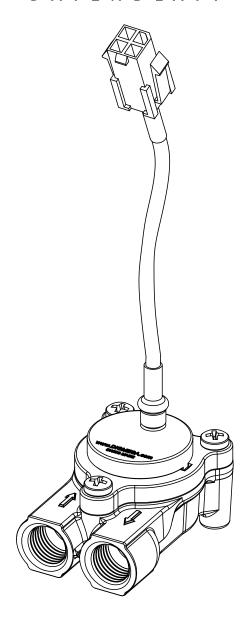
DATENBLATT





FH Molex G1/4" Flach Artikelnummer: 93A-06xx-xV05

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

Www.digmesa.com
Version 04 FH Molex G1/4" Floch #93A-06xx-xV05 D Seite 1-11

Generelle Beschreibung

Der Flowmeter FH ist ein universell einsetzbares Durchflussmessgerät, je nach Düsengrösse kann 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: 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 bleifreiem Messing

Oberteil PA

Lagestift: Inox 1.4305 (18/8)

Ø 1.0, 1.14, 1.2, 2.0, 2.5, 3.0, 4.0mm PPS 40%GF Düse:

Düse: Ø 6.0mm bleifreies Messing

O-Rina: FPM (Viton)

Turbine: **PVDF**

Magnete: Keramik Sr Fe O

(Medium berührend)

Schrauben: Inox A2 Kreuzschlitz

(Form H Phillips)

Technische Daten:

Repetition:

Durchflussmenge: 0.038 - 11.55 l/min je nach Düsengrösse

Dauerbetrieb: Turbine max. 500 U/min

Messgenauigkeit: +/- 2.0% *

-10°C bis +100°C Temperaturbereich:

14°F bis 212°F

<+/-0.25%

Druckbereich: 20 bar bei 20°C

290 psi /68°F

Einbaulage: Horizontal *

individuell kalibrierten Geräten

Düsengrössen: Ø 1.0, 1.14, 1.2, 2.0, 2.5, 3.0, 4.0, 6.0mm

* Messgenauigkeit im linearen Bereich bei

Elektrische Anschlusswerte:

Speisung: +3.8 bis +24 VDC

 $< 8 \, \text{mA}$ Verbrauch:

Signalanschluss: Open collector NPN

O VDC GND Signalspannung:

(Sättigung < 0.7 V)

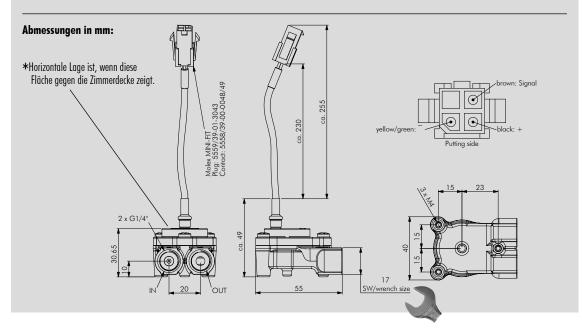
Signalbelastung: max. 20 mA Leckstrom: max. $10 \mu A$

Anschlüsse: Kabel 3Pin 105°C/221°F

UL-Zugelassen Stecker Molex MINI-FIT

Signal: Rechteck-Ausgang

Duty Cycle: ~50%



BESTANDIGKEI

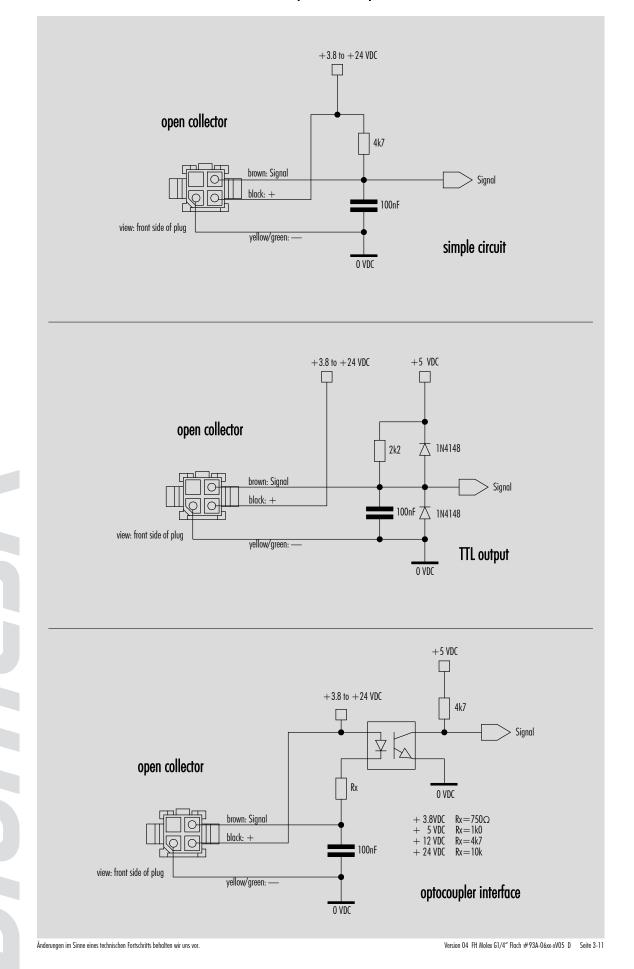
In iedem Land aelten besondere Vorschriften, die vom Flowmeter-Hersteller erfüllt werden müssen. wie z.B. CE. NSF. FDA. SK. Die verschiedenen Medien die durch den Flowmeter fliessen sind von Anwendung zu Anwendung verschieden. Abklärungen über die Beständigkeit der gesamten Installation sowie des Flowmeters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

