

Inline Durchflussschalter



- Wirtschaftliche Integration in Rohrsysteme
- Magnetische Messprinzip
- Einfache Einstellung der Schaltpunkte durch Stellschraube

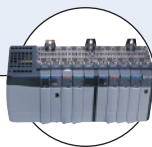
Typ 8010 kombinierbar mit



Ventil



Alarm



SPS

Der INLINE Durchfluss-Schalter Typ 8010 ist für Überwachungsaufgaben in reinen, wasserähnlichen Flüssigkeiten, ohne magnetisierbare Partikel, einsetzbar.

Der Schalter besteht aus einem Sensor-Fitting (S010) und einem Elektronikmodul (SE10), die mit einem Bajonettverschluss schnell und einfach verbunden werden können.

Der 8010, der unidirektional ist, muss gemäß dem Pfeil im Durchflussrichtung eingebaut werden. Das Gerät zeigt durch Umschaltung des im Elektronikmodul enthaltenen Reed-Schalters an, ob der Durchfluss vorhanden ist oder nicht. Die Schaltpunkte Min./Max. sind für steigende und fallende Strömungsgeschwindigkeiten, innerhalb eines bestimmten Bereiches, über eine Stellschraube am Elektronikmodul einstellbar.

Zwei SE10 Elektronikmodul sind verfügbar:

- Stromlos geöffnet (NO): Der Durchfluss schließt den Kontakt.
- Stromlos geschlossen (NC): Der Durchfluss öffnet den Kontakt.

Diese S010 Sensor-Fittings sind mit verschiedenen Anschlüssen in zwei Ausführungen verfügbar:

- mit einer kleine Schaufel «Bereich 1» für Sensor-Fittings DN15 bis DN40
- mit einer große Schaufel «Bereich 2» für Sensor-Fittings DN32 bis DN50

Allgemeine Daten

Kombinierbarkeit	Mit INLINE Sensor-Fittings S010 (siehe Bestell-Tabelle)
Sensorelement	Schaukel mit Magnet, Reed-Schalter
Werkstoffe	
Gehäuse, Deckel	PC, +20% Glasfaser verstärkt
Stellschraube	Vernickeltes Messing
Gerätesteckdose	PA
Werkstoffe, benetzte Teile	Messing (CuZn39Pb2), Edelstahl (316L - 1.4404), PVC, PP, PVDF
Fitting, Sensorarmatur	PVDF
Schaukel	Edelstahl (316L) / FKM (EPDM auf Anfrage)
Achse / Dichtung	
Elektrische Anschlüsse	Gerätesteckdose EN 175301-803 (im Lieferumfang)
Anschlusskabel	0,14 bis 0,5 mm ² Querschnitt; max. 100 m lang

Daten komplettes Gerät (Sensor-Fitting + Elektronikmodul)

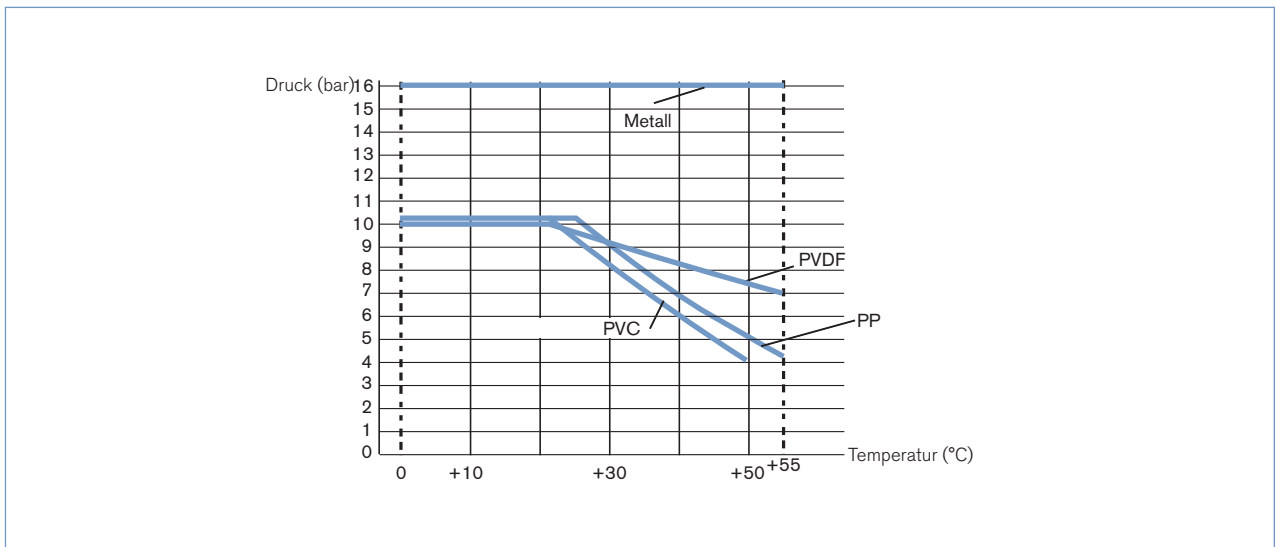
Rohrdurchmesser	DN15 bis DN50
Schaltungsbereich	4,7 bis 75,4 l/min (siehe Auswahl-Tabelle - Seite 3)
Strömungsgeschwindigkeit	10 m/s max.
Flüssigkeitstemperatur mit Sensor-Fitting aus	
PVC	0 bis 50 °C
PP, PVDF, Messing, Edelstahl	0 bis 55 °C
Flüssigkeitsdruck max.	PN10 (mit Kunststoff Sensor-Fitting) - PN16 (mit Metall Sensor-Fitting) siehe Druck/Temperatur- Diagramm, nächste Seite
Viskosität / Verschmutzung	max. 100 cSt. / max. 1% (Partikelgröße 0,5 mm max.)

