

Übersicht



SITRANS FVA250, Schwebekörper-Durchflussmessgerät

Nutzen

- Standard-Ausführung kurzfristig lieferbar
- Robuste Ganzmetall-Armatur mit stoßfester Gehäusekappe
- Einsetzbar auch für aggressive und brennbare Messstoffe
- Einsatz bei hohen Drücken und Temperaturen
- Produkt- und Prozentskala
- Optional mit Heiz-/Kühlmantel ausrüstbar
- Verschmutzungsunempfindliche Führung des Schwebekörpers

Anwendungsbereich

Die Geräte eignen sich besonders für die Messungen von:

- Wasser
- Flüssigkeiten
- Korrosionsschutz- und Schmiermitteln
- Lösungsmitteln
- Gesättigtem und überhitztem Dampf
- Nahrungs- und Genussmitteln
- Industriellen Gasen

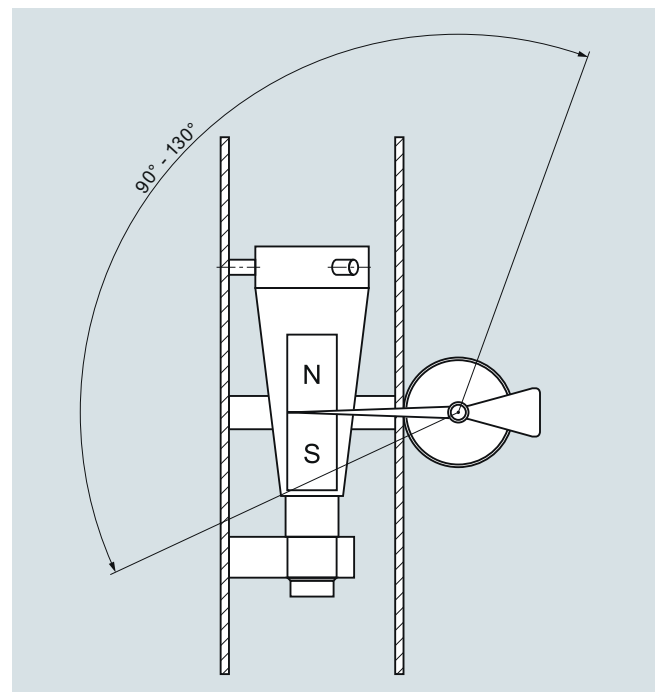
Aufbau

Das Schwebekörper-Durchflussmessgerät SITRANS FVA250 mit einer Standardlänge von 250 mm (9.84 inch) ist aufgrund seiner Ganzmetallausführung vielseitig für die Messung von Flüssigkeiten und Gasen in geschlossenen Rohrleitungen einsetzbar. Die robuste Konstruktion erlaubt auch den Einsatz unter rauen Bedingungen. Unterschiedliche Flanschanschlüsse, Auskleidungen und Schwebekörperwerkstoffe erfüllen die Anforderungen in der Pharmazie und der chemischen Industrie.

In der Standardausführung wird der Messwert direkt auf der Skala angezeigt. Zur Prozessüberwachung und -steuerung kann das Gerät optional mit einem Messumformer (MEM) sowie Grenzwertschaltern ausgerüstet werden

Funktion

Die Durchflussmessung erfolgt beim SITRANS FVA250 nach dem Schwebekörperprinzip. Der strömende Messstoff hebt den konischen Schwebekörper im Messring an. Dadurch vergrößert sich der Ringspalt solange, bis sich ein Gleichgewicht zwischen Auftriebskraft des Messstoffes und der Gewichtskraft des Schwebekörpers einstellt. Die Höhenstellung des Schwebekörpers ist direkt proportional zur Durchflussmenge. Die Bewegung des Schwebekörpers wird über einen Magneten auf einen Folgemagneten im Anzeigeteil außerhalb des Messrohres übertragen.



