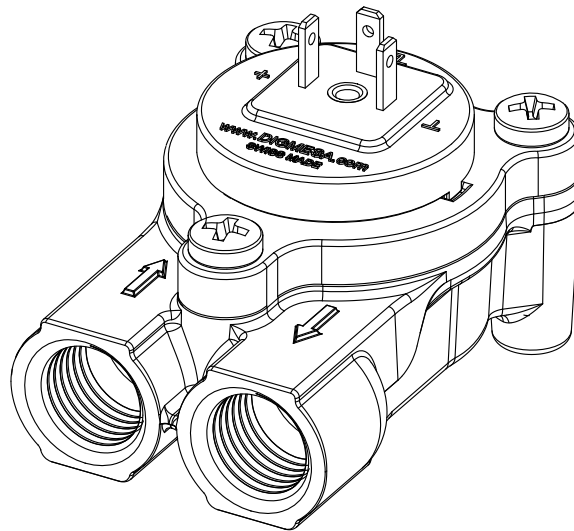


# D A T E N B L A T T



**DIGIMESA**<sup>+</sup>  
CHOOSE THE ORIGINAL

---

FH G1/4" Flach  
Artikelnummer: 93A-06xx/xV01

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

[www.digimesa.com](http://www.digimesa.com)

Version 04 FH G1/4" Flach #93A-06xx/FV01 D Seite 1-11

# Generelle Beschreibung

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

**Spezialitäten:** Ein- und Ausgang auf der gleichen Seite, kompakte Baugrösse, grosser Messbereich je nach Düsendurchmesser.

## 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: Unterteil aus Messing ohne Blei  
Oberteil PA  
Lagestift: Inox 1.4305 (18/8)  
Düse: Ø 1.0, 1.14, 1.2, 2.0, 2.5mm  
PPS 40%GF  
Düse: Ø 3.0, 4.0mm Inox 1.4305  
Düse: Ø 6.0mm wie Gehäuse  
O-Ring: FPM (Viton)  
Turbine: PVDF  
Magnete: Keramik Sr Fe O  
(Medium berührend)  
Schrauben: Inox A2 Kreuzschlitz  
(Form H Phillips)

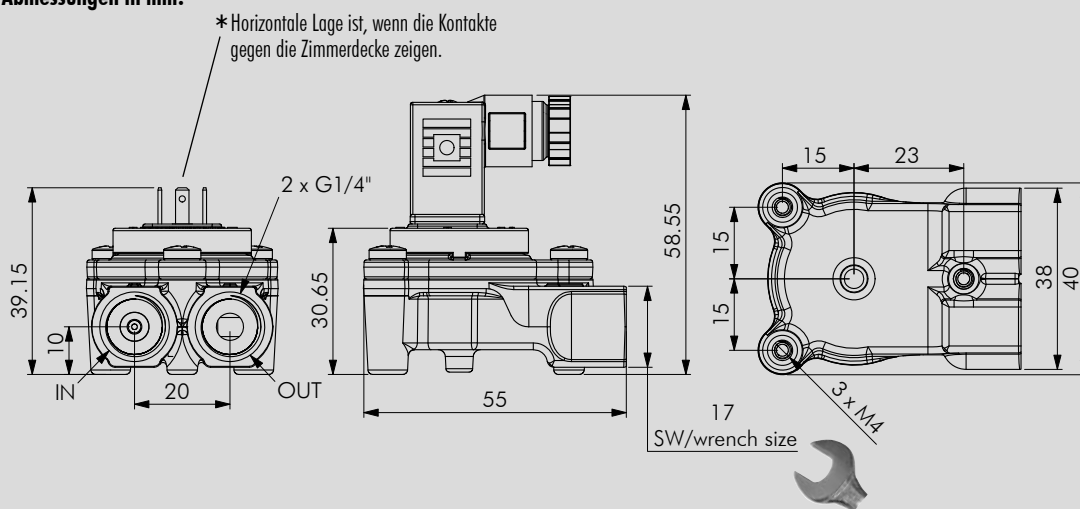
## Technische Daten:

Durchflussmenge: 0.038 - 11.55 l/min  
je nach Düsendrösse  
Dauerbetrieb: Turbine max. 500 U/min  
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 \*  
Düsendrösse: Ø 1.0, 1.14, 1.2, 2.0, 2.5,  
3.0, 4.0, 6.0mm

