

特性和性能

- 采用电磁原理,测量精度高,重复性好,精度最高0.2%
- 可测电导率低至 $1\mu\text{S}/\text{cm}$, 最小可测流速为 $1\text{L}/\text{h}$
- 可选防雷设计,使用更安全
- 变送器可靠性高,互换性强,量程比高达100:1

产品应用

- 造纸
- 化工
- 制药
- 水处理



产品参数

测量参数

测量原理	电磁感应
可测介质	液体 (电导率 $\geq 1\mu\text{S}/\text{cm}$)
测量方向	正反向均可(现场可设置)
测量值	流速
计算值	流量
测量精度	0.5% ,0.3% 或 0.2%
重复性	0.16% ,0.1% 或 0.06%

接液材质

本体:	碳钢喷漆,304SS
法兰:	碳钢喷漆,304SS
电极:	316LSS,哈C,钛,钽,碳化钨或铂铱合金
内衬:	氯丁橡胶,PTFE, PU, FEP或PFA

环境参数

环境温度	-20 ... 85 °C
介质温度	-40 ... 180°C(具体的参见内衬耐温表格)
储存温度	-40 ... 70 °C
IP防护等级 (EN 60529)	IP65,IP67 或 IP68
环境湿度	<98% RH,无冷凝

输出参数

输出信号	4-20mA,4-20mA带HART,RS485 或脉冲
供电电压	24VDC 或 220VAC

电气连接

接口类型	格兰头
------	-----

电气保护

短路保护	有
反接保护	有
防雷设计	可选

结构参数

法兰标准	GB/T 9119, 其他请咨询
管道尺寸	DN10 至 DN2000
安装方式	法兰式, 夹持式
结构型式	一体式, 分体式

显示参数

数显类型	液晶显示
显示语言	英文和中文可切换
显示内容	瞬时流量, 累积流量, 百分比流量, 流速等
报警功能	空管报警, 反向报警, 上下限报警

流量范围

DN	流量刻度上限 m³/h														
10a	0.03	0.05	0.06	0.08	0.1	0.12	0.16	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	1.0
10	0.1	0.16	0.2	0.25	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.6	2.0	2.5	2.8
15	0.2	0.4	0.5	0.6	0.8	1	1.2	1.6	2	2.5	3	4	5	6	6.3
25	0.6	1	1.2	1.6	2	2.5	3	4	5	6	8	10	12	16	17.7
32	0.9	1.6	2	2.5	3	4	5	6	8	10	12	16	20	25	28
40	1.4	2.5	3	4	5	6	8	10	12	16	20	25	30	40	45
50	2.1	4	5	6	8	10	12	16	20	25	30	40	50	60	70
65	4	6	8	10	12	16	20	25	30	40	50	60	80	100	120
80	6	10	12	16	20	25	30	40	50	60	80	100	120	160	180
100	8	16	20	25	30	40	50	60	80	100	120	160	200	250	280
125	13	25	30	40	50	60	80	100	120	160	200	250	300	400	440
150	19	40	50	60	80	100	120	160	200	250	300	400	500	600	630
200	34	60	80	100	120	160	200	250	300	400	500	600	800	1000	1100
250	53	100	120	160	200	250	300	400	500	600	800	1000	1200	1400	1600
300	76	160	200	250	300	400	500	600	800	1000	1200	1600	1800	2000	2500
350	100	200	250	300	400	500	600	800	1000	1200	1600	2000	2200	2500	3000
400	140	250	300	400	500	600	800	1000	1200	1600	2000	2500	2600	3000	4000
450	170	300	400	500	600	800	1000	1200	1600	2000	2500	3000	3600	4000	5000
500	210	400	500	600	800	1000	1200	1600	2000	2500	3000	3600	4000	5000	7000
600	310	500	600	800	1000	1200	1600	2000	2500	3000	3600	4000	5000	6000	10000
700	420	700	800	1000	1200	1600	2000	2500	3000	3600	4000	5000	6000	8000	13000
800	540	800	1000	1200	1600	2000	2500	3000	4000	5000	6000	7000	8000	10000	18000
900	690	1000	1200	1600	2000	2500	3000	4000	5000	6000	7000	8000	10000	12000	20000
1000	850	1200	1600	2000	2500	3000	4000	5000	6000	7000	8000	10000	12000	16000	28000
1200	1220	2000	2500	3000	4000	5000	6000	8000	9000	10000	12000	16000	20000	26000	40000
1400	1660	2500	3000	4000	5000	6000	8000	10000	12000	16000	20000	25000	26000	30000	54000
1600	2160	3000	4000	5000	6000	8000	10000	12000	16000	20000	25000	30000	36000	40000	71000
1800	2740	5000	6000	7000	8000	10000	12000	16000	20000	25000	30000	36000	40000	45000	90000
2000	3380	6000	7000	8000	10000	12000	16000	20000	25000	30000	36000	40000	45000	50000	11*10 ⁴

