

Inline Flügelrad 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...DN40
- mit einer große Schaufel «Bereich 2» für Sensor-Fittings DN32...DN50

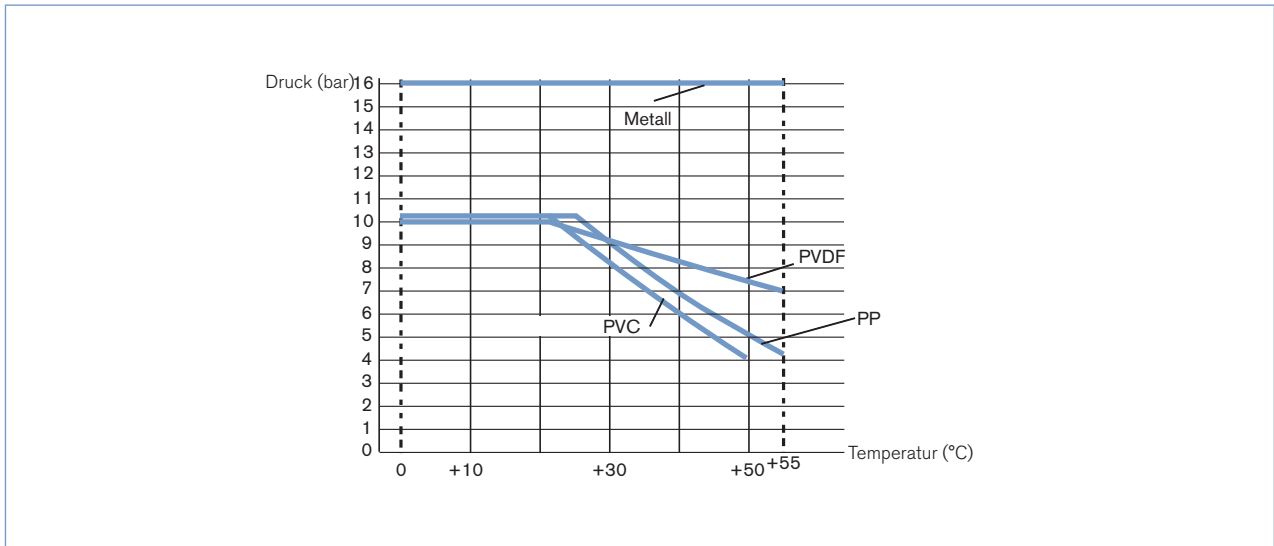
Allgemeine Daten	
Kombinierbarkeit	Mit Inline Sensor-Fittings S010 (siehe Bestelltabelle)
Sensor element	Schaufel mit Magnet, Reed-Schalter
Fitting Prozessanschlüsse	
Metall	Innen- o. Außengewinde-, Schweißstutzen, Clamp o. Flanschanschluss
Kunststoff	Muffe mit Überwurfmutter-, Stutzen- o. Außengewindeanschluss
Werkstoffe	
Gehäuse, Deckel	PC, +20% Glasfaser verstärkt
Stellschraube	Vernickeltes Messing
Gerätsteckdose	PA
Werkstoffe, benetzte Teile	Messing (CuZn39Pb2), Edelstahl (316L - 1.4404), PVC, PP, PVDF
Fitting, Sensorarmatur	PVDF
Schaufel	Edelstahl (316L) / FKM (EPDM auf Anfrage)
Achse / Dichtung	
Elektrische Anschlüsse	Gerätsteckdose EN 175301-803 (im Lieferumfang)
Anschlusskabel	0,14...0,5 mm ² Querschnitt; max. 100 m lang
Daten komplettes Gerät (Sensor-Fitting + Elektronikmodul)	
Rohrdurchmesser	DN15...DN50
Schaltungsbereich	4,7...75,4 l/min (siehe Auswahl-Tabelle - Seite 3)
Strömungsgeschwindigkeit	10 m/s max.
Flüssigkeitstemperatur	
mit Sensor-Fitting aus	
PVC	0...+50 °C
PP, PVDF, Messing, Edelstahl	0...+55 °C
Medium pressure 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...+55°C (Betrieb und Lager)
Relative Feuchtigkeit	≤ 80%, nicht kondensiert
Normen, Richtlinien und Zertifizierungen	
Schutzklasse	IP65 mit eingesteckter und angezogener Gerätesteckdose
Normen und Richtlinien ☒	Die angewandten Normen, mit denen die Konformität mit den EU-Richtlinien nachgewiesen wird, sind in der EU-Baumusterprüfbescheinigung und/oder der EU-Konformitätserklärung nachzulesen (wenn anwendbar)
Druck	gemäß Artikel 4, §1 der 2014/68/EU-Richtlinie*

