

Beschreibung

Kompakter Ein-Punkt-Strömungswächter mit robustem Design für die MIN-Überwachung in Wasser und Flüssigkeiten mit ähnlicher Wärmeleitfähigkeit. Mit standardisiertem Schraubmesskopf für die einfache Montage.

Funktionsprinzip

Der FS30 Strömungswächter nutzt das kalorimetrische Messprinzip mit CP-Verfahren (Constant Power). Unterschreitet die Strömungsgeschwindigkeit den vorher eingestellten MIN-Grenzwert, so gibt das Gerät ein Meldesignal über einen plusschaltenden Transistorausgang und eine LED-Anzeige aus. Das kurzschlussfeste und überlastsichere Meldesignal kann zur weiteren Auswertung in eine Steuereinheit oder direkt als Schaltsignal an ein Aggregat, wie zum Beispiel eine Förderpumpe, weitergeleitet werden.

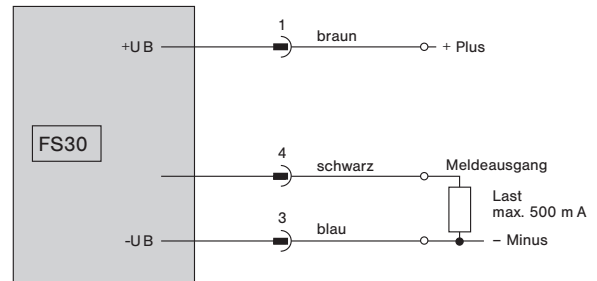
Wesentliche Merkmale

- Verschleißfreies Kompaktgerät aus Edelstahl 1.4571
- Spannungsversorgung: DC 12 V oder DC 24 V
- Medium: Wasser, wasserähnliche Flüssigkeiten
- Einstellbereich: 0,25 bis 3,00 m/s Strömungswächter (kalorimetrisch)
- Strömungsschaltpunkt stufenlos einstellbar mittels Teach-in Taster
- Anzeige bei Unterschreitung des MIN-Grenzwerts: gelbe LED
- Anzeige des Betriebszustands: grüne LED für Power ON
- Meldeausgang mit High Side Power FET-Schaltausgang (500 mA), kurzschluss- und überlastsicher
- Mediumtemperatur: +1 °C ... +70 °C
- Elektrischer Anschluss: 3-poliger Einbausteckverbinder M12



FS30-..

Anschlussplan FS30

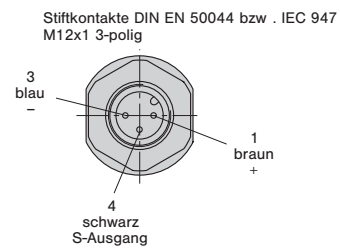


Bestellnummernschlüssel

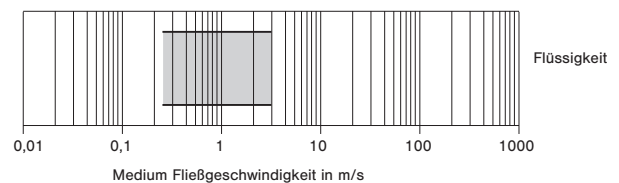
Strömungswächter (kalorimetrisch)							
FS30	im Kompaktgehäuse						
Stromversorgung							
U1	DC 24 V						
U2	DC 12 V (nur mit Prozessanschluss 03 – G1A)						
Strömungsschaltpunkt							
MIN							
Prozessanschluss							
01	Gewinde G1/2A (nach DIN 3852-A), L = 36 mm (nur mit U1 – DC 24 V)						
02	NPT 1/2"-14, L = 36 mm (nur mit U1 – DC 24 V)						
03	Gewinde G1A (nach DIN 3852-A), L = 36 mm						
Mediumart							
W	Wasser, wässrige Lösungen						
Werkstoff des medienberührten Bereichs							
M1	Edelstahl 1.4571						
Elektrischer Anschluss							
E12	M12x1, 3-polig						
Prüfungen							
T0	ohne Prüfzeugnis (Standard) *)						
FS30 - U2 MIN 03 W - M1 E12 T0	Bestellbeispiel						

*) Werkzeugeignis und Abnahmeprüfzeugnis siehe Kapitel B.