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 O Volt Masse (betätigt) oder lässt ihn offen (unbetätigt).
- Je nach Elektronik muss ein Pull-up Widerstand zwischen Speisung + und Signal vorhanden sein!

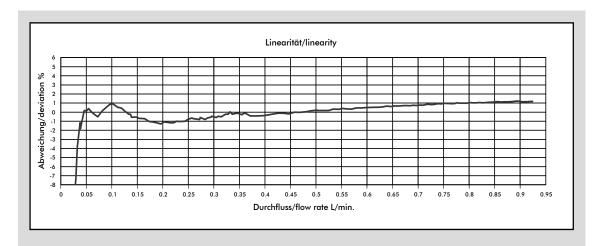
Version 0.4 FH Molex G1/4" Florh #934-06xx-xV05 D Seite 2-11

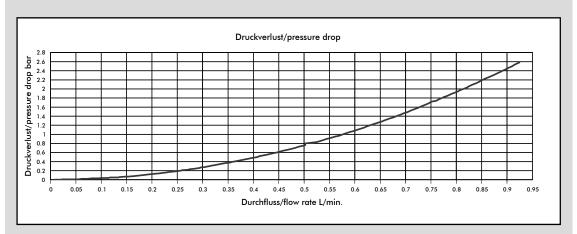
Interface Anschluss: Beispiele open collector



Digmesa AG, Keltenstrasse 31, CH—2563 Ipsach / Switzerland, Phone +41 (32) 332 77 77, Fax +41 (32) 332 77 88, www.digmesa.com

Messkurve FH Ø1.0 mm (#93A-0610-FV05)





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.

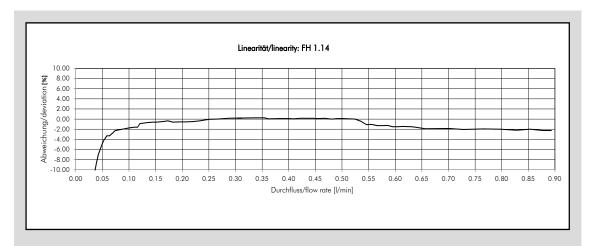
Wir empfehlen ein Auseichen der Impulse/Liter mit der gesamten Installation.

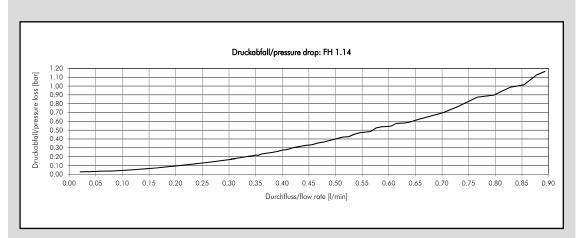
MESS_TIPPS

- keine schnell pulsierende F\u00f6rderung 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 b e lasten
- Feuchtigkeit bei den elektrischen Kontakten vormeiden.
- Induktive Störungen über das Kabel vermeiden (Kabel nicht parallel mit grossen Stromverbrauchern verlegen)

Version 04 FH Molex G1/4" Flach #93A-06xx-xV05 D Seite 4-11

Messkurve FH Ø1.14 mm (#93A-06G1-FV05)





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.

