



Mechanischer Durchfluss-Schalter für zwei-Punkt-Regelung

- Kostengünstige Integration in Rohrsysteme ohne zusätzliche Verrohrung
- Magnetische Messprinzip
- Einfache Einstellung der Schaltpunkte durch Stellschraube

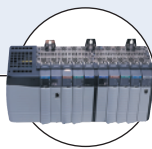
Typ 8010 kombinierbar mit



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 Fitting (S010) und einem Elektronikmodul (SE10), die mit einem Bajonettverschluss schnell und einfach verbunden werden können.

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 Fittings sind mit verschiedenen Anschlüssen in zwei Ausführungen verfügbar:

- mit einer kleine Schaufel «Bereich 1» für Fittings DN15 bis 40.
- mit einer große Schaufel «Bereich 2» für Fittings DN32 bis 50.

Allgemeine Daten

Kombinierbarkeit	Mit INLINE Fittings S010 (siehe Bestell-Tabelle)
Sensorelement	Schaufel mit Magnet, Reed-Schalter
Werkstoffe	
Gehäuse, Deckel	PC, +20% Glasfaser
Stellschraube	Vernickeltes Messing
Gerätestecker	PA
Werkstoffe, benetzte Teile	
Fitting, Sensorarmatur	Messing (CuZn39Pb2), Edelstahl (316L - 1.4435), PVC, PP, PVDF
Schaufel	PVDF
Achse / Dichtung	Edelstahl (316L) / FKM (EPDM auf Anfrage)
Elektrische Anschlüsse	Gerätestecker EN 175301-803 (im Lieferumfang)
Anschlusskabel	0,14 bis 0,5 mm ² Querschnitt; max. 100 m lange

Komplettes Gerät Daten (Fitting + Elektronikmodul)

Rohrdurchmesser	DN 15 bis 50
Schaltungsbereich	4,7 bis 75,4 l/min (siehe Auswahl-Tabelle - Seite 3)
Strömungsgeschwindigkeit	10 m/s max.
Mediumtemperatur mit Fitting aus	
PVC	0 bis 50 °C
PP, PVDF, Messing, Edelstahl	0 bis 55 °C
Flüssigkeitsdruck max.	PN10 (mit Kunststoff Fitting) - PN16 (mit Metall Fitting) siehe Druck/Temperatur Diagramm, nächste Seite
Viskosität / Verschmutzung	max. 100 cSt. / max. 1% (Partikelgröße 0,5 mm max.)

Elektrische Daten	
Betriebsspannung	ohne
Ausgänge	Potentialfrei, Form A, Schließer oder Öffner
Reed-Schalter	150 V DC/250 V AC max.
Schaltspannung	0,8 A max.
Schaltstrom	50 W max., 50 VA
Schaltleistung	2,5 A
Arbeitsstrom	

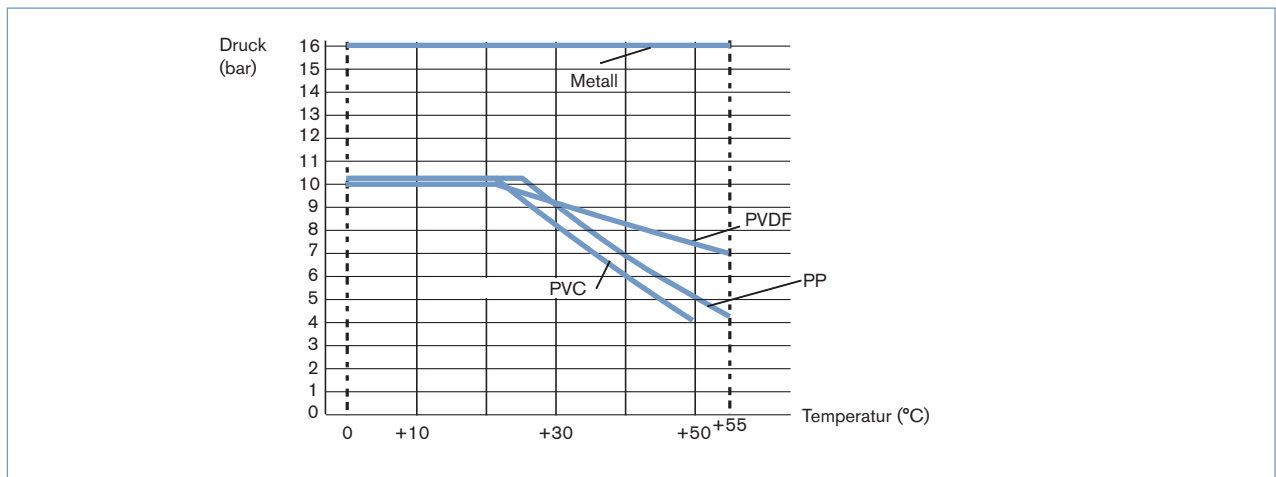
Umgebung	
Umgebungstemperatur	0 bis +55 °C (Betrieb und Lagerung)
Relative Feuchtigkeit	≤ 80%, nicht kondensiert