Elektrischer Anschluss



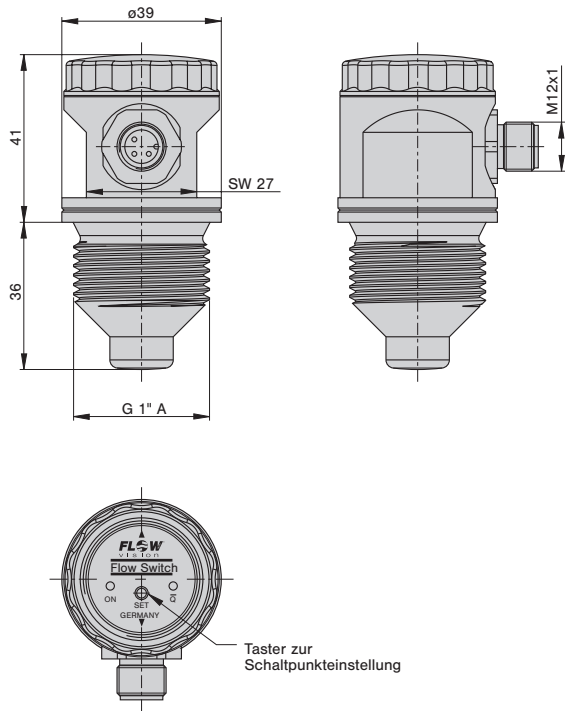
Strömungsbereich



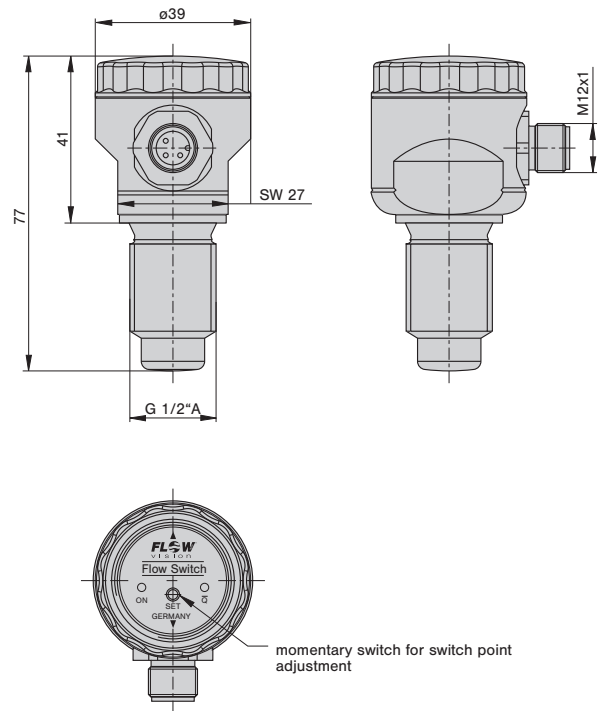
TECHNISCHE DATEN

Allgemeine Daten		FS30
Medium		Wasser, wässrige Flüssigkeiten
Überwachungsfunktion	Strömungsgeschwindigkeit	Schaltpunkt (MIN)
	Fehleranzeige	LED (gelb) (MIN unterschritten)
	Meldeausgang	Power Fet, High Side Switch, kurzschlussfest max. Belastung 500 mA, induktive Last max. 100 mA
Temperaturbereich	Medium	+1 °C ... +70 °C
	Umgebungstemperatur	-15 °C ... +55 °C
Elektrische Daten		
Betriebsspannung U_B		DC 12 V (9 ... 15 V) oder DC 24 V (18 ... 32 V)
Stromaufnahme (ohne Ausgangslast)		ca. 20 ... 100 mA (pulsierend)
Betriebsanzeige		LED (grün) (Power ON)
Anschluss nach DIN 50044		Steckverbinder M12, 3-polig
Strömungsüberwachung		
Einstellbereich des Strömungsansprechwerts		0,25 ... 3,0 m/s
Reproduzierbarkeit ⁽¹⁾		< ±10 % vom Ansprechwert
Ansprechverzögerung ⁽²⁾		5 s
Einschaltverzögerung		15 s (Ausgang durchgeschaltet)
Schaltpunktdrift bei Änderung der Mediumstemperatur		ca. ± 1,0 % vom Ansprechwert/°C
Mechanische Daten		
Messkopffart	Gewindeanschluss	G1/2 A, G1A (beide nach DIN 3852-A) oder NPT 1/2"
	Einbautiefe	L = 36 mm
	Druckfestigkeit	16 bar
Schutzart		IP67 (im gesteckten Zustand)
Werkstoffe	Fitting (medienberührend)	Edelstahl 1.4571
	Gehäuse	Edelstahl 1.4571
	M12-Stecker	CuZn, vernickelt
	Kappe	PA 6-3-T, transparent
	O-Ring	Viton®
Gewicht		ca. 300 g
⁽¹⁾ vom eingestellten Ansprechwert bei konstanter Temperatur, gleichmäßigen, stetigen Strömungsverhältnissen und gleichbleibender thermischer Leitfähigkeit. ⁽²⁾ Verzögerungswerte gemessen bei Schaltpunkteinstellung auf 1 m/s und einer Betriebsströmung von 2 m/s nach plötzlichem Strömungsstillstand auf 0 m/s.		

