

## EFM Series

## Medidor de Vazão Eletromagnético

### GERAL

O Medidor de Vazão Eletromagnético EFM fabricado pela Fertron é um equipamento do tipo flangeado, ideal para a medição de vazão de líquidos condutivos.

Com diâmetros variando de 15 a 800mm, é amplamente utilizado em aplicações como água potável, efluentes, alimentos, polpa de papel e outros fluidos industriais.

Pode ser fornecido com conversor eletrônico em versões integradas ou remotas.



### CARACTERÍSTICAS

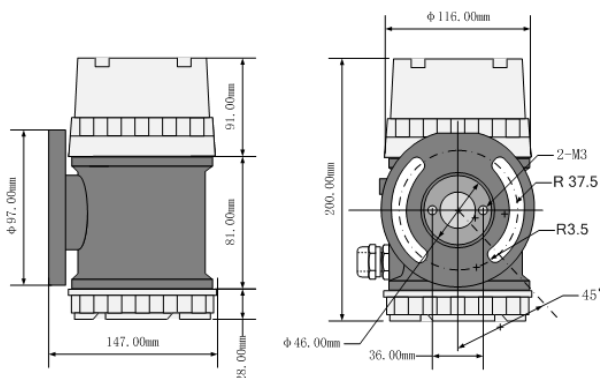
- ❑ Aplicação: líquidos condutivos
- ❑ Diâmetro da tubulação: DN: 15 a 800mm
- ❑ Material da flange: aço carbono ou inoxidável
- ❑ Materiais dos eletrodos: 316L, Hastelloy C, Titânio, Tântalo
- ❑ Faixa de medição: 0,3 a 6 m/s
- ❑ Precisão: 0.5%, 0.2%
- ❑ Display: LCD;
- ❑ Sinal de saída: 4-20 mA, Pulso, RS485 Modbus, HART
- ❑ Alimentação: 110–240 VAC, 24 VDC, bateria
- ❑ Tipo de instalação: flange, rosca, tri-clamp, inserção
- ❑ Grau de proteção: IP65 / IP68



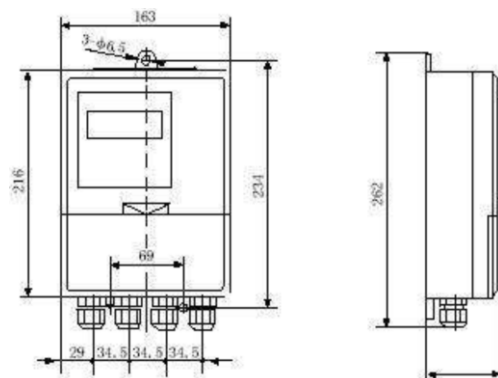
### APLICAÇÕES

- Abastecimento de água potável, suprimento de água, reservatórios e estações de bombeamento, etc.
- Ácidos, álcalis, soluções condutivas, fluidos de refrigeração, aditivos, etc.
- Cerveja, vinho, álcool, leite, suco de frutas, xarope, etc.
- Refrigeração / ar condicionado e medição térmica de sistemas de refrigeração ou energia térmica.
- Esgoto, descarga de esgoto industrial, etc.
- Controle de polpa industrial, resfriamento de água e fluxo de água.
- Indústria têxtil — água, pigmentos, produtos químicos, agentes de branqueamento, etc.

### TRANSMISSORES: INTEGRADO E REMOTO



Transmissor integrado



Transmissor remoto

## DIÂMETRO E FAIXA DE MEDIÇÃO

### Importância do Diâmetro Nominal na Definição da Vazão de Trabalho

O diâmetro nominal (DN) é um parâmetro fundamental na seleção de um medidor de vazão eletromagnético, pois está diretamente relacionado à faixa de vazão de trabalho do instrumento.

A vazão volumétrica é função da velocidade do fluido e da área da seção de passagem. Assim, a escolha adequada do DN garante que o fluido escoe dentro da faixa ideal de velocidade, normalmente entre 0,3 e 6 m/s, assegurando precisão, estabilidade e confiabilidade na medição.

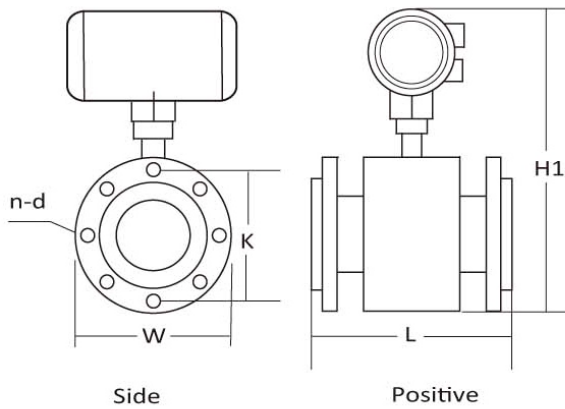
Um medidor com DN superdimensionado pode gerar baixas velocidades e leituras instáveis, enquanto um DN subdimensionado pode provocar excesso de velocidade, aumento da perda de carga e desgaste prematuro.