Normen, Richtlinien und Zulassungen	
Schutzklasse	IP65 mit eingesteckter und angezogener Kabelstecker
Normen, Richtlinien	gemäß Artikel 3 des §3 der 97/23/CE-Richtlinie*
Druck	EN 60068-2-6
Vibration	EN 60068-2-27
Schock	

* Nach die Druck-Richtlinie 97/23/CE kann das Gerät nur unter den folgenden Bedingungen verwendet werden (abhängig von dem max. Druck, der Rohrenweite und der Flüssigkeit).

Typ der Flüssigkeit	Bedingungen
Flüssigkeitsgruppe 1, §1.3.a	Nur DN25
Flüssigkeitsgruppe 2, §1.3.a	PN*DN ≤ 1000
Flüssigkeitsgruppe 1, §1.3.b	PN*DN ≤ 2000
Flüssigkeitsgruppe 2, §1.3.b	DN ≤ 200

Druck/Temperatur Diagramm



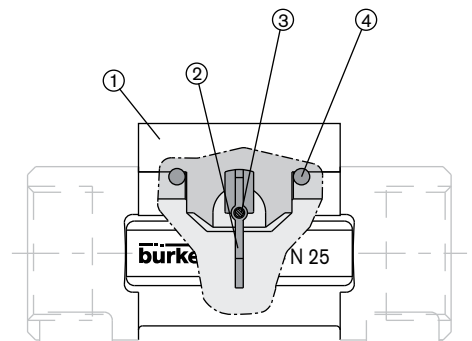
Aufbau, innerer Werkstoff und Messprinzip



Das INLINE 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.

Der Kontakt wird dann geöffnet oder geschlossen. Der Schalterpunkt 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

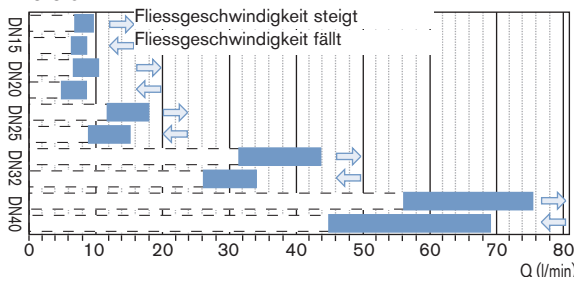


Durchflussgrenzwerte- und Nennweite-Auswahl-Tabelle

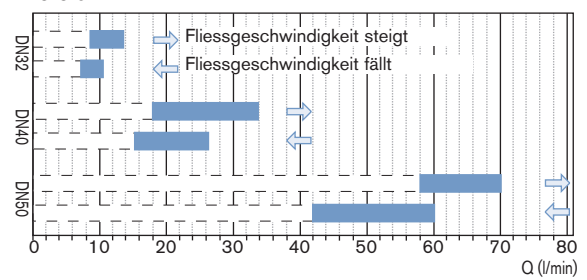
Der Schaufeltyp (Bereich 1 oder 2) sowie die Nennweite des Fittings bestimmen den Durchflussbereich, auf dem der Schaltpunkte eingestellt wird. Die folgende Tabelle zeigt die Extremwerte des Schaltpunktes für das ausgewählte Gerät Typ 8010

Bereich	Fitting DN	Fließgeschwindigkeit (Wasser) [m/s]			Durchflussmenge des Mediums			
		min.	max.	Änderungsrichtung	l/min		m ³ /h	
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

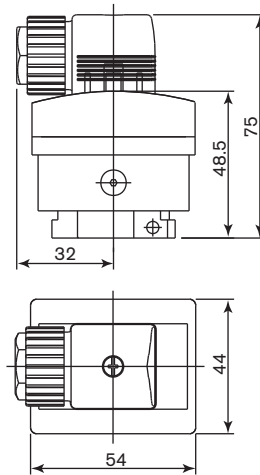


Achtung!

