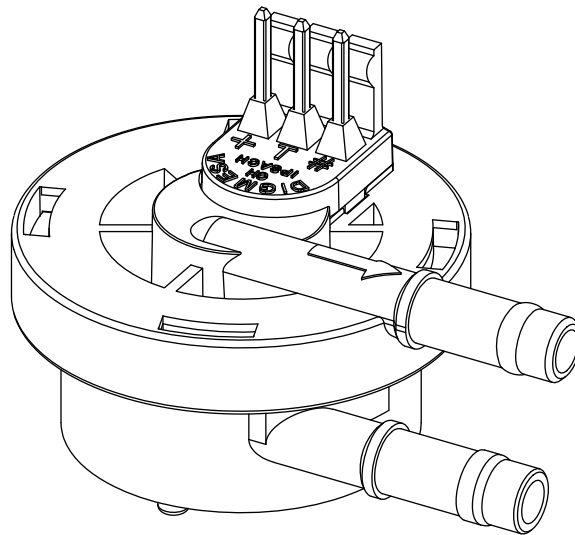


# D A T E N B L A T T



***DIGIMESA***   
CHOOSE THE ORIGINAL

---

FHKSC Arnite Doppel Isolation mit Dampfschutz  
Schnapper 3.9mm, Pull-up R1.2K  
Artikelnummer: 974-9541/AXXX

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 01 FHKSC 974-9541/AXXX D 20V Seite 1-8

# Generelle Beschreibung

Der Flowmeter FHKSC ist ein universell einsetzbares Durchflussmessgerät, das speziell für Kaffeemaschinen mit Vibrationspumpen konstruiert wurde. Das Messgerät wird zwischen Wassertank und Vibrationspumpe (Saugseite) installiert und verhindert so die Messfehler, die bei pulsierender Wasserförderung durch Vibrationspumpen entstehen.

**Spezialitäten:** Dank dem Verschluss-System kann die Wasserausgangsseite in vier verschiedenen Positionen montiert werden. Zentral angespritzte Befestigung über Schnapperstift Ø 3.9mm am Unter- teil des Flowmeters. **Integrierter 1,2K Pull-up Widerstand im Oberteil, Doppel Isolation (Wasser / Elektronik) entsprechend dem Standard-IEC/EN 60335-1:2001/2002 + A1:04 + A2:06 + A11:04 + A12:06 und mit Silikon Dampfschutz.**

## 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: PBT 35%GF (Arrite)  
Lagerstift: gespritzt, wie Gehäuse  
Düse: gespritzt, wie Gehäuse  
O-Ring: MVQ (Silikon)  
Turbine: PP (Rot eingefärbt)  
Magne: Keramik Sr Fe O (Medium berührend)

## Technische Daten:

Durchflussmenge: 0.075 - 0.56 l/min  
Dauerbetrieb: < 500 U/min  
Messgenauigkeit: +/- 2.0%  
Repetition: < +/- 0.25%  
Temperaturbereich: -10°C bis +65°C  
14°F bis 149°F  
Druckbereich: -1 bar bis 0.3 bar bei 20°C  
-14.5 psi bis 4.35 psi /68°F  
Einbaulage: Horizontal \*  
Düsengrößen: Ø 1.2mm

