



Zwei lokale Alarme  
4-20 mA/HART Ausgang  
LCD-Display



## Zuverlässiger und solider Differenzdruck- Strömungswächter/Durchflussmesser



Die D-Serie verfügt über ein digitales Display, das in 90-Grad-Schritten gedreht werden kann. Der Durchflussmesser der D-Serie kann dann in jeder beliebigen Position, vertikal oder horizontal, und mit der Strömung aus vier verschiedenen Richtungen installiert werden.

Es gibt auch einen rückstellbaren Durchflusszähler, der den Durchfluss über die Zeit innerhalb des gewählten Messbereichs zusammenfasst. Zum komfortablen Aufbau eines Strömungssystems unter trockenen Bedingungen kann ein Simulationsmodus für das Analog- und Frequenzausgangssignal sowie das HART-Protokoll aktiviert werden.

- Messung von Flüssigkeiten und Gasen
- 4-20 mA Ausgang, HART Protokoll, Puls oder Frequenz
- Zwei einstellbare lokale Alarme
- Beleuchtete digitale Displayanzeige für das direkte Ablesen der Durchflusswerte
- Nicht durch statischen Druck beeinflusst
- Simulation der Ausgänge möglich

### Der Strömungswächter der D-Serie

Die Funktion der Eletta Strömungswächter basiert auf dem bewährten und zuverlässigen Differenzdruckprinzip. Dies ist vielleicht das älteste und am weitesten verbreitete Prinzip für die Durchflussmessung, hauptsächlich wegen seiner Einfachheit und seiner relativ geringen Kosten.

Der Eletta D-Serie Strömungswächter wird verwendet, um den Durchfluss von Flüssigkeiten und Gasen in Rohren von 15 mm bis 500 mm zu kontrollieren. Mit zwei unabhängig einstellbaren Relaiskontakten innerhalb des bestellten Durchflussbereichs schützen Sie teure Geräte in verschiedenen Rohrleitungssystemen. Die Wiederholgenauigkeit der Schaltpunkte liegt bei <2%. Die D-Serie verfügt über die langjährig bewährte mechanische Funktion mit herausragender Zuverlässigkeit. Durch die außergewöhnlich robuste und robuste Bauweise ist das Gerät hervorragend für schwierige Umgebungen geeignet.

Die D-Serie ist in zwei Messverhältnissen erhältlich, Der D2 hat eine Messspanne von 1:2 und der D5 hat eine Messspanne von 1:5. Wie alle Eletta Durchflussmonitore kann die D-Serie sowohl Flüssigkeiten als auch Gase überwachen.

Das Instrument besteht hauptsächlich aus zwei Teilen, nämlich der Steuereinheit und dem Rohrabschnitt. Das Rohrstück wird in die Prozessleitung montiert und ist in verschiedenen Materialien und Größen erhältlich. Die Steuereinheit wird direkt oder abgesetzt am Rohrabschnitt montiert. Die Steuereinheit kann auch eigenständig verwendet werden, um einen bereits installierten Eletta Flow Monitor, wie die V- oder S-Serie auch nach der Installation aufzurüsten.

Die Steuereinheit enthält das Display, in dem Sie den Monitor ganz einfach an Ihre Anforderungen im Feld anpassen können. Ändern Sie Ihren Ausgang, lokale Alarme, Sprache, die Ausrichtung des Displays usw. Es gibt auch eine Simulationsfunktion, die Ihnen die Möglichkeit gibt, ein echtes mA-Signal vom Gerät zu erzeugen und zu simulieren, auch wenn Sie keinen Durchfluss haben. In diesem Modus überträgt das HART-Protokoll die simulierten Werte.

Die Steuereinheit wird vor dem Verlassen unserer Produktionsstätten vorkalibriert. Sie können die Einheit im Feld ohne Neukalibrierung ändern.

### Extras



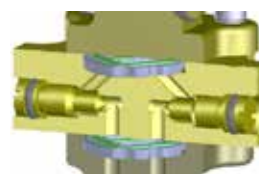
#### Abgesetzte Montage

Eletta kann auch verschiedene Sonderausstattungen anbieten, wie separates Rohrstück und Steuereinheit, z.B. um das Display an einer besser sichtbaren Stelle zu platzieren oder Vibrationen zu vermeiden.