Por isso, o diâmetro nominal deve ser definido com base na vazão real do processo, garantindo o melhor desempenho do medidor e a exatidão dos resultados.

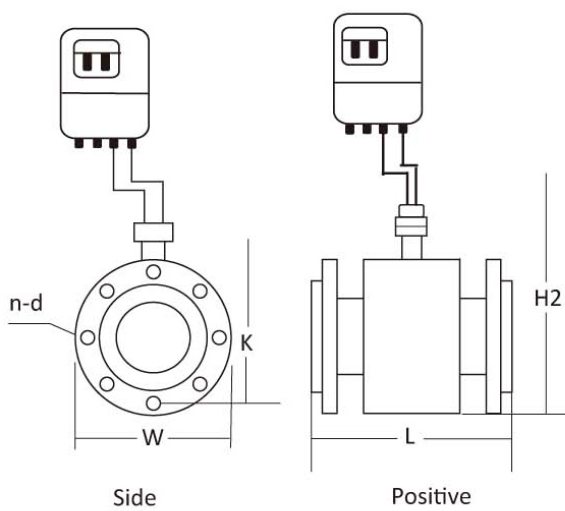
**Tabela de diâmetros disponíveis e respectivas faixas de medições**

EFM Series		
Diâmetro Nominal		Faixa de Vazão
(Milímetros)	(Polegadas)	(m <sup>3</sup> /h)
15	1/2"	0.19 ~ 3.18
20	3/4"	0.33 ~ 5.65
25	1"	0.53 ~ 8.83
32	1-1/4"	0.86 ~ 14.47
40	1-1/2"	1.35 ~ 22.61
50	2"	2.12 ~ 35.35
65	2-1/2"	3.58 ~ 59.72
80	3"	5.42 ~ 90.47
100	4"	8.48 ~ 141.37
125	5"	13.25 ~ 220.85
150	6"	19.08 ~ 318.08
200	8"	33.92 ~ 565.48
250	10"	53.01 ~ 883.57
300	12"	76.34 ~ 1272.34
350	14"	103.91 ~ 1731.8
400	16"	135.71 ~ 2261.94
450	18"	171.76 ~ 2862.77
500	20"	212.05 ~ 3534.29
600	24"	305.36 ~ 5089.38
700	28"	415.63 ~ 6927.21
800	32"	542.86 ~ 9047.78

## DIMENSÕES



Integrated Type



Remote Type

Nominal Diameter (DN)	L	H1/H2 (Reference)	W	K	n-d	Kg (Reference)
15	200	275/240	95	65	14-4	9
20	200	285/250	105	75	14-4	9.5
25	200	295/260	115	85	14-4	10
32	200	315/280	135	100	18-4	11
40	200	325/290	145	110	18-4	12
50	200	340/305	160	125	18-4	14
65	250	360/325	180	145	18-4	15
80	250	375/340	195	160	18-8	16
100	250	395/360	215	180	18-8	19
125	250	425/390	245	210	18-8	23
150	300	460/425	280	240	23-8	27
200	350	515/480	335	295	23-12	45
250	450	585/550	405	355	25-12	67
300	500	640/605	460	410	25-12	77
350	550	680/645	500	460	23-16	92
400	600	745/710	565	515	25-16	104
450	600	795/760	615	565	25-20	120
500	600	850/815	670	620	25-20	135
600	600	960/925	780	725	30-20	150
700	700	1075/1040	895	840	30-24	220
800	800	1190/1150	1010	950	34-24	280
900	900	1290/1255	1110	1050	34-28	310
1000	1000	1400/1365	1220	1160	34-28	360
1200	1200	1585/1550	1405	1340	33-32	550
1400	1400	1810/1775	1630	1560	36-36	700
1600	1600	2010/1975	1830	1760	36-40	850
1800	1800	2225/2190	2045	1970	39-44	1000

## SELEÇÃO DE MODELO

ITEM	CÓDIGO		ESPECIFICAÇÃO
EFM			Medidor de vazão eletromagnético
Diâmetro nominal (DN) em mm	XXXX		DN0015 – DN0800
Estrutura	S		Integral
	L		Remoto
Material do Eletrodo	M		SS316
	T		Titânio
	D		Tântalo
	H		Hastelloy C
	P		Platina-Irídido
Sinal de saída	0		Nenhum
	1		4-20mA / Pulso
Material do revestimento	X		Borracha
	P		Poliuretano
	F		PTFE
	A		PFA
Alimentação	0		220VAC
	1		24VDC
	2		Bateria
Comunicação	0		Nenhuma
	1		RS-485 Modbus
	2		HART
	3		GPRS
Tipo de Conexão / Classe de pressão	D16		DIN PN16 Flange
	D25		DIN PN25 Flange
	A15		ANSI 150# Flange
	A30		ANSI 300# Flange
	J10		JIS 10K Flange
	J20		JIS 20K Flange
	XXX		Customizado
Material do corpo	CS		Aço carbono
	S4		INOX 304
	SB		INOX 316
Classificação de área			Não à prova de explosão
		(Exd)	À prova de explosão

Exemplo de codificação: **EFM-0050-S-M-1-F-1-2-A15-CS-(Exd)**