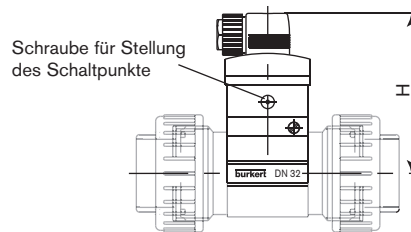
Die Fitting mit den DN 32 und 40 mm sind für zwei verschiedene Schaltbereiche (1 und 2) bezüglich Fließgeschwindigkeit und äquivalenter Durchflusswerte ausgelegt. Bei allen anderen Nennweiten gibt es nur einen Schaltbereich (1 oder 2).

Abmessungen [mm]

Elektronikmodul SE10

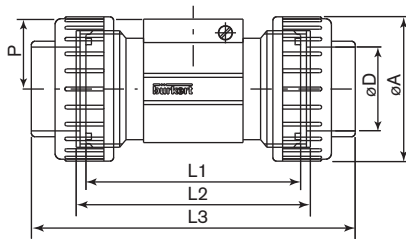


Höhe vom Elektronikmodul SE10 + Fitting S010

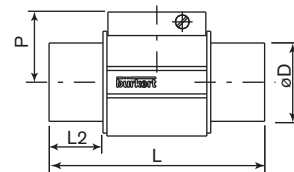


DN	H
15	100
20	97
25	97
32	101
40	105
50	111

Muffenschluss - (Klebe- oder Schweiß- Stutzen)



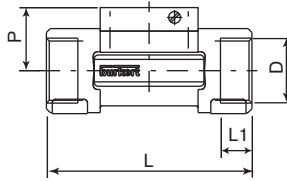
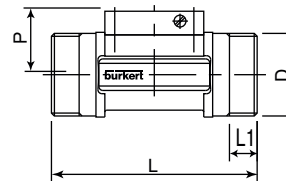
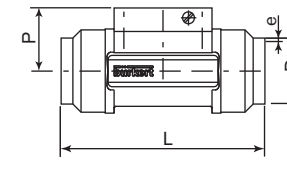
Stutzenanschluss - (Klebe- oder Schweiß- Stutzen)

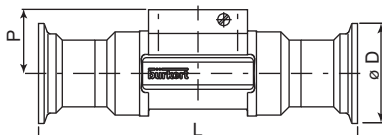
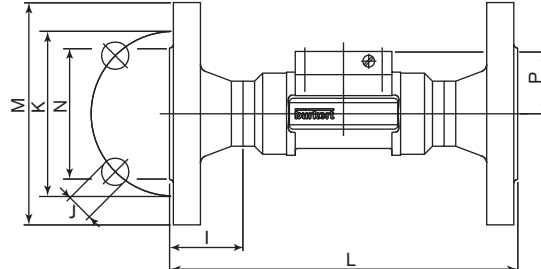


DN	P	Muffenschluss aus Kunststoff									Stutzenanschluss aus PVC			Stutzenanschluss aus PP oder PVDF		
		L1	L2	L3	ANSI	JIS	øD	ANSI	JIS	øA	L	ø D	L2	L	ø D	L2
15	34,5	90	96	128	130,0	129,0	20	21,3	18,4	43	90	20	16,5	85	20	14
20	32,0	100	106	144	145,6	145,0	25	26,7	26,45	53	100	25	20,0	92	25	16
25	32,2	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 Edelstahl			Schweißstutzensanschluss 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 ANSI JIS	130 130 152	23,5	4x14,0 4x15,8 4x15,0	95,0 89,0 95,0	65,0 60,3 70,0	45,0 34,9 51,0
20	32,0	150	50,5	DIN ANSI JIS	150 150 178	28,5	4x14,0 4x15,8 4x15,0	105,0 99,0 100,0	75,0 69,8 75,0	58,0 42,9 56,0
25	32,2	160	50,5	DIN ANSI JIS	160 160 216	28,5	4x14,0 4x15,8 4x19,0	115,0 108,0 125,0	85,0 79,4 90,0	68,0 50,8 67,0
32	35,8	180	50,5	DIN ANSI JIS	180 180 229	31,0	4x18,0 4x15,8 4x19,0	140,0 117,0 135,0	100,0 88,9 100,0	78,0 63,5 76,0
40	39,6	200	64,0	DIN ANSI JIS	200 200 241	36,0	4x18,0 4x15,8 4x19,0	150,0 127,0 140,0	110,0 98,4 105,0	88,0 73,0 81,0
50	45,7	230	77,5	DIN ANSI JIS	230 230 267	41,0	4x18,0 4x19,0 4x19,0	165,0 152,0 155,0	125,0 120,6 120,0	102,0 92,1 96,0