#### Änderung der Durchflussrichtung

Einfach zu wechseln, einfach 4 Schrauben lösen und den Durchflussrichtungswähler in die richtige Richtung Ihrer Installation drehen. Erhältlich für die Serien –GL und –FA.



#### Absperrventile

Als Option haben wir einen Verteiler mit Absperrventilen. Dadurch können Sie die Control Unit während des Vollbetriebs vom Rohrabschnitt demontieren.



#### Web-Konfigurator

Besuchen Sie unsere Website und konfigurieren Sie Ihren eigenen Eletta Flow Monitor. [www.eletta.de](http://www.eletta.de)

## Unterschiedliche Prozessanschlüsse und Materialien: Stahl, Edelstahl und Messing



### D-GL Serie

Der Strömungswächter der D-Serie mit Aluminiumgehäuse und Messing-Rohrgewindeanschluss. Erhältlich in BSP/NPT-Gewinden von 15-40 mm ( $\frac{1}{2}$ " -  $1\frac{1}{2}$ ").



### D-FA Serie

Ein Flanschrohranschluss in den Größen DN15-400 mm ( $\frac{1}{2}$ " - 16") aus lackiertem Stahl. Passt gut zusammen mit dem Strömungswächter der D-Serie mit Aluminiumgehäuse.



### D-GSS Serie

Ebenfalls in Gewindeführung erhältlich ist der Edelstahl-Rohranschluss zusammen mit dem Aluminiumgehäuse. Es kommt mit BSP/NPT-Gewinden von 15-25 mm ( $\frac{1}{2}$ " - 1").



### D-FSS Serie

Strömungswächter mit Aluminiumgehäuse und Edelstahl-Flanschrohranschluss (Wafer). Erhältlich in den Größen DN15-500 mm ( $\frac{1}{2}$ " - 20").



### D-SS-GSS Serie

Strömungswächter mit Edelstahlgehäuse und Edelstahl-Gewinderohrstück mit BSP/NPT-Gewinde von 15-25 mm ( $\frac{1}{2}$ " - 1").



### D-SS-FSS Serie

Strömungswächter mit Edelstahlgehäuse und Edelstahl-Flanschrohrstück (Wafer). Erhältlich in den Größen DN15-500 mm ( $\frac{1}{2}$ " - 20").

### Rostfreier Stahl

Sowohl Gehäuse als auch Rohrabschnitt aus Edelstahl, um jeder rauen Umgebung standzuhalten. Dies ist verfügbar, um die Haltbarkeit der Monitore bei Verwendung von Edelstahlrohrabschnitten zu erhöhen.

<b>Einsatzbereich</b>	0,4-25 000 l/min (Flüssigkeit), siehe Tabelle Messbereiche.
<b>Messbereich</b>	D2 – 1:2 D5 – 1:5
<b>Benetztes Material</b>	Upferlegierung, lackierter Stahl. Seetüchtiger Edelstahl 904L, Edelstahl 316.
<b>Gummitteile</b>	Nitril (HNBR), EPDM und Fluorkautschuk (FPM).
<b>Mindest. Druck</b>	ca. 1 bar (14 PSI)
<b>Max. Druck temp.</b>	16 bar (232 PSI)
<b>Steuergerät</b>	Betriebstemperatur -10 to 65°C
<b>Temp. Rohrteil</b>	-GL and -FA: -10 to 120°C -GSS and -FSS: -10 to 250°C
<b>Schutzart</b>	IP65
<b>Display</b>	Beleuchtete displayanzeige, elektronisch drehbar 90/180/270/360° 58x30 mm (2,6" FSTN)
<b>Zählwerk</b>	Rückstellbares Durchflussvolumen- Zählwerk
<b>Prozessanschluss</b>	DN 15-40 BSP/NPT Gewinde DN 15-500 DIN/ANSI Flansch
<b>Stromversorgung</b>	24 VDC $\pm$ 1,5 VDC
<b>Versorgungsanschluss</b>	Geschirmtes Twisted-Pair, min. 0,2 mm <sup>2</sup>
<b>Kabel Strom</b>	Max 50 mA
<b>Verbrauch Leistung</b>	4-20 mA, HART Protooll, Pulse oder 200-1000 Hz Frequenz
<b>Alarmkontakt</b>	Zwei unabhängige Relais, bedienerseitig über den gesamten Strömungsbereich einstellbar. Max. 50 V AC/DC. Min. 1 mA, 5 VDC Max. Schaltleistung: 30 W
<b>Genauigkeit</b>	$\pm$ 2% F.S.
<b>Wiederholbarkeit</b>	$\pm$ 2% actual
<b>Zertifikate</b>	