SITRANS FVA250 Messkonus/Skalenwinkel

Durchflussmessung

SITRANS FVA

SITRANS FVA250

Technische Daten

Anwendungsbereich	siehe Seite 3/395
Aufbau und Funktion	siehe Seite 3/395
Messprinzip	Schwebekörpermessung
Eingang	
Messbereich	Siehe Tabelle auf Seite 3/397
Druckstufen	PN 16 ... PN 100 (232 ... 1 450 psi) je nach Ausführung (siehe Tabelle auf Seite 3/397)
Einbau/Durchflussrichtung	Senkrecht/von unten nach oben
Einsatzbedingungen	
Umgebungstemperatur	
• mit örtlicher Anzeige	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
• mit Grenzwertschaltern	-40 ... +65 °C (-40 ... +149 °F)
• mit elektrischem Ferngeber (MEM)	-40 ... +70 °C (-40 ... +158 °F)
Messgenauigkeit gemäß VDI/VDE 3513-2	
• für Flüssigkeiten	± 1,6 % ($q_G = 50 %$)
• für Gase	± 2,0 % ($q_G = 50 %$)
Reproduzierbarkeit	0,5 % des Messbereichsendwerts (URV)
Betriebstemperatur	siehe Tabelle auf Seite 3/397
Betriebsdruck	Min. Betriebsdruck > 2x Druckverlust (siehe Tabelle auf Seite 3/397)
Konstruktiver Aufbau	
Flansche	EN 1092-1, ANSI B16.5
Werkstoff	
• Armatur	Edelstahl W.-Nr. 1.4404/316L
• Schwebekörper	Edelstahl W.-Nr. 1.4404/316L, Hastelloy, PTFE
• Messstoffberührte Teile	je nach Ausführung Edelstahl, W.-Nr. 1.4404/316L, PTFE, Hastelloy
Schutzart (Anzeigeteil)	
• Anzeigeteil aus Aluminium	IP65
• Anzeigeteil aus Edelstahl	IP66
Elektromagnetische Verträglichkeit	
• EN 61000-6-2: 2011	Störfestigkeit Industriebereich
• EN 61000-6-3	Störfestigkeit Wohnbereich
• EN 55011: 2011	Gruppe 1, Klasse B
• NAMUR-Empfehlung	NE 21

Einteilung nach Druckgeräterichtlinie (DGRL 2014/68/EU)

	Artikel-Nr. 7ME586x-	Zulässige Medien	Kategorie
DN 15	xAxxx-xxxx	Gase Fluidgruppe 1 und Flüssigkeiten Fluidgruppe 1	Artikel 4.3
DN 20	xBxxx-xxxx		Artikel 4.3
DN 25	xCxxx-xxxx		Artikel 4.3
DN 32	xDxxx-xxxx		III
DN 40	xExxx-xxxx		III
DN 50	xFxxx-xxxx		III
DN 65	xGxxx-xxxx		III
DN 80	xHxxx-xxxx		III
DN 100	xJxxx-xxxx		III

Technische Daten Kontakte

Grenzwertschalter	
Kabelverschraubung	M20x1,5
Hilfsenergie	DC 5 ... 25 V
Isolation (2 Kontakte)	Galvanisch getrennt
Grenzwertschalter	SJ3.5-N-BU
• Schaltfunktion	NAMUR NC
Nennspannung U_O	DC 8,2 V (R_i ca. 1 k Ω)
Explosionsschutz	II 2G Ex ia IIC T6 – T4 Gb
EG-Baumusterprüfbescheinigung für die Richtlinie 2014/34/EU	PTB 99 ATEX 2219 X
Messumformer (MEM) mit 4 ... 20 mA, Impulsausgang und Grenzwertschalter	
Kabelverschraubung	M20x1,5
Hilfsenergie	DC 14 ... 30 V
Analogausgang	4 ... 20 mA (2-Leitertechnik)
Binärausgang	Impulse, Grenzwertschalter
• Impulse	Max. Pulsrate 10 Hz
• Grenzwertschalter	SJ3.5-N-BU (NAMUR, IEC 60947-5-6: 1999)
Temperatureinfluss	$\leq \pm 0,5 %$ des Messbereichsendwerts (URV)/10 K
Explosionsschutz	II 2G Ex ia IIC T6 Gb
EG-Baumusterprüfbescheinigung für die Richtlinie 2014-/34/EU	BVS 07 ATEX E 033
Messumformer (MEM) PROFIBUS PA	
Kabelverschraubung	M20x1,5
Hilfsenergie	DC 10 ... 25 V
Grundstrom	< 16,5 mA
Fehlerstrom	< 18 mA
Übertragungsrate	31,25 kBaud
Temperatureinfluss	$\leq \pm 0,5 %$ des Messbereichsendwerts (URV)/10 K
Explosionsschutz	II 2G Ex ia IIC T6 Gb
EG-Baumusterprüfbescheinigung für die Richtlinie 2014/34/EU	BVS 07 ATEX E 033

Schwebekörperdämpfung

Eine Schwebekörperdämpfung wird empfohlen

- generell bei Gasmessung
- wenn Lufteinschlüsse im Medium nicht vermieden werden können
- wenn Druckschläge in den Leitungen vorherrschen, die durch eine Verzögerung der Strömung entstehen, z. B. durch schnelle Drosselung oder Absperrung
- wenn durch Turbulenzen, Pulsationen oder andere Instabilitäten der Schwebekörper zu Schwingungen angeregt wird
- wenn der Strömungsdruck nicht langsam aufgebaut werden kann
- wenn Vibrationen in der Leitung nicht vermieden werden können

Technische Daten (Fortsetzung)