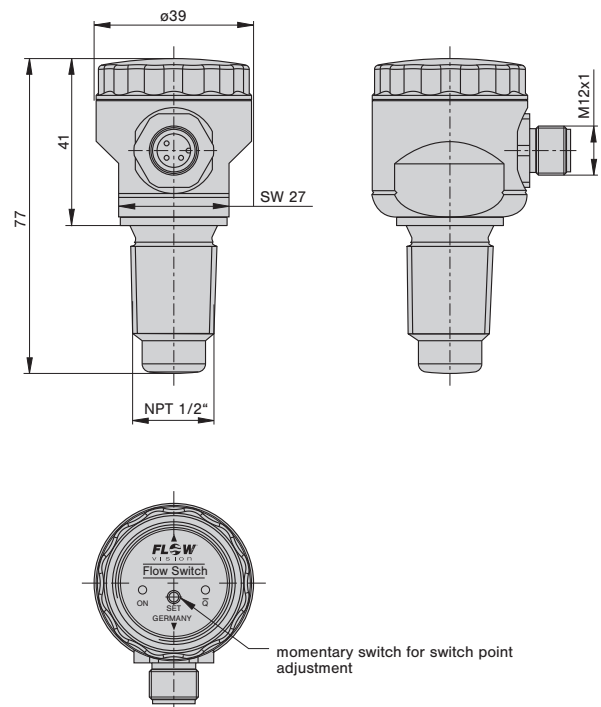
Maßbild Gewindeanschluss G1A (FS30-...03...)



Maßbild Gewindeanschluss G1/2A (FS30-...01...)



Maßbild Gewindeanschluss NPT1/2" (FS30-...02...)



Die zur Verfügung gestellten Informationen sind nach unserem Wissen genau und zuverlässig, jedoch übernimmt FlowVision keine Verantwortung für den Einsatz in einer Anwendung, die nicht der vorliegenden Spezifikation entspricht. FlowVision behält sich das Recht vor, Spezifikationen im Sinne des technischen Fortschritts jederzeit zu ändern. Maßänderungen sind vorbehalten, bei Bedarf bitte neuestes Maßblatt mit Toleranzen anfordern. Maße, Daten, Abbildungen und Beschreibung entsprechen dem neuesten Stand bei Herausgabe dieses Kataloges, sind aber unverbindlich! Änderungen sowie auch Irrtümer und Druckfehler vorbehalten. Die Bestellbezeichnung der Geräte kann von deren Beschriftung abweichen.

A

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

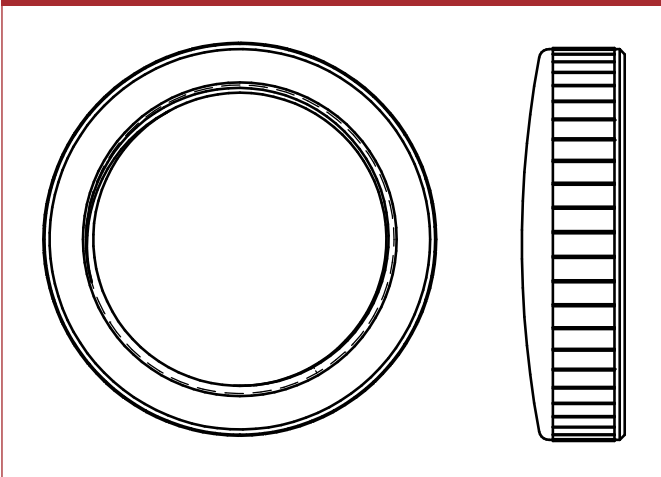
26

27

B

C

Edelstahlkappe



Beschreibung

Schutzkappe aus Edelstahl 1.4571
Bestellnummer: Z00025

A

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

B

C

Dose und Kabel Typ 24**Technische Daten****Kabeltyp 24**

Merkmale: Schutzart IP67 (nur im verschraubten Zustand mit dem dazugehörigen Stecker)
Gute Chemikalien- und Ölbeständigkeit

