

# MAGNETIC FLOWMETER电磁流量计

产品名称	MAGNETIC FLOWMETER电磁流量计
公司名称	广州明柏仪器仪表有限公司
价格	1000.00/台
规格参数	品牌:明柏仪表 型号:EMFM-HPD3000 产地:广州明柏
公司地址	广州市南沙区丰泽东路106号
联系电话	020-29807877 13570060669

## 产品详情

### 一、EMFM-HFD3000电磁流量计概述：

EMFM-HFD3000电磁流量计测量原理是法拉第电磁感应定律，传感器主要组成部分是：测量管、电极、励磁线圈、铁芯与磁轭壳体。它主要用于测量封闭管道中的导电液体和浆液中的体积流量。包括酸、碱、盐等强腐蚀性的液体。该产品广泛应用于石油、化工、冶金、纺织、食品、制药、造纸等行业以及环保、市政管理，水利建设等领域。EMFM-HFD3000系列电磁流量计是采用国内外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，而且大的缩小了体积，减轻了重复，使流量计小型流量化的特点。使客户“买的放心，用的省心，服务称心”是我公司的宗旨。

### 二、EMFM-HFD3000污水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。

### 三、EMFM-HFD3000污水电磁流量计电磁流量计工作原理

EMFM-HFD3000污水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。

广州明柏仪器仪表有限公司由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。测量管内无活动及阻流部件，因此几乎没有压力损失，并且有分高的可靠性。

1) 测量口径：6mm-1200mm2) 流速范围：0.3-10m/s3) 介质导电率： $>5\mu\text{s}/\text{cm}^4$ 4) 测量精度： $\pm 0.5\%$ ,  $\pm 0.2\%$ （量程指定段）5) 机械振动频率： $5\text{Hz}$ 6) 防爆等级：ExdIIBT47) 防护等级：IP65, IP67, IP688) 工作电源： $220\text{VAC} \pm 15\%$ ,  $24\text{VDC} \pm 5\%$ 9) 功耗： $<10\text{VA}$ 10) 输出信号：4-20mA、RS48511) 现场显示断电保存时间：10年显示方式：LCD显示瞬时流量4位，累积流量8位。