## 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!

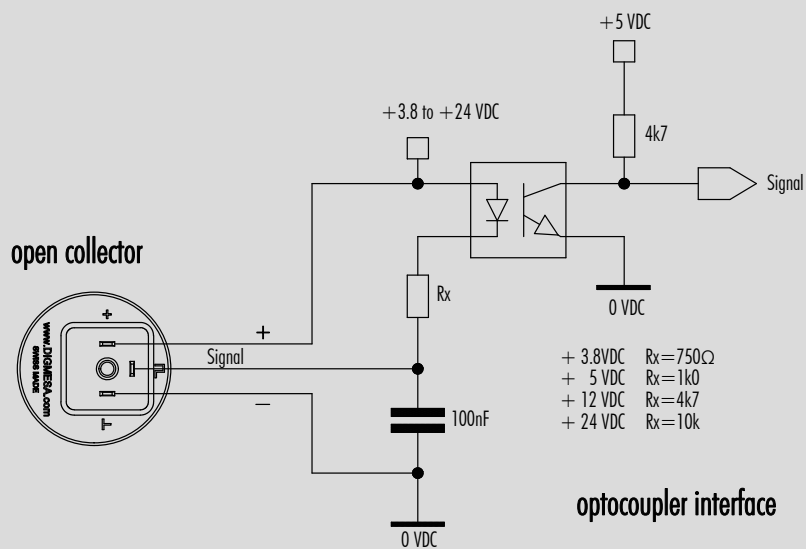
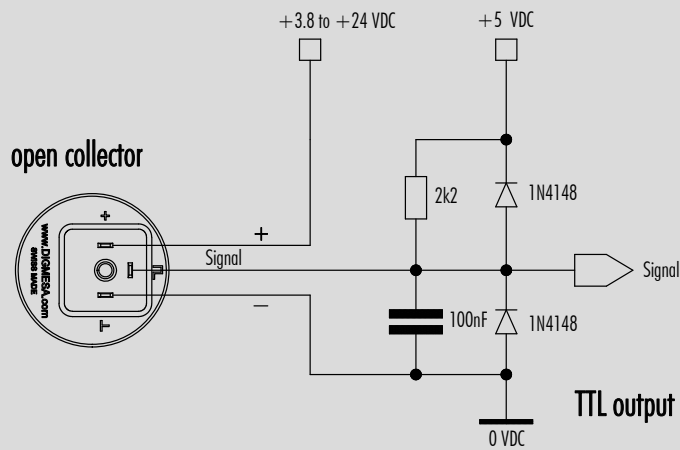
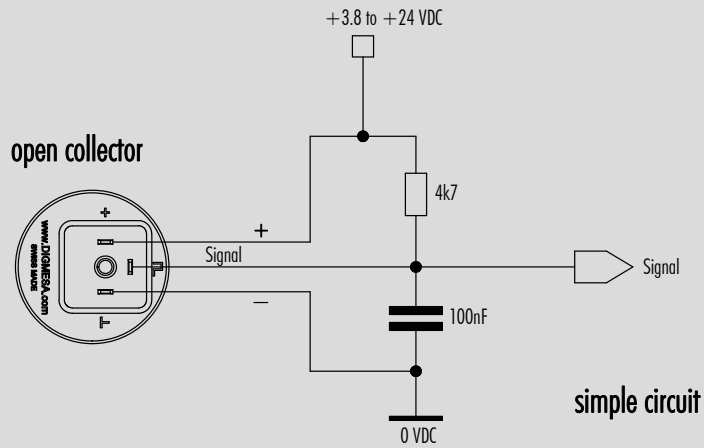
## ELEKTRONIK

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

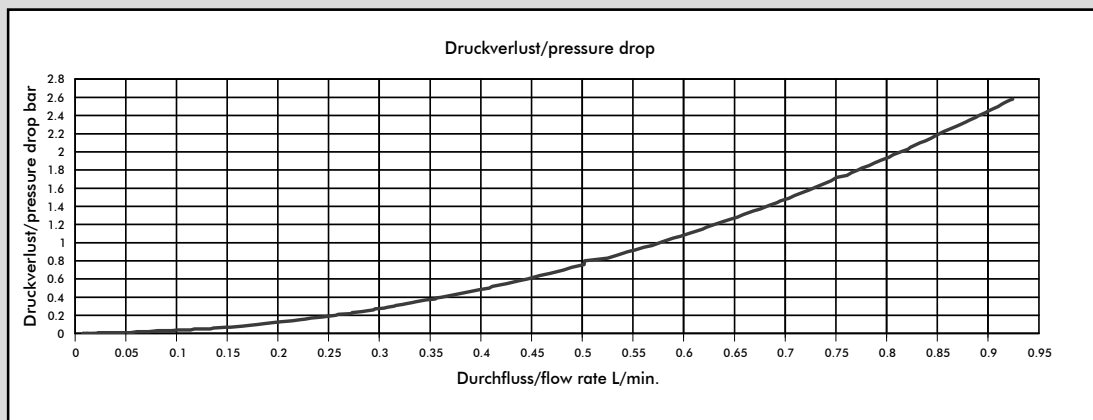
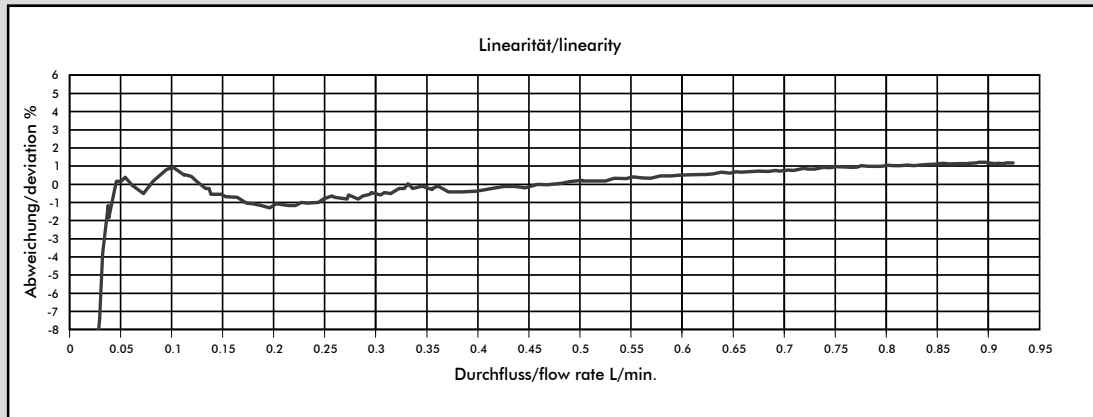
- Der Flowmeter liefert keine Ausgangsspannung sondern schaltet den Signalanschluss nach 0 Volt Masse (betätigt) oder lässt ihn offen (unbetätigt).
- Je nach Elektronik muss ein Pull-up Widerstand zwischen Speisung + und Signal vorhanden sein!

