



Ausführung und Einsatzbereich

Die umfangreiche Materialauswahl bei unseren Nebenstrommessgeräten DST ermöglicht die Durchflussmessung von unterschiedlichsten Messstoffen.

Das kostengünstige Gerät in PVC kommt häufig in der Badewassertechnik zum Einsatz. Für die Durchflussmessung aggressiver Medien, z. B. in der Wasseraufbereitung, bietet sich das Gerät in PP und PVDF an. Für entsprechende Einsatzgebiete gibt es eine Stahl und Edelstahl Variante (DST-½ und DST-V4A).

Das Nebenstromdurchflussmessgerät DST arbeitet nach dem Wirkdruck-Bypass-Verfahren. Der Blendenring samt Messblende wird zwischen Flanschen in die Rohrleitung eingebaut. Die Messblende führt zu einer Einschnürung und bewirkt einen Differenzdruck. Um diesen auszugleichen entsteht ein Volumenstrom in der Nebenleitung der von einem Schwebekörperdurchflussmessgerät angezeigt wird. Dieser Nebenstrom ist ein Maß für die Durchflussmenge des Stromes in der Hauptleitung.

Die störungsfreie, gerade Rohrlänge muss vor der Einbaustelle 6 DN und hinter der Einbaustelle 4 DN betragen.

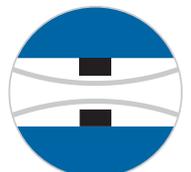
Zwei in die Nebenleitung integrierte Kugelabsperrhähne ermöglichen es, den Nebenstrom bei Bedarf an- bzw. abzuschalten.

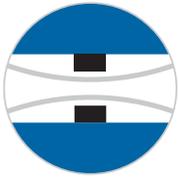
Durch den Einbau von elektrischen Grenzwertschalter, die über den gesamten Messbereich verstellbar sind, lassen sich die Geräte auch als Wächter einsetzen.

DST



- umfangreiche Materialauswahl
- hohe Volumenströme möglich
- lageunabhängiger Einbau der Messblende
- Anzeige ohne Hilfsenergie
- einfache Montage
- Messgenauigkeit $\pm 2\%$ FS
- messstoffspezifische Skala
- optional
 - Grenzwertschalter
 - Verlängerung der Nebenleitung (Maß B, S. 3)





DST

Nebenstromdurchflussmessgerät

Baureihen

DST-PVC	Gerät in PVC
DST-PP	Gerät in PP
DST-PVDF	Gerät in PVDF
DST-½	Gerät in Stahl
DST-V4A	Gerät in Edelstahl
DST-...-MSK1	mit Grenzwertschalter (Öffner)
DST-...-MSK12	mit Grenzwertschalter (Schließer)
DST-...-MSKW	mit Grenzwertschalter (Wechsler)

Maße

DN	d ₄	A	B	C ¹⁾
32	78	160	²⁾	50
40	88	160	²⁾	50
50	102	160	²⁾	50
65	122	160	²⁾	50
80	138	160	²⁾	50
100	158	160	²⁾	50
125	188	160	²⁾	50
150	212	160	²⁾	50
200	268	160	²⁾	50
250	320	160	²⁾	50
300	370	160	²⁾	50
400	482	160	²⁾	50