Verfügbarkeitsübersicht Messbereich

Ausführung	CF-S	EF-H	FF-P ¹⁾
Messstoffberührte Teile	W.-Nr. 1.4404/AISI 316L	Hastelloy	PTFE
Armatur	W.-Nr. 1.4404/AISI 316L	≤ DN 25 (1"): Hastelloy > DN 25 (1"): Hastelloy/Edelstahl 1.4404/AISI 316L	W.-Nr. 1.4404/AISI 316L mit PTFE-Auskleidung
Flansch	W.-Nr. 1.4404/AISI 316L	≤ DN 25 (1"): Hastelloy > DN 25 (1"): Hastelloy/Edelstahl 1.4404/AISI 316L	W.-Nr. 1.4404/AISI 316L mit PTFE-Auskleidung
Schwebekörper /Messring	W.-Nr. 1.4404/AISI 316L	Hastelloy	PTFE
Max. Messstofftemperatur	-20 ... +200 °C (-4 ... +392 °F) (optional -80 ... +350 °C (-112 ... +662 °F))		-20 ... +125 °C (-4 ... +257 °F)
Nenndruck	DN 15 ... 50 (½ ... 2"): PN 40 (580 psi) DN 65 ... 100 (2½" ... 4"): PN 16 (232 psi)	DN 15 ... 50 (½ ... 2"): PN 40 (580 psi) DN 65 ... 100 (2½" ... 4"): PN 16 (232 psi)	PN 16 (232 psi)
Bezugsdaten für Messbereichsangaben	Flüssigkeit in l/h mit Dichte: 1,0 kg/l, Temperatur 20 °C (68 °F), Viskosität: 1 mPa.s Gas in m ³ /h mit Dichte: 1,293 kg/m ³ , Temperatur 0 °C (32 °F), Viskosität: 0,0181 mPa.s, p _e = 0 bar (0 psi)		

Bestellcode	Druckverlust [mbar]							Messbereiche (Dynamik 1:10)			
	Messkonus							Flüssigkeiten		Gase	
	1	2	3	4	5	6	7	[l/h]	[USgpm]	[m ³ /h]	[scfm]
10	40 ¹⁾	-	-	-	-	-	-	0,5 ... 5	0.0022 ... 0.022	0,015 ... 0,15	0.0088 ... 0.088
11	44 ¹⁾	-	-	-	-	-	-	0 ... 10	0.0044 ... 0.044	0,03 ... 0,3	0.0177 ... 0.177
12	40 ¹⁾	-	-	-	-	-	-	1,6 ... 16	0.007 ... 0.07	0,045 ... 0,48	0.0265 ... 0.283
13	40 ¹⁾	-	-	-	-	-	-	2,5 ... 25	0.11 ... 0.11	0,075 ... 0,75	0.0441 ... 0.441
14	40 ¹⁾	-	-	-	-	-	-	4 ... 40	0.018 ... 0.18	0,13 ... 1,3	0.0765 ... 0.765
15	-	40 ²⁾	-	-	-	-	-	5 ... 50	0.022 ... 0.22	0,15 ... 1,5	0.0883 ... 0.883
16	-	40 ²⁾	-	-	-	-	-	7 ... 70	0.031 ... 0.31	0,2 ... 2.1	0.12 ... 1.24
17	-	60	-	-	-	-	-	10 ... 100	0.044 ... 0.44	0,3 ... 3	0.177 ... 1.77
20	-	60	-	-	-	-	-	16 ... 160	0.07 ... 0.7	0,5 ... 4.6	0.29 ... 2.71
21	-	60	-	-	-	-	-	25 ... 250	0.11 ... 1.1	0,07 ... 7	0.412 ... 4.12
22	-	70	-	-	-	-	-	40 ... 400	0.176 ... 1.76	1,0 ... 11	0.589 ... 6.47
23	-	80	-	-	-	-	-	60 ... 600	0.264 ... 2.64	1,7 ... 17	1 ... 10
24	-	-	60	-	-	-	-	100 ... 1 000	0.44 ... 4.4	2 ... 30	1.77 ... 17.66
25	-	-	70	-	-	-	-	160 ... 1 600	0.7 ... 7	3 ... 46	2.35 ... 27.07
26	-	-	100	50 ²⁾	-	-	-	250 ... 2 500	1.1 ... 11	6 ... 70	4.12 ... 41.2
27	-	-	240 ²⁾	120 ²⁾	80	-	-	400 ... 4 000	1.76 ... 17.6	10 ... 110	6.47 ... 64.74
30	-	-	-	180 ²⁾	90	-	-	600 ... 6 000	2.64 ... 26.4	16 ... 170	10 ... 100
31	-	-	-	-	110	-	-	1 000 ... 10 000	4.4 ... 44	28 ... 290	17.1 ... 170.7
32	-	-	-	-	230	70	-	1 600 ... 16 000	7 ... 70	45 ... 460	27.1 ... 270.7
33	-	-	-	-	230	70 ²⁾	-	2 000 ... 20 000	8.8 ... 88	55 ... 550	32.4 ... 323.7
34	-	-	-	-	500 ²⁾	100	-	2 500 ... 25 000	11 ... 110	69 ... 700	41.2 ... 412
35	-	-	-	-	-	350 ²⁾	120	4 000 ... 40 000	17.6 ... 176	109 ... 1 100	64.7 ... 647.4
436	-	-	-	-	-	350 ²⁾	120 ²⁾	5 000 ... 50 000	22 ... 220	134 ... 1 350	79.5 ... 794.6
37	-	-	-	-	-	-	360 ²⁾	6 000 ... 60 000	26.4 ... 264	169 ... 1 700	100 ... 1 000
40	-	-	-	-	-	-	600 ²⁾	8 000 ... 80 000	35.2 ... 352	239 ... 2 400	141.3 ... 1 413
41	-	-	-	-	-	-	600 ²⁾	10 000 ... 100 000	44 ... 440	299 ... 3 000	176.6 ... 1 766

