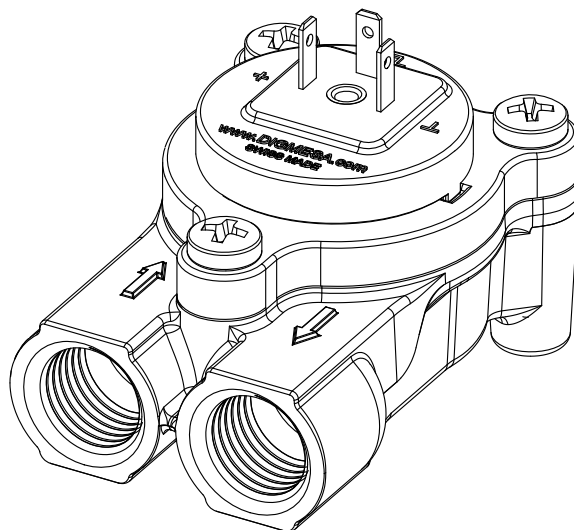


DATENBLATT



DIGMA⁺
CHOOSE THE ORIGINAL

FHI G1/4" Flach
mit integriertem 1.2K Pull-up Resistor
Artikelnummer: 93A-06xx/xV08

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

www.digma.com

Version 04 FHI R1.2K G1/4" Flach #93A-06xx/FV08 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)

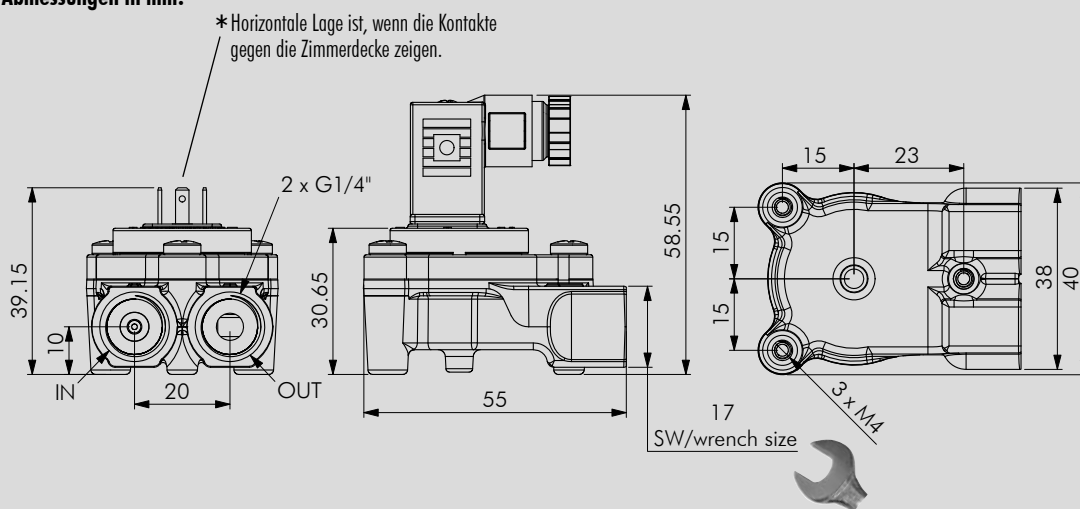
Technische Daten:

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: Pull-up 1.2K, NPN
Signalspannung: 0 VDC GND
(Sättigung <0.7 V)
Signalbelastung: max. 20 mA
Leckstrom: max. 10 µA
Anschlüsse: 3Pin- AMP 2.8 x 0.5 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!