alle Maße in mm

1) optional: Sonderbaulängen möglich

2) DST-PVC: 500 mm, DST-PP: 528 mm, DST-PVDF: 555 mm, DST-1/2 & DST-V4A: 543 mm

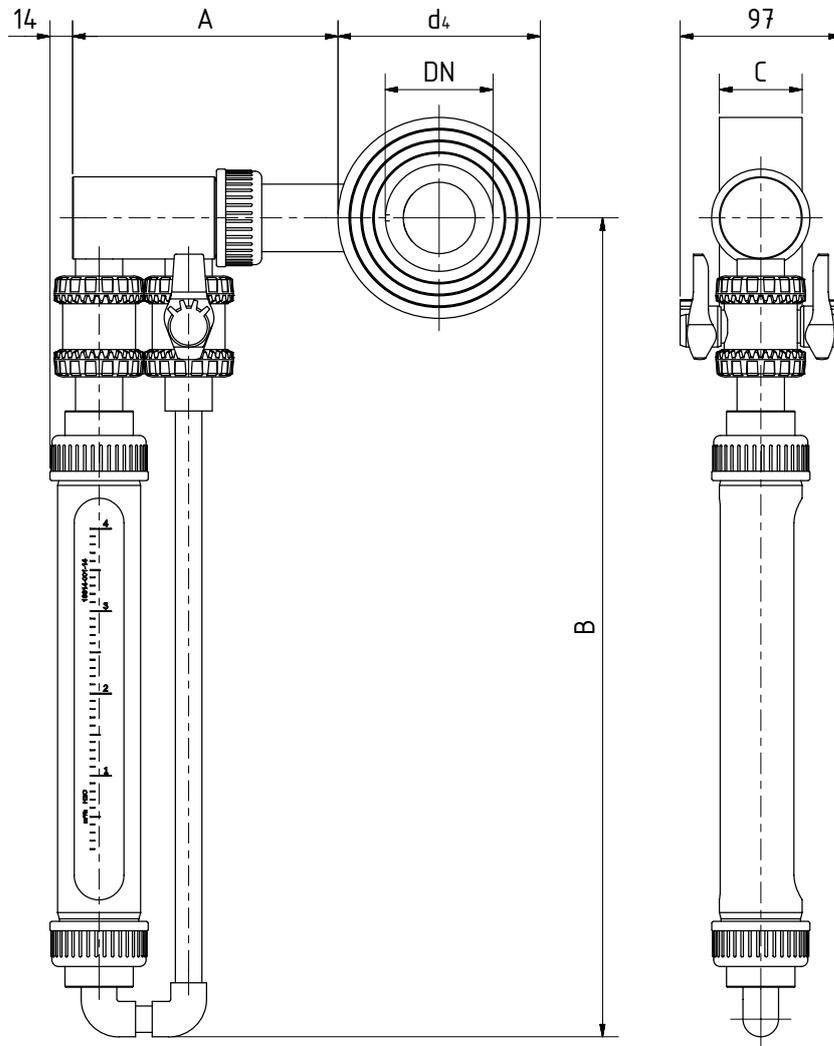
Materialien und Technische Daten

Ausführung	DST-PVC	DST-PP	DST-PVDF	DST-½	DST-V4A
Ring	PVC	PP	PVDF	S355 ²⁾	1.4571
Blende	PVC	PP	PVDF	1.4571	1.4571
Ventile	PVC	PP	Polysulfon / PVDF kann ohne Ventile geliefert werden	Messing vernickelt	1.4571
Nebenleitung	PVC	PP	PVDF	Stahl verzinkt	1.4571
Anzeigergerät ¹⁾	RA77 / PSU	RA77 / PSU	RA87 / PSU	RA65	RA87
Messkonus	Borosilicatglas, optional Polysulfon	Borosilicatglas, optional Polysulfon	Borosilicatglas, optional Polysulfon	Borosilicatglas	Borosilicatglas
Schwabekörper	PVC, optional 1.4571, PTFE	PP, optional 1.4571, PTFE	PVDF, optional 1.4571, PTFE	Wasser: 1.4571 Luft: Alu eloxiert	Wasser: 1.4571 Luft: PTFE
Dichtungen	EPDM, optional FPM	EPDM, optional FPM	FPM, optional EPDM	NBR	FPM
max. Temperatur / Druck (über)	20 C bei 10 bar 40 C bei 6 bar	20 C bei 10 bar 70 C bei 2,5 bar 80 C bei 1,5 bar	20 C bei 10 bar 80 C bei 5 bar 100 C bei 4 bar	20 C bei 10 bar Sonderausführung: 80 C bei 5 bar	20 C bei 10 bar Sonderausführung: 80 C bei 5 bar

¹⁾ siehe Datenblatt zu den Anzeigergeräten

²⁾ Korrosionsschutz: Epoxidester - Lackfarbe, ofentrocknend, verkehrsblau (RAL 5017), seidenglänzend; Korrosionskategorie: C2

DST



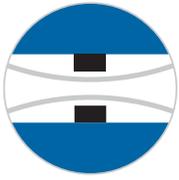
Messbereiche

DN ²⁾	Messbereich ¹⁾ H ₂ O				max. Druckverlust in mbar	Messbereich ¹⁾ Luft i.N.*				max. Druckverlust in mbar
32	20	-	160	l/h	150	8	-	18	m ³ /h	68
	3,5	-	25	m ³ /h	300	35	-	200	m ³ /h	38
40	20	-	160	l/h	150	8	-	18	m ³ /h	68
	4	-	30	m ³ /h	350	35	-	200	m ³ /h	38
50	20	-	160	l/h	150	8	-	18	m ³ /h	68
	4,5	-	40	m ³ /h	550	49	-	300	m ³ /h	38
65	1,2	-	2,7	m ³ /h	36	12,5	-	30	m ³ /h	6
	7	-	60	m ³ /h	550	78	-	535	m ³ /h	55
80	1,2	-	3,3	m ³ /h	51	14	-	30	m ³ /h	6
	13	-	100	m ³ /h	350	150	-	1010	m ³ /h	50
100	3	-	7	m ³ /h	58	30	-	70	m ³ /h	6
	25	-	200	m ³ /h	430	280	-	1750	m ³ /h	60
125	8	-	15	m ³ /h	30	95	-	200	m ³ /h	6
	40	-	300	m ³ /h	350	470	-	2850	m ³ /h	60
150	14	-	30	m ³ /h	42	185	-	400	m ³ /h	7
	55	-	380	m ³ /h	500	640	-	3850	m ³ /h	53
200	30	-	75	m ³ /h	60	380	-	790	m ³ /h	6
	90	-	650	m ³ /h	500	1125	-	6000	m ³ /h	69
250	43	-	140	m ³ /h	90	390	-	800	m ³ /h	7
	150	-	830	m ³ /h	354	1200	-	6000	m ³ /h	70
300	75	-	250	m ³ /h	84	390	-	800	m ³ /h	7
	185	-	1100	m ³ /h	378	1200	-	6000	m ³ /h	70
400	130	-	500	m ³ /h	150	-	-	-	-	-
	300	-	1800	m ³ /h	280	-	-	-	-	-