Elektrische Daten	
Betriebsspannung	ohne
Ausgänge	
Reed-Schalter	Potentialfrei, Form A, Schließer oder Öffner
Schaltspannung	150 V DC/250 V AC max.
Schaltstrom	0,8 A max.
Schaltleistung	50 W max., 50 VA
Arbeitsstrom	2,5 A
Umgebung	
Umgebungstemperatur	0 bis +55 °C (Betrieb und Lager)
Relative Feuchtigkeit	≤ 80%, nicht kondensiert
Normen, Richtlinien und Zulassungen	
Schutzklasse	IP65 mit eingesteckter und angezogener Gerätesteckdose
Normen, Richtlinien	
Druck	Gemäß Artikel 3 des §3 der 97/23/CE-Richtlinie.*
Vibration	EN 60068-2-6
Schock	EN 60068-2-27

* Gemäß Druckgeräterichtlinie 97/23/CE kann das Gerät nur unter den folgenden Bedingungen verwendet werden (abhängig von dem max. Druck, der Rohrinnenweite, und der Flüssigkeit).

Typ der Flüssigkeit	Bedingungen
Flüssigkeitsgruppe 1, §1.3.a	Nur für DN ≤ 25
Flüssigkeitsgruppe 2, §1.3.a	Für DN ≤ 32 oder DN > 32 und PN*DN ≤ 1000
Flüssigkeitsgruppe 1, §1.3.b	Für PN*DN ≤ 2000
Flüssigkeitsgruppe 2, §1.3.b	Für DN ≤ 200

Druck/Temperatur- Diagramm



Aufbau, innerer Werkstoff und Messprinzip

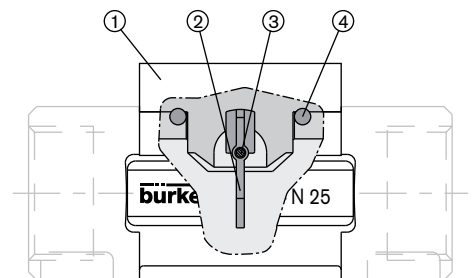


Das INLINE Sensor-Fitting besteht aus einer Schaufel, die einen Magnet enthält.

Das Modul SE10 enthält ein schwingenden Träger, der an beide Enden ein Magnet hat. Die Schaufel wird durch Strömung gekippt und bewegt dabei das Magnet, das sich gegenüber dem Reed-Schalter befindet.

! Die Pfeile auf dem S010 INLINE und dem SE10 müssen in die Strömungsrichtung zeigen. Der Kontakt wird dann geöffnet oder geschlossen. Der Schaltepunkt ist mittels einer Stellschraube innerhalb eines bestimmten Bereiches, einstellbar.

