

# Betriebsanleitung Strömungswächter Typ BFS-10-N / N-Air Strömungswächter Typ BFS-10-O / O-Air

## 1. Einbau

Durch den Einbau einer Feder, die den Schwebekörper in seine Ausgangslage zurückstellt, ist die Einbaulage beliebig. Der Durchfluss erfolgt in Richtung vom niedrigen zum hohen Skalenwert. Das Medium darf keine festen Körper mit sich führen. Auch magnetische Partikel können Störungen verursachen.

In diesem Fall empfehlen wir den Einbau von Schmutzfängern. Alle Anwendungen, die von den standardmäßigen Einsatzbedingungen (Überwachung von kontinuierlichem Durchfluss) abweichen, sollten mit unserem technischen Personal abgesprochen werden. Das Gerät darf sich nicht innerhalb eines Induktionsfelds oder eines starken Magnetfelds befinden.

Alle Standard-Gewinde entsprechen der R-Norm (DIN 2999 Teil 1). Es ist darauf zu achten, dass nur geeignete Gewinde und Dichtungsmittel zum Einbau verwendet werden, da sonst Funktion und Dichtigkeit beeinträchtigt werden.

Um Messfehler zu vermeiden, sollten Beruhigungsstrecken von 10 x D auf der Eingangs- und 5 x D auf der Ausgangsseite (D = Rohr-Nenndurchmesser) vorgesehen werden. Die Geräte haben ihre größte Genauigkeit bei senkrechten Einbau mit Durchfluss von unten nach oben. In anderen Einbaurichtungen kann es, bedingt durch die Gewichtskraft des Schwebekörpers, zu Abweichungen kommen.

**Beim Einschrauben der Fittings muss die maximale Einschraubtiefe beachtet werden. Wenn zu lange Gewinde in die Körper eingeschraubt werden, kann dies die Funktion des Strömungswächters beeinträchtigen oder ihn zerstören.**

### BFS-10-O:

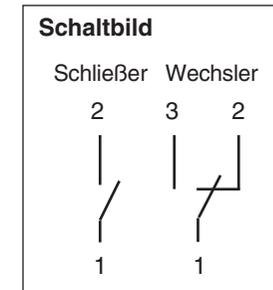
**Beim Einschrauben der Fittings muss die Verschraubung des Strömungswächters mit Hilfe der Schlüsselflächen gegengehalten werden. Auf keinen Fall darf sich die Verschraubung des Strömungswächters gegen die Aluminiumhülse verdrehen, dies kann Undichtigkeit oder Glasbruch zur Folge haben. Zum Gegenhalten nur geeignetes Werkzeug (passenden Gabelschlüssel) verwenden.**

Bei Lieferung des Strömungswächters mit Kontakt (Standard) ist beim Anschluss der elektrischen Anlage ist darauf zu achten, dass die auf dem Schaltgehäuse angegebenen elektrischen Anschlusswerte auf keinen Fall (auch nicht kurzzeitig) überschritten werden. Der in diesem Schaltgehäuse integrierte Reed-Kontakt reagiert auf Überlastung äußerst empfindlich.

Dies gilt vor allem bei induktiven Lasten, da die Ein- und Ausschaltströme durchaus das 10-fache des Nennwertes der Spule erreichen können. In solchen Fällen wird der Einbau eines Kontakt-Schutz-Relais oder einer ähnlichen Einrichtung empfohlen.

Da die Reed-Kontakte wolfram-, gold- rhodiumbeschichtet sind und sich in einer Schutzgasatmosphäre befinden, ist ein Direktanschluss an Eingänge einer SPS bedenkenlos möglich.

## 2. Anschlussschema bei Schaltgehäuse mit Stecker (Standard):



## 3. Einstellung des Schaltpunktes

Der Schaltpunkt wird mit der auf dem Gerät befindlichen Skala eingestellt. Hierbei ist darauf zu achten, dass die Skala immer den Abschaltpunkt bezeichnet. Dies bedeutet, dass bei abfallendem Durchfluss bei der angegebenen Menge der Schließer öffnet; bei genügend großem Durchfluss ist der Schließer geschlossen, im Alarmfall (zu geringer Durchfluss) öffnet der Schließer.

## 4. Wartung

Da diese Geräte nur über wenige bewegliche Teile verfügen, beschränkt sich die Wartung auf gelegentliches Reinigen.

## 5. Einsatz in explosionsgefährdeter Atmosphäre

Als Option liefern wir diese Strömungswächter mit einer ATEX-Zulassung für eigensichere Stromkreise in gas- und staubgefährdeten Umgebungen.

Diese als eigensichere EEx ia gekennzeichneten Schalter dürfen nur betrieben werden mit dem entsprechenden Kontaktverstärker. Die Montage, Inbetriebnahme und Wartung soll nur von geschultem Personal ausgeführt werden.