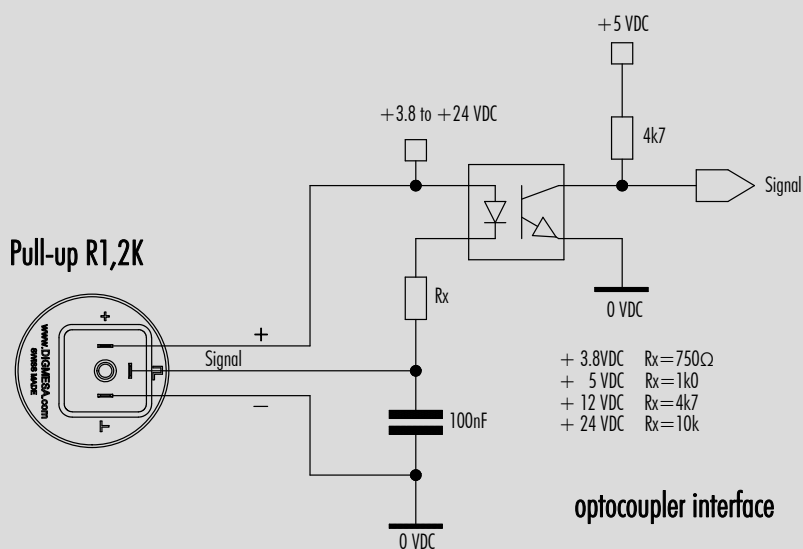
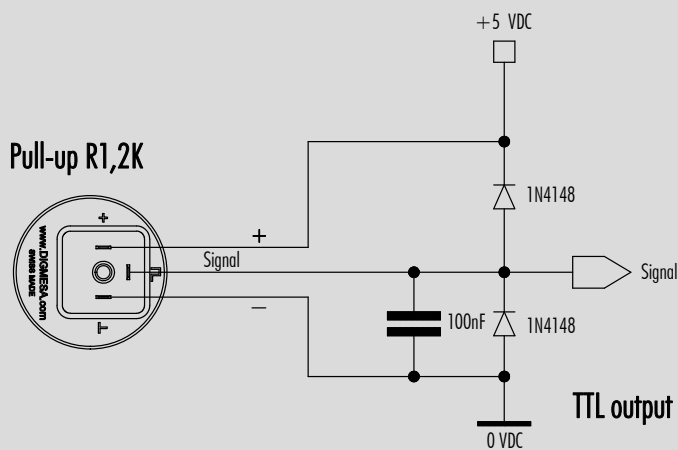
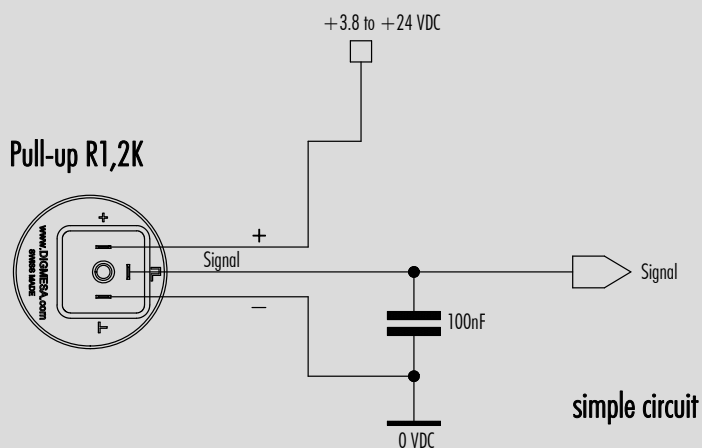
ELEKTRONIK

