

电磁流量计 智能电磁流量计厂家

产品名称	电磁流量计 智能电磁流量计厂家
公司名称	山东鲁仪自动化有限公司
价格	1500.00/套
规格参数	品牌:山东鲁仪自动化有限公司 型号:LY-LDE 产地:山东济宁
公司地址	高新技术开发区接贾路2-1
联系电话	0537-2319981 15553728800

产品详情

一、电磁流量计产品概述：

山东鲁仪LY-LDE型智能电磁流量计是智能型电磁流量计，其全中文电磁转换器内核采用高速中央处理器。计算速度非常快、精度高、测量性能好。转换器电路设计采用先进技术，输入阻抗高达1015欧姆，共模抑制比优于100db，对于外来干扰以及60Hz/50Hz干扰抑制能力优于90db,可以测量更低的电导率的流体介质流量。其传感器采用非均匀磁场技术及特殊的磁路结构，磁场稳定可靠，而且大大的缩小了体积，减轻了重复，使流量计小型化的特点。使客户“买的放心，用的省心，服务称心”是我公司的宗旨。

二、智能电磁流量计产品特点：

管道内无可动部件，无阻流部件，测量中几乎没有附加压力损失。

测量结果与流速分布，流体压力，温度、密度、粘度等物理参数无关。

在现场可根据用户实际需要在线修改量程。

高清晰度背光LCD显示，全中文菜单操作，使用方便，操作简单，易学易懂。

采用SMD器件和表面贴装（SMT电路可靠性高。

采用16位嵌入式微处理器，运算速度快，精度高，可编程频率低频矩形波励磁，提高了流测量的稳定性，功耗低。

全数字量的处理，抗干扰能力强，测量可靠，精度高，流量测量范围可达150:1

超低EMI开关电源，使用电源电压变化范围大，抗EMC好

内部具有三个积算器可分别显示正向累计量及差值积算量，内部设有不掉电时钟，可记录16次掉电时间

具有RS485、RS232、Hart和Modbus等数字通讯信号输出。

具有自检与自论功

三、智能电磁流量计工作原理：

山东鲁仪自动化LY-LDE电磁流量计是基于法拉第电磁感应定律。流量计的测量管是一内衬绝缘材料的非导磁合金短管。两只电极沿管径方向穿通管壁固定在测量管上。其电极头与衬里内表面基本齐平。励磁线圈由双方波脉冲励磁时，将在与测量管轴线垂直的方向上产生一磁通量密度为B的工作磁场。此时，如果具有一定电导率的流体流经测量管。将切割磁力线感应出电动势E。电动势E正比于磁通量密度B，测量管内径d与平均流速v的乘积。电动势E（流量信号）由电极检出并通过电缆送至转换器。转换器将流量信号放大处理后，可显示流体流量，并能输出脉冲，模拟电流等信号，用于流量的控制和调节。

$$E=KBdv$$

式中：E-----为电极间的信号电压（v）

B-----磁通密度（T）

d-----测量管内径（m）

v-----平均流速（m/s）

式中k, d为常数，由于励磁电流是恒流的，故B也是常数，则由E= KBdv可知，体积流量Q与信号电压E-成正比，即流速感应的信号电压E与体积Q成线性关系。因此，只要测量出E就可确定流量Q，这是电磁流量计的基本工作原理。

由E=KBdv可知，被测流量体介质的温度、密度、压力、电导率、液固两相流体介质的液固成分比等参数不会影响测量结果。至于流动状态只要符合轴对称流动（如层流或者动及阻流部件，因此几乎没有压力损失，并且有分高的可靠性。

应用领域

由于电磁流量计有其独特的优点，因此被广泛用于化工化纤、食品、造纸、制糖、矿冶、给排水、环保、水利水工、钢铁、石油、制药等工业领域中，用来测量各种酸、碱、盐溶液、泥浆、矿浆、纸浆、煤水浆、玉米浆、纤维浆、粮浆、石灰乳、污水、冷却原水、给排水、盐水、双氧水、啤酒、麦汁、各种饮料、黑液、绿液等导电液体介质的体积流量。

四、电磁流量计主要技术参数：

公称通径系列DN(mm)

管道式四氟衬里：

10,15,20,25,32,40,50,65,80,100,125

150,200,250,300,350,400,450,500,600

管道式橡胶衬里：

40, 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 300

350, 400, 500, 600, 800, 1000, 1200...