备注：建议被测流量值在流量刻度上限的50%-80%

不同口径可选内衬

"✓"表示可选

DN(mm)	PN(MPa)	内衬材质/介质温度				
		FEP -40...150°C	氯丁橡胶 -30...80°C	PU -30...80°C	PTFE -40...110°C	PFA -40...180°C
10a	4.0	✓				✓
10		✓				✓
15		✓		✓	✓	✓
20		✓		✓	✓	✓
25		✓		✓	✓	✓
32		✓		✓	✓	✓
40		✓		✓	✓	✓
50		✓	✓		✓	✓
65		✓	✓		✓	✓
80		✓	✓		✓	✓
100	1.6	✓	✓		-40-80 C	✓
125		✓	✓		-40-80 C	✓
150		✓	✓		-40-80 C	✓
200	1.0	✓	✓		-40-80 C	✓
250		✓	✓		-40-80 C	✓
300		✓	✓		-40-80 C	✓
350		✓	✓		-40-80 C	✓
400		✓	✓		-40-80 C	✓
450		✓	✓		-40-80 C	✓
500			✓		-40-80 C	
600			✓		-40-80 C	
700			✓		-40-80 C	
800			✓		-40-80 C	
900			✓		-40-80 C	
1000			✓		-40-80 C	
1200	0.6		✓		-40-80 C	
1400			✓		-40-80 C	
1600			✓		-40-80 C	
1800			✓		-40-80 C	
2000			✓		-40-80 C	