Bestell-Tabelle für Durchfluss-Schalter Typ 8010

Elektronikmodul Typ SE10 - für 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 Fitting Typ S010 und dem Elektronikmodul Typ SE10. Bitte das jeweilige Fitting und das Elektronikmodul getrennt bestellen!

Fitting Typ S010 (separat bestellen)

Leitungs-anschluss:	Dichtung	Standard	Bestell-Nr.							
			DN 15	DN 20	Bereich 1		Bereich 2			
			DN 25	DN 32	DN 40	DN 32	DN 40	DN 50		
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
Außengewinde	FKM	G	438 190	438 191	438 192	438 193	438 194	438 196	438 197	438 198
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	438 228	438 229	438 230	438 232	438 233	438 234
Schweißstutzen	FKM	EN ISO 1127/ISO 4200	438 235	438 236	438 237	438 238	438 239	438 241	438 242	438 243
Clamp	FKM	ISO (für Rohr EN ISO 1127/ISO4200)	438 244	438 245	438 246	438 247	438 248	438 250	438 251	438 252
Flansch	FKM	EN1092-1	438 253	438 254	438 255	438 256	438 257	438 259	438 260	438 261
		ANSI B16-5-1988	438 262	438 263	438 264	438 265	438 266	438 268	438 269	438 270
		JIS 10K	438 271	438 272	438 273	438 274	438 275	438 277	438 278	438 279
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	438 121	438 122	438 124	438 125	438 126
Stutzen	FKM	DIN 8063	438 100	438 101	438 102	438 103	438 105	438 106	438 107	438 108
PP - Temperatur max. 55 °C, PN10										
Muffe	FKM	DIN 8063	438 127	438 128	438 129	438 130	438 131	438 133	438 134	438 135
Stutzen	FKM	DIN 8063	438 136	438 137	438 138	438 139	438 140	438 142	438 143	438 144
PVDF - Temperatur max. 55 °C, PN10										
Muffe	FKM	DIN 8063	438 145	438 146	438 147	438 148	438 149	438 151	438 152	438 153
Stutzen	FKM	DIN 8063	438 154	438 155	438 156	438 157	438 158	438 160	438 161	438 162

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

Beschreibung	Bestell-Nr.
O-Ring-Satz	
FKM - für Metall Fitting, DN 15 bis 50	426 340
EPDM - für Metall Fitting, DN 15 bis 50	426 341
FKM - für Kunststoff Fitting, DN 15	431 555
FKM - für Kunststoff Fitting, DN 20	431 556
FKM - für Kunststoff Fitting, DN 25	431 557
FKM - für Kunststoff Fitting, DN 32	431 558
FKM - für Kunststoff Fitting, DN 40	431 559
FKM - für Kunststoff Fitting, DN 50	431 560
EPDM - für Kunststoff Fitting, DN 15	431 561
EPDM - für Kunststoff Fitting, DN 20	431 562
EPDM - für Kunststoff Fitting, DN 25	431 563
EPDM - für Kunststoff Fitting, DN 32	431 564
EPDM - für Kunststoff Fitting, DN 40	431 565
EPDM - für Kunststoff Fitting, DN 50	431 566
Sensor Armatur	
Messing mit Schaufel "Bereich1", Dichtung (FKM), Schraube für DN 15 bis DN 40	560 906
Messing mit Schaufel "Bereich2", Dichtung (FKM), Schraube für DN 32 bis DN 50	561 761

i Weitere Ausführungen auf Anfrage**Werkstoff**

Edelstahl Sensor Armatur

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

www.burkert.com