Version 04 FH G1/4" Flach #93A-06xx/FV01 D Seite 2-11

# Interface Anschluss: Beispiele open collector



# Messkurve FH 1.00 mm (#93A-0610/FV01)



Medium: Wasser / max. Druck: 3.3 bar

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	2219	0.45	0.038	0.58	1.0
Ø 1.14 mm	2000	0.50	0.087	0.85	1.0
Ø 1.20 mm	1830	0.54	0.052	0.80	1.0
Ø 2.00 mm	990	1.01	0.097	2.32	1.0
Ø 2.50 mm	766	1.30	0.172	3.78	1.0
Ø 3.00 mm	577	1.73	0.083	4.66	1.0
Ø 4.00 mm	409	2.44	0.187	8.30	1.0
Ø 6.00 mm	237	4.20	0.416	11.55	1.0

**Die angegebenen Werte sind approximativ zu betrachten.**

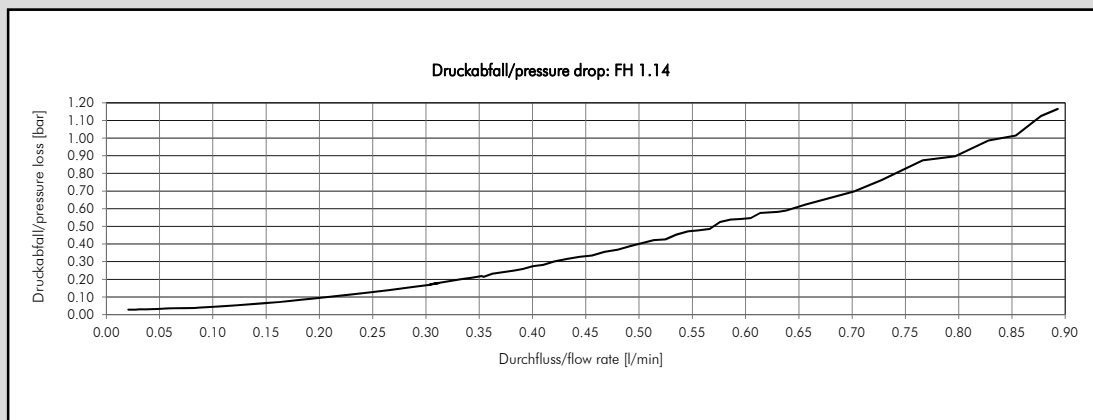
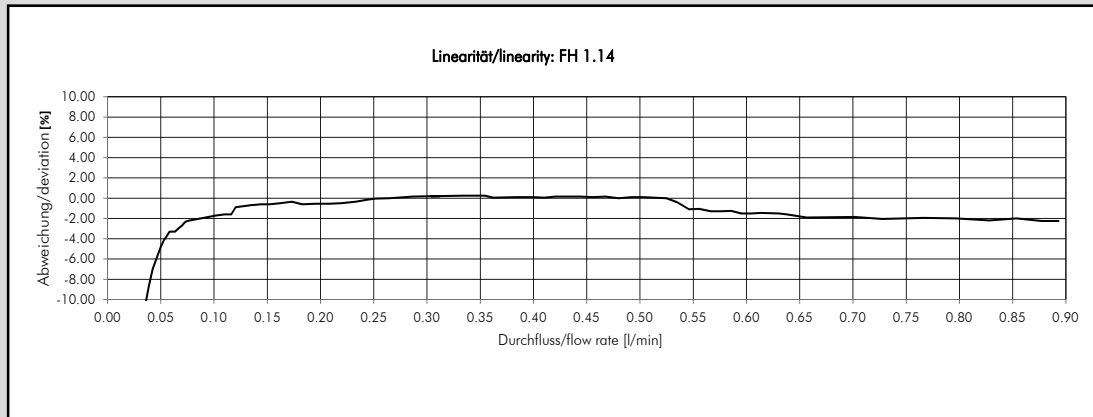
**Die Impulszahl pro Liter kann je nach Medium und Installation abweichen.**