电极材质选择

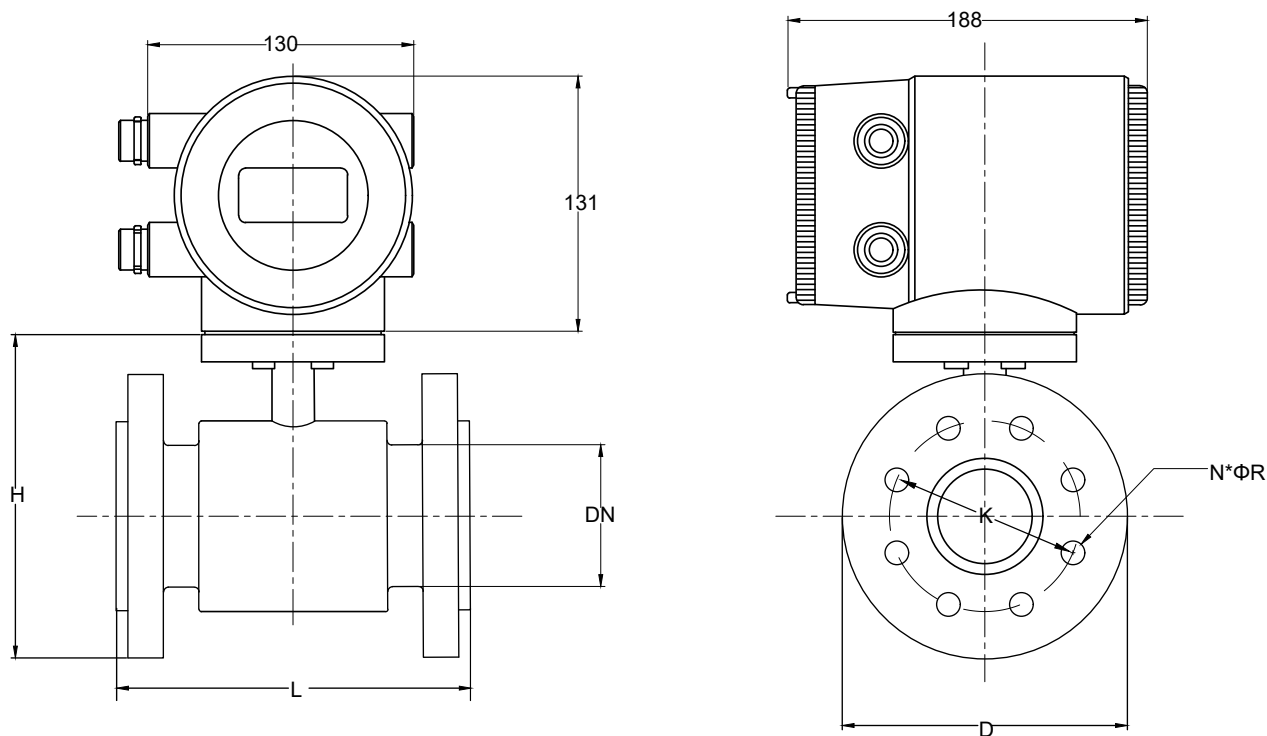
电极材质	材质缩写	性能描述
316LSS	316L	适用于一般工业用水，生活用水，污水等弱腐蚀性的介质及中性溶液和碳酸，醋酸等弱酸
哈C	HaC	适用于耐氧化性酸，如硝酸，混酸，铬酸与硫酸的混合物，也适用于氧化性的盐类，如海水，碱溶液，氯化物溶液 不适用于盐酸，氢氟酸
钛	Ti	适用于海水，各种氯化物和次氯酸盐及多种氢氧化物 不适用于盐酸，硫酸，氢氟酸等还原性酸
钽	Tan	适用于一切化学介质，主要用于盐酸及硫酸 不适用于氢氟酸，碱，发烟硫酸
碳化钨	W	具有优异的耐磨性能，专用于泥浆，纸浆等介质 不适用于腐蚀性介质
铂铱合金	Pt	适用于几乎所有介质 不适用于王水，铵盐

内衬材质选择

内衬材质	材质缩写	性能描述	介质温度
聚四氟乙烯	PTFE	所有的腐蚀性介质	-40-150℃
氯丁橡胶	Ne	一般腐蚀性介质，不耐油污	-30-80℃
聚氨酯橡胶	PU	具有极好的耐磨性，不耐腐蚀	-30-80℃
聚全氟乙丙烯	FEP	那腐蚀性同PTFE	-40-150℃
可溶性聚四氟乙烯	PFA	耐腐蚀性同PTFE	-40-180℃

- 1, 对介质温度高于140℃，优先选择PFA材质
- 2, 对卫生型要求的，优先选择FEP材质
- 3, 对于矿浆，泥浆等介质，优先选择PU材质
- 4, 对于纸浆等容易结垢的介质，优先选择FEP或PFA材质
- 5, 对于存在负压的管道，优先选择FEP或PFA材质