* Gemäß der Druck-Richtlinie 2014/68/EU 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, Artikel 4, §1.c.i	DN ≤ 25
Flüssigkeitsgruppe 2, Artikel 4, §1.c.i	DN ≤ 32 oder PN*DN ≤ 1000
Flüssigkeitsgruppe 1, Artikel 4, §1.c.ii	DN ≤ 25 oder PN*DN ≤ 2000
Flüssigkeitsgruppe 2, Artikel 4, §1.c.ii	DN ≤ 200 oder PN ≤ 10 oder PN*DN ≤ 6000

Druck/Temperatur- Diagramm



Aufbau, innerer Werkstoff und Messprinzip

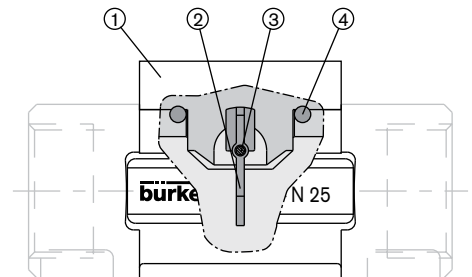


Das Inline Sensor-Fitting besteht aus einer Schaufel, die einen Magnet enthält.

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 Schalterpunkt ist mittels einer Stellschraube innerhalb eines bestimmten Bereiches, einstellbar.

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

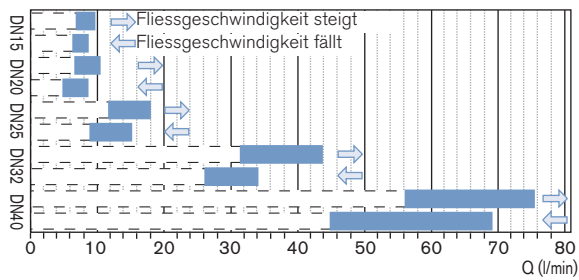


Durchflussgrenzwerte- und Nennweite-Auswahl-Tabelle

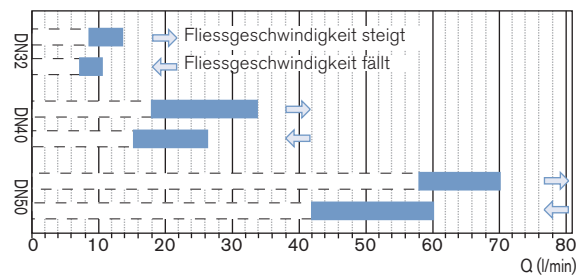
Der Schaufeltyp (Bereich 1 oder 2) sowie die Nennweite des Sensor-Fittings bestimmen den Durchflussbereich, auf dem der Schaltpunkte eingestellt wird. Die folgende Tabelle zeigt die Extremwerte des Schaltpunktes für das ausgewählte Gerät Typ 8010.

