



Badger Meter Europa

**Badger Meter Europa GmbH**  
Nürtinger Str. 76  
72639 Neuffen (Germany)  
Tel. +49-7025-9208-0  
Fax +49-7025-9208-15  
[www.badgermeter.de](http://www.badgermeter.de)  
[badger@badgermeter.de](mailto:badger@badgermeter.de)

## Baureihe 4000

### Durchflusssensoren für hochreines Wasser und andere industrielle Applikationen



#### Merkmale

- 4-20 mA Analogausgang vor Ort programmierbar.
- Geeignet für niedrigen Durchfluss: Verbesserte Versionen können Durchflüsse ab 0,07 m/s messen.
- Die Durchflusserfassungselektronik kann gewartet oder ersetzt werden, ohne das Gerät auszubauen.
- Auch Lager und die Welle des Laufrads können einfach ausgetauscht werden, ohne den Sensor aus dem Rohr zu entfernen.
- CE getestet und zugelassen durch ein unabhängiges Labor.

#### Beschreibung

Die Baureihe 4000 ist verfügbar in 1/2", 3/4" und 1" und ist aus PVC oder PVDF Materialien gegossen. Die kompakte Ausführung ermöglicht der Baureihe 4000, ältere magnetische Sensoren bei geringen oder keinen Rohränderungen zu ersetzen. Die Sensoren sind mit zwei Ausgängen erhältlich: Ein niederohmiges 3-Draht 5 Volt DC Rechtecksignal, das fähig ist, bis zu 600 m ohne Verstärkung zurückzulegen oder ein 2-Draht extern gespeistes 4-20 mA Analogsignal. Diese zwei Signalfomate sind mit den meisten Datenerfassungs- oder SPS-Geräten kompatibel. Digitale Anzeigen, Zähler, Geber und Kontrollrelais zum Einsatz mit der Baureihe 4000 werden auch gefertigt. PVDF Versionen sind kompatibel mit allen PVDF Rohrsystemen einschliesslich SYGEF, KYNAR, SUPER PROLINE und SANITECH. Adapter sind erhältlich zum Einsatz mit anderen Plastik- oder Metallrohrsystemen.



Der Analogausgang wird durch einen eingebauten Mikroprozessor und eine Digitalschaltung kontrolliert, die genaue driftfreie Signale erzeugen. Das Gerät wird von einem PC mit Windows® Software und einem Verbindungskabel programmiert. Die Geräte können im Werk vorprogrammiert oder vor Ort programmiert werden. Alle Programmierungsinformationen werden gespeichert.

\*Data Industrial ist ein Unternehmen von Badger Meter, Inc.

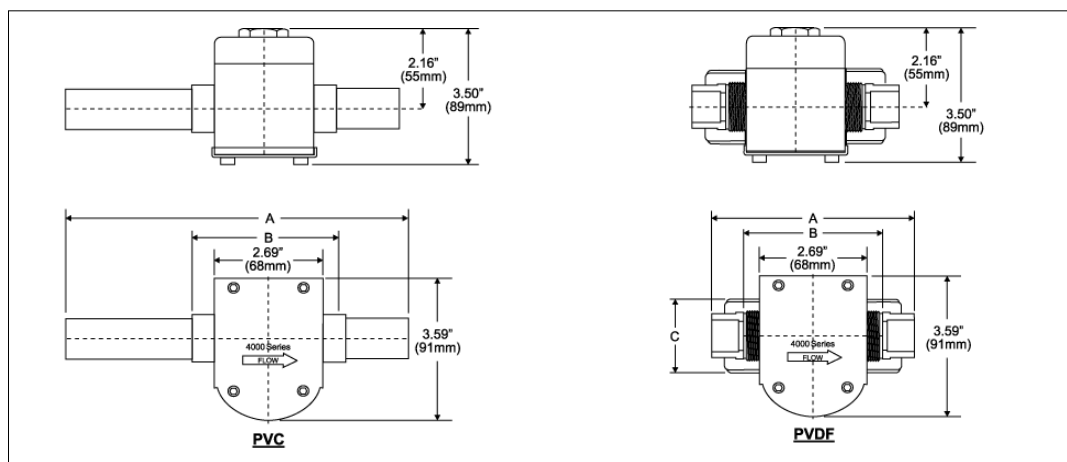
IMP\_4000\_BR\_DB\_01\_0901.doc

Nachdruck von Texten oder Textausschnitten nur mit schriftlicher Genehmigung von Badger Meter Europa GmbH.  
Der Missbrauch von Texten, Bildern oder Firmenlogo wird strafrechtlich verfolgt.