法兰型一体式外形尺寸图

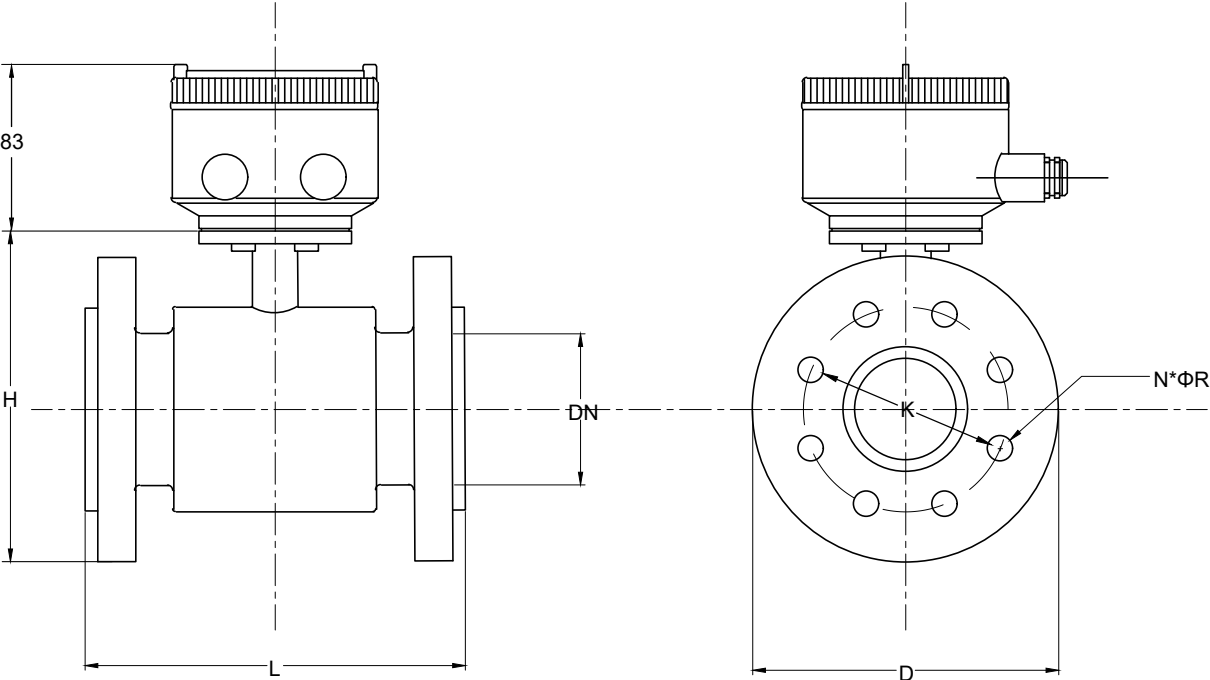


单位:mm

DN	10a	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
PN (bar)	40										16			10	10
L	120	150					200				250		300	350	400
D	95	95	105	115	140	150	165	185	200	220	250	285	340	395	
H	142	142	147	152	172	177	205	216	228	258	284	315	366	420	
K	60	65	75	85	100	110	125	145	160	180	210	240	295	350	
N*R	4*14					4*18				8*18			8*22	8*22	12*22

DN	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1600	1800	2000
PN (bar)	10										6				
L	450		500	600			700	800	900	1000	1200	1400	1600	1800	2000
D	445	505	565	615	670	780	895	1015	1115	1230	1405	1630	1830	2045	2265
H	470	525	580	629	682	791	890	1007	1118	1228	1416	1630	1830	2045	2265
K	400	460	515	565	620	725	840	950	1050	1160	1380	1590	1820	2020	2230
N*R	12*22	16*22	16*26	20*26		20*30	24*30	24*33	28*33	28*36	32*33	36*36	40*36	44*39	48*42