**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 FH 1.14 mm (#93A-06G1/FV01)



Medium: Wasser / max. Druck: 3.3 bar

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	2219	0.45	0.038	0.58	1.0
Ø 1.14 mm	2000	0.50	0.087	0.85	1.0
Ø 1.20 mm	1830	0.54	0.052	0.80	1.0
Ø 2.00 mm	990	1.01	0.097	2.32	1.0
Ø 2.50 mm	766	1.30	0.172	3.78	1.0
Ø 3.00 mm	577	1.73	0.083	4.66	1.0
Ø 4.00 mm	409	2.44	0.187	8.30	1.0
Ø 6.00 mm	237	4.20	0.416	11.55	1.0

**Die angegebenen Werte sind approximativ zu betrachten.**

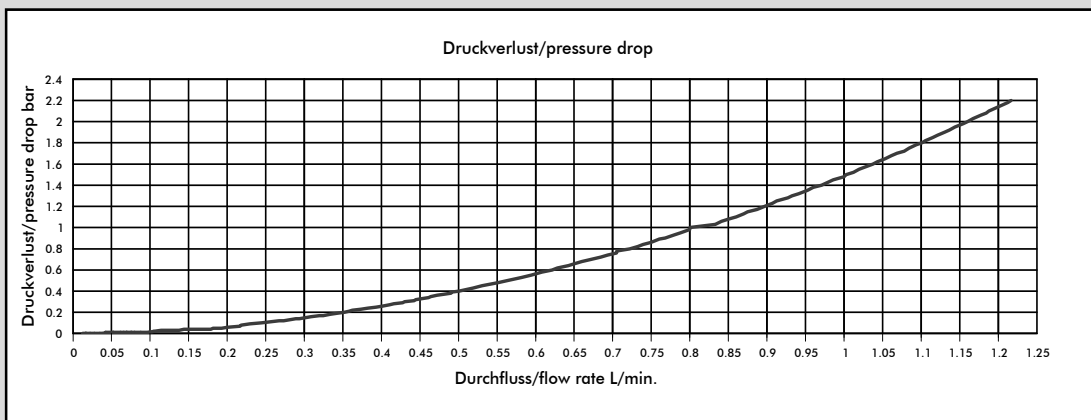
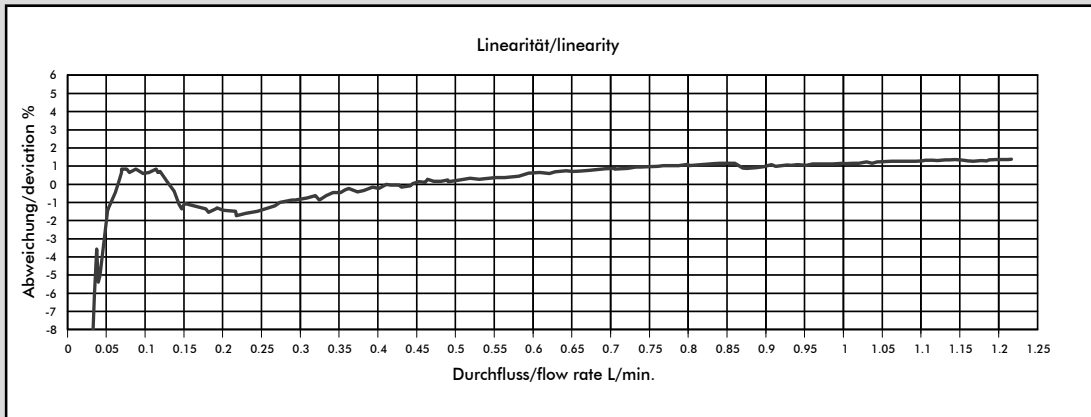
**Die Impulszahl pro Liter kann je nach Medium und Installation abweichen.**

**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 FH 1.20 mm (#93A-0612/FV01)



Medium: Wasser / max. Druck: 3.3 bar

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	2219	0.45	0.038	0.58	1.0
Ø 1.14 mm	2000	0.50	0.087	0.85	1.0
Ø 1.20 mm	1830	0.54	0.052	0.80	1.0
Ø 2.00 mm	990	1.01	0.097	2.32	1.0
Ø 2.50 mm	766	1.30	0.172	3.78	1.0
Ø 3.00 mm	577	1.73	0.083	4.66	1.0
Ø 4.00 mm	409	2.44	0.187	8.30	1.0
Ø 6.00 mm	237	4.20	0.416	11.55	1.0