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



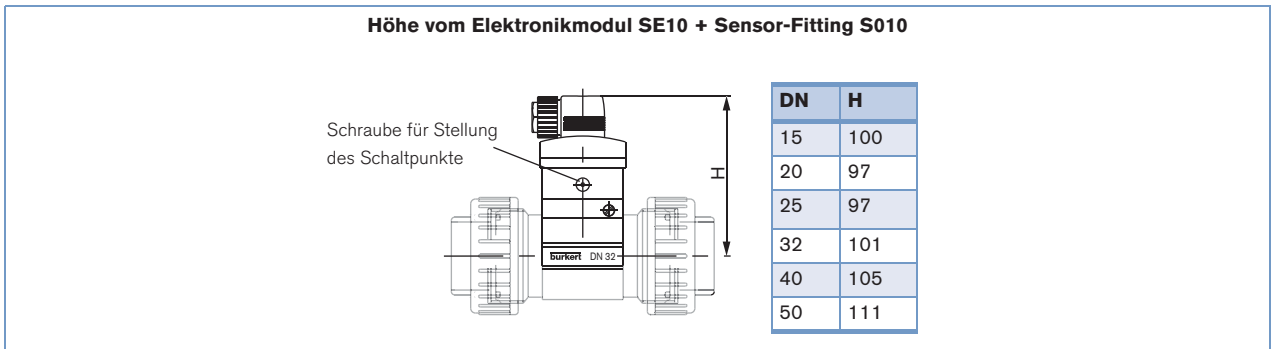
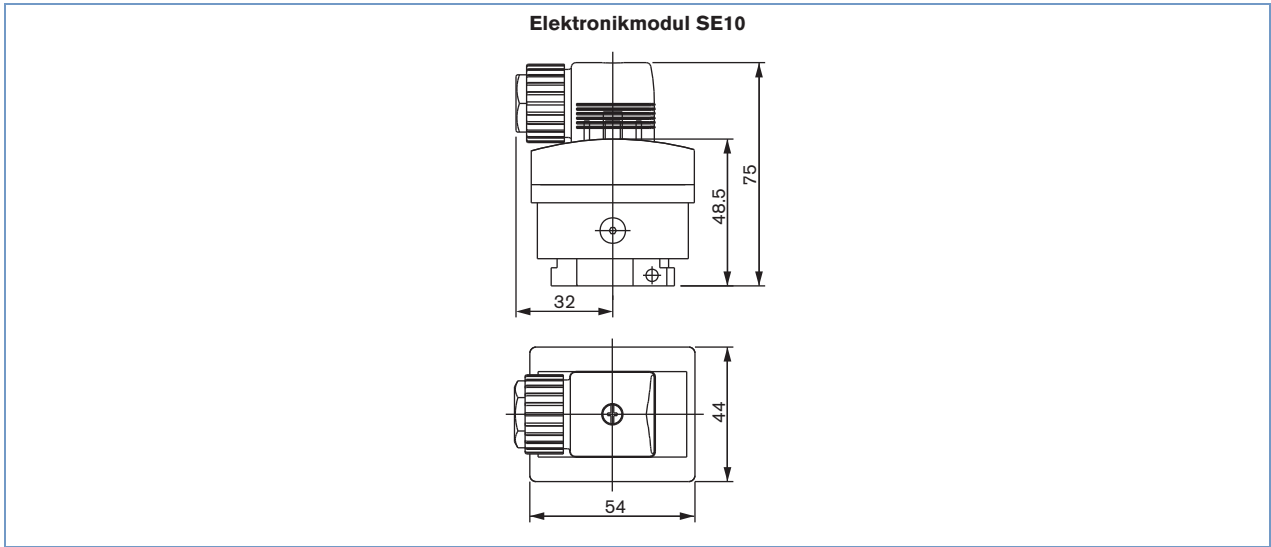
Bereich 2



Achtung!

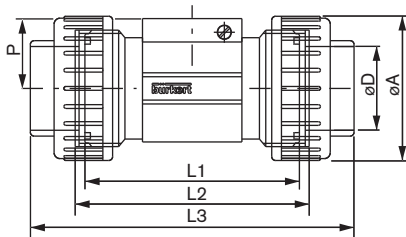
Die Sensor-Fitting mit den DN 32 und 40 mm sind für zwei verschiedene Schaltbereiche (1 und 2) bezüglich Fließgeschwindigkeit und äquivalenter Durchflusswerte ausgelegt. Bei allen anderen Nennweiten gibt es nur einen Schaltbereich (1 oder 2).