# Messbereiche Eletta Strömungswächter



D2			
Dim. DN		lit/min	
1/2" DN 15	GL, GSS FA, FSS	0,4 - 0,8	
		0,6 - 1,2	
		1 - 2	
		1,6 - 3,2	
		2 - 4	
		2,4 - 4,8	
		3,2 - 6,4	
		4 - 8	
		6 - 12	
		8 - 16	
		10 - 20	
12 - 24			
16 - 32			
3/4" DN 20	GL, GSS FA, FSS	4 - 8	
		6 - 12	
		8 - 16	
		10 - 20	
		12 - 24	
		16 - 32	
1" DN 25	GL, GSS FA, FSS	8 - 16	
		10 - 20	
		12 - 24	
		16 - 32	
		24 - 48	
		36 - 72	
		40 - 80	
		-----	
		FA, FSS	50 - 100
		1 1/4" DN 32	FA, FSS
28 - 56			
40 - 80			
60 - 120			
80 - 160			
1 1/2" DN 40	GL FA, FSS	20 - 40	
		28 - 56	
		40 - 80	
		60 - 120	
		80 - 160	
-----			
FA, FSS	100 - 200		
2" DN 50	FA, FSS	40 - 80	
		60 - 120	
		80 - 160	
		120 - 240	
		160 - 320	
2 1/2" DN 65	FA, FSS	60 - 120	
		80 - 160	
		120 - 240	
		160 - 320	
		240 - 480	
3" DN 80	FA, FSS	120 - 240	
		160 - 320	
		240 - 480	
		320 - 640	
		400 - 800	
4" DN 100	FA, FSS	160 - 320	
		280 - 560	
		400 - 800	
		600 - 1200	
		700 - 1400	
5" DN 125	FA, FSS	400 - 800	
		600 - 1200	
		800 - 1600	
		1000 - 2000	
6" DN 150	FA, FSS	600 - 1200	
		800 - 1600	
		1200 - 2400	
		1400 - 2800	
		1500 - 3000	
8" DN 200	FA, FSS	800 - 1600	
		1200 - 2400	
		1600 - 3200	
		2400 - 4800	
		2500 - 5000	
10" DN 250	FA, FSS	1600 - 3200	
		2000 - 4000	
		3200 - 6400	
		4000 - 8000	

D5		
Dim. DN		lit/min
1/2" DN 15	GL, GSS FA, FSS	0,4 - 2
		1 - 5
		2 - 10
		4 - 20
		6 - 30
		8 - 40
3/4" DN 20	GL, GSS FA, FSS	4 - 20
		6 - 30
		8 - 40
		15 - 75
1" DN25	GL, GSS FA, FSS	6 - 30
		12 - 60
		16 - 80
		24 - 120
		-----
FA, FSS	30 - 150	
1 1/4" DN 32	FA, FSS	8 - 40
		20 - 100
		40 - 200
		50 - 250
1 1/2" DN 40	GL, FA, FSS	8 - 40
		20 - 100
		40 - 200
		60 - 300
2" DN 50	FA, FSS	20 - 100
		40 - 200
		70 - 350
		100 - 500
2 1/2" DN 65	FA, FSS	20 - 100
		50 - 250
		100 - 500
		160 - 800
3" DN 80	FA, FSS	40 - 200
		80 - 400
		160 - 800
		240 - 1200
4" DN 100	FA, FSS	80 - 400
		160 - 800
		250 - 1250
		400 - 2000
5" DN 125	FA, FSS	100 - 500
		200 - 1000
		400 - 2000
		600 - 3000
6" DN 150	FA, FSS	200 - 1000
		400 - 2000
		600 - 3000
		900 - 4500
8" DN 200	FA, FSS	400 - 2000
		600 - 3000
		1000 - 5000
		1500 - 7500
10" DN 250	FA, FSS	600 - 3000
		1000 - 5000
		1600 - 8000
		2400 - 12000