**Die angegebenen Werte sind approximativ zu betrachten.**

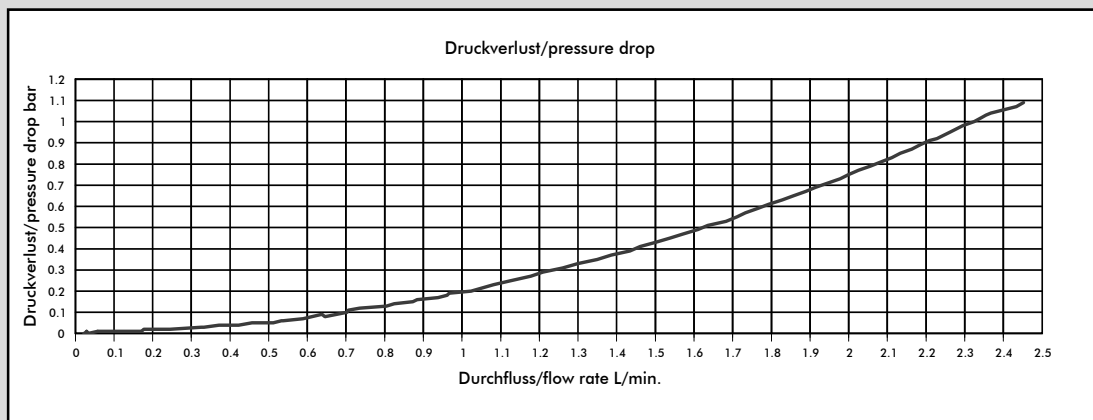
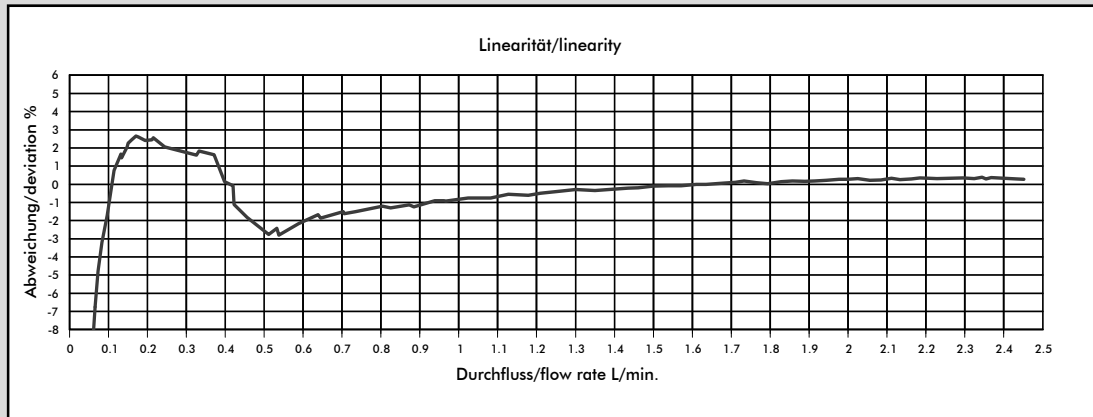
**Die Impulszahl pro Liter kann je nach Medium und Installation abweichen.**

**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 FH 2.00 mm (#93A-0620/FV01)



Medium: Wasser / max. Druck: 3.3 bar

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	2219	0.45	0.038	0.58	1.0
Ø 1.14 mm	2000	0.50	0.087	0.85	1.0
Ø 1.20 mm	1830	0.54	0.052	0.80	1.0
Ø 2.00 mm	990	1.01	0.097	2.32	1.0
Ø 2.50 mm	766	1.30	0.172	3.78	1.0
Ø 3.00 mm	577	1.73	0.083	4.66	1.0
Ø 4.00 mm	409	2.44	0.187	8.30	1.0
Ø 6.00 mm	237	4.20	0.416	11.55	1.0