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

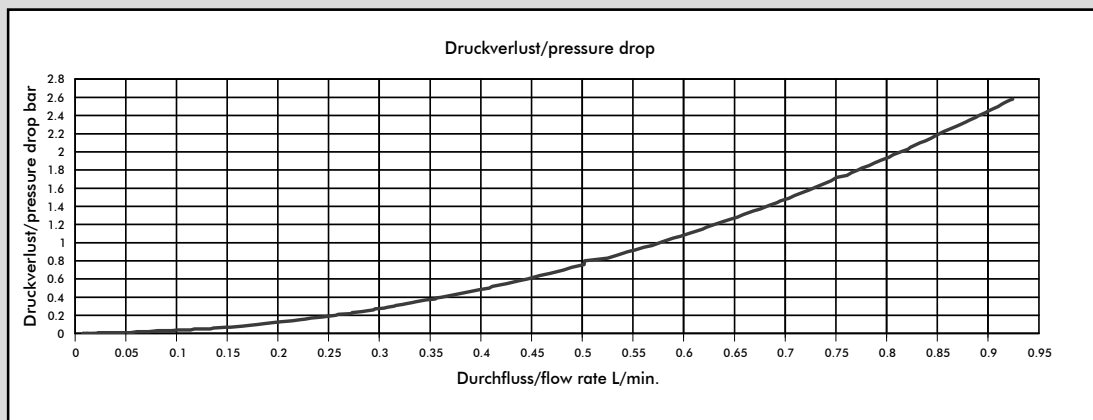
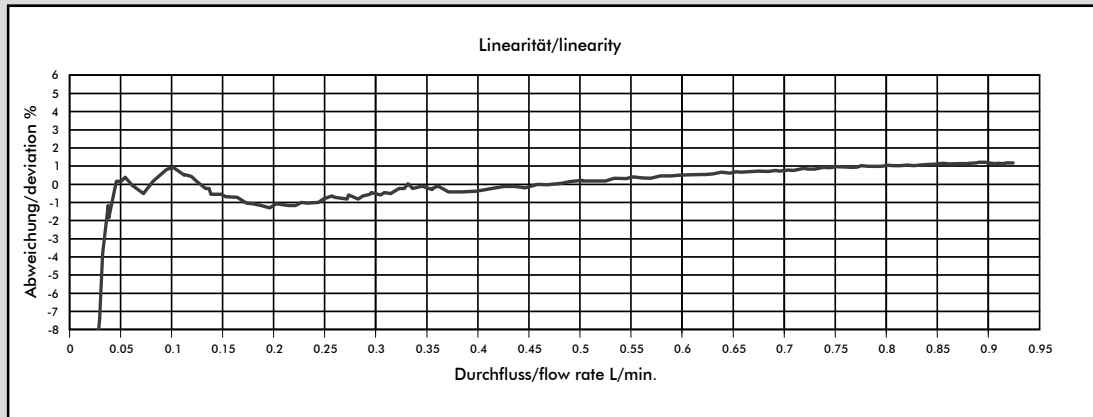
- Der Flowmeter liefert keine Ausgangsspannung sondern schaltet den Signalanschluss nach 0 Volt Masse (betätigt) oder lässt ihn offen (unbetätigt).
- Je nach Elektronik muss ein Pull-up Widerstand zwischen Speisung + und Signal vorhanden sein!

Version 04 FHI R1.2K G1/4" Flach #93A-06xx/FV08 D Seite 2-11

Interface Anschluss: Beispiele open collector



Messkurve FH 1.00 mm (#93A-0610/FV08)



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.

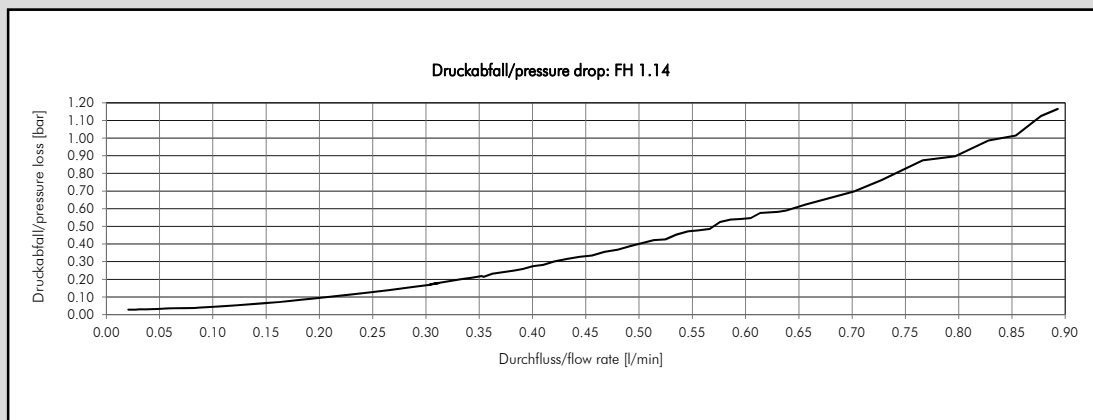
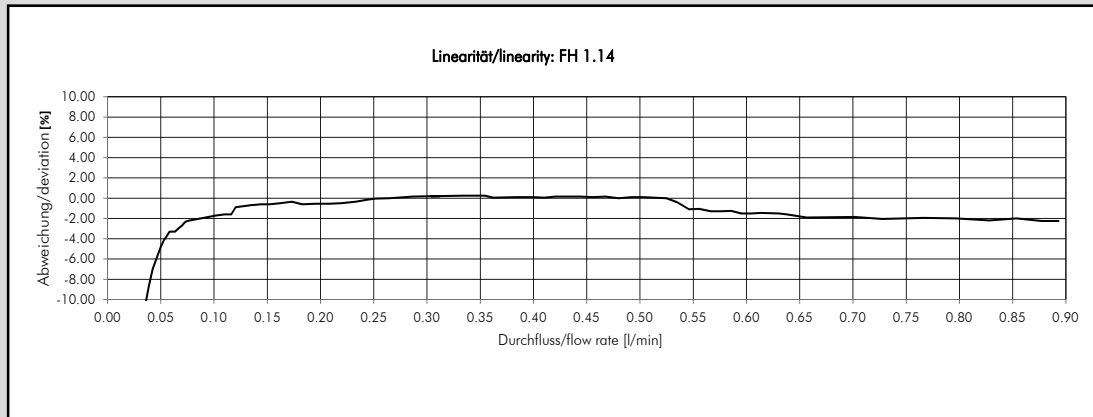
Die Impulszahl pro Liter kann je nach Medium und Installation abweichen.

