原理特点

FM200电磁流量计是一种主要的流量仪表，由传感器和转换器两部分构成，基于法拉第电磁感应定律进行工作，用来测量导电性液体或两相介质，要求其电导率一般应大于25μs/cm(自来水原本的电导率约25μs/cm)，可以用来测量各种酸、碱、盐溶液，纸浆、矿浆等介质，但介质中不能含有较多的铁磁性物质和大量气泡。

-测量不受流体密度，粘度、温度、压力和电导率变化的影响
-测量管内无阻碍流动部件、无压损、直管段要求 较低
-传感器可带接地电极，实现仪表良好接地
-具有正/反双向流量测量功能
-转换器采用液晶背光式显示可使直射阳光下或暗室内的读数变得容易
- 转换器可同时显示体积流量百分比，实际流量和累计流量
-安装在管子上与标准（型）成≤90°旋转显示屏改善了一体型流量计的可见度
- 转换器具有自诊断报警输出、空负载检测报警输出、流量上下限报警输出、两级流量值输出等功能

产品应用

广泛地应用于石油、化工、冶金、轻纺、 造纸、环保、食品等工业部门及市政管理、水利建设等 领域的流体测量。

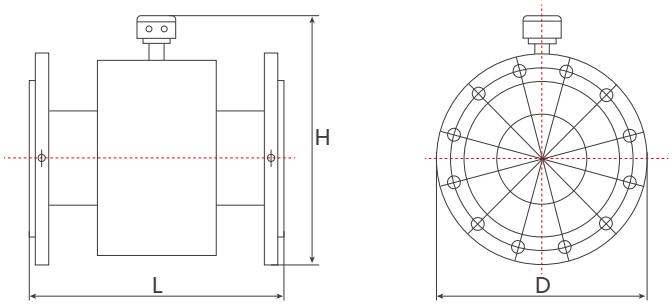
电气连接

端子符号		功能说明
1	T-/B	RS485通讯输出 RS23通讯输出 （可选）
2	RS232 GND	
3	T+/A	
4	IOUT	4-20mA电流输出：Hart通讯输出（可选）
5	POUT	双向流量脉冲输出/频率输出
6	COM	
7	ALMH	流量上限报警输出
8	ALML	流量下限报警输出
9	EX1	励磁电流
10	EX2	
11	S1	电极线
12	S0	地线
13	S2	电极线
21	220V	220V供电接入端
22	220V	
20	PE	
19	-24V	24V供电接入端
18	+24V	

技术参数

◇口径:	DN10mm-DN1000mm
◇测量液体:	导电液体、浆液
◇电导率:	≥25μs/cm
◇精确度:	示值的±0.5%，可选示值的±0.3%%±0.2%
◇测量范围:	1500：1 流速设定：0.1～<15m/s
◇结构形式:	一体型、分体型
◇电极材料:	不锈钢 316L、铂铱、哈氏合金、 钽、钛
	氯丁橡胶、聚四氟乙烯（PTFE)、
◇衬里材料:	聚全氟乙丙烯（FEP)、聚氨酯橡胶
◇外壳材料:	碳钢（标准），不锈钢（非标定制）
◇介质温度:	-40°C～+180°C,
	受衬里材料耐温特性的限制
◇环境温度:	-25°C～+60°C
◇环境湿度:	5~100%RH（相对湿度）
◇外壳防护等级:	IP65、IP68