**Die angegebenen Werte sind approximativ zu betrachten.**

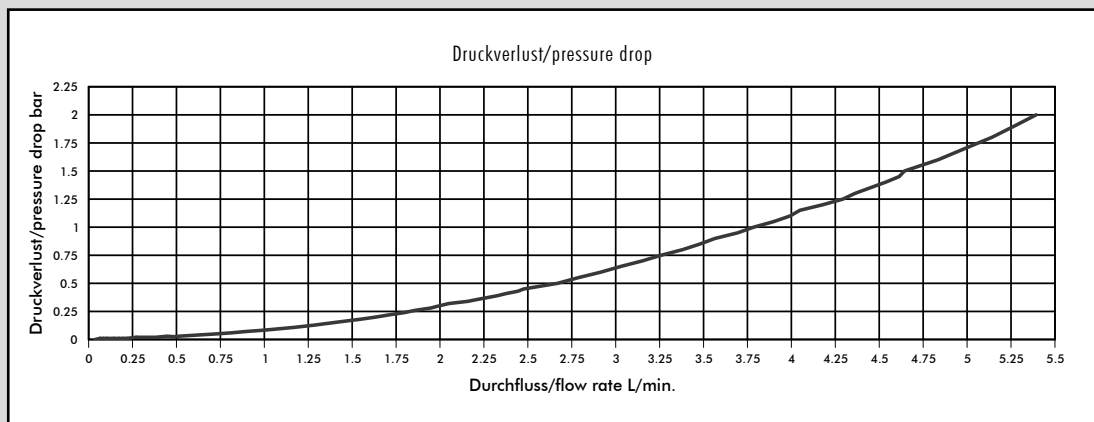
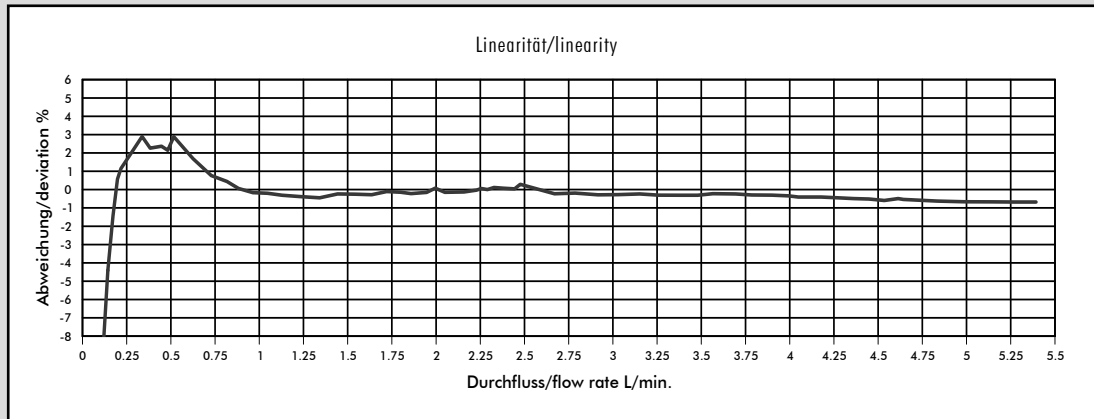
**Die Impulszahl pro Liter kann je nach Medium und Installation abweichen.**

**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 FH 2.50 mm (#93A-0625/FV01)



Medium: Wasser / max. Druck: 3.3 bar

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	2219	0.45	0.038	0.58	1.0
Ø 1.14 mm	2000	0.50	0.087	0.85	1.0
Ø 1.20 mm	1830	0.54	0.052	0.80	1.0
Ø 2.00 mm	990	1.01	0.097	2.32	1.0
Ø 2.50 mm	766	1.30	0.172	3.78	1.0
Ø 3.00 mm	577	1.73	0.083	4.66	1.0
Ø 4.00 mm	409	2.44	0.187	8.30	1.0
Ø 6.00 mm	237	4.20	0.416	11.55	1.0

**Die angegebenen Werte sind approximativ zu betrachten.**

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

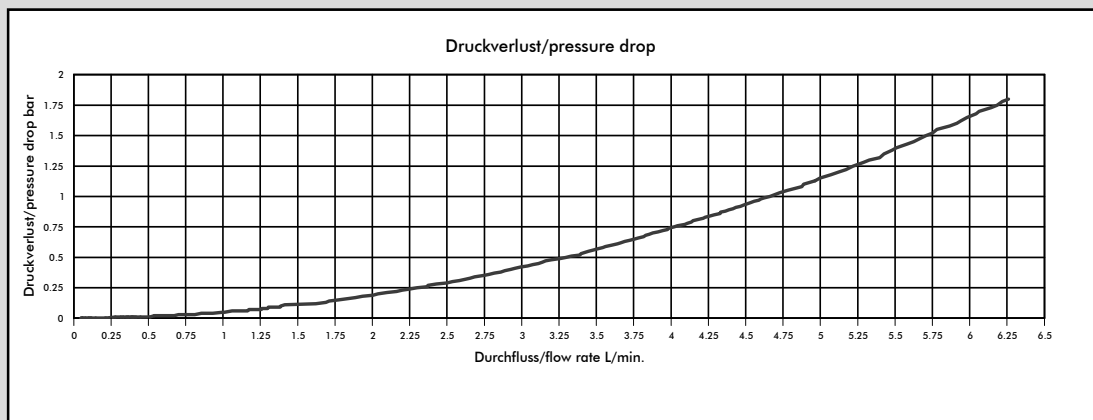
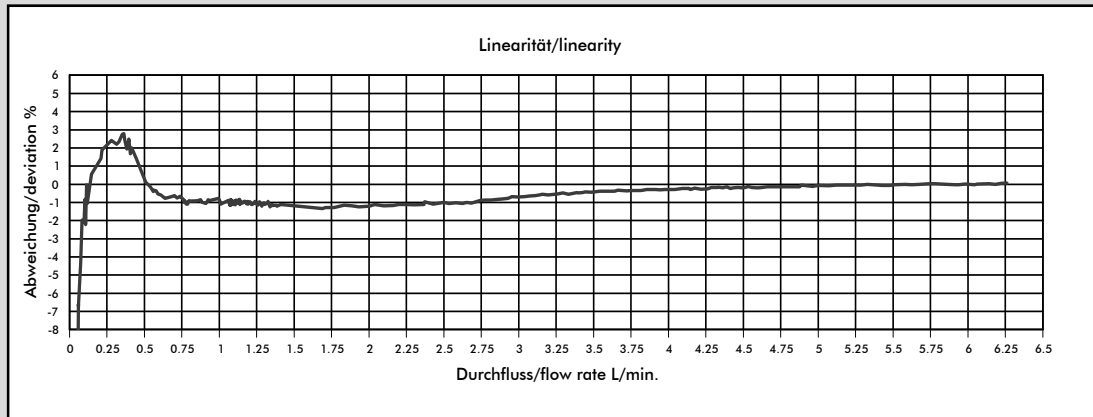
**Wir empfehlen ein Auseichen der Impulse/Liter mit der gesamten Installation.**