Abmessungen [mm]



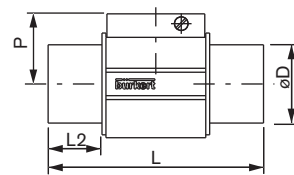
Muffenschluss - (Klebe- oder Schweiß- Stutzen)

DIN 8063, ASTM D 1785/76 oder JIS K aus PVC,
DIN 16962 aus PP oder
ISO 10931 aus PVDF



Stutzenanschluss - (Klebe- oder Schweiß- Stutzen)

DIN 8063 aus PVC
DIN 16962 aus PP oder
ISO 10931 aus PVDF



DN	P	Muffenschluss aus Kunststoff						Stutzenanschluss aus PVC			Stutzenanschluss aus PP oder PVDF					
		L1	L2	L3	ASTM*	JIS*	øD DIN/ ISO	ASTM*	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 G, NPT oder Rc					Außengewindeanschluss G			Schweißstutzensanschluss EN ISO 1127/ISO 4200/DIN 11866 Reihe B		
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	M55 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	M64 x 2	149	60,3	2,6

Clamp Anschluss DIN 32676 Reihe B				Flansch- Anschluss EN1092-1/B1/PN16, ANSI B16-5, JIS 10K						
DN	P	Clamp Anschluss aus Edelstahl		Flansch- Anschluss aus Edelstahl						
		L	ø D	Norm	L	I	J	M	K	N
15	34,5	130	34,0	EN ANSI JIS	130 130 152	23,5	4 x 14,0 4 x 15,8 4 x 15,0	95,0 89,0 95,0	65,0 60,3 70,0	45,0 34,9 51,0
20	32,0	150	50,5	EN ANSI JIS	150 150 178	28,5	4 x 14,0 4 x 15,8 4 x 15,0	105,0 99,0 100,0	75,0 69,8 75,0	58,0 42,9 56,0
25	32,2	160	50,5	EN ANSI JIS	160 160 216	28,5	4 x 14,0 4 x 15,8 4 x 19,0	115,0 108,0 125,0	85,0 79,4 90,0	68,0 50,8 67,0
32	35,8	180	50,5	EN ANSI JIS	180 180 229	31,0	4 x 18,0 4 x 15,8 4 x 19,0	140,0 117,0 135,0	100,0 88,9 100,0	78,0 63,5 76,0
40	39,6	200	64,0	EN ANSI JIS	200 200 241	36,0	4 x 18,0 4 x 15,8 4 x 19,0	150,0 127,0 140,0	110,0 98,4 105,0	88,0 73,0 81,0
50	45,7	230	77,5	EN ANSI JIS	230 230 267	41,0	4 x 18,0 4 x 19,0 4 x 19,0	165,0 152,0 155,0	125,0 120,6 120,0	102,0 92,1 96,0

Bestelltabelle 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)

Leitungs-anschluss	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	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	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/ DIN 11866 Reihe B	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 10K	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 16962	438 127	438 128	438 129	*	438 131	438 133	*	*
Stutzen	FKM	DIN 16962	*	*	438 138	*	438 140	*	*	438 144

*Auf Anfrage

 **Weitere Ausführungen auf Anfrage**
**Leitungsanschluss**

Schweißstutzen SMS 3008, BS 4825-1/ASME BPE/DIN 11866 Reihe C oder DIN 11850 Reihe 2/DIN 11866 Reihe A/ DIN EN 10357 Reihe A
Clamp DIN 32676 Reihe B, SMS 3017 oder BS 4825-3/ASME BPE oder DIN 32676 Reihe A
Flansch EN1092-1/B1/PN16, ANSI B16-5 oder JIS 10K
Muffe ISO 10931
Stutzen ISO 10931

**Werkstoff**

PVDF - Temperatur max. 55 °C, PN10

Bestelltabelle - Zubehör/Ersatzteil (muss separat bestellt werden)

Beschreibung	Bestell-Nr.
O-Ring-Satz	
FKM - für Metall Sensor-Fitting, DN15...DN50	426 340
EPDM - für Metall Sensor-Fitting, DN15...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...DN40	561 761
Messing mit Schaufel "Bereich 2", Dichtung (FKM), Schrauben für DN32...DN50	560 906

i Weitere Ausführungen auf Anfrage**Werkstoff**

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

1607/7_DE-de_00890671