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/FV08)



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.

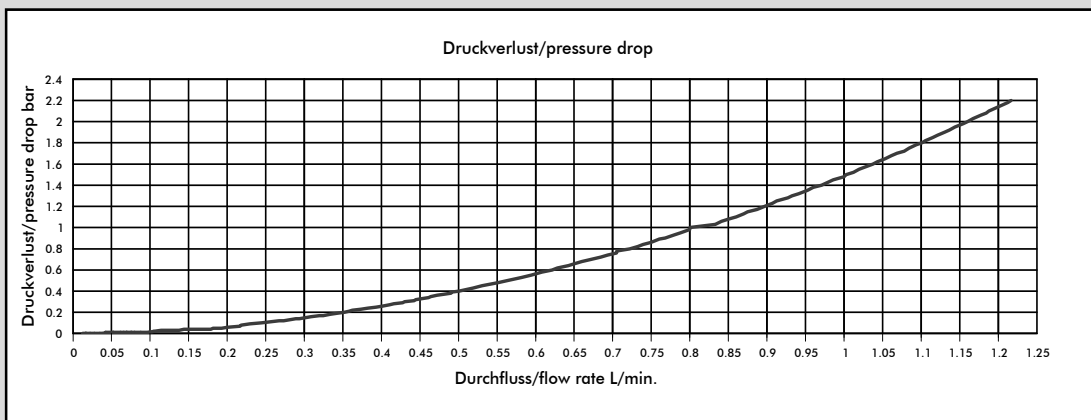
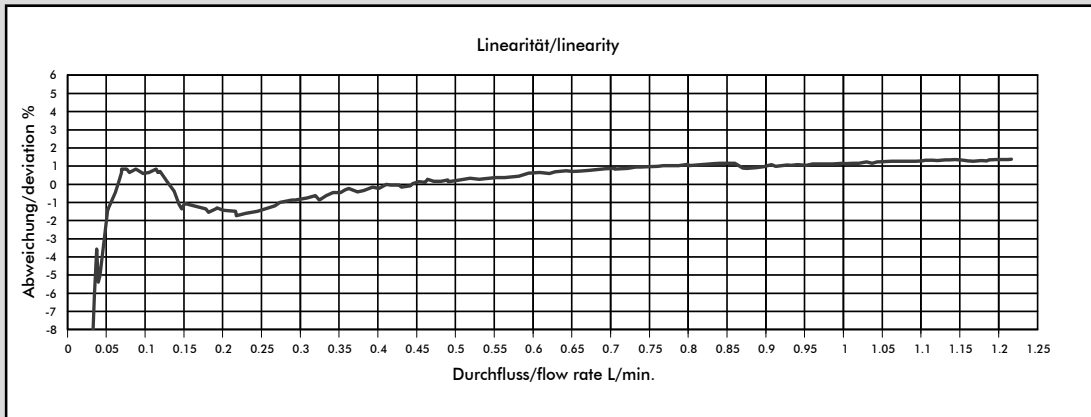
Die Impulszahl pro Liter kann je nach Medium und Installation abweichen.

