



# SP-01

## Paddelströmungswächter



## Features

- / Mit und ohne T-Stück, für Rohrleitungen von 1/4" bis 6"
- / Ausführung in Messing, Edelstahl und mit PVC T-Stück
- / Geringer Druckverlust
- / Ausführungen mit Reedkontakt oder Mikroschalter

## Beschreibung:

Die Strömungswächter der Typenreihe SP-01 arbeiten nach dem bewährten Paddel-Prinzip. Das strömende Medium trifft auf die am Ende eines Pendels befestigte Prallscheibe. Das Pendel wird durch den entstehenden Staudruck ausgelenkt. Ein Permanentmagnet, der am anderen Ende des Pendels befestigt ist, schaltet dadurch einen verstellbaren Reedkontakt. Durch Verschieben des außerhalb des Mediums gelegenen Reedkontaktes können verschiedene Schaltpunkte realisiert werden.

## Anwendung:

Der Paddel-Strömungswächter SP-01 ist geeignet zur Schaltpunktüberwachung von niedrigviskosen Flüssigkeiten. Die Einstellung des Schaltpunktes erfolgt im Prozess. Optional ist eine Ausführung der SP-01 lieferbar, die mit einem blauen Anschlusskabel ausgestattet ist, und somit in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden kann. Die Geräte benötigen keine ATEX-Bescheinigung, da sie gemäß durchgeführter Zündgefahrenbewertung keine potentielle Zündquelle darstellen und somit nicht unter die ATEX-Richtlinie fallen.



# Ausf. und Schaltbereiche:

## SP-01.1: mit Messing- oder Edelstahl-T-Stück und Reedkontakt

DN	Anschluss (G")	Ein bei (l/min) <sup>(1)</sup>	Aus bei (l/min) <sup>(1)</sup>	max. (l/min) <sup>(1)</sup>	max. Druck	Temp.
8	1/4	2,1..2,7	1,8..2,4	45	25 bar	-25...+110°C
10	3/8	2,5..3,2	2,2..2,9	60	25 bar	-25...+110°C
15	1/2	3,4..4,2	3,0..3,8	67	25 bar	-25...+110°C
20	3/4	7,0..9,1	6,4..8,2	120	25 bar	-25...+110°C
25	1	13,5..17	12..15,5	195	25 bar	-25...+110°C
32	1 1/4	15,5..20,5	14,5..19	240	25 bar	-25...+110°C
40	1 1/2	26,5..34,5	25,5..32,5	400	25 bar	-25...+110°C
50	2	39,5..51	39..50	400	25 bar	-25...+110°C

## SP-01.2: mit PVC-T-Stück, Reedkontakt und Klebemuffe

DN	Anschl.	Ein bei (l/min) <sup>(1)</sup>	Aus bei (l/min) <sup>(1)</sup>	max. (l/min) <sup>(1)</sup>	max. Druck	Temp.
15	DN15	5,1..6,9	4,9..6,5	50	10 <sup>(2)</sup> bar	0...+60°C
20	DN20	9,4..12,3	9,1..11,9	100	10 <sup>(2)</sup> bar	0...+60°C
25	DN25	10,7..15,2	10,4..14,8	100	10 <sup>(2)</sup> bar	0...+60°C
32	DN32	17,0..22,6	16,8..22,5	150	10 <sup>(2)</sup> bar	0...+60°C
40	DN40	21,8..30,1	21,6..29,9	200	10 <sup>(2)</sup> bar	0...+60°C
50	DN50	29,0..39,9	28,6..39,9	260	10 <sup>(2)</sup> bar	0...+60°C

## SP-01.3: mit Messing-T-Stück und Mikroschalter

DN	Anschluss (G")	Hysterese	Aus bei (l/min) <sup>(1)</sup>	max. (l/min) <sup>(1)</sup>	max. Druck	Temp.
10	3/8 IG	10...30%	4,0..5,0	10	25 bar	-20...+110°C
15	1/2 IG	10...30%	5,0..6,0	20	25 bar	-20...+110°C
20	3/4 IG	10...30%	8,0..10,0	40	25 bar	-20...+110°C
25	1 IG	10...30%	17,0..20,0	60	25 bar	-20...+110°C
32	1 1/4 IG	10...30%	24,0..28,0	80	25 bar	-20...+110°C
40	1 1/2 IG	10...30%	43,0..50,0	100	25 bar	-20...+110°C
50	2 IG	10...30%	69,0..83,0	150	25 bar	-20...+110°C