Nr.	Beschreibung	Werkstoffe
1	Sensor Armatur	Messing, Edelstahl, PVC, PP oder PDVF
2	Schaufel	PVDF
3	Achse	Edelstahl
4	O-Ring	FKM oder EPDM

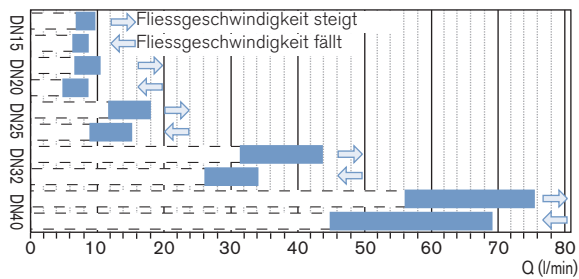


Durchflussgrenzwerte- und Nennweite-Auswahl-Tabelle

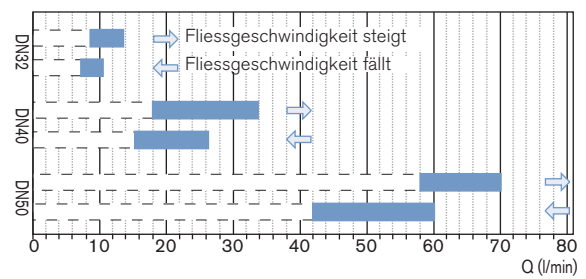
Der Schaufeltyp (Bereich 1 oder 2) sowie die Nennweite des Sensor-Fittings bestimmen den Durchflussbereich, auf dem der Schaltpunkte eingestellt wird. Die folgende Tabelle zeigt die Extremwerte des Schaltpunktes für das ausgewählte Gerät Typ 8010

Bereich	Sensor-Fitting DN	Fließgeschwindigkeit (Wasser) [m/s]			Durchflussmenge des Mediums				
		min.	max.	Änderungsrichtung	l/min		m³/h		
					min.	max.	min.	max.	
1	15	0,65	0,90	Steigend	6,9	9,5	0,41	0,57	
		0,60	0,80	Fallend	6,4	8,5	0,38	0,51	
	20	0,35	0,55	Steigend	6,6	10,4	0,40	0,62	
		0,25	0,45	Fallend	4,7	8,5	0,28	0,51	
	25	0,40	0,60	Steigend	11,8	17,7	0,71	1,06	
		0,30	0,50	Fallend	8,8	14,7	0,53	0,88	
	32	0,65	0,90	Steigend	31,4	43,4	1,88	2,61	
		0,55	0,70	Fallend	26,5	33,8	1,59	2,03	
	40	0,75	1,00	Steigend	56,5	75,4	3,39	4,52	
		0,60	0,90	Fallend	45,2	67,9	2,71	4,07	
	2	32	0,18	0,28	Steigend	8,5	13,5	0,51	0,81
			0,15	0,22	Fallend	7,0	10,5	0,42	0,63
40		0,25	0,45	Steigend	18,8	33,9	1,13	2,04	
		0,20	0,35	Fallend	15,1	26,4	0,90	1,58	
50		0,49	0,59	Steigend	58,0	70,0	3,48	4,20	
		0,36	0,51	Fallend	42,0	60,0	2,52	3,60	

Bereich 1



Bereich 2

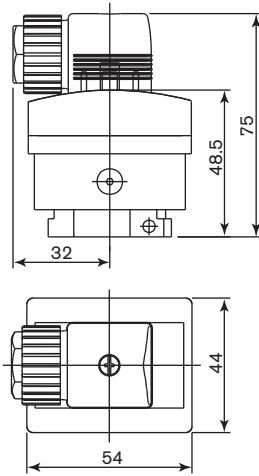


Achtung!

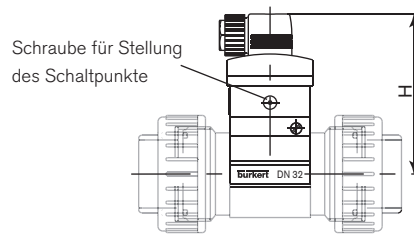
Die Sensor-Fitting mit den DN 32 und 40 mm sind für zwei verschiedene Schaltbereiche (1 und 2) bezüglich Fließgeschwindigkeit und äquivalenter Durchflusswerte ausgelegt. Bei allen anderen Nennweiten gibt es nur einen Schaltbereich (1 oder 2).

