

**ROBUSTE  
HOCHWERTIGE  
DURCHFLUSS-SENSOREN**

Elektromagnetische Durchfluss-  
Messgeräte EMF-Serie





### Vorteile

Magnetisch-Induktive Durchflussmessgeräte gehören zu den universellsten Durchfluss-Messsystemen.

Die Eletta EMF-Serie arbeitet volumetrisch ohne jegliche bewegliche Teile oder Hindernisse im Rohr und ist daher ideal für Applikationen mit leitfähigen, auch verschmutzten Medien.

Unsere Eletta EMF-Serie ist auch dort ideal, wo geringer Druckabfall und einfache Reinigung Voraussetzungen für einen erfolgreichen Einsatz sind.

### Funktionsprinzip

Gemäß dem Faradayschen Induktionsgesetz wird eine Spannung in einem leitfähigen Material induziert, das durch ein magnetisches Feld fließt. Bei der Elektromagnetischen Durchflussmessung ist das Medium der bewegliche Leiter. Die induzierte Spannung ist proportional der Flußgeschwindigkeit und wird über zwei Meßelektroden an den Verstärker geliefert. Die Durchflussmenge wird dann anhand des Rohrdurchmessers berechnet.

### Applikationsbeispiele

- Abwasseraufbereitung: alle Arten von Abwasser, Schlämme
- Chemische Industrie: Säuren, Laugen, Dosiergeräte, abrasive oder korrosive Medien
- Metall- und Bergbauindustrie: Medien mit hohem Feststoffanteil wie Baggerschlämme, Erzschlämme
- Papierindustrie: Zellstoff, Pasten, Schlämme, ätzende Medien, Färbemittel, Bleichmittel...
- Lebensmittelindustrie: Dosiermaschinen, Abfüllanlagen unter hygienischen Bedingungen

## Technische Daten

Rohrdurchmesser	PTFE: DN10-DN600	Nomineller Arbeitsdruck	DN10-DN25: <=40 bar
	PO: DN50-DN2200		DN32 -DN150: <=16 bar
Durchflußrichtung	positiv, negativ		DN200-DN600: <=10 bar
Wiederholfehler	+/- 0,1%		DN700-DN2200: <=6 bar
Genauigkeit	+/- 0,5% des Meßbereichs, optional +/- 0,2%	Durchflußgeschwindigkeit	0,3 - 10 m/s
Medientemperatur	PO: -20 bis +60°C	Umgebungstemperatur	-20 bis +60°C
	Hochtemperaturschutz: -20 bis +90°C	Rel. Luftfeuchte	5-95%
	PTFE: -20 bis +120°C	Leistungsaufnahme	<20W
	HT-PTFE: -20 bis +160°C	Zertifikate	ISO9001:2008
	PFA: -20 bis +180°C		CE

## Modellauswahl

Modell	Code											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
EMF-B-												
Durchmesser (0010:DN10 ...)	xxxx											
lokales Display	S											
abgesetztes Display	L											
Elektrode	Edelstahl 316L		M									
	Titan		T									
	Tantal		D									
	Hastelloy C		H									
	Platin-Iridium		P									
Signal Ausgang	keiner				0							
	4-20mA/Puls				1							
Rohrauskleidung	Propylenoxid					P						
	PTFE					F						
	PFA					A						
Spannungsversorgung	110-240VAC							0				
	20-36VDC							1				
	Batterie							2				
Kommunikation	ohne								0			
	Modbus RS485								1			
	HART								2			
	GPRS								3			
	Profibus DP								4			
Erdung	keine Erdung								0			
	Erdungsring								1			
	Erdungselektrode								2			
Rohranschluß	D16: DIN PN16 Flansch									D16		
	A15: Ansi 150 Flansch ...									Axx		
	Auf Anfrage									XXX		
Gehäusematerial Rohrteil	Kohlenstoffstahl										CS	
	Edelstahl 304										S4	

Beispiel:

Code:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Teilenummer:	EMF-B	0150	S	M	1	F	0	1	2	A15	CS
		DN150									
			lokale Anzeige								
				Elektrode Edelstahl 316							
					4-20mA Ausgang						
						PTFE-Auskleidung					
							Spannungsversorgung 110-240VAC				
								Kommunikation RS485 Modbus			
									Erdungselektrode		
										ANSI-150-Flansch	
											Rohrteil in Kohlenstoff-Stahl

