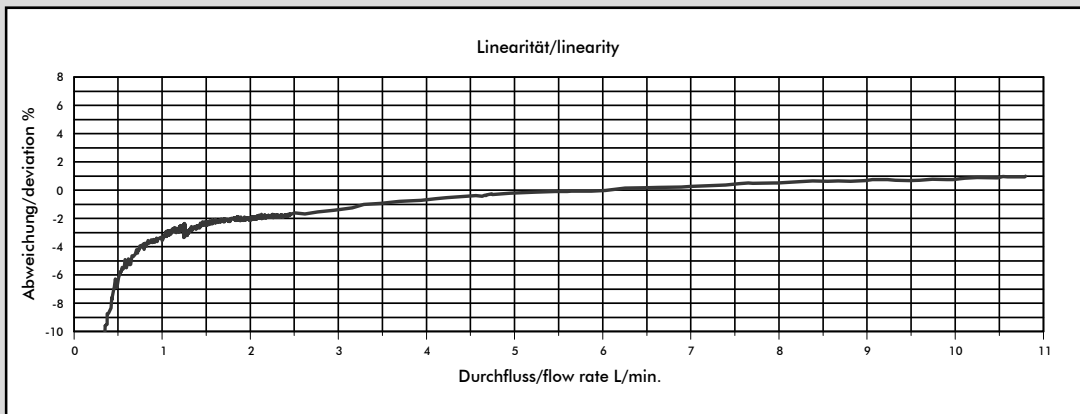
Die Impulszahl pro Liter kann je nach Medium und Installation abweichen.

Wir empfehlen ein Auseichen der Impulse/Liter mit der gesamten Installation.

MESS-TIPPS

- keine schnell pulsierende Förderung des Mediums
- keine Druckrückschläge
- keine Luft im System
- Druckverlust so gering wie möglich halten
- Einbaulage des Flowmeters berücksichtigen
- min/max Durchfluss soll im linearen Bereich des ausgewählten Flowmeter liegen
- angemessene periodische Reinigung
- elektrische Stromspitzen vermeiden
- falsche Verkabelung von Signal, Speisung (+) und Masse (GND) zerstört den Flowmeter
- Elektrische Kontakte nicht mechanisch belasten
- Feuchtigkeit bei den elektrischen Kontakten vermeiden
- Induktive Störungen über das Kabel vermeiden (Kabel nicht parallel mit grossen Stromverbrauchern verlegen)

Messkurve FHKU Ø5.60mm



Getestet mit Wasser, max. Druck: 3.3 bar / Tested with water, max. pressure 3.3 bar

#938-1356-C012 (2 Magnet)

Düsengrösse	Impulse/Liter	Gramm/ Puls	min. Durchfluss in [l/min] bei Linear-Beginn	max. Durchfluss in [l/min]	Druckverlust in [bar]
Ø 5.6 mm	236	4.22	1.78	10.79	0.5

#938-1356-C014 (4 Magnet)

Düsengrösse	Impulse/Liter	Gramm/ Puls	min. Durchfluss in [l/min] bei Linear-Beginn	max. Durchfluss in [l/min]	Druckverlust in [bar]
Ø 5.6 mm	472	2.11	1.78	10.79	0.5

Die angegebenen Werte sind approximativ zu betrachten.

Die Impulszahl pro Liter kann je nach Medium und Installation abweichen.

Wir empfehlen ein Auseichen der Impulse/Liter mit der gesamten Installation.

MESS-TIPPS

- keine schnell pulsierende Förderung des Mediums
- keine Druckrückschläge
- keine Luft im System
- Druckverlust so gering wie möglich halten
- Einbaulage des Flowmeters berücksichtigen
- min/max Durchfluss soll im linearen Bereich des ausgewählten Flowmeter liegen
- angemessene periodische Reinigung
- elektrische Stromspitzen vermeiden
- falsche Verkabelung von Signal, Speisung (+) und Masse (GND) zerstört den Flowmeter
- Elektrische Kontakte nicht mechanisch belasten
- Feuchtigkeit bei den elektrischen Kontakten vermeiden
- Induktive Störungen über das Kabel vermeiden (Kabel nicht parallel mit grossen Stromverbrauchern verlegen)