Abmessungen [mm]

Elektronikmodul SE10

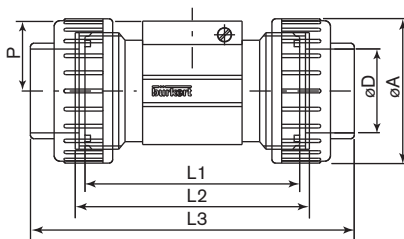


Höhe vom Elektronikmodul SE10 + Sensor-Fitting S010

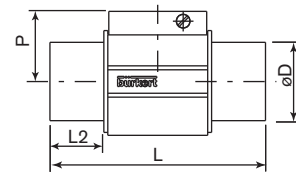


DN	H
15	100
20	97
25	97
32	101
40	105
50	111

Muffenschluss - (Klebe- oder Schweiß- Stutzen)



Stutzenanschluss - (Klebe- oder Schweiß- Stutzen)



DN	P	Muffenschluss aus Kunststoff									Stutzenanschluss aus PVC			Stutzenanschluss aus PP oder PVDF		
		L1	L2	L3	ANSI	JIS	øD	ANSI	JIS	øA	L	ø D	L2	L	ø D	L2
15	34,5	90	96	128	130,0	129,0	20	21,3	18,4	43	90	20	16,5	85	20	14
20	32,0	100	106	144	145,6	145,0	25	26,7	26,45	53	100	25	20,0	92	25	16
25	32,2	110	116	160	161,4	161,0	32	33,4	32,55	60	110	32	23,0	95	32	18
32	35,8	110	116	168	170,0	169,0	40	42,2	38,60	44	110	40	27,5	100	40	20
40	39,6	120	127	188	190,2	190,0	50	48,3	48,70	83	120	50	30,0	106	50	23
50	45,7	130	136	212	213,6	213,0	63	60,3	60,80	103	130	63	37,0	110	63	27

* Nur für PVC

Abmessungen [mm]

		Innengewindeanschluss			Außengewindeanschluss			Schweißstutzensanschluss		
DN	P	Innengewindeanschluss aus Edelstahl oder Messing			Außengewindeanschluss aus Edelstahl			Schweißstutzensanschluss aus Edelstahl		
		L	L1	D	L	L1	D	L	ø D	E
15	34,5	85	16,0 17,0 15,0	G 1/2 NPT 1/2 Rc 1/2	84	11,5	G 3/4	84	21,3	1,6
20	32,0	95	17,0 18,3 16,3	G 3/4 NPT 3/4 Rc 3/4	94	13,5	G 1	94	26,9	1,6
25	32,2	105	23,5 18,0 18,0	G 1 NPT 1 Rc 1	104	14,0	G 1 1/4	104	33,7	2,0
32	35,8	120	23,5 21,0 21,0	G 1 1/4 NPT 1 1/4 Rc 1 1/4	119	18,0	G 1 1/2	119	42,4	2,0
40	39,6	130	23,5 20,0 19,0	G 1 1/2 NPT 1 1/2 Rc 1 1/2	129	19,0	M16 x 2	129	48,3	2,0
50	45,7	150	27,5 24,0 24,0	G 2 NPT 2 Rc 2	149	20,0	M16 x 2	149	60,3	2,6

		Clamp Anschluss		Flansch- Anschluss							
DN	P	Clamp Anschluss ISO4200 aus Edelstahl		Flansch- Anschluss aus Edelstahl							
		L	ø D	Norm	L	I	J	M	K	N	
15	34,5	130	34,0	DIN	130	23,5	4x14,0	95,0	65,0	45,0	
				ANSI	130		4x15,8		60,3		34,9
				JIS	152		4x15,0		70,0		51,0
20	32,0	150	50,5	DIN	150	28,5	4x14,0	105,0	75,0	58,0	
				ANSI	150		4x15,8		69,8		42,9
				JIS	178		4x15,0		75,0		56,0
25	32,2	160	50,5	DIN	160	28,5	4x14,0	115,0	85,0	68,0	
				ANSI	160		4x15,8		79,4		50,8
				JIS	216		4x19,0		90,0		67,0
32	35,8	180	50,5	DIN	180	31,0	4x18,0	140,0	100,0	78,0	
				ANSI	180		4x15,8		88,9		63,5
				JIS	229		4x19,0		100,0		76,0
40	39,6	200	64,0	DIN	200	36,0	4x18,0	150,0	110,0	88,0	
				ANSI	200		4x15,8		98,4		73,0
				JIS	241		4x19,0		105,0		81,0
50	45,7	230	77,5	DIN	230	41,0	4x18,0	165,0	125,0	102,0	
				ANSI	230		4x19,0		120,6		92,1
				JIS	267		4x19,0		120,0		96,0

Bestell-Tabelle für Durchfluss-Schalter Typ 8010

Elektronikmodul Typ SE10 - für Sensor-Fitting Typ S010

Ausgang	Elektrische Anschlüsse	Bestell-Nr.
Reed-Schalter, NO	Gerätesteckdose EN 175301-803	438 087
Reed-Schalter, NC	Gerätesteckdose EN 175301-803	438 088

Hinweis: Ein komplettes Gerät Typ 8010 besteht aus dem Sensor-Fitting Typ S010 und dem Elektronikmodul Typ SE10. Bitte beide benötigten Teile getrennt bestellen.