## SP-01.4: ohne T-Stück, G 1/2", Einbaulänge 51 mm, Reedkontakt

DN	Ein bei (m³/h) <sup>(1)</sup>	Aus bei (m³/h) <sup>(1)</sup>	max. (m³/h) <sup>(1)</sup>	max. Druck	max. Temp.
50	1,9..2,7	1,8..2,6	30	25 bar	-25...+110°C
80	5,0..8,0	4,9..7,9	80	25 bar	-25...+110°C
100	8,3..12,5	8,2..12,4	150	25 bar	-25...+110°C
150	17,5..25,0	17,4..24,9	200	25 bar	-25...+110°C

<sup>(1)</sup> Schaltbereiche gelten für Wasser bei 20°C, waagerechte Rohrleitung, Toleranz ±15%  
<sup>(2)</sup> bei Medientemperatur 20°, nur noch 2,5 bar bei Medientemperatur 60°C

# Technische Daten:

Umgebungstemperatur / SP-01.1: -25...+80°C  
SP-01.2: 0...+60°C  
SP-01.3: -20...+70°C  
SP-01.4: -25...+80°C

Reedkontakt (SP-01.1, SP-01.2, SP-01.4) / Kontaktfunktion: Öffner / Schließer bei steigender Strömung

Schaltleistung: 230VAC/48VDC, 1A, 20W / 26VA

Mikroschalter (SP-01.3) / Kontaktfunktion: Wechselkontakt  
Schaltleistung: 250VAC, 5A, 1250VA

Schutzart / IP65 nach EN 60529

Schutzklasse / Klasse II nach EN 60730-1

El. Anschluss / Gerätestecker  
DIN EN 175301-803-A inkl. Dose

# Typenschlüssel:

Bestellnummer SP-01. 1. 3. 25. 0. 0

SP-01 Paddelströmungswächter

### Version /

- 1 = mit T-Stück, Messing oder Edelstahl, REED Kontakt
- 2 = mit PVC-T-Stück (Anschluss Klebemuffen)
- 3 = mit Messing-T-Stück und Mikroschalter (nicht in Ex)
- 4 = mit 1/2" Einschraubgewinde, Messing oder Edelstahl, Einbaulänge 51 mm

### Werkstoff /

- 1 = Messing (nicht SP-01.2)
- 2 = Edelstahl (nicht SP-01.2, SP-01.3)
- 3 = PVC (nur SP-01.2)

### Nennweiten /

nur SP-01.1

08 = 1/4"

SP-01.1 und SP-01.3

10 = 3/8"

SP-01.1, SP-01.2, SP-01.3

15 = 1/2"

20 = 3/4"

25 = 1"

32 = 1 1/4"

40 = 1 1/2"

50 = 2"

SP-01.4

00 = alle Nennweiten von 2" bis 6" gemäß Tabelle

### voreingestellter Schaltpunkt /

0 = ohne

1 = auf Anfrage

### Optionen /

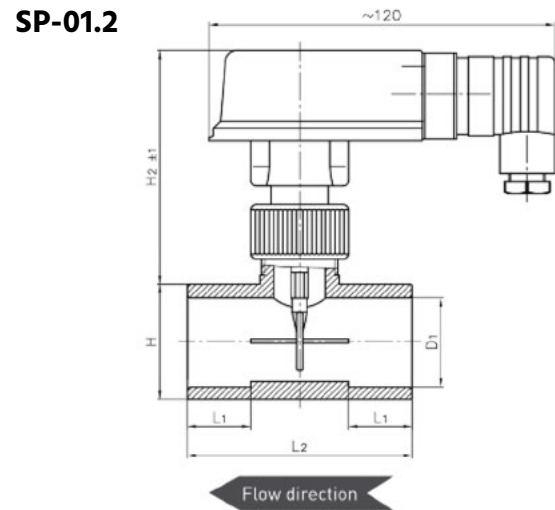
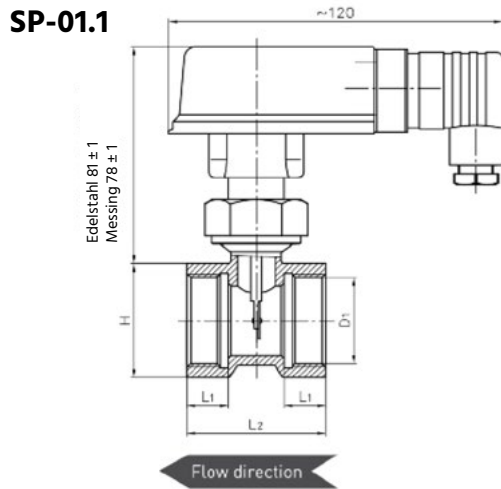
0 = keine