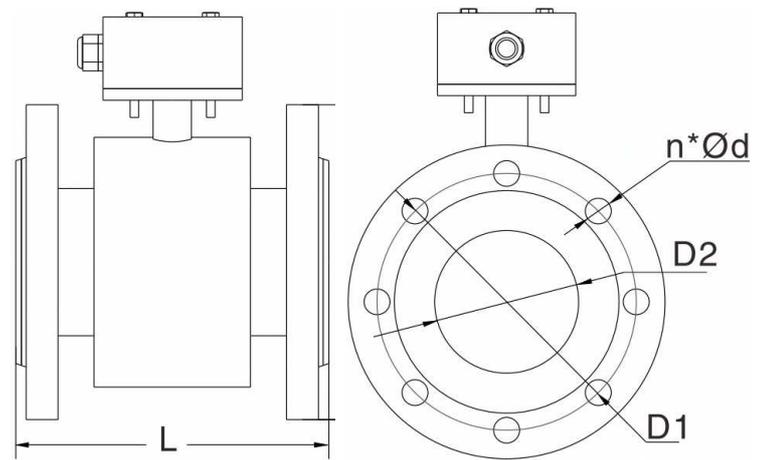
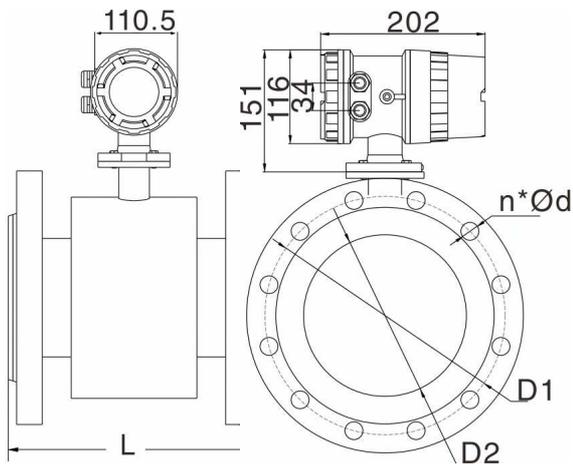
## Meßbereiche

Durchmesser		Durchflußmenge l/min		
		v=0,3 m/s	v=6 m/s	v=10 m/s
mm	Zoll	min	kalibriert	max
10	3/8"	1,7	28,3	50,0
15	1/2"	3,3	66,7	100,0
20	3/4"	5,0	116,7	183,3
25	1"	8,3	183,3	300,0
32	1-1/4"	15,0	283,3	483,3
40	1-1/2"	16,7	450,0	750,0
50	2"	33,3	700,0	1.183,3
65	2-1/2"	66,7	1.200,0	2.000,0
80	3"	83,3	1.816,7	3.016,7
100	4"	133,3	2.833,3	4.716,7
125	5"	216,7	4.416,7	7.366,7
150	6"	333,3	6.366,7	10.600,0
200	8"	566,7	11.316,7	18.850,0
250	10"	883,3	17.666,7	29.450,0
300	12"	1.266,7	25.450,0	42.416,7
350	14"	1.733,3	34.633,3	57.750,0
400	16"	2.266,7	45.233,3	75.400,0
450	18"	2.850,0	57.250,0	95.433,3
500	20"	3.533,3	70.683,3	117.816,7
600	24"	5.083,3	101.783,3	169.650,0
700	28"	6.916,7	138.500,0	230.833,3
800	32"	9.033,3	181.433,3	301.666,7
900	36"	11.033,3	229.000,0	381.666,7
1000	40"	14.133,3	282.700,0	471.166,7
andere auf Anfrage				

## Abmessungen

Kompakte Version:

Ausführung mit abgesetztem Display:



Flansch DIN PN16					
Durchmesser (mm)	L (mm)	D(mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	n*Ød
10	160/120	90	60	41	4*14
15	160/200	95	65	45	4*14
20	165/200	105	75	58	4*14
25	200	115	85	68	4*14
32	200	140	100	78	4*18
40	200	150	110	88	4*18
50	200	165	125	102	4*18
65	250	185	145	122	4*18
80	250/200	200	160	138	8*18
100	250/200	220	180	158	8*18
125	250	250	210	188	8*18
150	300	285	240	212	8*22
200	350	340	295	268	12*22
250	450	405	355	320	12*22
300	500	460	410	375	12*22

Für DN10, DN15, DN20, DN80, DN100 sind zwei verschiedene Rohrkörperlängen verfügbar.



MESSTECHNIK

## **Eletta Messtechnik GmbH**

**Großbeerenstraße 169**

**12277 Berlin**

**Tel.: 030-757 66 566**

**Fax: 030-757 66 565**

**info@eletta.de**

**www.eletta.de**

Sitz: Berlin  
Geschäftsführer:  
Christer Engström

Deutsche Bank Berlin  
IBAN: DE60 1007 0124 0268 9024 00  
SWIFT-BIC: DEUTDEDB101  
Steuer-Nr.: 29/275/30641

Eletta Messtechnik GmbH  
Großbeerenstrasse 169  
D – 12277 Berlin  
info@eletta.de  
www.eletta.de

Registergericht Charlottenburg  
Registergericht: HRB 180721B  
USt-ID: DE309833559  
Fon: 030 757 66 566  
Fax: 030 757 66 565