

FEC 电磁流量计

特 点

- 高精度,全智能菜单操作
- 多种电极,适应不同的测量介质
- 响应速度快,稳定可靠,抗干扰能力强
- 测量管径内无机械部件,维护方便,寿命长
- 无压力损失及流量损耗

注意:电磁流量计不能用于测量气体及非导电液体介质。



工 作 原 理

电磁流量计是根据法拉弟电磁感应定律设计,在测量管轴线和磁场磁力线相互垂直的管壁上安装一对检测电极,当导电液体沿测量管在交变磁场中,磁力线成垂直方向运动时,导电液体切割磁力线产生感应电势,此感应电势由测量管上的两个检测电极检出。通过下列公式得到流量,再转换成4~20mA输出:

$$E=KBVD$$

式中: E—感应电势, K—与磁场分布及轴向有关的系数,
B—磁感应强度, V—导电液体平均流速。

主要技术参数

管 径: DN10~800

满量程流速: 0.5~10m/s

工作电源: 24VDC, 220VAC

测量精度: $\pm 0.3\%$ 、 $\pm 0.5\%$ (按口径)

输出信号: 4~20mA, 脉冲, 高/低限报警

通信方式: RS485

显 示: 背光LCD

仪表功耗: $\leq 5W$

工作压力: DN 10~80mm PN $\leq 4Mpa$

DN 100~150mm PN $\leq 1.6Mpa$

DN 200~800mm PN $\leq 1Mpa$

介 质: 导电性液体

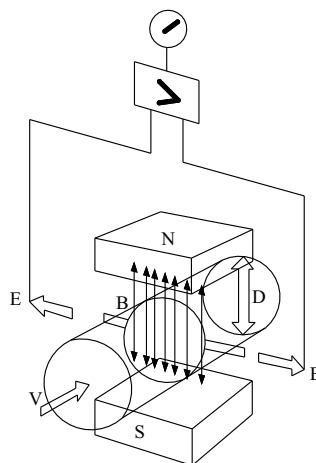
介质导电率: $> 5\mu S/cm$

水 $\geq 20\mu S/cm$

环境温度: $-25^{\circ}C \sim 80^{\circ}C$

介质温度: $\leq 80^{\circ}C$ (硬、软、氯丁橡胶)

$\leq 180^{\circ}C$ (聚四氟乙烯)



原理图

电极材料: 316L不锈钢、含钼不锈钢

哈氏合金 (HB\HC)、

钛合金、钽合金、铂合金

法兰连接材料: 碳钢或不锈钢

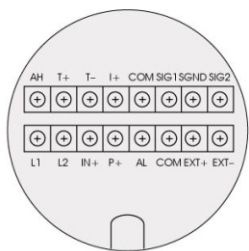
衬里材料: 聚四氟乙烯、聚氯丁橡胶、

聚氨酯橡胶、耐酸橡胶 (硬橡胶)