Sensor-Fitting Typ S010 (separat bestellen)

Leitungsanschluss:	Dichtung	Norm	Bestell-Nr.							
			Bereich 1				Bereich 2			
			DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN32	DN40	DN50
Messing - Temperatur max. 55 °C, PN16										
Innengewinde	FKM	G	438 163	438 164	438 165	438 166	438 167	438 169	438 170	438 171
		NPT	438 172	438 173	438 174	438 175	438 176	438 178	438 179	438 180
		Rc (ISO7)	438 181	438 182	438 183	438 184	438 185	438 187	438 188	438 189
Edelstahl - Temperatur max. 55 °C, PN16										
Innengewinde	FKM	G	438 199	438 200	438 201	438 202	438 203	438 205	438 206	438 207
		NPT	438 208	438 209	438 210	438 211	438 212	438 214	438 215	438 216
		Rc (ISO7)	438 217	438 218	438 219	438 220	438 221	438 223	438 224	438 225
Außengewinde	FKM	G	438 226	438 227	*	*	*	*	*	*
Schweißstutzen	FKM	EN ISO 1127/ISO 4200	438 235	*	438 237	*	*	*	*	438 243
PVC - Temperatur max. 50 °C, PN10										
Muffe	FKM	DIN 8063	438 091	438 092	438 093	438 094	438 095	438 097	438 098	438 099
		ASTM D 1785/76	438 109	438 110	438 111	438 112	438 113	438 115	438 116	438 117
		JIS K	438 118	438 119	438 120	*	438 122	*	438 125	438 126
Stutzen	FKM	DIN 8063	438 100	*	438 102	438 103	438 104	*	*	*
PP - Temperatur max. 55 °C, PN10										
Muffe	FKM	DIN 8063	438 127	438 128	438 129	*	438 131	438 133	*	*
Stutzen	FKM	DIN 8063	*	*	438 138	*	438 140	*	*	438 144



Weitere Ausführungen auf Anfrage



Leitungsanschluss

Außengewinde G
Schweißstutzen EN ISO 1127/ISO 4200
Clamp ISO (für Rohrleitung EN ISO 1127/ISO 4200)
Flansch EN1092-1, ANSI B16-5-1988, JIS 10K
Muffe DIN 8063, JIS 10K
Stutzen DIN 8063



Werkstoff

PVDF - Temperatur max. 55 °C, PN10

Bestell-Tabelle - Zubehör/Ersatzteil (muss separat bestellt werden)

Beschreibung	Bestell-Nr.
O-Ring-Satz	
FKM - für Metall Sensor-Fitting, DN15 bis DN50	426 340
EPDM - für Metall Sensor-Fitting, DN15 bis DN50	426 341
FKM - für Kunststoff Sensor-Fitting, DN15	431 555
FKM - für Kunststoff Sensor-Fitting, DN20	431 556
FKM - für Kunststoff Sensor-Fitting, DN25	431 557
FKM - für Kunststoff Sensor-Fitting, DN32	431 558
FKM - für Kunststoff Sensor-Fitting, DN40	431 559
FKM - für Kunststoff Sensor-Fitting, DN50	431 560
EPDM - für Kunststoff Sensor-Fitting, DN15	431 561
EPDM - für Kunststoff Sensor-Fitting, DN20	431 562
EPDM - für Kunststoff Sensor-Fitting, DN25	431 563
EPDM - für Kunststoff Sensor-Fitting, DN32	431 564
EPDM - für Kunststoff Sensor-Fitting, DN40	431 565
EPDM - für Kunststoff Sensor-Fitting, DN50	431 566
Sensor Armatur	
Messing mit Schaufel "Bereich 1", Dichtung (FKM), Schrauben für DN15 bis DN40	561 761
Messing mit Schaufel "Bereich 2", Dichtung (FKM), Schrauben für DN32 bis DN50	560 906

i Weitere Ausführungen auf Anfrage**Werkstoffe**

Edelstahl Sensorarmatur

Klicken Sie bitte hier, um die für Sie zuständige Bürkert Niederlassung in Ihrer Nähe zu finden →

www.burkert.comBei speziellen Anforderungen,
beraten wir Sie gerne.Änderungen vorbehalten.
© Christian Bürkert GmbH & Co. KG

1408/4_DE-de_00890671