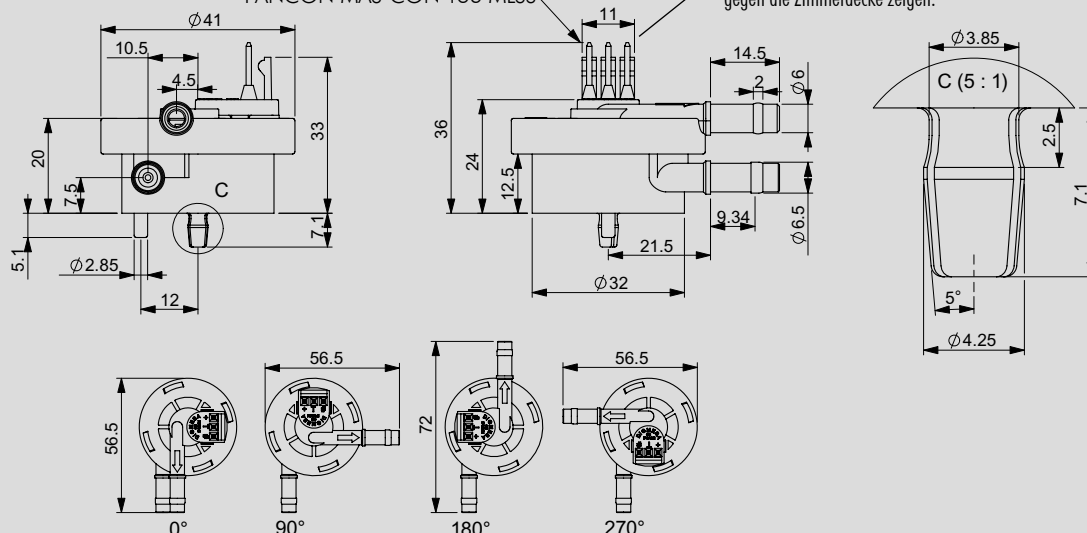
## Elektrische Anschlusswerte:

Speisung: +3.8 bis +20 VDC  
Verbrauch: < 24.7 mA  
Signalanschluss: Pull-up 1R.2K, NPN  
Signalspannung: 0 VDC GND (Sättigung < 0.7 V)  
Signalbelastung: max. 20 mA  
Leckstrom: max. 10 µA  
Anschlüsse: PANCON MAS-CON 156 MLSS  
Signal: Rechteck-Ausgang  
Duty Cycle: ~ 50%

## Abmessungen in mm:

PANCON MAS-CON 156 MLSS

\* Horizontale Lage ist, wenn die Kontakte gegen die Zimmerdecke zeigen.



## BESTÄNDIGKEIT

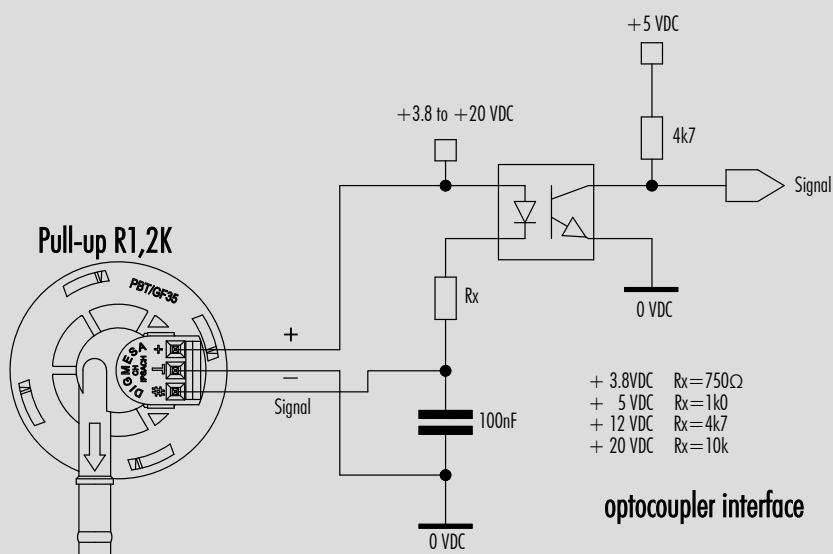
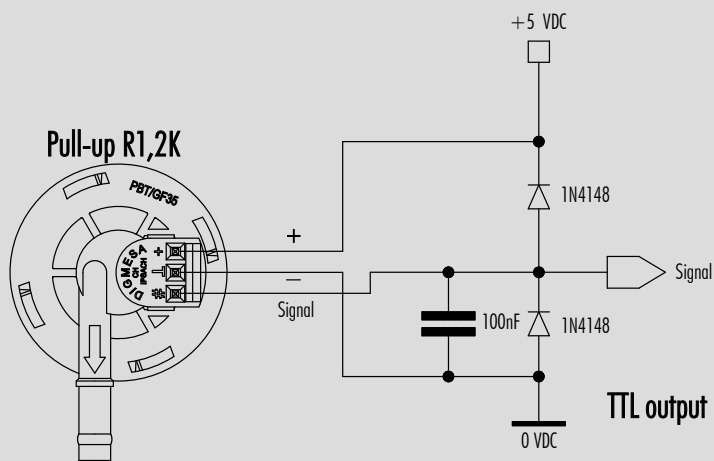
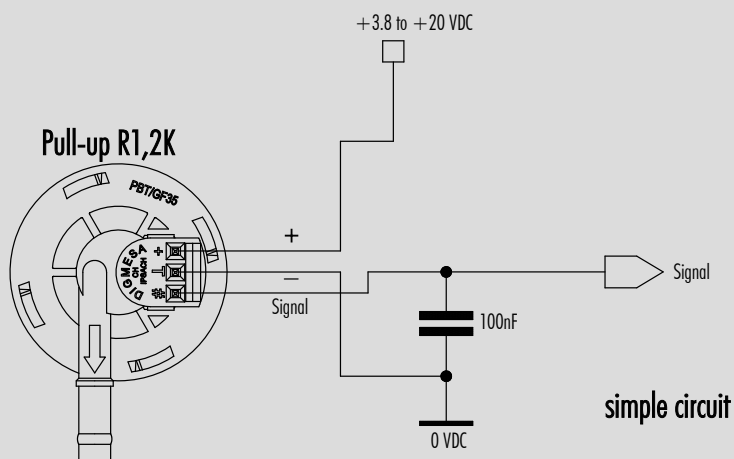
In jedem Land gelten besondere Vorschriften, die vom Flowmeter-Hersteller erfüllt werden müssen, wie z.B. CE, NSF, FDA, SK. Die verschiedenen Medien die durch den Flowmeter fließen sind von Anwendung zu Anwendung verschieden. Abklärungen über die Beständigkeit der gesamten Installation sowie des Flowmeters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