Temperaturbereich: -25 °C ... +80 °C

Strombelastbarkeit: 4 A

Isolationswiderstand: > 10⁹ Ω

Prüfspannung: 1,5 kV/60 s

Beschreibung

Verbindungskabel M12 für Strömungswächter FS30 zum Anschluss von Versorgungsspannung und Schaltausgang.

Bestellnummernschlüssel**Typ**

Do + Ka Typ 24 - 5 m mit Steckverbinder nach IEC 60947-5-2, 3-polig M12 und Kabel mit halogenfreier PUR-Isolation 3x0,34 mm²

Do + Ka Typ 24 - 5 m Bestellbeispiel

A

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

B

C

Beschreibung

Relaismodul für Strömungswächter **FS10/FS20/FS30** mit Steckern zu FS10/FS20/FS30 und zur Signalauswertung. Stellt einen Relaisausgang für FS10/FS20/FS30 zur Verfügung.

Merkmale

- Anschlüsse über mitgelieferte Harting Stecker
- Drahtbruchüberwachung über eingebauten Relaiskontaktwiderstand möglich

Bestellbezeichnung

Flow Monitor

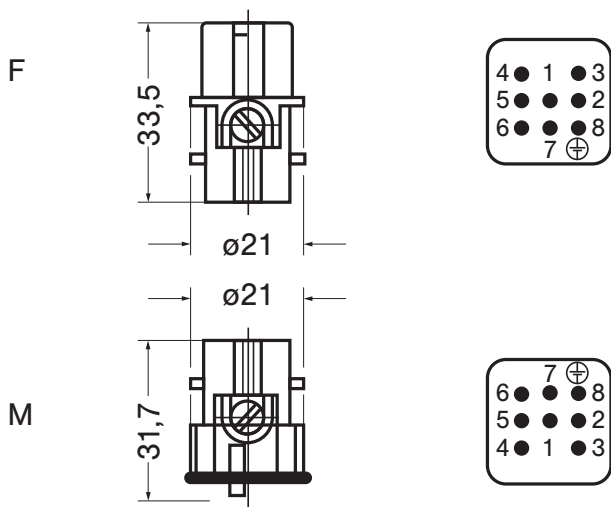
REAW-FS-U1 Relaisauswertung für FS10/FS20/FS30

REAW-FS-U1 Bestellbeispiel

Technische Daten

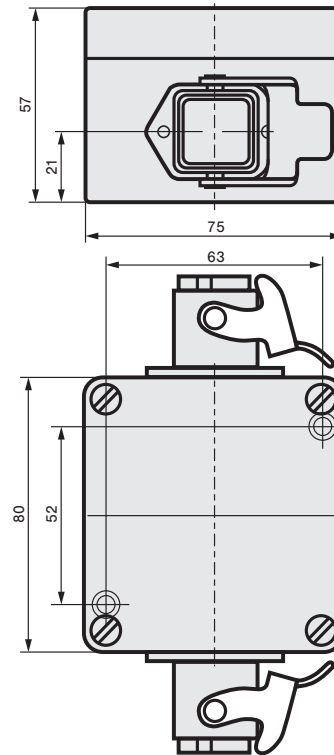
Allgemeine Daten		REAW-FS-U1
Umgebungstemperatur		-25°C ... +60°C
Elektrische Daten		
Betriebsspannung U_b		DC24V (18 ... 32V)
Stromaufnahme		ca. 17mA (Relais erregt)
Eingangswiderstand		ca. 1400 Ohm
Relaisausgang		1 Umschaltkontakt, vergoldet, AC/DC 30V, 5A
Mechanische Daten		
Schutzart		IP 65 bei gesteckten Steckern
Werkstoffe	Gehäuse	Aluminium
	Deckel	Aluminium
	Stecker	Zink Druckguss
	Verschraubung	Messing vernickelt

Anschlusspins



REAW

Maßbild



Anschlussplan