- Nicht erhältlich

¹⁾ Nicht erhältlich für EF-H und FF-P²⁾ Nicht erhältlich für FF-P

Hinweis: Innengeindeanschluss (DIN ISO 228, NPT ANSI B 1.20.1) nicht erhältlich für FF-P.

Durchflussmessung

SITRANS FVA

SITRANS FVA250

Technische Daten (Fortsetzung)

Verfügbarkeitsübersicht Sensorgröße

Typ CF-S und EF-H

Kurzangabe	Nennweite		Messkonus						
	Flansch		1	2	3	4	5	6	7
A	DN 15	½"	• ¹⁾	•	•	-	-	-	-
B	DN 20	¾"	• ¹⁾	•	•	-	-	-	-
C	DN 25	1"	• ¹⁾	•	•	• ²⁾	-	-	-
D	DN 32	1¼"	• ¹⁾	•	•	•	-	-	-
E	DN 40	1½"	• ¹⁾	•	•	•	• ²⁾	-	-
F	DN 50	2"	• ¹⁾	•	•	•	•	-	-
G	DN 65	2½"	-	-	•	•	•	• ²⁾	-
H	DN 80	3"	-	-	-	•	•	•	-
J	DN 100	4"	-	-	-	-	•	•	•

Typ FF-P

Kurzangabe	Nennweite		Messkonus						
	Flansch		1	2	3	4	5	6	7
A	DN 15	½"	-	• ²⁾	-	-	-	-	-
B	DN 20	¾"	-	• ³⁾	-	-	-	-	-
C	DN 25	1"	-	•	•	-	-	-	-
D	DN 32	1¼"	-	-	-	-	-	-	-
E	DN 40	1½"	-	-	-	•	-	-	-
F	DN 50	2"	-	-	-	-	•	-	-
G	DN 65	2½"	-	-	-	-	-	-	-
H	DN 80	3"	-	-	-	-	-	•	-
J	DN 100	4"	-	-	-	-	-	-	•

Typ CF-S und EF-H

Kurzangabe	Nennweite		Messkonus						
	Innengewinde		1	2	3	4	5	6	7
Q	G ¼"	¼" NPT	•	•	-	-	-	-	-
R	G 3/8"	3/8" NPT	•	•	-	-	-	-	-
S	G ½"	½" NPT	•	•	•	•	-	-	-
T	G ¾"	¾" NPT	•	•	•	•	-	-	-
U	G 1"	1" NPT	•	•	•	•	•	-	-
V	G 1¼"	1¼" NPT	•	•	-	•	•	-	-
W	G 1½"	1½" NPT	-	-	-	•	•	-	-
X	G 2"	2" NPT	-	-	-	-	•	-	-

Hinweis: Innengewindeanschluss nicht erhältlich für Typ FF-P

• Erhältlich

- Nicht erhältlich

¹⁾ Nicht erhältlich für EF-H

²⁾ Nur mit Flansch nach EN 1092-1

³⁾ Nur mit Flansch nach ANSI B16.5

Technische Daten (Fortsetzung)

Auswahlübersicht Flanschdichtfläche

Kurzangabe	Nennweite Flansch EN 1092-1	Messkonus						
		1	2	3	4	5	6	7
A	DN 15	N11	N11	N11	-	-	-	-
B	DN 20	N12	N12	N12	-	-	-	-
C	DN 25	-	-	N13	N13	-	-	-
D	DN 32	-	-	-	N14	-	-	-
E	DN 40	-	-	-	N15	N15	-	-
F	DN 50	-	-	-	-	N16	-	-
G	DN 65	-	-	-	-	-	N17	-
H	DN 80	-	-	-	-	-	N18	-
J	DN 100	-	-	-	-	-	-	N19