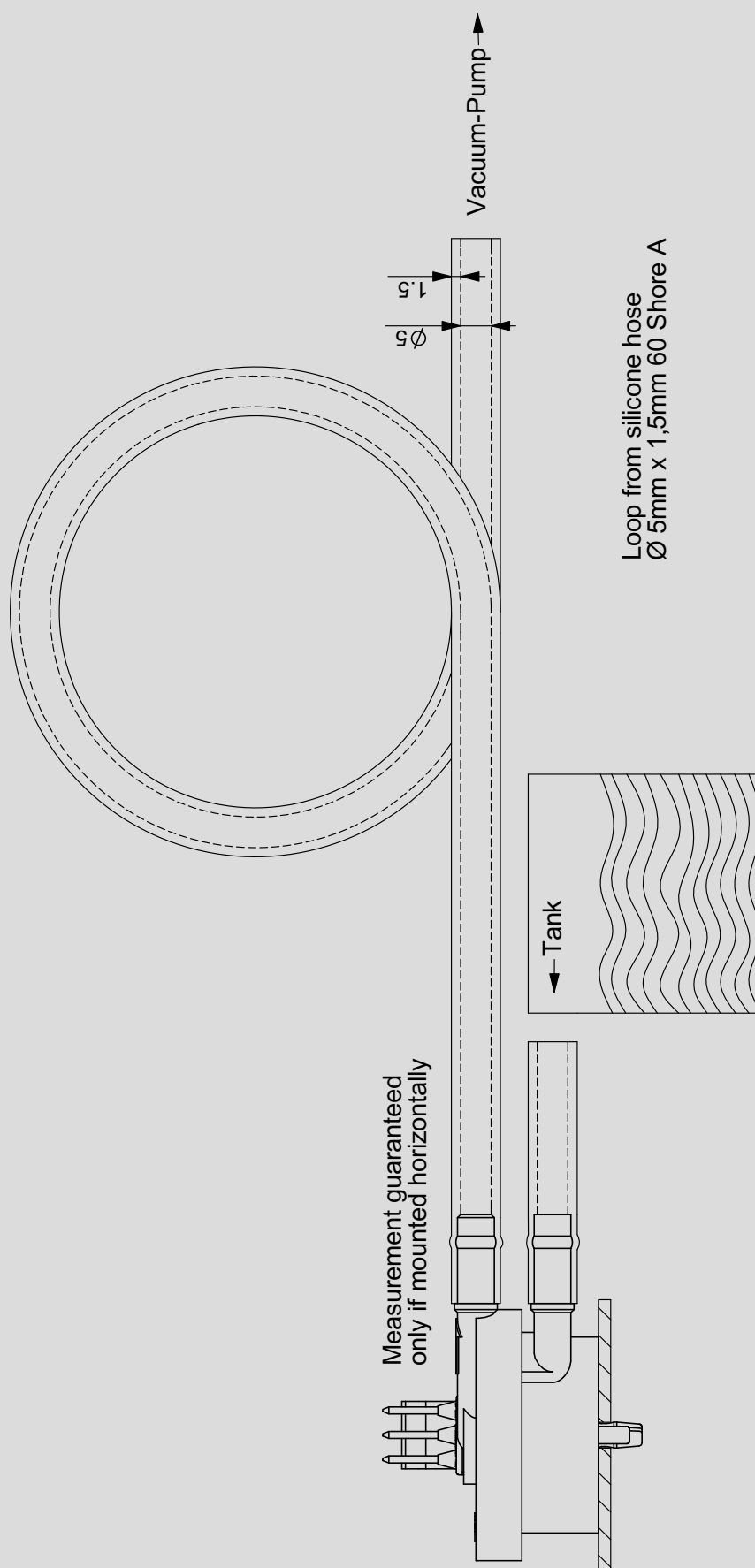
## ELEKTRONIK

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

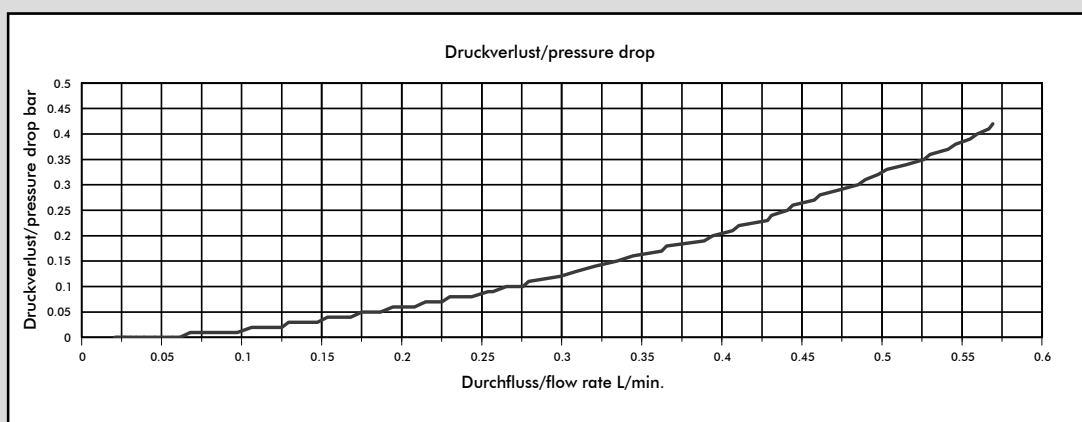
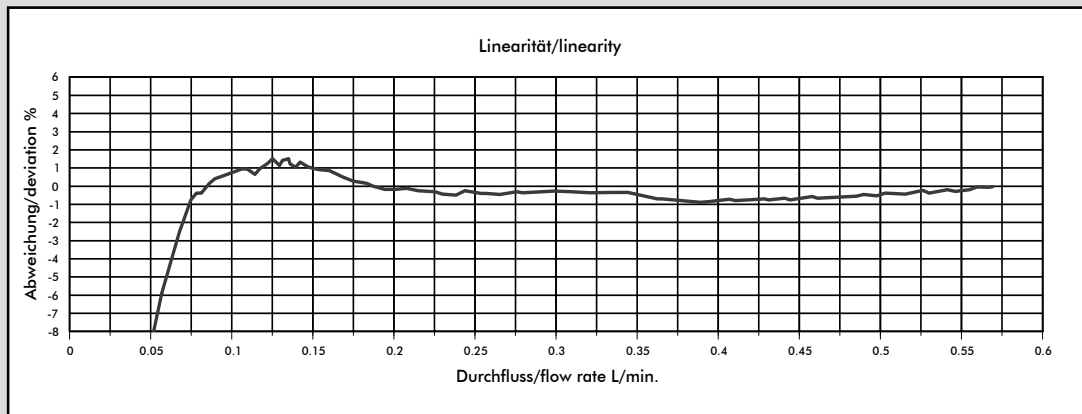
- Der Flowmeter liefert keine Ausgangsspannung sondern schaltet den Signalanschluss nach 0 Volt Masse (betätigt) oder lässt ihn offen (unbetätigt).
- Je nach Elektronik muss ein Pull-up Widerstand zwischen Speisung + und Signal vorhanden sein!