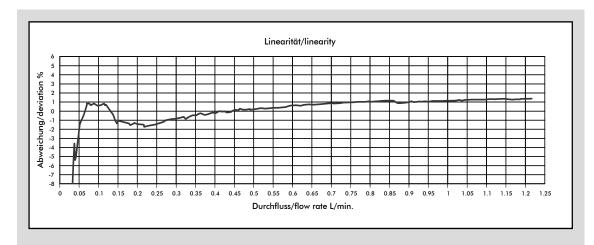
MESS_TIPPS

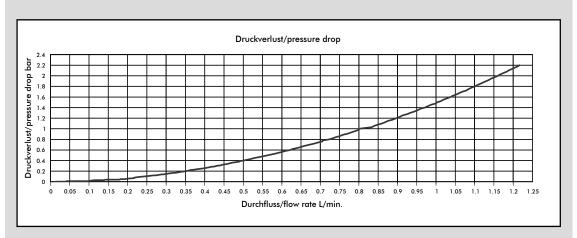
- keine schnell pulsierende F\u00f6rderung des Mediums
- keine Druckrückschläge
- keine Luft im System
- Druckverlust so gering wie möglich halten
- Einbaulage des Flowmeters berücksichtigen
- min/max Durchfluss soll im linearen Bereich des ausgewählten Flowmeter liegen
- angemessene periodische Reinigung
- elektrische Stromspitzen vermeiden
- falsche Verkabelung von Signal, Speisung
 (+) und Masse (GND) zerstört den Flowmeter
- Elektrische Kontakte nicht mechanisch b e lasten
- Feuchtigkeit bei den elektrischen Kontakten vermeiden
- Induktive Störungen über das Kabel vermeiden (Kabel nicht parallel mit grossen Stromverbrauchern verlegen)

Änderungen im Sinne eines technischen Fortschritts behalten wir uns vor.

Version 04 FH Molex G1/4" Flach #93A-06xx-xV05 D Seite 5-11

Messkurve FH Ø1.2 mm (#93A-0612-FV05)





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.

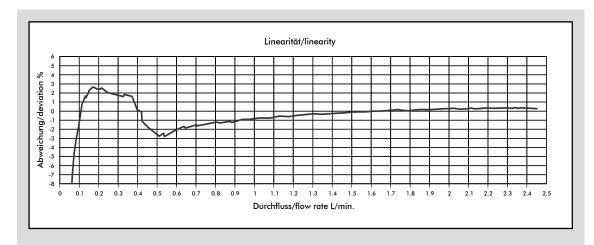
Wir empfehlen ein Auseichen der Impulse/Liter mit der gesamten Installation.

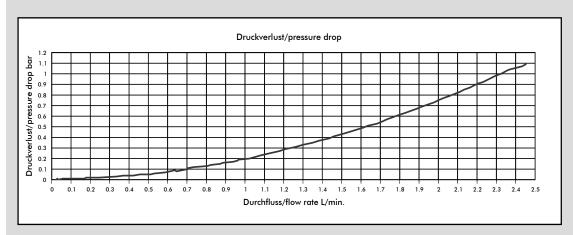
MESS_TIPPS

- 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 b e lasten
- Feuchtigkeit bei den elektrischen Kontakten vormeiden.
- Induktive Störungen über das Kabel vermeiden (Kabel nicht parallel mit grossen Stromverbrauchern verlegen)

Version 04 FH Molex G1/4" Flach #93A-06xx-xV05 D Seite 6-11

Messkurve FH Ø2.0 mm (#93A-0620-FV05)





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.

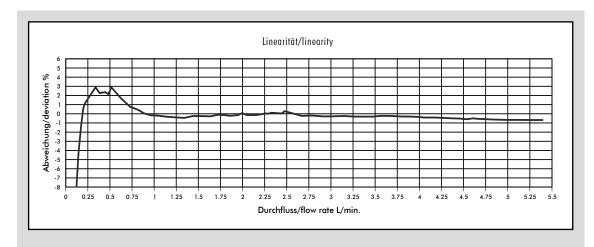
Wir empfehlen ein Auseichen der Impulse/Liter mit der gesamten Installation.

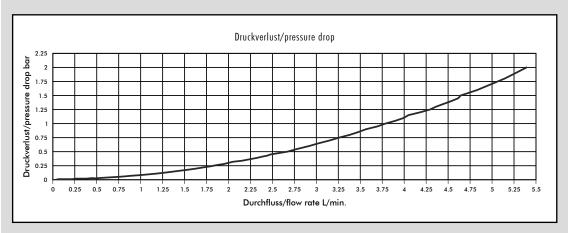
MESS_TIPPS

- 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 b e lasten
- Feuchtigkeit bei den elektrischen Kontakten vormeiden.
- Induktive Störungen über das Kabel vermeiden (Kabel nicht parallel mit grossen Stromverbrauchern verlegen)

Version 04 FH Molex G1/4" Flach #93A-06xx-xV05 D Seite 7-11

Messkurve FH Ø2.5 mm (#93A-0625-FV05)





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.