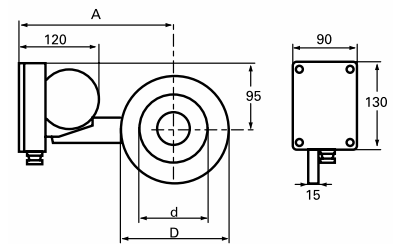
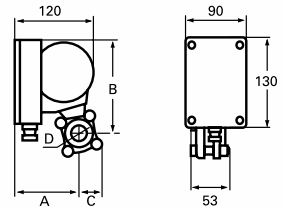
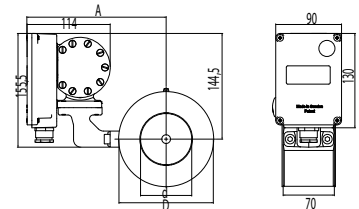
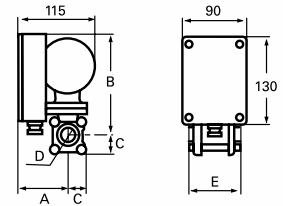
Es ist möglich einen kleineren Messbereich zu bestellen als angegeben, aber keine größere.



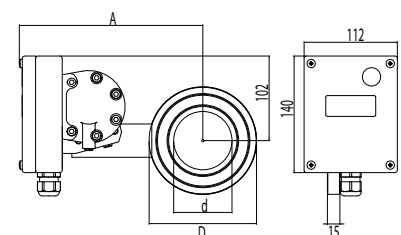
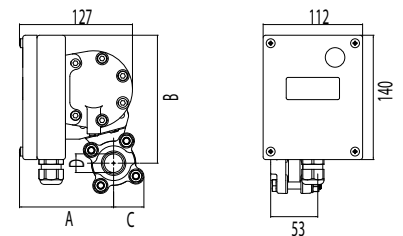
# Gewichte und Maße



D - GL						
Typ	D	A mm	B mm	C mm	E mm	Gewicht kg*
-GL15	1/2"	75	150	30	80	3,0
-GL20	3/4"	75	150	30	80	3,0
-GL25	1"	75	150	30	80	3,0
-GL40	1 1/2"	85	160	40	90	4,0
D - FA						
Typ	d mm	D mm	A mm	Breite mm	Gewicht kg*	
-FA15	16 (1/2")	53	150	70	4,0	
-FA20	22 (3/4")	63	154	70	4,5	
-FA25	30 (1")	73	161	70	4,5	
-FA32	39 (1 1/4")	84	167	70	5,0	
-FA40	43 (1 1/2")	94	172	70	6,0	
-FA50	55 (2")	109	180	70	6,0	
-FA65	70 (2 1/2")	129	190	70	7,0	
-FA80	82 (3")	144	197	70	8,0	
-FA100	107 (4")	164	207	70	8,0	
-FA125	132 (5")	194	222	70	10,0	
-FA150	159 (6")	219	235	70	11,0	
-FA200	207 (8")	274	263	70	15,0	
-FA250	260 (10")	330	290	70	19,0	
-FA300	310 (12")	385	320	70	21,0	
-FA350	340 (14")	445	345	70	35,0	
-FA400	390 (16")	498	375	70	40,5	
D - GSS						
Typ	D	A mm	B mm	C mm	Breite mm	Gewicht kg*
-GSS15	1/2"	100	130	35	53	3,0
-GSS20	3/4"	100	130	35	53	3,0
-GSS25	1"	100	130	35	53	3,0
D - FSS						
Typ	d mm	D mm	A mm	Breite mm	Gewicht kg*	
-FSS15	16 (1/2")	53	169	15	3,0	
-FSS20	22 (3/4")	63	175	15	3,0	
-FSS25	30 (1")	73	183	15	3,0	
-FSS32	39 (1 1/4")	84	185	15	3,0	
-FSS40	43 (1 1/2")	94	190	15	3,0	
-FSS50	55 (2")	109	210	15	3,0	
-FSS65	70 (2 1/2")	129	220	15	3,5	
-FSS80	82 (3")	144	228	15	3,5	
-FSS100	107 (4")	164	238	15	4,0	
-FSS125	132 (5")	194	253	15	4,5	
-FSS150	159 (6")	219	266	15	5,0	
-FSS200	207 (8")	274	293	15	6,5	
-FSS250	260 (10")	330	320	15	8,0	
-FSS300	310 (12")	385	350	15	9,5	
-FSS350	340 (14")	445	375	15	14,5	
-FSS400	390 (16")	498	405	15	16,5	