# Interface Anschluss: Beispiele mit Pull-up R1,2K





# Messkurve FHKSC 1.20 mm 0° (#974-9541/A)



Medium: Wasser / max. Druck: 1 bar

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	1925	0.51	0.075	0.56	0.42

## MESS-TIPPS

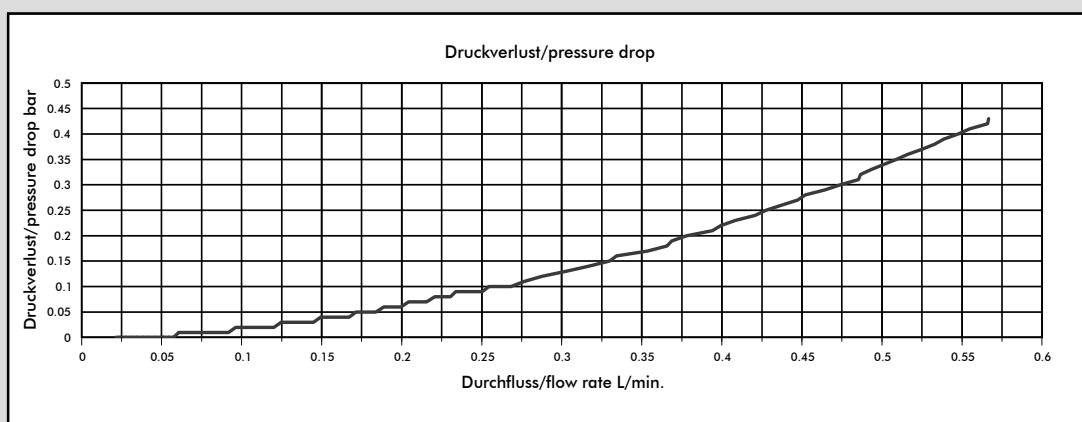
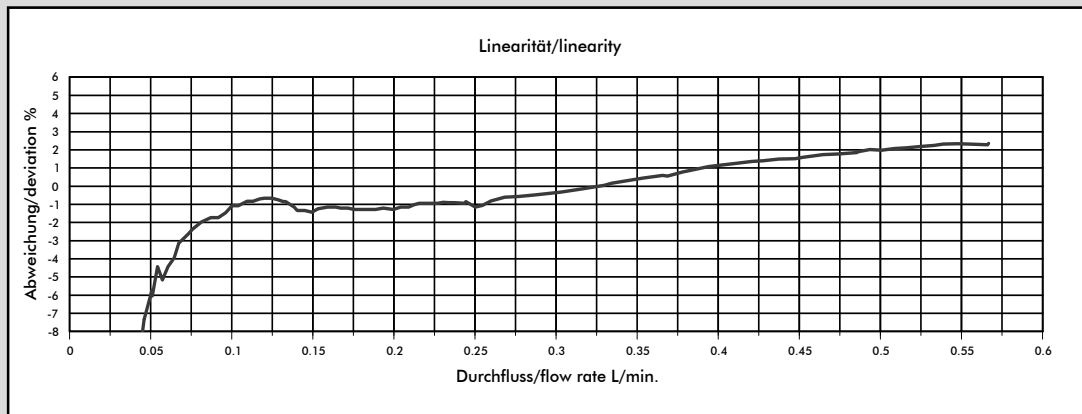
- keine schnell pulsierende Förderung des Mediums
- keine Druckrückschläge
- keine Luft im System
- Druckverlust so gering wie möglich halten
- Einbaulage des Flowmeters berücksichtigen
- min/max Durchfluss soll im linearen Bereich des ausgewählten Flowmeter liegen
- angemessene periodische Reinigung
- 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)