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/FV08)



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.

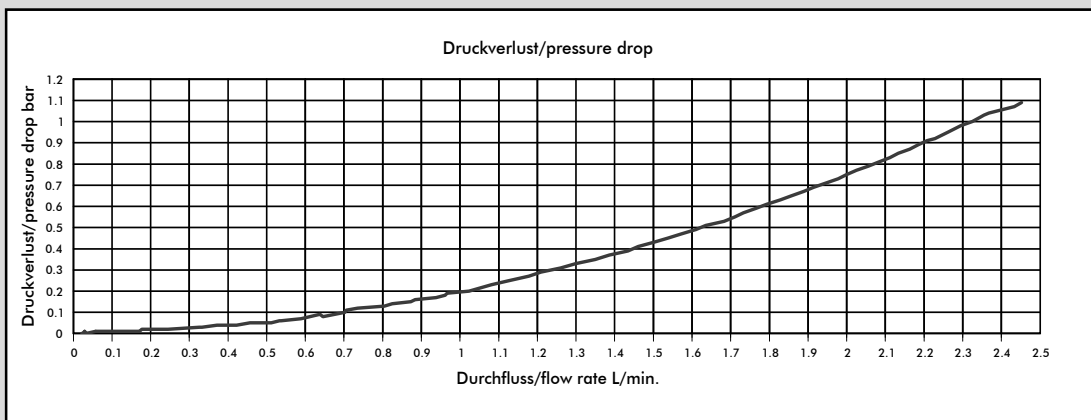
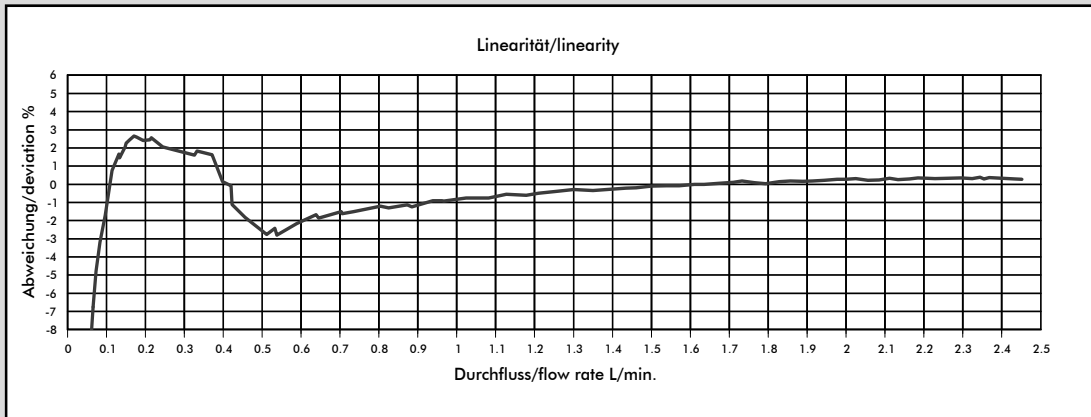
Die Impulszahl pro Liter kann je nach Medium und Installation abweichen.

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/FV08)



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.