Type FF-P

Kurzangabe	Nennweite Flansch ANSI B16.5	Messkonus						
		1	2	3	4	5	6	7
A	½"	N21	N21	N21	-	-	-	-
B	¾"	N22	N22	N22	-	-	-	-
C	1"	-	-	N23	-	-	-	-
D	1¼"	-	-	-	N24	-	-	-
E	1½"	-	-	-	N25	-	-	-
F	2"	-	-	-	-	N26	-	-
G	2½"	-	-	-	-	N27	-	-
H	3"	-	-	-	-	-	N28	-
J	4"	-	-	-	-	-	-	N29

Durchflussmessung

SITRANS FVA

SITRANS FVA250

Auswahl- und Bestelldaten

Artikel-Nr.

SITRANS FVA250 Ganzmetall-Schwebekörpermessgerät

7ME586 - - - - -

➤ Klicken Sie auf die Artikel-Nr. zur Online-Konfiguration im PIA Life Cycle Portal.

Messkonus

Flüssigkeit	Gas
5 ... 40 l/h	0.15 ... 1.3 m ³ /h
50 ... 600 l/h	1.5 ... 17 m ³ /h
1 000 ... 4 000 l/h	30 ... 110 m ³ /h
2.5 ... 6 m ³ /h	70 ... 170 m ³ /h
4 ... 25 m ³ /h	30 ... 700 m ³ /h
16 ... 50 m ³ /h	460 ... 1 350 m ³ /h
60 ... 100 m ³ /h	1 700 ... 3 000 m ³ /h

1
2
3
4
5
6
7

Ausführung

Typ: CF-S (Standard)

Armatur: Edelstahl
Flansch: Edelstahl
Schwebekörper: Edelstahl

Typ: EF-H

Armatur: Edelstahl 1.4404/316L, Hastelloy
Flansch: Edelstahl 1.4404/316L, Hastelloy
Schwebekörper: Hastelloy

Typ: FF-P

Armatur: Edelstahl mit PTFE-Auskleidung
Flansch: Edelstahl mit PTFE-Auskleidung
Schwebekörper: PTFE

2
4
5

Nennweite

DN 15/ANSI ½"
DN 20/ANSI ¾"
DN 25/ANSI 1"
DN 32/ANSI 1¼"
DN 40/ANSI 1½"
DN 50/ANSI 2"
DN 65/ANSI 2½"
DN 80/ANSI 3"
DN 100/ANSI 4"
Innengewinde ¼"
Innengewinde 3/8"
Innengewinde ½"
Innengewinde ¾"
Innengewinde 1"
Innengewinde 1¼"
Innengewinde 1½"
Innengewinde 2"

A
B
C
D
E
F
G
H
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U
V
W
X

Prozessanschluss

EN 1092-1, PN 16, Form B1
EN 1092-1, PN 40, Form B1
EN 1092-1, PN 63, Form B2
EN 1092-1, PN 100, Form B2
ANSI B16.5, class 150 RF
ANSI B16.5, class 300 RF
ANSI B16.5, class 600 RF
G-Gewindeanschluss nach EN ISO 228, PN 63
G-Gewindeanschluss nach EN ISO 228, PN 100
NPT-Gewindeanschluss nach ANSI B1.20.1 900 lbs
NPT-Gewindeanschluss nach ANSI B1.20.1 1500 lbs

B
D
E
F
J
K
L
T
U
N
P

Auswahl- und Bestelldaten

Artikel-Nr.