尺寸图（mm）



DN6mm~DN3000mm法兰型传感器外形图

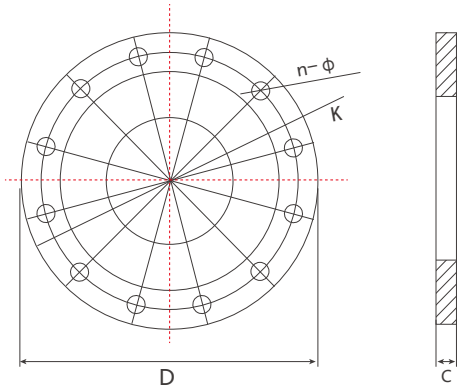
公称通径（mm）	公称压力 (MPa)	外形尺寸（mm）			参考重量 (kg)
		仪表长度L（含称里）	D	H	
6	4.0	200	90	220	6
10		200	90	220	6
15		200	95	220	8
20		200	105	220	10
25		200	115	223	12
32		200	140	240	13
40		200	150	250	14
50		200	165	263	15
65	1.6	250	185	283	18
80		250	200	290	20
100		250	235	318	25
125		250	270	350	28
150		300	300	380	30
200		350	340	430	50
250		450	405	495	70
300	1.0	500	460	547	95
350		550	520	602	120
400		600	580	665	140
450		600	640	720	160
500		600	715	783	200
600		600	840	897	280
700		700	895	982	350
800		800	1015	1092	400
900		900	1115	1192	480
1000		1000	1230	1299	550
1200	0.6	1200	1405	1488	660
1400		1400	1630	1700	750
1600		1600	1830	1924	850
1800		1800	2045	2134	980
2000		2000	2265	2344	1200
2200		2200	2475	2549	1600
2400		2400	2685	2754	2000
2600		2600	2905	2964	2400
2800		2800	2905	3169	2700
3000		3000	3315	3369	2900

法兰尺寸图（mm）

连接法兰及安装尺寸

连接法兰执行标准:

4.0MPa(DN6mm~DN50mm)	GB/T9119-2000
1.6MPa(DN65mm~DN250mm)	JB/T81-94
1.0MPa(DN300mmDN1000mm)	JB/T81-94
0.6MPa(DN1200mm~DN3000mm)	JB/T81-94



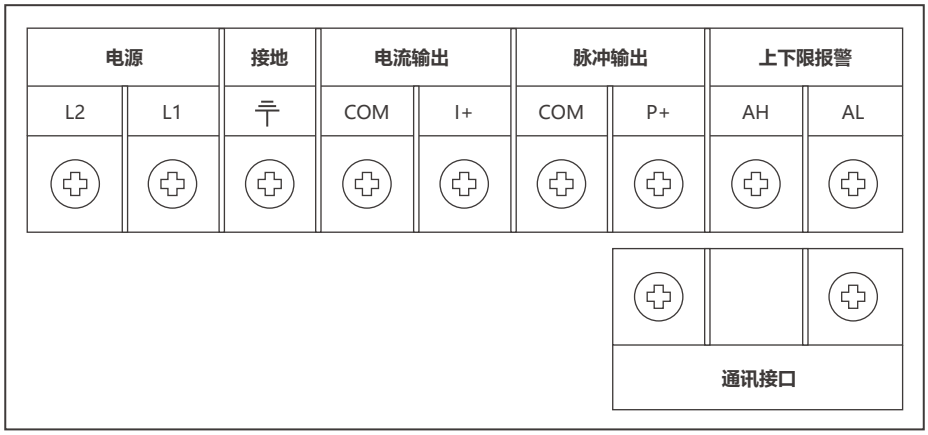
公称压力 (MPa)	公称通径 (mm)	D	K	直径（ϕ）	n	c
4.0	6	90	60	14	4	14
	10	90	60	14	4	14
	15	95	65	14	4	16
	20	105	75	14	4	16
	25	115	85	14	4	16
	32	135	100	18	4	18
	40	145	110	18	4	18
	50	160	125	18	4	20
1.6	65	180	145	18	4	24
	80	195	160	18	8	24
	100	215	180	18	8	26
	125	245	210	18	8	28
	150	280	240	23	8	28
	200	335	295	23	12	30
	250	405	355	25	12	32
1.0	300	440	400	23	12	28
	350	500	460	23	16	28
	400	565	515	25	16	30
	450	615	565	25	20	30
	500	670	620	25	20	32
	600	780	725	30	20	36
	700	895	840	30	24	36
	800	1010	950	34	24	38
	900	1110	1050	34	28	42
	1000	1220	1160	34	28	44
0.6	1200	1400	1340	33	32	32
	1400	1630	1560	36	36	32
	1600	1830	1760	36	40	34
	1800	2045	1970	39	44	36
	2000	2265	2180	42	48	38
	2200	2475	2390	42	52	42
	2400	2685	2600	42	56	44
	2600	2905	2810	48	60	46
	2800	3115	3020	48	64	48
	3000	3315	3220	48	68	50