法兰型分体式外形尺寸图

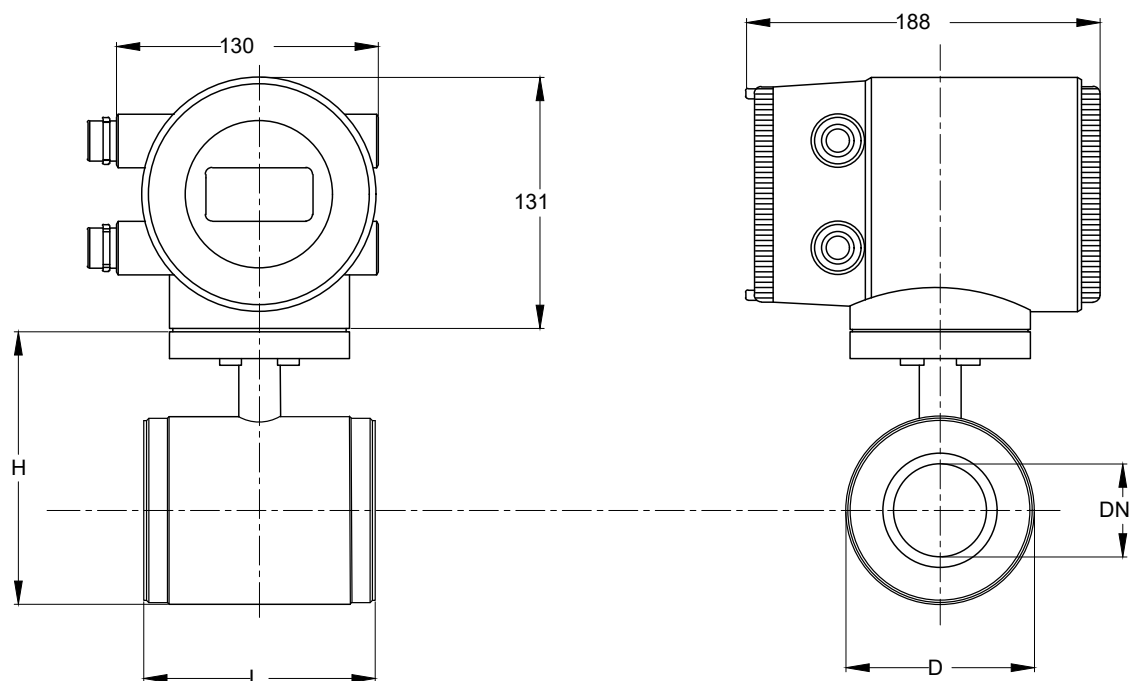


单位:mm

DN	10a	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
PN (bar)	40										16			10	10
L	120		150				200			250		300	350	400	
D	95	95	105	115	140	150	165	185	200	220	250	285	340	395	
H	142	142	147	152	172	177	205	216	228	258	284	315	366	420	
K	60	65	75	85	100	110	125	145	160	180	210	240	295	350	
N°R	4*14				4*18			8*18			8*22	8*22	12*22		

DN	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1600	1800	2000
PN (bar)	10										6				
L	450		500	600			700	800	900	1000	1200	1400	1600	1800	2000
D	445	505	565	615	670	780	895	1015	1115	1230	1405	1630	1830	2045	2265
H	470	525	580	629	682	791	890	1007	1118	1228	1416	1630	1830	2045	2265
K	400	460	515	565	620	725	840	950	1050	1160	1380	1590	1820	2020	2230
N°R	12*22	16*22	16*26	20*26		20*30	24*30	24*33	28*33	28*36	32*33	36*36	40*36	44*39	48*42