SITRANS FVA250 Ganzmetall-Schwabekörpermessgerät

7ME586 - - - - -

Messbereiche

Flüssigkeiten		Gase		
l/h	(USGpm)	m ³ /h	(scfm)	
0.5 ... 5	(0.0022 ... 0.022)	0.015 ... 0.15	(0.0088 ... 0.088)	1 0
0 ... 10	(0.0044 ... 0.044)	0.03 ... 0.3	(0.0177 ... 0.177)	1 1
1.6 ... 16	(0.007 ... 0.07)	0.045 ... 0.45	(0.0265 ... 0.283)	1 2
2.5 ... 25	(0.011 ... 0.11)	0.075 ... 0.75	(0.0441 ... 0.441)	1 3
4 ... 40	(0.018 ... 0.18)	0.13 ... 1.3	(0.0765 ... 0.765)	1 4
5 ... 50	(0.022 ... 0.22)	0.15 ... 1.5	(0.0883 ... 0.883)	1 5
7 ... 70	(0.031 ... 0.31)	0.2 ... 2	(0.12 ... 1.24)	1 6
10 ... 100	(0.044 ... 0.44)	0.3 ... 3	(0.177 ... 1.77)	1 7
16 ... 160	(0.07 ... 0.7)	0.5 ... 5	(0.29 ... 2.71)	2 0
25 ... 250	(0.11 ... 1.1)	0.7 ... 7	(0.412 ... 4.12)	2 1
40 ... 400	(0.176 ... 1.76)	1.0 ... 11	(0.589 ... 6.47)	2 2
60 ... 600	(0.264 ... 2.64)	1.7 ... 17	(1 ... 10)	2 3
100 ... 1 000	(0.44 ... 4.4)	2 ... 30	(1.77 ... 17.66)	2 4
160 ... 1 600	(0.7 ... 7)	3 ... 46	(2.35 ... 27.07)	2 5
250 ... 2 500	(1.1 ... 11)	6 ... 70	(4.12 ... 41.2)	2 6
400 ... 4 000	(1.76 ... 17.6)	10 ... 110	(6.47 ... 64.74)	2 7
600 ... 6 000	(2.64 ... 26.4)	16 ... 170	(10 ... 100)	3 0
1 000 ... 10 000	(4.4 ... 44)	28 ... 290	(17.1 ... 170.7)	3 1
1 600 ... 16 000	(7 ... 70)	45 ... 460	(27.1 ... 270.7)	3 2
2 000 ... 20 000	(8.8 ... 88)	55 ... 550	(32.4 ... 323.7)	3 3
2 500 ... 25 000	(11 ... 110)	69 ... 700	(41.2 ... 412)	3 4
4 000 ... 40 000	(17.6 ... 176)	109 ... 1 100	(64.7 ... 647.4)	3 5
5 000 ... 50 000	(22 ... 220)	134 ... 1 350	(79.5 ... 794.6)	3 6
6 000 ... 60 000	(26.4 ... 264)	169 ... 1 700	(100 ... 1 000)	3 7
8 000 ... 80 000	(35.2 ... 352)	239 ... 2 400	(141.3 ... 1 413)	4 0
10 000 ... 100 000	(44 ... 440)	299 ... 3 000	(176.6 ... 1 766)	4 1

Anzeigeinheit/Prozesstemperatur

Standard (Aluminium) - bis 200 °C bei örtlicher Anzeige/bis 150 °C mit elektrischem Ausgang

Standard (Aluminium) mit vorgezogener Anzeigeinheit - bis 350 °C mit örtlicher Anzeige und elektrischen Ausgängen

Edelstahl IP66 - bis 200 °C mit örtlicher Anzeige/150 °C mit elektrischen Ausgängen

Edelstahl IP66 mit vorgezogener Anzeigeinheit - bis 350 °C mit örtlicher Anzeige und elektrischen Ausgängen

Heiz-/Kühlmantel

Ohne (Standard)

Mit Flanschanschluss EN 1092-1 DN 15 PN 40

Mit Flanschanschluss ½ " ANSI B16.5 Class 150 RF

Anzeige/Ausgänge

Mit Anzeige

Mit Anzeige, 1 Grenzwertschalter

Mit Anzeige, 2 Grenzwertschalter

Mit Anzeige, HART und 4 ... 20 mA

Mit Anzeige, HART, 4 ... 20 mA, 2 Grenzwertschalter

Mit Anzeige, HART, 4 ... 20 mA, 1 Grenzwertschalter

Mit Anzeige, PROFIBUS PA

Kalibrierung

Standard Kalibrierung

- ohne Kalibrierzeugnis
- mit Kalibrierzeugnis

0

1

2

3

A

B

C

A

B

C

D

E

F

G

0

1

Durchflussmessung

SITRANS FVA

SITRANS FVA250

Auswahl- und Bestelldaten

Kurzangabe

Artikel-Nr.

Weitere Ausführungen Flüssigkeits- und Gasmessung

Artikel-Nr. mit „-Z“ ergänzen und Kurzangabe hinzufügen.

Zertifikate

Werksbescheinigung nach EN 10204-2.1	C10
Werksprüfzeugnis EN 10204-2.2	C11
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 für Werkstoff nach EN 10204	C12
Farbeindringprüfung der druckbeaufschlagten Schweißnähte	C13
Röntgenprüfung der druckbeaufschlagten Schweißnähte	C14
Druckprüfung und Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204	C15
PMI Werkstoffprüfung drucktragender Metallteile	C16

Schwebekörperdämpfung

Mit Schwebekörperdämpfung	D01
---------------------------	------------

Flanschdichtfläche

Dichtfläche nach EN 1092-1 Vorschweißflansch	
• DN 15	N11
• DN 20	N12
• DN 25	N13
• DN 32	N14
• DN 40	N15
• DN 50	N16
• DN 65	N17
• DN 80	N18
• DN 100	N19
Dichtfläche nach ANSI B16.5 Vorschweißflansch	
• ½ inch	N21
• ¾ inch	N22
• 1 inch	N23
• 1¼ inch	N24
• 1½ inch	N25
• 2 inch	N26
• 2½ inch	N27
• 3 inch	N28
• 4 inch	N29

