

电磁流量计厂家就选吉林信科仪表测控

产品名称	电磁流量计厂家就选吉林信科仪表测控
公司名称	吉林信科仪表测控科技有限公司
价格	面议
规格参数	品牌:信科 型号:ldg 产地:北京
公司地址	吉林省吉林市丰满区宜山东路515号中海国际社区A期A5号楼2单元2层077号
联系电话	0432-68088783 17833367481

产品详情

一、概况

智能电磁流量计是我公司采用国内外最先进技术研制开发的全智能型电磁流量计，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、测量性能可靠。转换器电路设计采用国际先进技术，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，使流量计具有小型轻量化的特点。

二、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，对直管段要求较低。

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液晶显示，可使直射阳光下或暗室内的读数变得容易。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，提高了流量测量的稳定性，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EMI好。

内部具有三个积算器可分别显示正向累计量、反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（10年）

具有RS485、RS232、Hart和Modbus等数字通讯信号输出。（选配）

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、批处理控制等功能。

高压电磁流量计传感器采用PFA加网衬里技术，耐高压，抗负压，专门应用石油、化工等行业。

传感器采用先进加工工艺，使仪表具有良好的抗负压能力。

小时总量纪录功能，以小时为单位记录流量总量，适用于分时计量制。（选配）

三、工作原理

电磁流量计测量原理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。励磁线圈由双向方波脉冲励磁时，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（如层流或者紊流）就不会影响测量结果。因此说电磁流量计是一种真正的体积流量计。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。测量管内无活动及阻流部件，因此几乎没有压力损失，并且有极高的可靠性。

四、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

、水利水电、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、水煤浆、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。

五、主要技术参数

1、公称通径系列DN(mm) 法兰型四氟衬里：DN6~DN1200

管道型橡胶衬里：DN40~DN3000

插入型：DN100~DN3000，特殊可定制DN32~DN80

2、结构形式

一体型、分体型、沉浸型、防爆型

3、传感连接方式

法兰型、插入型、夹持型、卫生型、潜水型

4、流动方向

正、反，净流量

量程比：150：1

重复性误差：测量值的 $\pm 0.1\%$

5、精度等级

法兰型、夹持型、卫生型： $\pm 0.5\%$ ，可选 $\pm 0.2\%$ 或 $\pm 0.3\%$

插入型：流速 0.5m/s时， $\pm 1.5\%$ ；满量程流速 $>1\text{m/s}$ 时， $\pm 1.0\%$

潜水型： $\pm 1.0\%$

6、防护等级

IP65、IP67、IP68可选

7、被测介质温度

氯丁橡胶 / 聚氨脂橡胶衬里： $-40\sim+70$

聚四氟乙稀 (PTFE) / 聚全氟乙丙烯 (F46) 衬里： $-30\sim+180$

插入式： $-30\sim+80$

8、额定工作压力

管道式：

DN6~DN250：1.6MPa

DN300~DN1000 : 1.0MPa

DN1200~DN2200 : 0.6MPa (特殊压力可定制, 最高可达42MPa)

插入式 :

公称压力 : 1.6MPa

9、电极型式

标准型、刮刀型、可更换型

10、电极材料

316L、哈氏合金B、哈氏合金C、钛、钽、铂-铱、不锈钢涂覆碳化钨

11、衬里材料

聚四氟乙烯 (PTFE)、氯丁橡胶、聚全氟乙丙烯 (F46)、聚氨脂橡胶 (耐磨)

12、流量测量范围

流量测量范围对应流速范围是0.1~15m/s

13、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, 均可选用电磁流量计来测量其流量。

14、输出信号

模拟输出

双向两路, 全隔离0~10mA / 4~20mA

负载电阻 : 0~10mA时, 0~1.5K ; 4~20mA时, 0~750

频率输出

正向和反向流量输出, 输出频率上限可在1~5000HZ内设。带光电隔离的晶体管集电极开路双向输出。外接电源不大于35V, 导通时集电极最大电流为50mA。

报警输出

两路带光电隔离的晶体管集电极开路报警输出。外接电源不大于35V, 导通时集电极最大电流为250mA。报警状态 : 流体空管、励磁断线、流量超限。

脉冲输出

正向和反向流量输出, 输出频率上限可达5000CP/S。脉冲当量为0.0001~1.0m³/p。脉冲宽度自动设置为20ms或方波。带光电隔离的晶体管集电极开路输出。外接电源不大于35V, 导通时集电极最大电流

为50mA。

15、通讯方式

可选RS232或RS485串行通讯接口，HART通讯协议，FF现场总线。

16、供电电源

AC 220V 50HZ

DC 24V

电池供电，内置2~5节19AH电池，电压为3.6V（电池可更换），使用寿命5年以上。无4~20mA输出，可带RS485通讯或脉冲输出。

17、直管段长度

管道式：一般要求上游 10D，下游 5D；特殊情况可以做到：上游 5D，下游 2D。

插入式：上游 15D，下游 10D

18、防爆标志

EXdIIBT4

19、环境温度

-25 ~+60

20、相对湿度

5%~95%RH

21、消耗总功率

小于15W

22、产品标准

JB/T9248-1999电磁流量计