1 = Gerätestecker mit optischer Anzeige von Durchfluss und Spannung (2 LED)

2 = Rundstecker M12 x 1, 4 Pin nach IEC 947-5-2

3 = Ausführung für den Einsatz im Ex-Bereich, max. Medientemperatur 100°C (nur mit blauer Anschlussleitung)

## Abmessungen in mm:



### SP-01.1 [mm]

Gewinde D1	Messing			Edelstahl		
	L1	L2	H	L1	L2	H
G 1/4"	11	50	27	11	50	27
G 3/8"	11	50	27	11	50	27
G 1/2"	11	50	27	11	50	27
G 3/4"	15	50	32	15	50	32
G 1"	15	50	41	15	50	41
G 1 1/4"	15	50	48	15	50	46
G 1 1/2"	15	50	55	15	50	55
G 2"	22	64	70	15	50	70

### SP-01.2 [mm]

Nennweite	D1	L1	L2	H1	H2
DN15	20	16	54	28	84
DN20	25	19	66	34	86
DN25	32	22	78	40	86
DN32	40	26	98	50	104
DN40	50	31	118	62	103
DN50	63	38	144	77	101

## Werkstoffe medienberührt:

### SP-01.1

Element	Messing	Edelstahl
Körper, Paddel	Messing CW614N	Edelstahl 1.4571
Rohrstück	Messing CW617N	Edelstahl 1.4571
Buchse	PPE + PS Noryl™ 30% glasfaserverstärkt	PVDF
Niete	Messing CW508L	Edelstahl 1.4303
Achse	Edelstahl 1.4571	Edelstahl 1.4571
Magnet	Hartferrit	Hartferrit
Dichtung	NBR	NBR

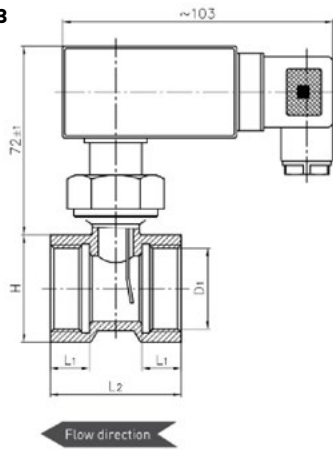
### SP-01.2

Element	
Körper, Paddel	PPE + PS Noryl™ 30% glasfaserverstärkt
Rohrstück	PVC
Achse*	Edelstahl 1.4571
Magnet	Hartferrit
Dichtung	EPDM

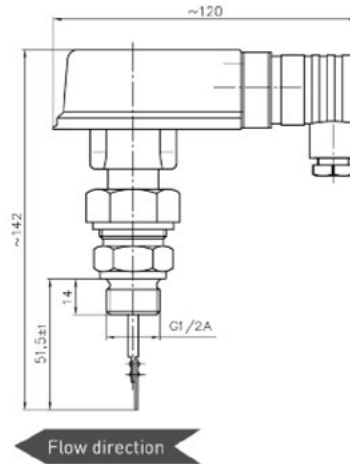
\* nur DN25, 40 und 50



**SP-01.3**



**SP-01.4**



**Abmessungen SP-01.3 [mm]**

Gewinde D1	Messing		
	L1	L2	H
G 3/8"	11	50	27
G 1/2"	11	50	27
G 3/4"	15	50	32
G 1"	15	50	41
G1 1/4"	15	50	48
G1 1/2"	15	50	55
G 2"	22	64	70

**Werkstoffe medienberührt SP-01.4**

Element	Messing	Edelstahl
Körper, Paddel	Messing CW614N	Edelstahl 1.4571
Prozessanschluss	Messing CW614N	Edelstahl 1.4571
Buchse	PPE + PS Noryl™ 30% glasfaserverstärkt	PVDF
Niete	Messing CW508L	Edelstahl 1.4303
Achse	Edelstahl 1.4571	Edelstahl 1.4571
Magnet	Hartferrit	Hartferrit
Dichtung	NBR	NBR

**Werkstoffe medienberührt SP-01.3**

Element	
Körper	Messing CW614N vernickelt
Rohrstück	Messing CW617N
Paddel	Edelstahl 1.4310, 1.4301
Magnet	Hartferrit
Dichtung	NBR