Specification of medium process data (specify in plain text)

Angabe immer erforderlich bei jeder Bestellung: Medium Betriebsdruck Betriebstemperatur Dichte (nur für kundenspezifischen Messstoff) Viskosität (nur für kundenspezifischen Messstoff) Messbereich	Y01
--	------------

TAG-Schild

TAG-Schild in Edelstahl (Klartext hinzufügen)	Y17
---	------------

Reinigung nach Werksnorm

Reinigungsstufe 2, mit Kennzeichnung öl- und fettfrei	K46
Reinigungsstufe 1, mit Kennzeichnung öl-, fett- und silikonfrei	K48

Zulassungen

Mit ATEX-Zulassung	M51
--------------------	------------

Sonderausführung (im Klartext angeben)

	Y99
--	------------

Hinweis:

Mögliche Kombinationen von Nennweiten und Messkonus siehe Tabelle auf Seite 3/403

Betriebsanleitung

SITRANS FVA250

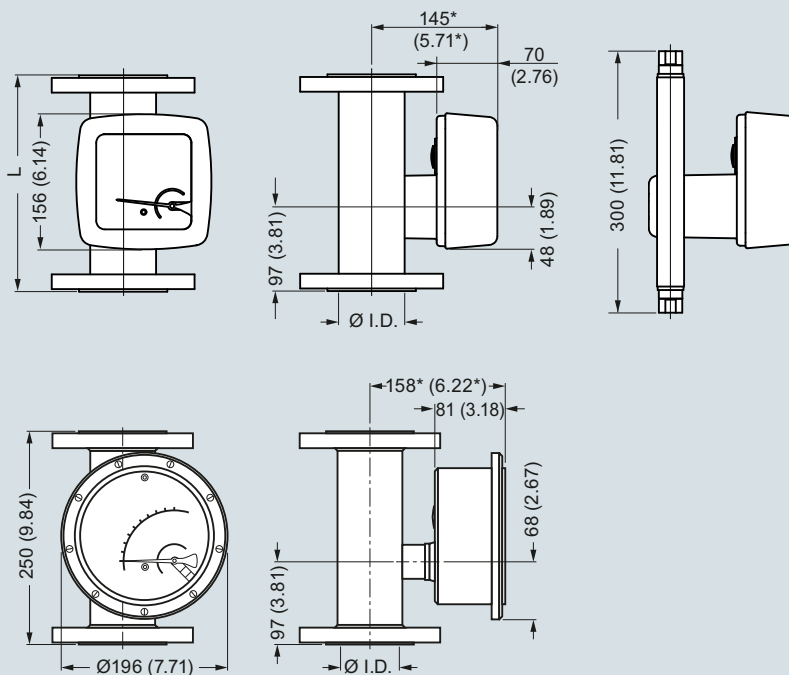
- Englisch
- Deutsch

A5E03821131
A5E32108136

Die gesamte Dokumentation steht in verschiedenen Sprachen kostenlos zum Download zur Verfügung unter:

<https://www.siemens.com/processinstrumentation/documentation>

Maßzeichnungen



SITRANS FVA250, Maße in mm

Kurzangabe	Nennweite Flansch EN1092-1	Messkonus I.D. [mm]						
		1	2	3	4	5	6	7
A	DN 15	26 ¹⁾	26 ¹⁾	32 ¹⁾	-	-	-	-
B	DN 20	26 ¹⁾	26 ¹⁾	32 ¹⁾	-	-	-	-
C	DN 25	26	26	32 ¹⁾	46 ¹⁾	-	-	-
D	DN 32	26	26	32	46 ¹⁾	-	-	-
E	DN 40	26	26	32	46 ¹⁾	70 ¹⁾	-	-
F	DN 50	26	26	32	46	70 ¹⁾	-	-
G	DN 65	-	-	32	46	70	102 ¹⁾	-
H	DN 80	-	-	-	46	70	102 ¹⁾	-
J	DN 100	-	-	-	-	70	102	125 ¹⁾

* + 100 mm (3.94 inch) mit vorgezogenem Anzeigeteil

¹⁾ Flanschdichtfläche nicht nach EN 1092-1 (Wählen Sie bitte die N-Option für EN 1092-1, konform mit Flanschdichtfläche)