## 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 FH 3.00 mm (#93A-0630/V01)



Medium: Wasser / max. Druck: 3.3 bar

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	2219	0.45	0.038	0.58	1.0
Ø 1.14 mm	2000	0.50	0.087	0.85	1.0
Ø 1.20 mm	1830	0.54	0.052	0.80	1.0
Ø 2.00 mm	990	1.01	0.097	2.32	1.0
Ø 2.50 mm	766	1.30	0.172	3.78	1.0
Ø 3.00 mm	577	1.73	0.083	4.66	1.0
Ø 4.00 mm	409	2.44	0.187	8.30	1.0
Ø 6.00 mm	237	4.20	0.416	11.55	1.0

**Die angegebenen Werte sind approximativ zu betrachten.**

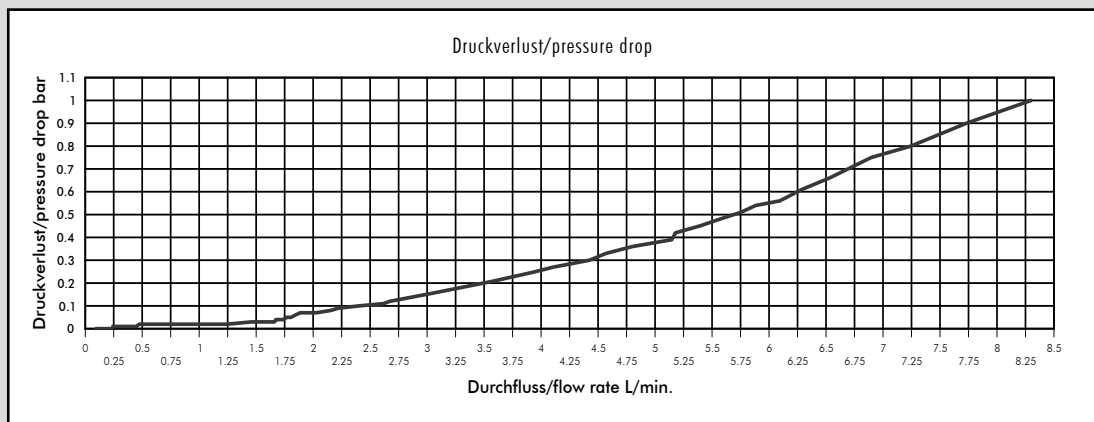
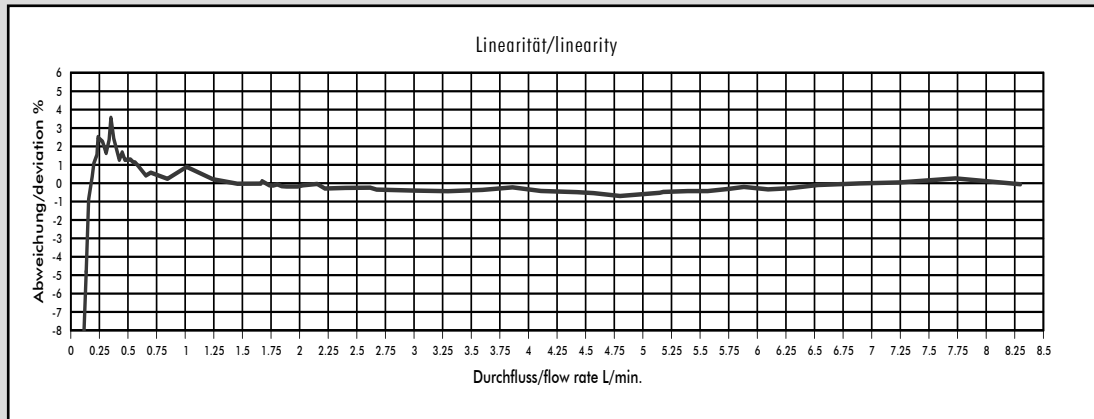
**Die Impulszahl pro Liter kann je nach Medium und Installation abweichen.**