### Zulassungsdaten:

Zulassung: II 1 GD EEx ia IIB T6, IP6X, T 100 °C  
Zertifikat-Nr.: ISSeP03ATEX119X

Elektrische Daten für eigensichere Anwendung:

$U_i$  = 28 V  
 $I_i$  = 50 mA  
 $C_i$  = 40 pF  
 $L_i$  = 4 µH

# Barksdale

CONTROL PRODUCTS

**Barksdale GmbH**  
Dorn-Assenheimer Strasse 27  
D-61203 Reichelsheim

Tel.: +49 - 60 35 - 9 49-0  
Fax: +49 - 60 35 - 9 49-111 und 9 49-113  
e-mail: info@barksdale.de  
www.barksdale.de

Art.-Nr.: 923-0267  
Index E, 25. 05. 2005

Technische Änderungen vorbehalten

## 6. Technische Daten:

Betriebsdaten	BFS-10-N 1"		BFS-10-N 1/2"		BFS-10-N 1/4"	
<b>Betriebsdruck MS</b>	PN 250 bar		PN 300 bar		PN 300 bar	
<b>Betriebsdruck VA</b>	300 bar		350 bar		350 bar	
<b>Druckverlust</b>	0,02 - 0,4 bar		0,02 - 0,3 bar		0,02 - 0,2 bar	
<b>Temperatur max.</b>	100 °C		100 °C		100 °C	
<b>Elektrische Daten*</b>						
<b>Schließer</b>	250 V - 3 A - 100 VA		230 V - 3 A - 60 VA		200 V - 1 A - 20 VA	
<b>Wechsler**</b>	250 V - 1,5 A - 50 VA		250 V - 1,5 A - 50 VA		200 V - 1 A - 20 VA	
<b>Schutzart</b>	IP65		IP65		IP65	
<b>Werkstoffe/Ausf.</b>	Messing	Edelstahl	Messing	Edelstahl	Messing	Edelstahl
<b>Gehäuse</b>	Messing	1.4571	Messing	1.4571	Messing	1.4571
<b>Schwebekörper</b>	Messing	1.4571	Messing	1.4571	Messing	1.4571
<b>Feder</b>	1.4571	1.4571	1.4571	1.4571	1.4571	1.4571
<b>Dichtungen</b>	keine	keine	keine	keine	keine	keine
<b>Toleranz</b>	±10% vom Endwert		±10% vom Endwert		±10% vom Endwert	

Schaltgehäuse mit Gerätestecker nach DIN 43650 oder 1 m angegessenem Kabel

Betriebsdaten	BFS-10-O 1"		BFS-10-O 1/2"		BFS-10-O 1/4"	
<b>Betriebsdruck MS</b>	PN 10 bar		PN 16 bar		PN 16 bar	
<b>Betriebsdruck VA</b>	300 bar		350 bar		350 bar	
<b>Druckverlust</b>	0,02 - 0,4 bar		0,02 - 0,3 bar		0,02 - 0,2 bar	
<b>Temperatur max.</b>	120 °C		120°C		120°C	
<b>Elektrische Daten*</b>						
<b>Schließer</b>	250 V - 3 A - 100 VA		230 V - 1 A - 100 VA		200 V - 1 A - 20 VA	
<b>Wechsler**</b>	250 V - 1,5 A - 50 VA		250 V - 1,5 A - 50 VA		200 V - 1 A - 20 VA	
<b>Schutzart</b>	IP65		IP65		IP65	
<b>Werkstoffe/Ausf.</b>	Messing	Edelstahl	Messing	Edelstahl	Messing	Edelstahl
<b>Gehäuse</b>	Alu elox.	Alu elox.	Alu elox.	1.4571	Alu elox.	1.4571
<b>Schwebekörper</b>	Messing	1.4571	Messing	1.4571	Messing	1.4571
<b>Feder</b>	1.4310	1.4571	1.4310	1.4571	1.4310	1.4571
<b>Dichtungen</b>	Perbunan, Viton oder EPDM					
<b>Glas</b>	Duran 50	Duran 50	Duran 50	Duran 50	Duran 50	Duran 50
<b>Toleranz</b>	±10% vom Endwert		±10% vom Endwert		±10% vom Endwert	

Schaltgehäuse mit Gerätestecker nach DIN 43650 oder 1 m angegessenem Kabel

\* Daten gelten für den Einsatz in nicht explosionsfähiger Atmosphäre

\*\* Mindestlast: 3 VA

Schaltwerte für SPS-Anwendung: 200 V, 1 A, 20 VA (Bitte anfragen)

## Abmessungen (in mm)

