



宁波埃美柯水表有限公司

WS-40EZ~200EZ

垂直螺翼式直读远传 冷/热水表 使用说明书



PA 2018F214-33

产品执行标准:GB/T 778-2018

使用前请仔细阅读本使用说明书

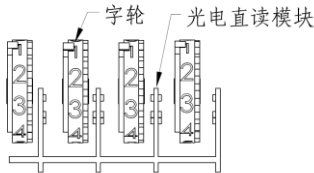
一、概述

WS-40EZ~200EZ 螺翼式直读远传冷/热水表字轮与普通字轮不同，在字轮中间制作了3个一定角度的透光孔光线通过透光孔可以从字轮的一侧透射到字轮的另一侧。在个十百千位各个字轮的两侧，分别安装组光电管，每组光电管由5个发光管和5个接收管组成。发光管及接收管的位置安装好是固定的，当字轮转动时，字轮过光孔的角度产生变化，相应发光管发出的光线透过轮照射到字轮另一侧的数量和位置随着发生变化。即在字轮处于0-9各个读数上，光线透过字轮的照射到的字轮另侧的数量及位置都不同，依据这个原理进行编码，再经译码读出水表的数据。

光电直读表字轮



字轮与模块装配示意图



二、功能特点

- 1、直透光电转换，直接可靠，不受时间和环境而出现判读困难和误码，系统数据与基表数据完全相同，真正达到零误差实时抄表。
- 2、直读表计电子部分与表计内的计数器运动装置没有机械接触，不影响原有计量灵敏度。
- 3、直接读取表计的窗口示值，不是累计脉冲数，没有累计误差，不需设置表底数，表常数等参数，无需存储数据，真正实现了可靠“直读”。
- 4、平时无需供电，只需在抄表瞬间由总线供电，无需内置电源，故障率和功耗低，使用寿命长。
- 5、不受外界磁场和回流的影响，平时电子模块处于不工作状态，不受系统是否发生过断电、故障或干扰甚至雷电的影响。

6、每个表计有属于本表的唯一地址编码，方便管理维护。

7、“0”功耗，故障率低，寿命更长。

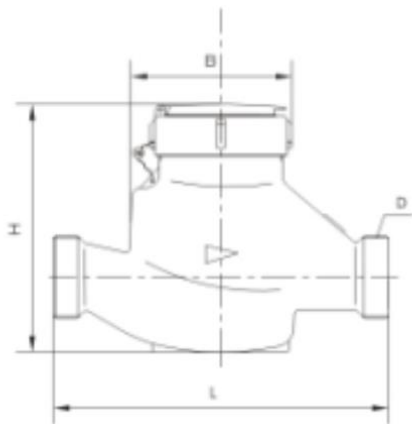
8、智能化电子单元完全密封于计数器中、与水隔离，不受外界水及湿气侵蚀。

三、主要技术参数

项目	参数						
公称口径 (DN)	40 (丝口)	50	65	80	100	150	200
常用流量 Q_3 (m^3/h)	40	40	40	63	100	250	400
量程比 R	100, 125, 160, 200						
温度等级	T30(冷水) T90 (热水)						
流场敏感度 等级	U10/D5						
压力等级	MAP10						
压损等级	ΔP_{63}						
电磁环境等 级	E1,B						
工作环境	环境温度: $0^{\circ}C \sim 55^{\circ}C$; 相对湿度: $\leq 93\%$						
安装方式	水平						
工作寿命	≥ 6 年						
精确度等级	2 级						
误差范 围	低区 $Q_1 \leq q < Q_2$			$\pm 5\%$			
	高区 $Q_2 \leq q < Q_4$			$\pm 2\%$			