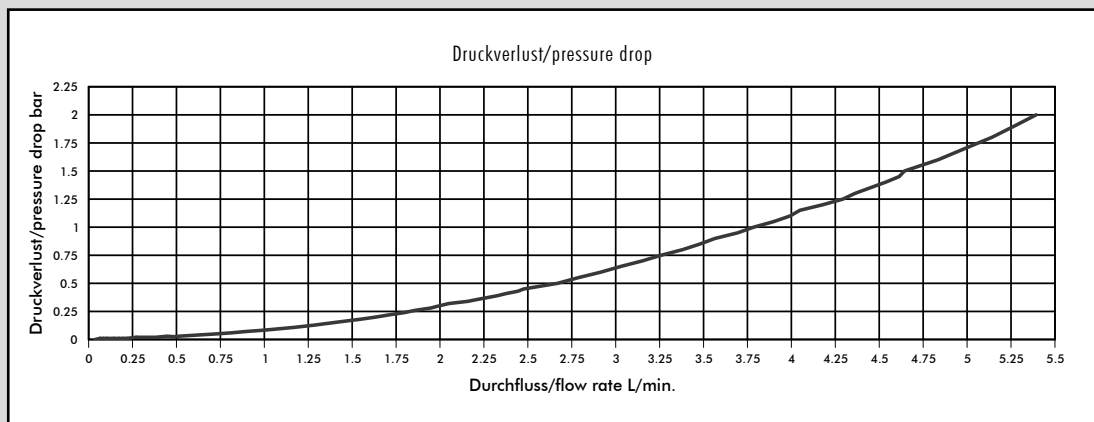
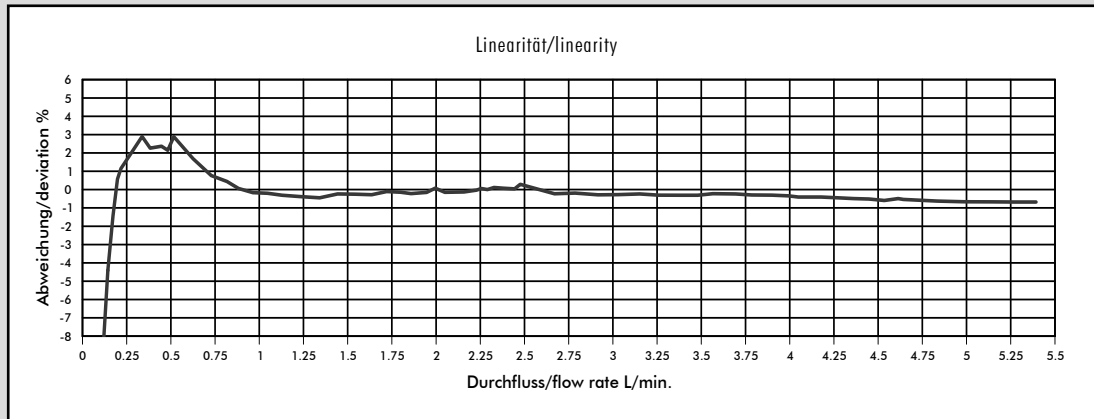
Die Impulszahl pro Liter kann je nach Medium und Installation abweichen.

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/FV08)



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.