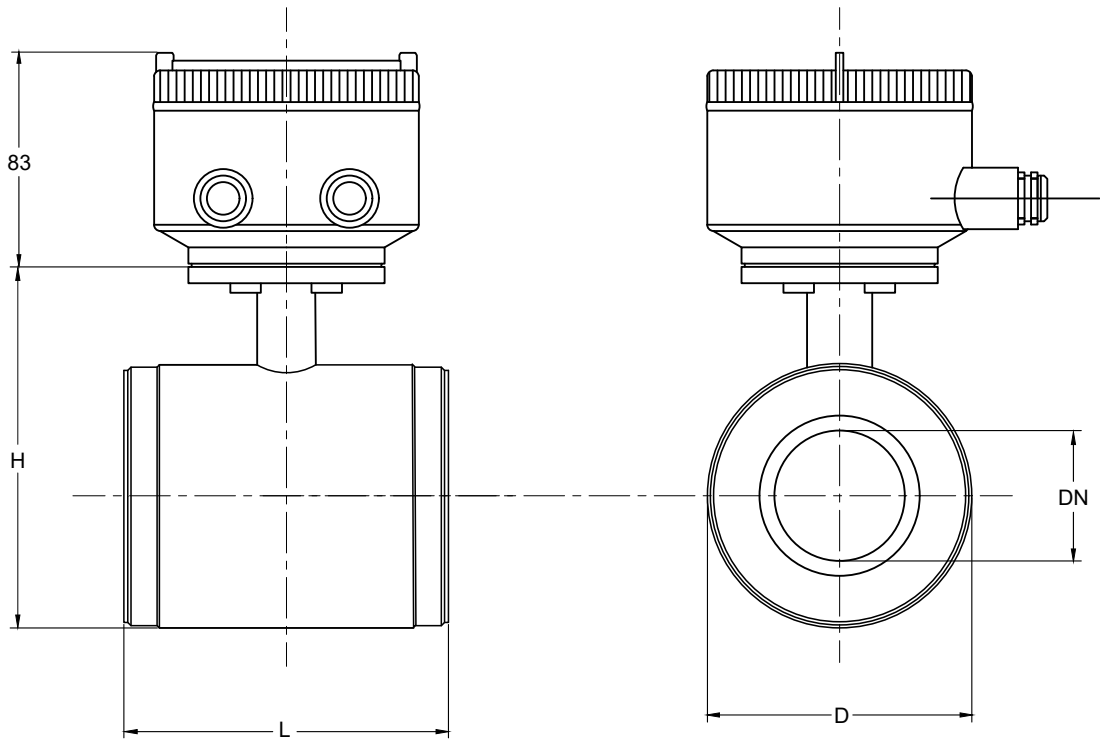
夹持型分体式外形尺寸图



单位:mm

DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
D	67	76	82	96	116	127	147	177	202	257	320	372
L	90	100	100	115	115	130	155	155	185	215	250	290
H	116	125	131	145	165	176	196	226	251	306	369	421

夹持型分体式外形尺寸图



单位:mm

DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
D	67	76	82	96	116	127	147	177	202	257	320	372
L	90	100	100	115	115	130	155	155	185	215	250	290
H	116	125	131	145	165	176	196	226	251	306	369	421

订购代码选型表

代码		技术参数	
1.		LMF11	电磁流量计
2.		F	产品系列 高性能
3.		A	精度等级 0.5%
		3	0.3% (DN10-DN300可选)
		B	0.2% (DN10-DN200可选)
4.		F	安装方式 法兰型
		S	夹持型(DN25-DN300可选)
5.		N	内衬材质 氯丁橡胶(Ne)
		T	聚四氟乙烯(PTFE)
		P	聚氨酯橡胶(PU)
		F	聚全氟乙丙烯(FEP)
		A	可溶性聚四氟乙烯(PFA)
6.		10	管道口径 DN10
		15	DN15
		20	DN20
		25	DN25
		32	DN32
		40	DN40
		50	DN50
		65	DN65
		80	DN80
		1H	DN100
		1Q	DN125
		1F	DN150
		2H	DN200
		2F	DN250
		3H	DN300
		3F	DN350
		4H	DN400
		4F	DN450
		5H	DN500
		6H	DN600
		7H	DN700
		8H	DN800
		9H	DN900
		1T	DN1000
		2M	DN1200
		4M	DN1400
		6M	DN1600
		8M	DN1800
		0M	DN2000

订购代码选型表

代码 技术参数

		测量电极	
7.		E	316L
		O	哈C
		I	钛
		Q	钽
		V	碳化钨
		G	铂铱合金
		额定压力	
8.		B	0.6MPa
		C	1.0MPa
		D	1.6MPa
		F	4.0MPa(最大DN65可用)
		Z	其他
		本体法兰材质	
9.		0	无(夹持型选)
		1	碳钢喷漆
		2	304SS
		配对法兰材质	
10.		0	无(标配)
		1	碳钢
		2	304SS
		接地环	
11.		0	无
		1	碳钢
		2	304SS
		介质温度	
12.		0	最高80℃
		1	最高150℃
		2	最高180℃
		结构形式	
13.		T	一体
		R	分体
		输出信号	
14.		01	4-20mA带脉冲
		02	4-20mA带HART协议
		03	4-20mA带Modbus协议
		供电电压	
15.		G	220VAC
		K	24VDC
		防护等级	
16.		0	IP65(标准)
		1	IP67
		2	IP68(仅分体可选)

订购代码选型表

代码		技术参数	
17.			防爆等级
		0	无
		X	隔爆 Exd IIC T6 Gb
		I	本安 Exia IIC T6 Gb
18.			电气接口
		0	M20*1.5
19.			电缆长度
		0	无 (一体式)
		R5	5米
		RX	客户指定, 最长50米 (代码X为线缆长度, 比如10米, 代码为R10)
20.			附加选项
		0	无
		LP	防雷设计
		MU	专用于水泥介质
		PU	专用于纸浆介质