防爆等级: 普通型, 隔爆型 (dIIBT4), 增安型

防护等级: IP65、IP68

接线图



一体式(含隔爆型)圆形转换器接线端

上排: AH----- 上限报警输出

T+, T----- RS-485通信正、负

I+, COM----- 4~20mA电流输出

SIG1, SGND, SIG2 --- 信号1、信号地、信号2

下排: EXT+, EXT----- 励磁电流输出正、负

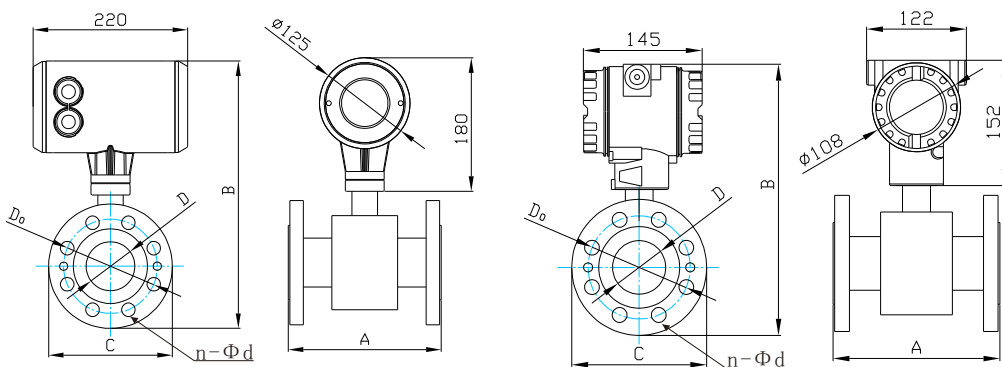
IN+----- 触点输入+

P+, COM----- 脉冲/频率输出, COM与报警共用

AL----- 下限报警输出

L1, L2----- 电源220VAC或24VDC

结构图



额定压力 (MPa)	口径 (mm)	仪表外型尺寸 (mm)			法兰连接尺寸 (mm)			重量 (kg)
		A	B	C	D	D ₀	n-Φd	
4.0	10	200	320	90	10	60	4-Φ14	6
	15	200	322	95	15	65	4-Φ14	6
	20	200	327	105	20	75	4-Φ14	6
	25	200	337	115	25	85	4-Φ14	7
	32	200	350	140	32	100	4-Φ18	9
	40	200	354	150	40	110	4-Φ18	10
	50	200	376	165	50	125	4-Φ18	12
	65	200	386	185	65	145	4-Φ18	17
1.6	100	250	431	220	100	180	8-Φ18	22
	125	250	445	250	125	210	8-Φ18	24
	150	300	491	285	150	240	8-Φ22	35
1.0	200	350	550	340	200	295	8-Φ22	45
	250	400	580	395	250	350	12-Φ22	84
	300	500	643	445	300	400	12-Φ22	102
	350	500	704	505	350	460	16-Φ22	123
	400	600	764	565	400	515	16-Φ26	147
	450	600	814	615	450	565	20-Φ26	212
	500	600	860	670	500	620	20-Φ26	209
	600	600	968	780	600	725	20-Φ30	252
	700	700	1077	895	700	840	24-Φ30	352
800	800	1188	1015	800	950	24-Φ35	462	