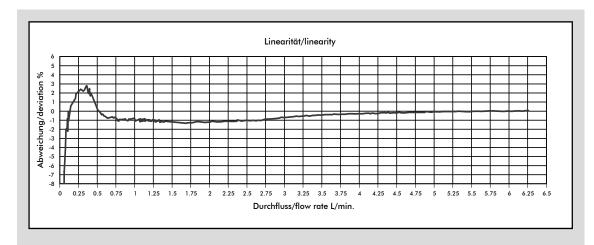
Wir empfehlen ein Auseichen der Impulse/Liter mit der gesamten Installation.

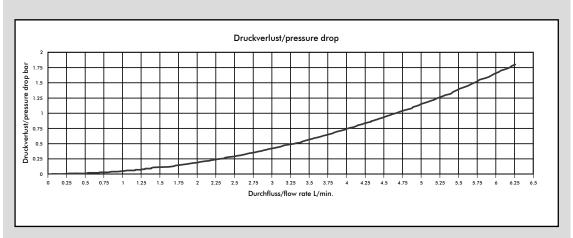
MESS_TIPPS

- 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 b e lasten
- Feuchtigkeit bei den elektrischen Kontakten vormeiden.
- Induktive Störungen über das Kabel vermeiden (Kabel nicht parallel mit grossen Stromverbrauchern verlegen)

ns vor. Version 04 FH Molex G1/4" Flach #93A-06xx-xV05 D Seite 8-11

Messkurve FH Ø3.0 mm (#93A-0630-FV05)





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.

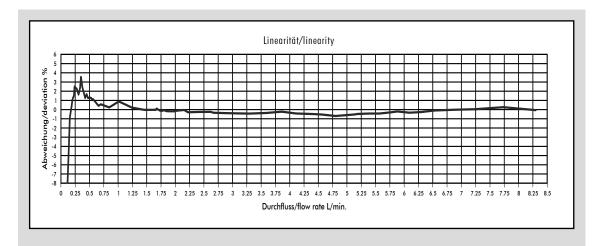
Wir empfehlen ein Auseichen der Impulse/Liter mit der gesamten Installation.

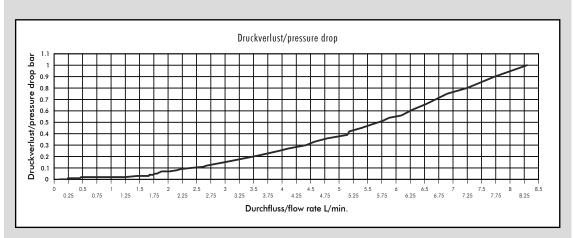
MFSS_TIPPS

- 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 b e lasten
- Feuchtigkeit bei den elektrischen Kontakten vormeiden.
- Induktive Störungen über das Kabel vermeiden (Kabel nicht parallel mit grossen Stromverbrauchern verlegen)

Version 04 FH Molex G1/4" Flach #93A-06xx-xV05 D Seite 9-11

Messkurve FH Ø4.0 mm (#93A-0640-FV05)





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.

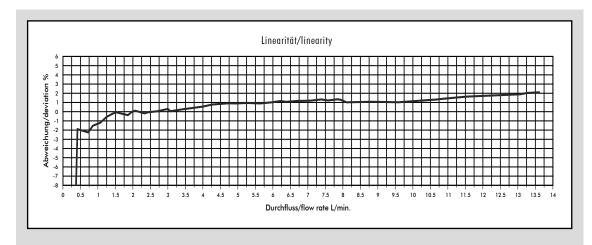
Wir empfehlen ein Auseichen der Impulse/Liter mit der gesamten Installation.

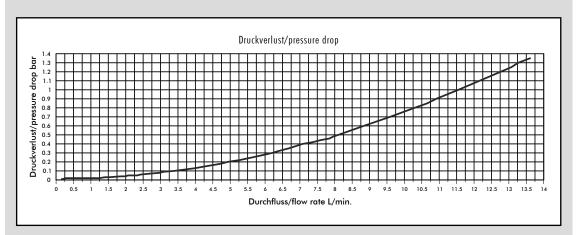
MESS_TIPPS

- keine schnell pulsierende F\u00f6rderung 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 b e lasten
- Feuchtigkeit bei den elektrischen Kontakten vormeiden.
- Induktive Störungen über das Kabel vermeiden (Kabel nicht parallel mit grossen Stromverbrauchern verlegen)

Version 04 FH Molex G1/4" Flach #93A-06xx-xV05 D Seite 10-11

Messkurve FH Ø6.0 mm (#93A-0660-V05)





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.

MFSS_TIPPS

- keine schnell pulsierende F\u00f6rderung 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 b e lasten
- Feuchtigkeit bei den elektrischen Kontakten vormeiden.
- Induktive Störungen über das Kabel vermeiden (Kabel nicht parallel mit grossen Stromverbrauchern verlegen)

Version 04 FH Molex G1/4" Flach #93A-06xx-xV05 D Seite 11-11