

## 电磁流量计（分体式）

使用说明书

OPERATING MANUAL



在使用仪表前，请仔细阅读本说明书！

# 目 录 >>>

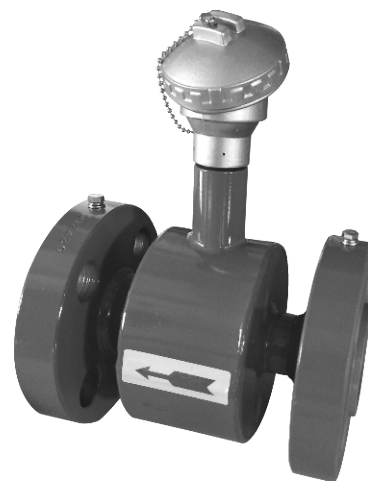
一、概述	01
二、主要技术参数（传感器）	01
三、主要技术参数（转换器）	01
四、安装尺寸及注意事项	02
五、转换器连接电磁传感器使用说明	03
六、转换器使用	04

## 一 概述

本产品是我公司承接吉林油田地面分层注水计量开发的专用仪表，具有计量准确，操作使用方便，一台转换器可以测量四台电磁传感器。一台仪表（转换器）可以分别测量四路不同分层注水的瞬时流量，并且保留显示数据，同时这4种数据可以通过无线通讯（GPRS）发送。

## 二 主要技术参数（传感器）

- 口径：DN15~DN50(本次提供DN25)
- 压力：4.0~35MPa（本次提供25MPa）
- 介质温度：-40~110℃（清水、污水）
- 环境温度：-40~60℃
- 执行标准：JB/T 9248-1999（电磁流量计）
- 电极材料：钛
- 防护等级：IP65（电磁传感器）
- 衬里材料：F46(聚全氟乙丙烯)
- 传感器长度：220~230mm
- 连接方式：法兰连接（可选卡箍连接）螺栓4×24
- 传感器接口：5芯1.5×5航空插座（接线口设有防护罩）
- 流向标志：流量流向标识“→”



## 三 主要技术参数（转换器）

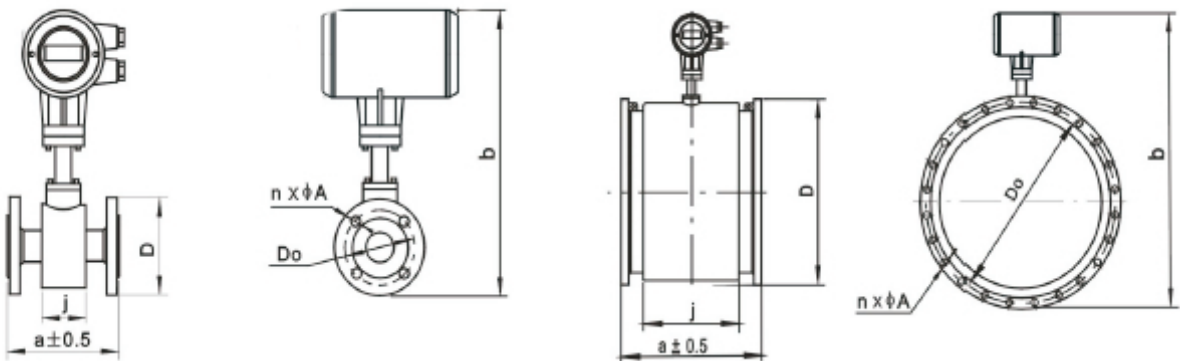
- 显示器：便携式全中文显示
- 防护等级：IP54
- 测量精度：0.5级、1.0级、1.5级可选（出厂按1.0级）
- 流量范围：0.1---6.0m<sup>3</sup>/h可选（出厂设定流量范围0.1---2m<sup>3</sup>/h）
- 外形尺寸：高200mm×宽200mm×厚60mm
- 转换器接口：1.5×5航空插头连接导线1米
- 转换器匹配：1个转换器可以对多个电磁流量传感器匹配测量流量
- 瞬时流量功能：1个转换器可以同时读4个电磁传感器瞬时量
- 转换器功能：1个转换器具有4个仪表系数（可供四台电磁传感器使用）
- 信号传输：可以通过转换器按键用485端口主动发送流量数据，也可以通过计算机打印。
- 电池供电：电池电压3.6V，每日测量一次，测量完毕将电源关闭电池寿命达3年以上。



#### 四 安装尺寸及注意事项

- 电磁传感器外形尺寸：长230×高180×深105
- 配对法兰尺寸：75×150×150
- 高压螺栓：长130×直径24（配高压螺帽及垫片）
- 仪表及配对法兰总长度：75+230+75=380mm
- 安装要求：水平安装，若为方便航空插头插拔可向前45°安装
- 安装注意事项：当管道内介质流速较低时，对流量计前后直管段要求较低，一般前直管段不小于5DN,后直管段不小于3DN.对于介质为不同液体混合时（热水和冷水混合）还要加长前后直管段。