**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 FH 4.00 mm (#93A-0640/V01)



Medium: Wasser / max. Druck: 3.3 bar

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	2219	0.45	0.038	0.58	1.0
Ø 1.14 mm	2000	0.50	0.087	0.85	1.0
Ø 1.20 mm	1830	0.54	0.052	0.80	1.0
Ø 2.00 mm	990	1.01	0.097	2.32	1.0
Ø 2.50 mm	766	1.30	0.172	3.78	1.0
Ø 3.00 mm	577	1.73	0.083	4.66	1.0
Ø 4.00 mm	409	2.44	0.187	8.30	1.0
Ø 6.00 mm	237	4.20	0.416	11.55	1.0

**Die angegebenen Werte sind approximativ zu betrachten.**

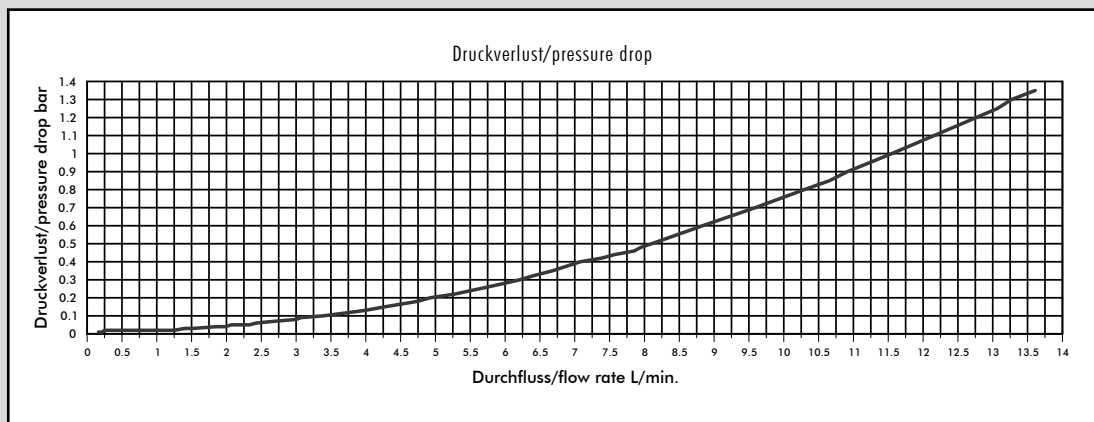
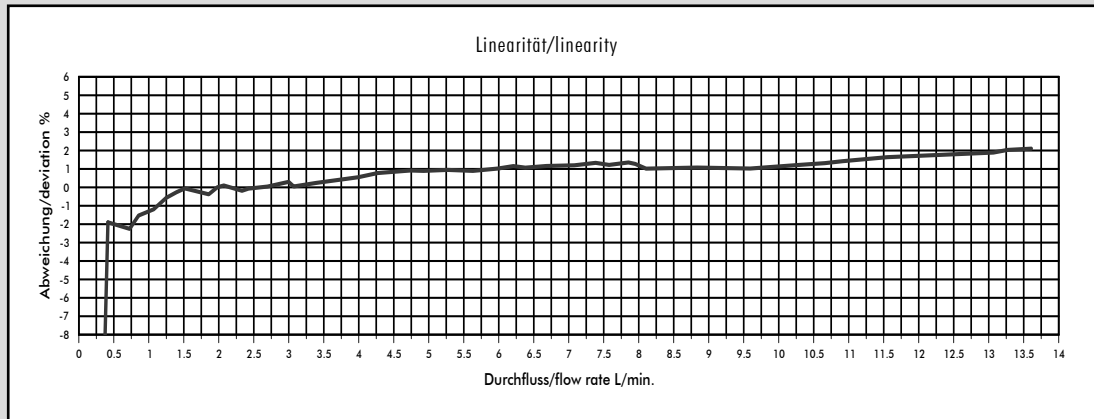
**Die Impulszahl pro Liter kann je nach Medium und Installation abweichen.**

**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 FH 6.00 mm (#93A-0660/V01)



Medium: Water / max. Pressure: 3.3 bar

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	2219	0.45	0.038	0.58	1.0
Ø 1.14 mm	2000	0.50	0.087	0.85	1.0
Ø 1.20 mm	1830	0.54	0.052	0.80	1.0
Ø 2.00 mm	990	1.01	0.097	2.32	1.0
Ø 2.50 mm	766	1.30	0.172	3.78	1.0
Ø 3.00 mm	577	1.73	0.083	4.66	1.0
Ø 4.00 mm	409	2.44	0.187	8.30	1.0
Ø 6.00 mm	237	4.20	0.416	11.55	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)