## Technische Daten

Mechanische Spezifikationen	
Nennweite	½", ¾", 1" (20, 25, 32 mm)
Endanschlüsse	PVC – Glattrohr PVDF – Muffenschweissung/Verbindung
Durchflussbereich	0,3 – 6 m/s
Niedriger Durchflussbereich	0,07 – 2,4 m/s
Genauigkeit	Besser als 1%
Wiederholbarkeit	±0.5%
Max. Temperaturbereich	PVC – 60°C (140°F) PVDF – 104°C (220°F)
Max. Druckstufe	PVC – 24 bar @ 22,7°C PVDF – 19 bar @ 18°C
Elektrische Spezifikationen	
Kabel	Digitalausgang – 3-Draht Analogausgang – 2-Draht
Signal	
Digitalausgang	5 Volt CMOS und LSTTL kompatibel
Analogausgang	4-20 mA Analogausgang mit Offsetkompensation für Oberflächenwellen unter 0.25% des Skalenendwerts
Stromversorgung	
Digitalausgang	Spannungsversorgung 9 – 29 VDC Stromversorgung 2 mA maximal
Analogausgang	10 VDC Minimum bis 35 VDC Maximum. Die Kombination der externen Stromversorgung und der Widerstand der Baureihe muss sicherstellen, dass die Spannung des Gerätes innerhalb dieser Grenzwerte über dem 4-20 mA Ausgangsmaximum liegt.
Zubehör	A4000 Programmierkit beinhaltet die Software und das A301 Programmierkabel.

## Abmessungen



Modell	A	B
½"	222 mm ± 6.35 mm (88.77" ± 0.25")	104 mm / 4.33"
¾"	268 mm ± 6.35 mm (10.57" ± 0.25")	119 mm / 4.69"
1"	331 mm ± 6.35 mm (13.03" ± 0.25")	137 mm / 5.40"

Modell	A	B	C
½"	128 mm / 5.03"	90 mm / 3.54"	47 mm / 1.85"
¾"	141 mm / 5.55"	100 mm / 3.92"	57 mm / 2.24"
1"	155 mm / 6.10"	110 mm / 4.32"	64 mm / 2.52"

## Bestellmatrix für die Baureihe 4000

		Beispiel:	4	1	1	7	10	---	0	0	2	2
<b>Baureihe</b>		4000	4									
<b>Typ</b>		Standarddurchfluss		0								
		Verbesserter Durchfluss (nur 1/2" und 3/4")		1								
<b>Grösse</b>		1/2"			0							
		3/4"			1							
		1"			2							
<b>Material</b>		PVC versehen mit schedule 80 Endstücken				2						
		PVDF Buchse				3						
		PVDF mit Verbindungsgewinde				4						
		PVDF mit Verbindungen und Muffenenden				5						
		PVDF mit 316 Edelstahl FNPT Verbindungsende				7						
		PVDF Flanschen				8						
		PVDF mit CPVC Buchse Verbindungsende				9						
<b>Elektronik</b>		Impulsausgang					00					
		Impulsausgang mitt EFI Folienfilm					01					
		CE Impulsausgang					05					
		4-20 mA Analogausgang					10					
		4-20 mA Analogausgang mit EFI Folienschirm					11					
		CE 4-20 mA Analogausgang					15					
<b>O-Ring (Satz von 3 Ringen)</b>		Viton							0			
		EPDM							1			
		Kalrez®							2			
		Lebensmittelklasse Silikon							3			
		Neopren®							4			
		Chemraz®							5			
		Teflon® eingekapseltes Viton							6			
		Teflon® eingekapseltes Silikon							7			
		Buna N							8			
		Aflas®							8			
		Kalrez® Deckel/TFE eingekapseltes Viton							A			
<b>Welle</b>		Zirkoniumkeramik								0		
		Hastelloy® C								1		
		Wolframkarbid								2		
		Titan								3		
		Monel®								5		
		316 Edelstahl								6		
		Tantal								7		
		Saphir								9		
<b>Lauftrad</b>		Tefzel®									2	
<b>Lager</b>		UHMWPE										1
		Tefzel®										2
		Teflon®										3