流量范围表

口 径 (mm)	流 量 范 围 (m^3/h)
3	0.013-0.127
6	0.051-0.508
8	0.09-0.9
10	0.14-1.4
15	0.31-3.1
20	0.56-5.6
25	0.88-8.8
32	1.44-14
40	2.2-22
50	3.5-35
65	5.9-59
80	9.0-90
100	14-140
125	22-20
150	31-310
200	56-560
250	88-880
300	127-1270
350	173-1730

口 径 (mm)	流 量 范 围 (m^3/h)
400	226-2260
450	286-2860
500	353-3530
600	508-5080
700	692-6920
800	904-9040
900	1145-11450
1000	1413-14130
1200	2035-20350
1400	2770-27700
1600	3619-36190
1800	4580-45800
2000	5654-56540
2200	6842-68420
2400	8143-81430
2600	9556-95560
2800	11083-110830
3000	12723-127230

接线标识



电磁流量计范围（单位：m^3/h）

1.0级常用流量

1.0级扩展流量

0.5级常用流量

0.5级扩展小流量

0.5级扩展大流量

口径	0.3m/s	0.6m/s	1m/s	6m/s	10m/s
10	0.085	0.17	0.28	1.7	2.8
15	0.19	0.38	0.64	3.8	6.4
20	0.34	0.68	1.13	6.8	11.3
25	0.53	1.06	1.76	10.6	17.6
32	0.87	1.74	2.9	17.4	29
40	1.36	2.71	4.52	27.1	45.2
50	2.12	4.24	7.07	42.4	70.7
65	3.58	7.17	11.95	71.7	119.5
80	5.43	10.86	18.1	108.6	181
100	8.48	16.96	28.27	169.6	282.7
125	13.25	26.5	44.18	265	441.8
150	19.09	38.17	63.62	381.7	636.2
200	33.93	67.86	113.1	678.6	1131
250	53.01	106.03	176.71	1060.3	1767.1
300	76.34	152.68	254.47	1526.8	2544.7
350	103.9	207.82	346.36	2078.2	3463.6
400	135.72	271.43	452.39	2714.3	4523.9
450	171.77	343.53	572.56	3435.3	5725.6
500	212.06	424.12	706.86	4241.2	7068.6

选型表

FM200	050	S	CR	L	0	040	L	0	0	AC	5	-	详述
FM200													FM200系列电磁流量传感器
	050												DN3~DN1000
		S											不锈钢
		HB											哈氏合金B
		HC											哈氏合金C
		Pt											铂
		Ti											钛
		Ta											钽
			CR										衬里材料：氯丁橡胶(CR)
			PU										衬里材料：聚氨酯橡胶(PU)
			PT										衬里材料：聚四氟乙烯
			FE										衬里材料：聚全氟乙丙烯
				L									外壳材质：碳钢
				S									外壳材质：不锈钢
					0								安装配对法兰：无
					1								安装配对法兰：有
						040							4.0Mpa 适用口径：DN10-80
						016							1.6Mpa 适用口径：DN100-150
						010							1.0Mpa 适用口径：DN200-1000
						006							0.6Mpa 适用口径：DN1100-2000
						0025							0.25Mpa 适用口径：DN2200
							L						工作温度：≤70°C
							H						工作温度：≤120°C
								0					无
								1					标准接地环
									0				无
									1				RS485 通讯接口
										AC			220VAC 供电
										DC			24VDC 供电
											5		防护等级：IP65
											8		防护等级：IP68
												-	转换器类型：一体式
												F	转换器类型：分体式