**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.**

# Messkurve FHKSC 1.20 mm 90° (#974-9541/A90)



Medium: Wasser / max. Druck: 1 bar

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	1925	0.51	0.075	0.56	0.42

## MESS-TIPPS

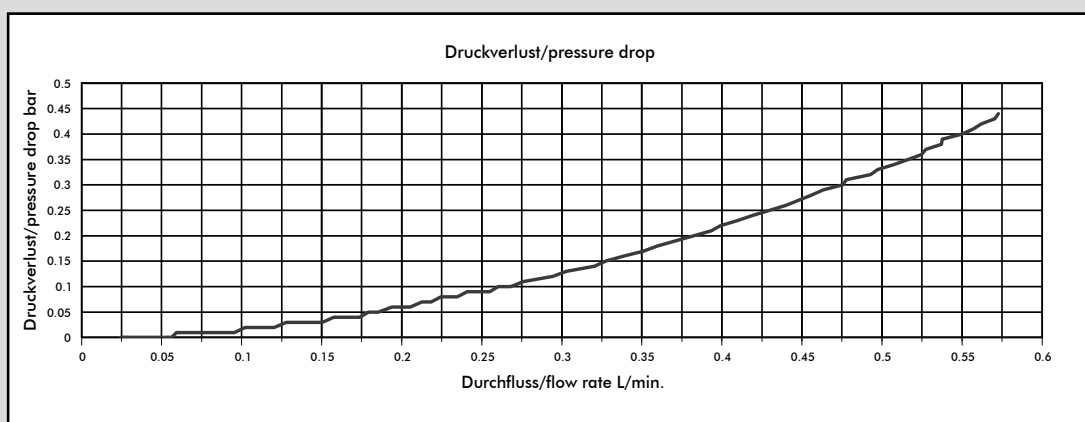
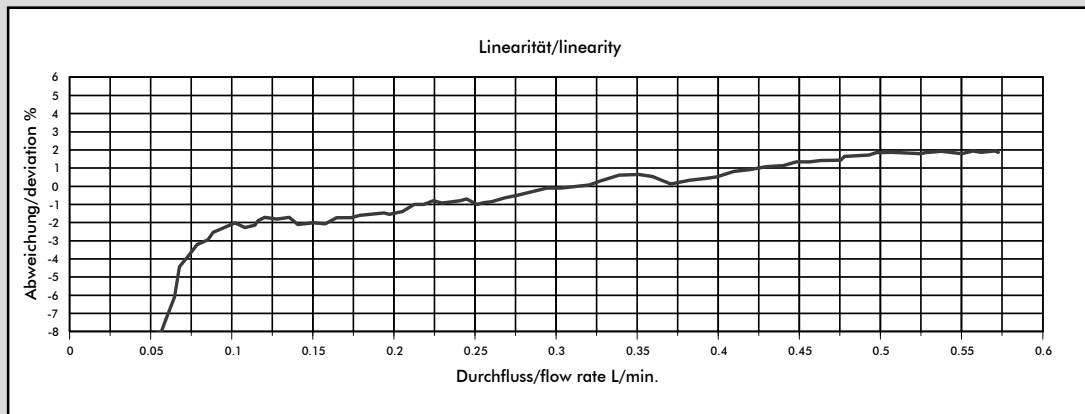
- keine schnell pulsierende Förderung des Mediums
- keine Druckrückschläge
- keine Luft im System
- Druckverlust so gering wie möglich halten
- Einbaulage des Flowmeters berücksichtigen
- min/max Durchfluss soll im linearen Bereich des ausgewählten Flowmeter liegen
- angemessene periodische Reinigung
- 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)