注：特殊规格可以定制

流动方向：正，反，净流量，

量程比：150：1

重复性误差：测量值的 $\pm 0.1\%$

精度等级：管道式：0.5级，1.0级

被测介质温度：普通橡胶衬里：-20~+60 高温橡胶衬里：-20~+90

聚四氟乙烯衬里：-30~+100 高温型乙烯衬里：-30~+180

额定工作压力：管道式：DN10—DN65：2.5Mpa, DN80—DN150：1.6Mpa,

DN200—DN1200：1.0Mpa 注：特殊规格高压电磁可以定制

流量测量范围：流量测量范围对流速度范围是0.3—15m/s

电导率范围：被测流体电导率 $5 \mu\text{s/cm}$ ，大多数以水为成份的介质，其电导率在200-800 $\mu\text{s/cm}$ 范围内，均可选用电磁流量；

输出电流及负载电阻：4~20mA全隔离负载电阻 < 750欧姆脉冲频率0-1KHZ光电隔离OCT外接电源 35V，导通时集电极大电流为25mA

电极材料：含钼不锈钢、钛（Ti）、钽（Ta）、哈氏合金（H）、铂（Pt）或其他特殊电极材料

防护等级：潜水型：IP68，其他型 IP65

供电电源：85~265V，45~63HZ

直管段长度：管道式：上游 5DN，下游 2DN

连接方式：流量计与配管之间均采用法兰连接，法兰连接尺寸应符合GB9119-88的规定。

防暴标志：mdIIBT4

环境温度：-25 ~+60

相对温度：5%~95%

消耗总功率：小于20W

常见介质电导率表

液体

电导率 ($\mu\text{s/cm}$)

液体

各种酸

$10 \times 10^4 - 801 \times 10^4$

啤酒

600-800

碱液

$8 \times 10^4 - 30 \times 10^4$

麦芽汁

500-1000

蒸馏水

0.01-5

牛奶

200-300

水及饮料

200-800

水果酱

400-1000

紊流)就不会影响测量结果的。因此说电磁流量计是一中真正的体积流量计。对于制造商和用户来说,只要用普通的水实际标定后就可以测量其他任何导电流体介质的体积流量,而不需要任何修正。这是电磁流量计的一突出优点,是其他任何流量计所没有的。测量管内无死流量范围的选择

大流量和小流量必须符合下表中的数。

内径 (mm)

10

15

20

25

32

40

50

65

Qmin(m³/h)

Qmax(m³/h)

0.0283

4.24

0.0636

9.54

0.12

16.96

0.176

26.5

0.29

43.42

0.452

67.85

0.7

106.0

1.19

179.0

内径 (mm)

80

100

125

150

200

250

300

350

1.8

271.0

2.28

424.0

4.41

662.0

6.36

954.0

11.3

1690

17.6

2650

25.4

3810

34.6

5190

400

450

500

550

600

700

800

900

45.2

6780

57.2

8570

77.6

10600

85.8

12800

101.0

15200

138.0

20700

180.0

27100

229.0

34300

1000

1100

1200

1400

1600

1800

2000

2200

282.0

42400

342.0

51300

407.0

61000

554.1

83121

732.7

108566

916.0

137404

1131.0

169635

1368.4

205258

电磁流量计安装地点的选择为了使变送路工作可靠稳定，在选择安装地点时应注意以下几个方面的要求：

尽量避开铁磁性物体及具有强电磁场的设备（如大电机、大变压器的等），以免磁场影响传感器的工作磁场和流量信号。应尽量安装在干燥通风之处，不宜在潮湿、易积水的地方安装。应尽量避免日晒雨淋，避免环境温度高于60℃及相对湿度大于95%。选择便于维修，活动方便的地方。流量计应安装在水泵后端，决不能在抽吸侧安装；阀门应安装在流量下游侧。

安装要求为了你正确的测量，在选择管道上位置时应注意以下几点要求：传感器既可在直管道上安装，也可以在水平或倾斜管道上安装，但要求二电极的中心连线处于水平状态。介质在安装位置应该满管流动，避免比满管及气体附着在电极上。对于液固两相流体，采用垂直安装，使被传感器衬里磨损均匀，延长使用寿命。流量计安装位置介质不满管时，可采取抬高流量半后端管路的方法，使其满管，严禁在管道高点和出水口安装流量计。（见图）修改管道的安装方法：当介质流速达不到要求时，应当选用较小口径的流量计，这时应使用异径锥管或修改部分管道，使其与传感器同口径，但前后直管段至少须满足：前直管段 5DN,后直管道 2DN(DN为管径) 前后直管段为流量计前 5DN，后端 2DN