Kurzangabe	Nennweite Flansch ANSI B16.5	Messkonus I.D. [inch]						
		1	2	3	4	5	6	7
A	½"	1,02 ¹⁾	1,02 ¹⁾	1,26 ¹⁾²⁾	-	-	-	-
B	¾"	1,02 ¹⁾	1,02 ¹⁾	1,26 ¹⁾	-	-	-	-
C	1"	1,02	1,02	1,26 ¹⁾	-	-	-	-
D	1¼"	1,02	1,02	1,26	1,81 ¹⁾	-	-	-
E	1½"	1,02	1,02	1,26	1,81 ¹⁾	-	-	-
F	2"	1,02	1,02	1,26	1,81	2,76 ¹⁾	-	-
G	2½"	-	-	1,26	1,81	2,76	-	-
H	3"	-	-	-	1,81	2,76	4,02 ¹⁾	-
J	4"	-	-	-	-	2,76	4,02	4,92 ¹⁾

*) + 3.94 inch mit vorgezogenem Anzeigeteil

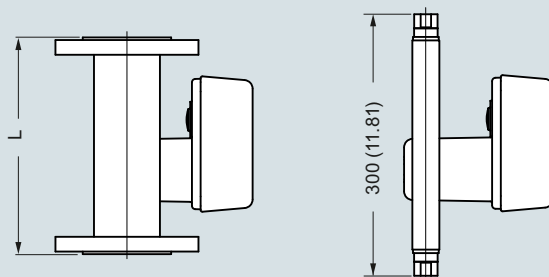
¹⁾ Flanschdichtfläche nicht nach ANSI B16.5 (Wählen Sie bitte die N-Option für ANSI B16.5, konform mit Flanschdichtfläche)²⁾ Flansch mit Gewindelöchern

Durchflussmessung

SITRANS FVA

SITRANS FVA250

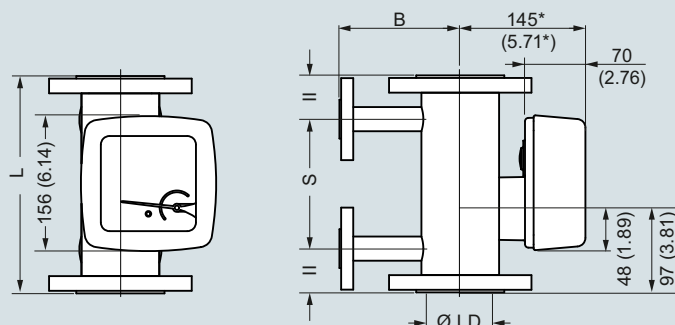
Maßzeichnungen (Fortsetzung)



SITRANS FVA250 Einbaulänge, Maße in mm (inch)

Nennweite	EN 1092-1				Nennweite	ANSI B16.5		
	PN 16	PN 40	PN 63	PN 100		class 150	class 300	class 600
DN 15	-	250 (9.84)	-	250 (9.84)	½"	250 (9.84)	250 (9.84)	250 (9.84)
DN 20	-	250 (9.84)	-	250 (9.84)	¾"	250 (9.84)	250 (9.84)	250 (9.84)
DN 25	-	250 (9.84)	-	250 (9.84)	1"	250 (9.84)	250 (9.84)	250 (9.84)
DN 32	-	250 (9.84)	-	250 (9.84)	1¼"	250 (9.84)	250 (9.84)	250 (9.84)
DN 40	-	250 (9.84)	-	250 (9.84)	1½"	250 (9.84)	250 (9.84)	250 (9.84)
DN 50	-	250 (9.84)	250 (9.84)	300 (11.81)	2"	250 (9.84)	250 (9.84)	300 (11.81)
DN 65	250 (9.84)	250 (9.84)	-	-	2½"	250 (9.84)	300 (11.81)	300 (11.81)
DN 80	250 (9.84)	250 (9.84)	-	-	3"	250 (9.84)	300 (11.81)	300 (11.81)
DN 100	250 (9.84)	250 (9.84)	-	-	4"	250 (9.84)	300 (11.81)	300 (11.81)

- nicht verfügbar



SITRANS FVA250 mit Heiz-/Kühlmantel, Maße in mm (inch)

Nennweite	B (Flansch)		B (Ermeto)		S		Gewicht		
	mm	inch	mm	inch	mm	inch	kg	lb	
DN 15	½"	110	4.33	53	2.09	150	5.91	3,0	6.6
DN 20	¾"	110	4.33	53	2.09	150	5.91	3,0	6.6
DN 25	1"	110	4.33	58,5	2.3	150	5.91	4,2	9.3
DN 32	1¼"	110	4.33	58,5	2.3	150	5.91	5,2	11.5
DN 40	1½"	130	5.12	63	2.48	150	5.91	6,0	13.2
DN 50	2"	140	5.51	77,5	3.05	150	5.91	7,5	16.5
DN 65	2½"	140	5.51	77,5	3.05	150	5.91	8,5	18.7
DN 80	3"	160	6.3	93,5	3.68	150	5.91	13	28.7
DN 100	4"	175	6.89	110	4.33	120	4.72	18	39.7

* + 100 mm (3.94 inch) bei vorgezogenem Anzeigeteil