**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.**

# Messkurve FHKSC 1.20 mm 180° (#974-9541/A180)



Medium: Wasser / max. Druck: 1 bar

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	1925	0.51	0.075	0.56	0.42

## MESS-TIPPS

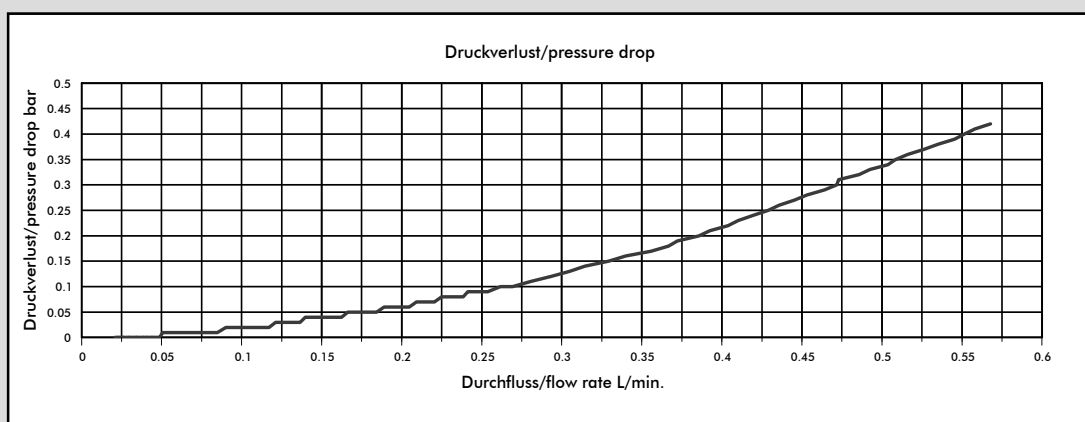
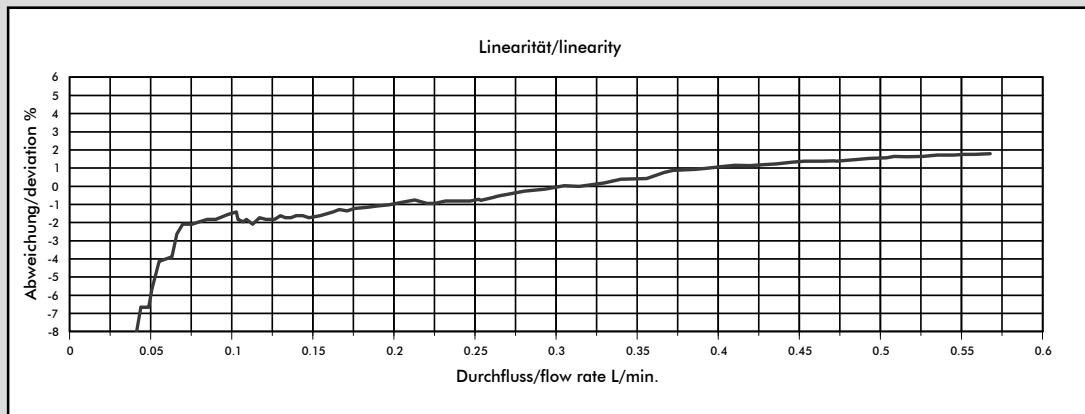
- keine schnell pulsierende Förderung des Mediums
- keine Druckrückschläge
- keine Luft im System
- Druckverlust so gering wie möglich halten
- Einbaulage des Flowmeters berücksichtigen
- min/max Durchfluss soll im linearen Bereich des ausgewählten Flowmeter liegen
- angemessene periodische Reinigung
- 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)

**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.**

# Messkurve FHKSC 1.20 mm 270° (#974-9541/A270)



Medium: Wasser / max. Druck: 1 bar

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	1925	0.51	0.075	0.56	0.42

## 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)

**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.**