Rostfreier Stahl D-SS - GSS						
Typ	D	A mm	B mm	C mm	Breite mm	Gewicht kg*
-GSS15	1/2"	110	149	35	53	3,5
-GSS20	3/4"	110	149	35	53	3,5
-GSS25	1"	110	149	35	53	3,5
D-SS - FSS						
Typ	d mm	D mm	A mm	Breite mm	Gewicht kg*	
-FSS15	16 (1/2")	53	179	15	3,5	
-FSS20	22 (3/4")	63	185	15	3,5	
-FSS25	30 (1")	73	193	15	3,5	
-FSS32	39 (1 1/4")	84	195	15	3,5	
-FSS40	43 (1 1/2")	94	200	15	3,5	
-FSS50	55 (2")	109	220	15	3,5	
-FSS65	70 (2 1/2")	129	230	15	4,0	
-FSS80	82 (3")	144	238	15	4,0	
-FSS100	107 (4")	164	248	15	4,5	
-FSS125	132 (5")	194	263	15	5,0	
-FSS150	159 (6")	219	276	15	5,5	
-FSS200	207 (8")	274	303	15	7,0	
-FSS250	260 (10")	330	330	15	8,5	
-FSS300	310 (12")	385	360	15	10,0	
-FSS350	340 (14")	445	385	15	15,0	
-FSS400	390 (16")	498	415	15	17,0	



\*Ungefähres Gewicht

Serie			
D			
Messspanne			
2	1:2	50-100% von max. Messbereich z.B. 10-20 l/min	
5	1:5	20-100% von max. Messbereich z.B. 10-50 l/min	
Anzeigeeinheit			
-	Standard, lackiertes Aluminium		
SS	Nur rostfreier Stahl		
Rohrteile			
GL	Gewinde, Messing		
FA	Flansch lackierter Stahl		
GSS	Gewinde, Edelstahl		
FSS	Flansch, Edelstahl		
Abmessungen			
15	1/2"	Gewinde GL, GSS oder Flansch FA, FSS	
20	3/4"	Gewinde GL, GSS oder Flansch FA, FSS	
25	1"	Gewinde GL, GSS oder Flansch FA, FSS	
32	1" 1/4	Flansch FA, FSS	
40	1" 1/2	Gewinde GL, GSS oder Flansch FA, FSS	
50	2"	Flansch FA, FSS	
65	2" 1/2	Flansch FA, FSS	
80	3"	Flansch FA, FSS	
100	4"	Flansch FA, FSS	
125	5"	Flansch FA, FSS	
150	6"	Flansch FA, FSS	
200	8"	Flansch FA, FSS	
250	10"	Flansch FA, FSS Größere Abmessungen auf Anfrage	
Medien			
Wasser			
Öl			
Gas	Bitte angeben: Druck, Arbeitstemperatur und Gasart		
Andere	Bitte angeben: Medien, Druck, Dichte, Viskosität, Druck und Arbeitstemperatur		
Installationsalternative			
A/R		A/R - Von links nach rechts in einem horizontalen Rohr	
B/L		B/L - Von rechts nach links in einem horizontalen Rohr	
C/R		C/R - Von oben nach unten, Anzeige auf der rechten Seite des Rohres	
D/L		D/L - Von unten nach oben, Anzeige auf der rechten Seite des Rohres	
E/L		E/L - Von oben nach unten, Anzeige auf der linken Seite des Rohres	
F/R		F/R - Von unten nach oben, Anzeige auf der linken Seite des Rohres	
Messbereiche			
Siehe separate Tabelle			
Optionen			
A	Chemisch vernickelt (nur für GL)	E	ANSI-Anschluss
B	Kundenspezifischer Alarmsollwert	F	Gummiteile aus anderem Material
C	Auf Typenschild markieren	G	Separates Befestigungsset
D	NPT-Anschluss	H	Verteiler mit Absperrventilen

Codebeispiel

**D2-GL40, Wasser, A/R, 40-80 l/min**

Alle Kombinationen sind nicht möglich, bitte bei der Bestellung prüfen.