

智能一体型电磁流量计

产品名称	智能一体型电磁流量计
公司名称	上海铭万智能仪表有限公司
价格	1.00/台
规格参数	品牌:RS485远传抄表 型号:MW- 流量计:电磁流量计
公司地址	嘉定区南翔镇德力西路199号5幢409室
联系电话	021-51691353 18516113831

产品详情

智能一体型电磁流量计

规格：口径范围：DN10—DN2600mm

产品编号：MWDCFM200

产品备注：智能一体型电磁流量计

详细说明

智能一体型电磁流量计

适用介质：导电液体；仪表精度：±1.0%、±0.5%；量程比：1500：1；口径范围：DN10—DN2600mm；仪表特点：可测量强腐蚀介质；电极材料：316L，钛，哈氏合金，坦，铂（可选）；内衬材料：橡胶，聚乙烯，聚四氟乙烯（可选）。

产品描述

一、概述 智能电磁流量计由传感器和转换器两部分构成。它是基于法拉第电磁感应定律工作的，用来测量电导率大于 $5\mu\text{S}/\text{cm}$ 导电液体的体积流量，是一种测量导电介质体积流量的感应式仪表。除可测量一般导电液体的体积流量外，还可用于测量强酸强碱等强腐蚀液体和泥浆、矿浆、纸浆等均匀的液固两相悬浮液体的体积流量。广泛应用于石油、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、河流疏浚等领域的流量计量。

二、测量原理

LDG型智能电磁流量计的测量原理是基于法拉第电磁感应定律：导电液体在磁场中作切割磁力线运动时，导体中产生感应电势，其感应电势E为： $E=KBVD$

式中：K-----仪表常数 B-----磁感应强度 V-----测量管道界面内的平均流速
D-----测量管道的截面内径 测量流量时，导电性液体以速度V流过直于流动方向的磁场，导电性液体的流动感应出一个与平均流速成正比的电压，其感应电压通过二个或二个以上与液体直接接触的电极检出，并通过电缆送至转换器通过智能化处理，然后LCD显示或转换成标准信号4-20mA和0-1KHz输出。

三、产品特点 | 全数字量处理，抗干扰能力强，测量可靠，精度高、流量测量范围可达1500：1 | 超低EMI开关电源，适用电源电压变化范围大，抗EMI性能好。 |

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。 |

采用SMD器件和表面贴装（SMT）技术，电路可靠性高。 |

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。 |

在现场可根据用户实际需要在线修改量程。 |

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。 |

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。 |

具有RS485、RS232、Hart和Modbus等数字通讯信号输出。（选配） | 具有自检与自诊断功能。 |

小时总量计录功能，以小时为单位记录流量总量，适用于分时计量制（选配） | 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。（选配） |

红外手持操作器，115KHZ通讯速率，远距离非接触操作转换器所有功能（选配）

四、技术参数

公称通径（mm） （特殊规格可定制）	管道式四氟衬里：DN10～DN2600 管道式橡胶衬里：DN40～DN2600
流动方向：	正，反，净流量
量程比：	1500：1
重复性误差：	测量值的±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 聚四氟乙稀衬里：-30～+100 高温型四氟衬里：-20～+180
额定工作压力： （高压可定制）	DN6 - DN80： 4.0MPa DN100 - DN250： 1.6MPa DN300 - DN2600： 1.0MPa
流速范围：	0.1 - 15m/s
电导率范围：	被测流体电导率 5 μs/cm
电流输出：	负载电阻 0～10mA：0～1.5k 4～200mA：0～750k
数字频率输出：	输出频率上限可在1～5000HZ内设定带光电隔离的晶体管集电极开路双向输出。外接电源 35V导通时集电极最大电流为250mA
供电电源：	AC220V或DC24V
要求直管段长度	上游 5DN，下游 2DN

接地	4		Hart
		0	无接地环
		1	有接地环
		2	有接地电极
上限流量		(n)	上限流量(量程) m ³ /h

例：选用一台就地显示型电磁流量计测量污水，用户管道为DN50，要求橡胶材料衬里，不锈钢电极，4~20mA输出，无通讯，上限流量为30m³/h。型号应为：ZJLDG - 50S - M1X100 - 30

2.测量范围的选择

内径 (mm)	10	15	20	25	32	40	50	65
Qmin (m ³ /h)	0.0283	0.0636	0.12	0.176	0.29	0.452	0.7	1.19
Qmax (m ³ /h)	4.24	9.54	16.96	26.5	43.42	67.85	106.0	179.0
内径 (mm)	80	100	125	150	200	250	300	350
Qmin (m ³ /h)	1.8	2.82	4.41	6.36	11.3	17.6	25.4	34.6
Qmax (m ³ /h)	271.0	424.0	662.0	954.0	1690	2650	3810	5190
内径 (mm)	400	450	500	550	600	700	800	900
Qmin (m ³ /h)	45.2	57.2	77.6	85.5	101.0	138.0	180.0	229.0
Qmax (m ³ /h)	6780	8570	10600	12800	15200	20700	27100	34300
内径 (mm)	1000	1100	1200	1400	1600	1800	2000	2200
Qmin (m ³ /h)	282.0	342.0	407.0	554.1	732.7	916.0	1131.0	1368.4
Qmax (m ³ /h)	42400	51300	61000	83121	108566	137404	169635	205258

3. 电极材料的选择

应根据被测流体的腐蚀性来选择电极的材料，请查有关手册，对于特殊流体应作腐蚀性试验

材料	代号	耐腐蚀性能
316L不锈钢	V	1适用于工业、生活用水，原水并水，城市污水等中性溶液 2弱腐蚀性酸、碱、盐介质如碳酸、醋酸等
哈氏合金C	HC	1适用于耐氧化性酸，如硝酸、混酸、铬酸与硫酸的混合物 2耐氧化性盐类或其它氧化剂环境的腐蚀如Fe、Cu 3对海水、碱溶液，氧化物溶液有极好的耐腐蚀性 4不适用：盐酸
哈氏合金B	HB	1对于非氧化酸、碱、盐如硫酸、磷酸、氢氟酸有良好的腐蚀性 2不适用：硝酸
钛	Ti	耐海水，各种氯化物忽然次氯酸盐及多种氢氧化物的腐蚀
钽	Ta	除了氢氟酸外，几乎能耐一切化学介质的腐蚀。但价格昂贵
铂	Pt	适用所有的酸碱盐溶液（发烟硫酸及硝酸）
碳化钨	W	具有优异的耐磨性能，专用于泥浆、纸浆等磨损性介质

4.内衬材料的选择

应根据被测介质的腐蚀性磨损性和温度来选择内衬材料

衬里材料	耐腐蚀性能	工作温度	适用范围
氯丁橡胶Ne	耐一般低浓度酸碱盐的腐蚀	-20 ~ 70	工业用水污水低浓度酸碱盐
聚氨酯橡胶PO	有极好的耐磨性能,专用于强磨损性浆液,不耐腐	-10 ~ 60	含固体颗粒的液体(水泥浆矿浆等)
聚全氟乙丙烯FEP	1耐热耐腐蚀性与PTFE相当 2机械强度高,抗磨损性能好 3内表光滑,不易粘附沉淀物 4有很好的耐负压,抗真空作用	-40 ~ 180	除砂浆等强磨损性介质外的所有流体。与PTFE一样,能用于饮料等有卫生要求的介质
聚四氟乙烯PTFE	几乎可以抵抗所有化学介质的腐蚀,抗磨损性能较差	-40 ~ 180	不能用于负压管道及磨损性较强的流体