在线焊接要求：



井口电磁流量计外型安装尺寸

口径	额定压力	流量范围	外型尺寸 mm				法兰连接尺寸					重量									
			a	b	c	j	D	Do	Y	f	N × A										
mm	MPa	m <sup>3</sup> /h																			
15	10、16、25	0.1~2.0	180	360	110	80	95	65	40	5	4 × 22	11.5									
20	10、16、25	0.15~3.0	220	400	150	80	130	90	51	5	4 × 22	14.2									
25	10、16、25	0.2~4.0	220	400	150	80	150	105	58	5	4 × 24	16.2									
32	10、16、25	0.25~5.0	230	410	160	80	160	111	65	5	4 × 24	17.5									
40	16、25	0.3~6.0	230	425	170	80	180	124	74	5	4 × 24	19									
50	16、25	0.4~8.0	240	435	180	80	215	165	93.5	5	4 × 26	33.2									

## 五 转换器连接电磁传感器使用说明

- 1、转换器外型如图1所示
- 2、电磁传感器外型如图2所示



图1



图2

- 3、转换器的出线孔和电源开关（如图3所示）



图3

- 4、航空插头外型（如图4所示）



图4

- 5、5芯航空插头的公头将固定在传感器出口侧，具体连接方法如下：

航空接头的芯号	传感器内部线缆
1	EXT+ 励磁线 + 黄
5	EXT- 励磁线 - 白
4	SIG1 信号线 1 黑
3	SGNG 信号地
2	SIG2 信号线 2 红




## 六 转换器使用

### 1、连接传感器



将转换器引出的航空接头插到相应的传感器插座上即连通，标记好传感器的编号1-4

### 2、接通电源

A、向右拨动电源开关，即接通内部电池供电。电源接通后，仪表出现欢迎界面然后自动进入测量状态如下图所示：

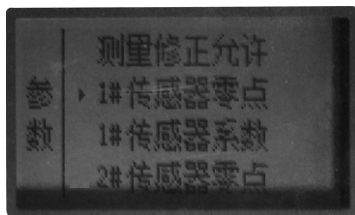
B、第二行最右边的“#1”表示现在测量的是#1传感器。如果要测量#2或#3传感器，可以按住第一个键 ，再按  或  来切换传感器号。当切换到某个传感器号，转换器将自动按转换器内部存储的系数来计算流量。如果是在标定传感器，可将测得传感器系数输入到菜单内对应的位置。



C、下行显示可循环查询#1-#4流量计的瞬时量记录；开机1分钟后，记录当前激活流量计的瞬时值，如果切换激活流量计，则1分钟后记录该流量计的瞬时量；同时按 、 键清除#1-#4瞬时量记录。

### 3、传感器系数

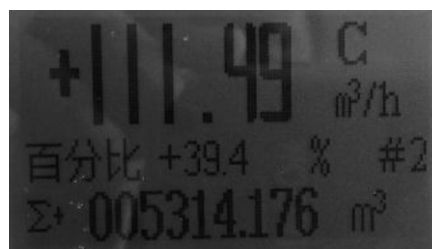
四台传感器对应四个传感器零点和四个传感器系数，菜单如下图所示：



分别连接四个传感器，在标定完成后，将四个传感器的零点和系数输入在相对应的菜单内，在测量时，转换器将自动读取对应传感器号的系数值。

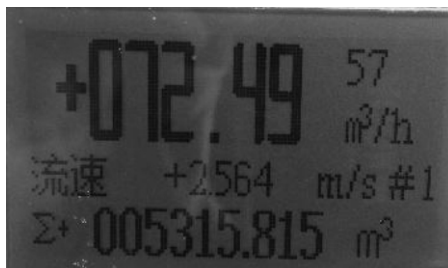
### 4、测量

打开电源，完成欢迎界面后，转换器会进入如下图所示的测量界面。




界面图中右上角的“C”符号表示，仪表进入连续测量模式，并保持该模式1小时。进入界面1分钟后进入倒计时，如右上角的“57”表示连续测量模式还剩余57分钟。在保持连续测量1小时后，为节约电池用电，仪表将按菜单中设定的间隔时间进行间歇测量。如果仍然需要连续测量，可按住第四个键三秒钟，直到屏幕右上角再次出现“C”符号为止，可再连续测量1小时。

开机1分钟后或切换传感器号1分钟后，仪表自动记录当前瞬时量。



★ 为保证测量精度，强烈建议采用连续测量。

## 5、通讯

点击第四个确认  键，由485端口主动发送，每按一次确认键，主动发送一次，发送成功仪表在最右下角显示“S”。按第二和第三键可清除记录，“S”指示消失，可进行下一次瞬时量记录。数据格式如下（17个字节）：

地址号+功能码（03）+数据长度（0C）+D0+D1+D2+D3（#1瞬时量）+D4+D5+D6+D7（#2瞬时量）+D8+D9+D10+D11（#3瞬时量）+CRC0+CRC1（CRC校验）

数据类型为IEEE 754浮点数——Swapped float。

# 浙江奥新仪表有限公司

地址：浙江省苍南县灵溪镇沪山路（园区四路口）

电话：0577-59917080

传真：0577-68885077

网址：[www.axyb.cn](http://www.axyb.cn)

邮箱：[aoxin@axyb.cn](mailto:aoxin@axyb.cn)

REVISING DATE: 2021-08

感谢您使用本产品说明书 产品更新另行通知