四、安装尺寸



公称口径 mm	长度 L	宽度 W	总高 H	法兰孔距 D	中心高 H1	法兰孔直径	法兰孔数
40	245	160	230	丝口	丝口	G 2B	/
50	280	165	230	165	125	16	4
65	300	185	240	185	145	16	4
80	370	200	290	200	160	16	8
100	370	220	310	220	180	16	8
150	510	300	445	285	240	20	8
200	510	350	565	340	295	20	8

五、安装与使用

1. 选择水表的口径，应根据安装地点的流量大小而定。
2. 安装位置要避免暴晒、冰冻、污染、潮湿和水淹，以便拆装和抄表。冰冻期间，除将水表和水管包扎外，不用时把水表进水端阀门关闭，出水端放水阀和水龙头打开，可防止水表因冰冻膨胀损坏。建议安装在专用水箱内。
3. 水表应水平安装，字面朝上，箭头方向与水流方向相同。

4. 新装管道务必把管道内的石子、泥沙、麻丝等杂物冲洗干净再装水表，以免造成水表故障。
5. 为了计量准确，水龙头应高于水表安装位。
6. 若水表装在锅炉进水管处，应防止热水回流烫坏水表。
7. 水表不应直接与管道连接，水表与管道间应通过接管，密封垫圈，连接螺母连接。拆装水表时，切不可用力硬板，以免扭坏表壳。
8. 应避免水表承受由管道和管件造成的过度应力。必要时，应将水表安装在底座或托架上。
9. 在安装时，水表进水端直管长度不得低于 10 倍水表口径的长度，出水端直管长度不得低于 5 倍水表口径的长度。
10. 水表前后应安装阀门，方便检修和更换。

六、运输存储

- 1) 水表运输和拆封不应受到剧烈冲击，应根据 GB/T 13384-2008 《机电产品包装通用技术条件》的规定运输和储存。水表按规定装入箱后，可用无强烈震动交通工具运输；运输途中不应受雨、霜、雾直接影响，按标志向上放置并不受挤压撞击等损伤。
- 2) 水表应贮存在干燥、通风好，且在空气中不含有腐蚀性介质的场所。保存在原包装内，保存地环境温度：5℃~55℃，环境相对湿度：≤70%，环境气压：86kPa~106kPa；
- 3) 水表在仓库里保存，应放在台架上，叠放高度不超过 5 层，贮存时间不应超过 6 个月，超过 6 个月的应重新进行性能检查。

七、产品保证

我公司螺翼式直读远传冷/热水表自售出日起一年内，凡安装合理，用户遵守说明书规定要求正常使用，确因制造质量引起的内部机件损坏或故障(冻坏除外)并确保制造厂铅封封帽完整且无人为损坏的情况下，制造厂给予修理或更换。

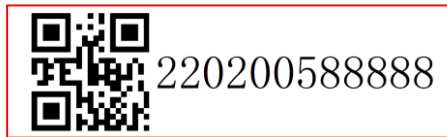
八、声明

本公司的使用说明书并无任何明确或隐含的保证，本公司有对使用说明书进行更改和修订的权利，产品型号规格及技术指标如有改动，厂家具有最终解释权，一切以实际产品为主。

九、电气参数

通讯接口	波特率	协议	电压	线序		
MBUS	1200bps	标准 188	DC 24~36V	A/B	红	MBUS 线序
	2400bps	645		A/B	黑	
RS-485	4800bps	非标 188	DC 12V	A	黄	RS-485 线序
	9600bps	ModBUS		B	蓝	
				+	红	
				-	黑	

十、表地址定义



出厂时在水表度盘上有 12 位的序列号,并有二维码

通讯接口	协议类型	地址定义
MBUS	标准 188	12 位表号
	645	12 位表号
	非标 188	表号后 8 位
	-	-
RS-485	标准 188	12 位表号
	645	12 位表号
	非标 188	表号后 8 位
	ModBUS	表号后 2 位 (16 进制)

地址：浙江省宁波市镇海区骆驼街道通和东路 68 号
电话：0574 86590898
传真：0574 86590898