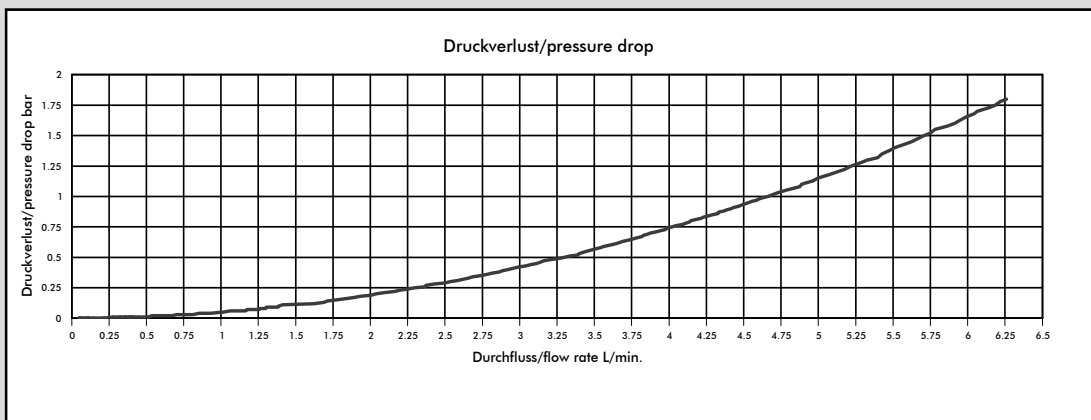
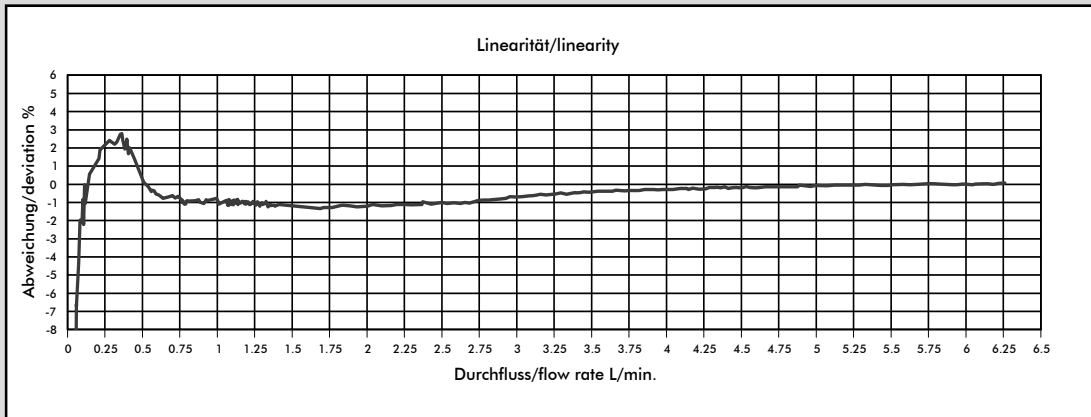
Die Impulszahl pro Liter kann je nach Medium und Installation abweichen.

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/V08)



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.

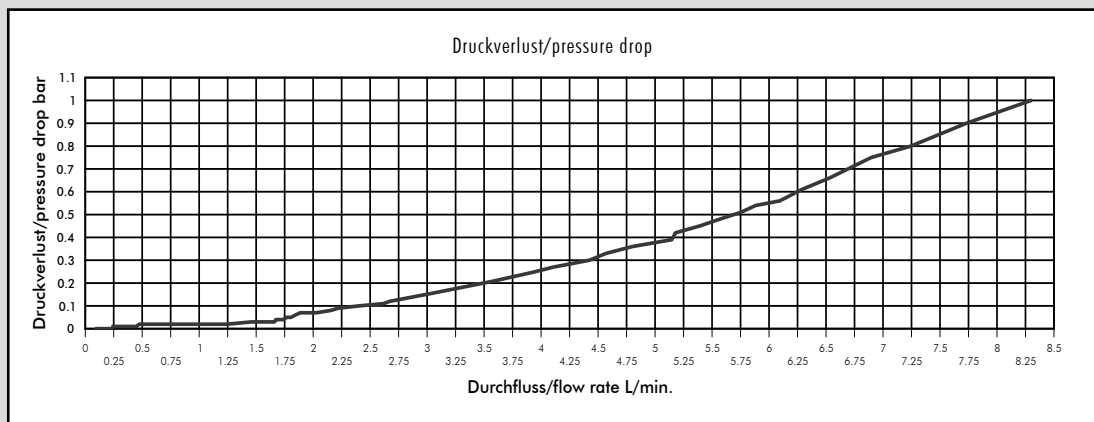
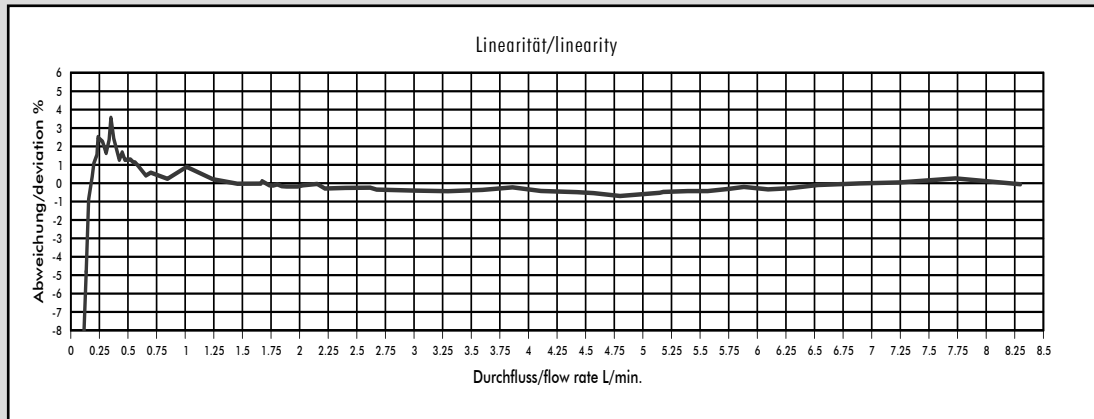
Die Impulszahl pro Liter kann je nach Medium und Installation abweichen.