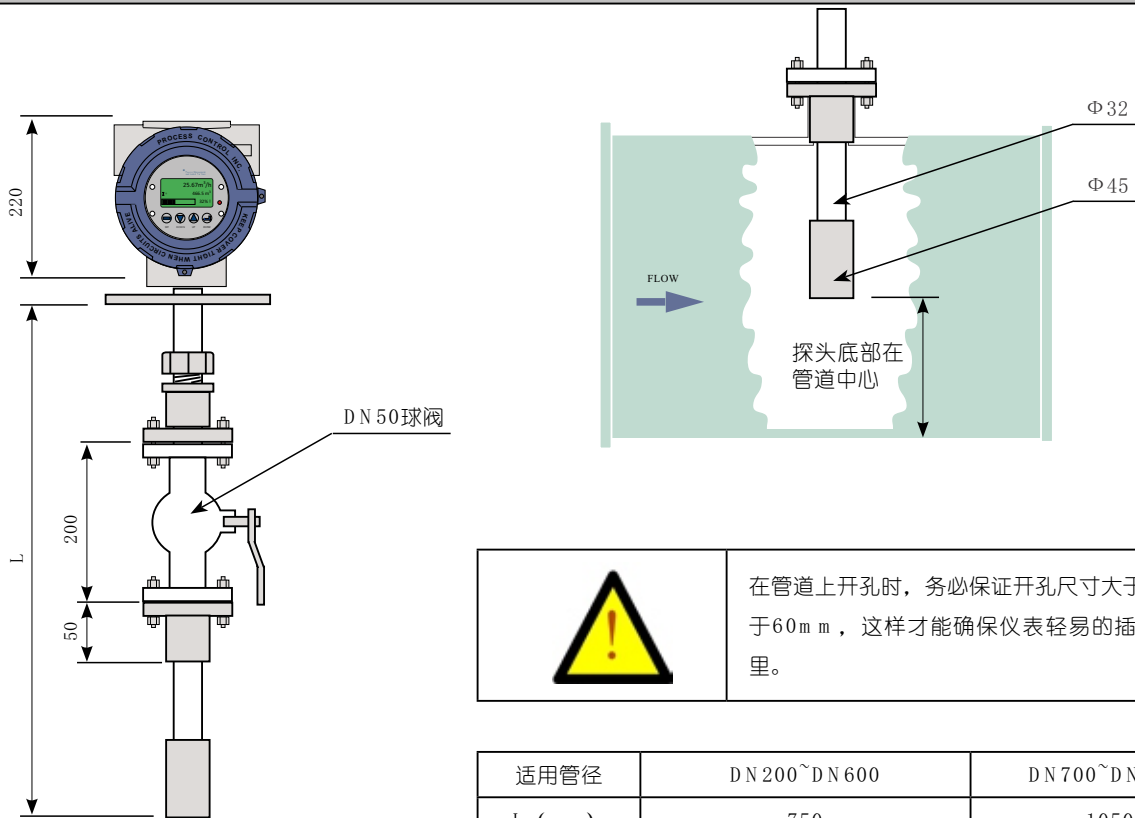
插入式电磁流量计



- 较管道式电磁流量计的制造成本和安装费用低
- 特别适用于大口径管道流量测量
- 传感器几乎无压力损失，能量损耗极低
- 结构简单，安装方便
- 适用于测量管径：100-3000mm
- 测量管材质：尼龙、聚丙烯
- 插入式结构可在低压或者带压情况下不停水安装、拆卸

流量类

结构图



在管道上开孔时，务必保证开孔尺寸大于46mm 小于60mm，这样才能确保仪表轻易的插入到管道里。

适用管径	DN 200~DN 600	DN 700~DN 1200
L (mm)	750	1050
备注	大于DN 1200时，请咨询VOLKE 公司	

流量范围表

口径		最小范围		最大范围		转换系数
		0~0.3m/s		0~15m/s		
mm	inch	m ³ /h	GPM	m ³ /h	GPM	
15	1/2	0-0.1909	0-0.8403	0-9.543	0-42.01	1.572
20	3/4	0-0.3393	0-1.494	0-16.96	0-74.69	0.8842
25	1	0-0.5301	0-2.334	0-26.51	0-116.7	0.5659
32	1 ¹ / ₄	0-0.8686	0-3.824	0-43.43	0-191.2	0.3454
40	1 ¹ / ₂	0-1.357	0-5.975	0-67.86	0-298.8	0.2210
50	2	0-2.121	0-9.337	0-106.0	0-466.8	0.1415
65	2 ¹ / ₂	0-3.584	0-15.78	0-179.2	0-788.9	0.08371
80	3	0-5.429	0-23.90	0-271.4	0-1195	0.05526
100	4	0-8.482	0-37.35	0-424.1	0-1867	0.03537
125	5	0-13.25	0-58.35	0-662.7	0-2918	0.02264
150	6	0-19.09	0-84.03	0-954.3	0-4201	0.01572
200	8	0-33.93	0-149.4	0-1696	0-7469	0.008842
250	10	0-53.01	0-233.4	0-2651	0-11671	0.005659
300	12	0-76.34	0-336.1	0-3817	0-16806	0.003930
350	14	0-103.9	0-457.5	0-5195	0-22875	0.002887
400	16	0-135.7	0-597.5	0-6786	0-29877	0.002210

选型说明



- 流量计类型：_____
- O: 一体型 D:分体型 C:插入式
- 工作电源：_____
- U1:DC24V U2:AC220V
- 公称通径 (DN10~DN800) : _____
- 公称压力：_____
- 06:0.6MPa(DN700~DN800) 10:1.0MPa(DN200~DN800)
- 16:1.6MPa(DN15~DN600) 40:4.0MPa(DN10~DN150)
- 衬里材料：_____
- 1:聚四氟乙烯(F4) (DN3~DN1000)
 - 2:聚氯乙烯(DN65~DN2400)
 - 3:聚氨酯 (DN15~DN600)
 - 4:聚全氟乙丙烯(F46) (DN15~DN3000)
 - 5:加网PFA (DN15~DN250)
- 电极材料：_____
- A: 316L不锈钢 B:哈氏合金B C:哈氏合金C
- D:钛 E:铂铱合金 F:钽 G:不锈钢涂覆碳化钨