1) Es ist jeweils der minimale und der maximale Messbereich pro Nennweite angegeben.
Messbereiche für andere Messstoffe und Betriebsbedingungen auf Anfrage.

* i.N.: im Normzustand (0 °C und 1013 mbar abs.)

2) Die lichte Weite wird nach Angabe des Rohrinneindurchmessers gefertigt.



Grenzwertschalter MSK1/MSK12/MSKW

Um eine Vorortanzeige mit Überwachungsfunktion zu realisieren, lässt sich das Durchflussmessgerät mit Grenzwertschaltern ausrüsten. Der Grenzwertschalter besteht aus einem Steckergehäuse und einem bistabilen Reedkontakt. Ein in den Schwebekörper integrierter Magnet schaltet diesen Reedkontakt. Der Grenzwertschalter wird in einem Führungsschlitz auf der Rückseite der Schutzhülse geführt und kann über den vollen Messbereich verstellt werden. Bei induktiven oder kapazitiven Belastungen, z. B. durch Schütze oder Magnetventile, können unkontrollierbare Strom- und Spannungsspitzen auftreten. Auch bei Leitungen ab einer gewissen Länge, abhängig von der Geometrie der Leitungen, treten solche Spitzen auf. Daher empfiehlt sich die Verwendung eines zusätzlich lieferbaren Kontaktschutzrelais MSR. Dieses erhöht die Schaltleistung und verhindert das Auftreten von induktiven und kapazitiven Spitzen. Es gewährleistet somit eine lange Lebensdauer der Grenzwertschalter.

Technische Daten der Grenzwertschalter

Ausführung	MSK1	MSK12
Schaltspannung	50 V AC/75 V DC	50 V AC/75 V DC
Schaltstrom	max. 0,5 A	max. 0,5 A
Schaltleistung	max. 10 W/VA	max. 10 W/VA
Spannungsfestigkeit	230 V AC/400 V DC	230 V AC/400 V DC
Temperaturbereich ¹⁾	-20 ... +90 °C	-20 ... +90 °C
Schaltfunktion	Öffner	Schließer
Anschlussbild		

Ausführung	MSKW	
Schaltspannung	50 V AC/75 V DC	
Schaltstrom	max. 0,5 A	
Schaltleistung	max. 5 W/VA	
Spannungsfestigkeit	110 V AC/200 V DC	
Temperaturbereich ¹⁾	-20 ... +90 °C	
Schaltfunktion	Wechsler	
Anschlussbild		

¹⁾ entscheidend ist die Temperaturbeständigkeit des Durchflussmessgerätes

Niederspannungsrichtlinie

Oberhalb 50 V AC/75 V DC unterliegen die Grenzwertschalter der EG-Niederspannungsrichtlinie. Der Anwender muss ihren Einsatz entsprechend prüfen.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Anwender verantwortet die Beurteilung hinsichtlich der Eignung der Durchflussmessgeräte für seinen Einsatzfall, der bestimmungsgemäßen Verwendung und der Materialverträglichkeit hinsichtlich des von ihm gefahrenen Mediums.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die aus dem unsachgemäßen oder nicht bestimmungsgemäßen Einsatz der Geräte entstehen.

Druckstöße können zu Glasbruch führen. Diese sind generell zu vermeiden. Die im Datenblatt angegebenen Grenzwerte sind einzuhalten. Genauere Informationen entnehmen Sie den Einbauempfehlungen der Richtlinie VDI/VDE 3513 Blatt 3.

Die Geräte der Firma **Kirchner und Tochter** sind nach den einschlägigen EG CE Richtlinien geprüft. Auf Anfrage erhalten Sie eine entsprechende Konformitätserklärung. Änderungen ohne vorherige Ankündigung bleiben vorbehalten. Die aktuell gültige Version unserer Dokumentation finden Sie unter www.kt-flow.de.

Das **Kirchner und Tochter** QM-System ist nach DIN EN ISO 9001:2015 zertifiziert. Es wird eine systematische Qualitätsverbesserung in ständiger Anpassung an die immer höher werdenden Anforderungen betrieben.