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/V08)



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.

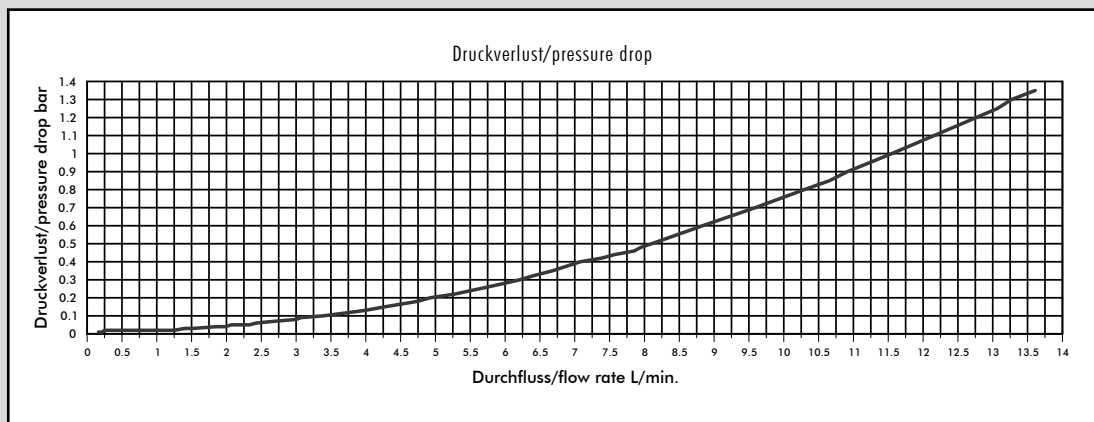
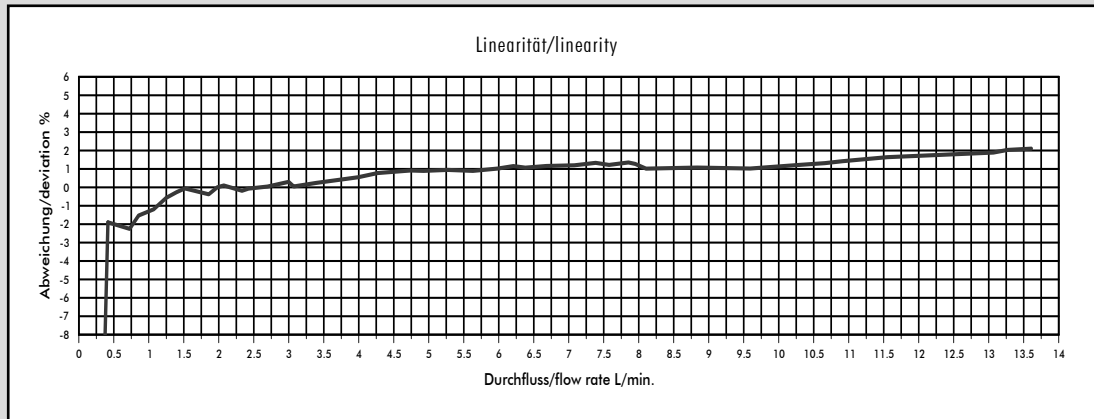
Die Impulszahl pro Liter kann je nach Medium und Installation abweichen.

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/V08)



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)