

WWK-SG/SMS-MZSB-200908-01

直读式电子远传水表使用说明书

(DN15~300)

1 电子水表执行标准: CJ/T224-2006; 水表执行标准: JJG162-2009、GB/T778.1~3—2007。

2 本说明书适用于下列产品 (表壳材质适用于: 塑料/铸铁/铜/不锈钢)

LXS(RY-15~65E(C))-JS 旋翼式计数直读式远传冷水表	LXSY-15~65E(C)-GD 旋翼式光电直读式远传冷水表
LXL(R)Y-80~300E(C)- JS 螺翼式计数直读式远传冷水表	LXLY -80~300E(C)- GD 螺翼式光电直读式远传冷水表
LXLCY-80~300E(C)- JS 可拆螺翼式计数直读式远传冷水表	LXLCY-80~300E(C)- GD 可拆螺翼式光电直读式远传冷水表

3 用途

本水表用于计量流经自来水管道的冷(热)水的总量, 适用于单向水流。冷水表对热水、有腐蚀性的液体不能使用, 热水表机芯用耐热塑料制成。

4 水表基表部分说明

4.1 结构原理

本水表主要由表壳, 叶轮计量机构、表盘指示机构、等零部件组成。叶轮的转动通过齿轮减速传动指示机构, 指针显示通过水的总量。

4.2 主要技术参数

4.2.1 工作温度: 冷水表温度为 0℃—40℃, 热水表为 0℃—90℃。

4.2.2 最大允许工作压力: 不大于 1MPa (或不大于 1.6MPa)。

4.2.3 流量范围:

一、DN15~DN65 口径 (旋翼式基表)

公称口径 DN	长度 mm	宽度 mm	高度 mm	常用流量 m³/h	分界流量		最小流量		连接螺纹		远传水表高度 mm
					m³/h				接管	螺母	
					A	B	A	B			
15	165	96	104/110	1.5	0.15	0.12	0.06	0.03	R1/2	G3/4	114
20	195	96	106/113	2.5	0.25	0.20	0.1	0.05	R3/4	G1	116
25	225	100	115	3.5	0.35	0.28	0.14	0.07	R1	G1¼	125
32	230	100	115	6	0.60	0.48	0.24	0.12	R1½	G1½	
40	245	124	155	10	1.00	0.80	0.40	0.20	R1½	G2	170
50	280	160	175	15	4.50	3.00	1.20	0.45	法兰连接按 GB4216.4		190
65	280	180	180	20	6.0	4.0	1.6	0.6			

二、DN80~DN300 口径 (螺翼式基表)

公称口径 DN	长度 mm	宽度 mm	高度 mm	常用流量 m³/h	分界流量	最小流量	连接方式	远传水表高度 mm
					m³/h			
					1 级	1 级		
80	225	195	240	40	2.016	1.26	法兰连接按 GB4216.4	255
100	250	215	250	60	3.2	2		265
150	300	280	308	150	8	5		323
200	350	335	360	250	12.8	8		375
300	500	445	456	1000	32	20		460

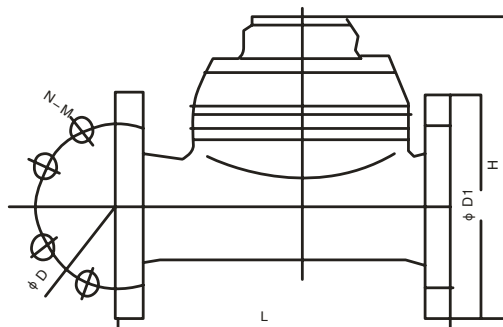
4.2.4 示值误差限

A. 水温在额定工作条件规定范围以内时, 以最小流量 (Q₁) 与分界流量 (Q₂) (不包括 Q₂) 之间的

流量排出的体积的最大允许误差为 $\pm 5\%$;

B. 以分界流量 (Q_2) (包括 Q_2) 与过载流量 (Q_4) 之间的流量排出的体积的最大允许误差: ——水温 $\leq 30^\circ\text{C}$ 时为 $\pm 2\%$; ——水温 $> 30^\circ\text{C}$ 时为 $\pm 3\%$ 。

4.3 安装尺寸 (请参阅 4.2.3 旋翼式和螺翼式水表参数表)



可拆螺翼式基表安装尺寸 (仅作参考, 已水表实际尺寸为准)

公称口径	长度	高度	法兰直径	法兰孔中心直径	配用螺栓数量	重量
mm	L	H	D1	D	mm	kg
DN65	200	216	165	125	M16x4	
DN80	225	200	200	160	M16x8	19.5
DN100	250	220	220	180	M16x8	16.5
DN125	250	299	250	210	M16x8	
DN150	300	290	285	240	M20x8	31
DN200	350	340	340	290	M20x8(1.0Mpa)	40.5
				295	M20x12(1.6Mpa)	50
DN250	400	434	395	350	M20x12(1.0Mpa)	66
	450	439	405	355	M24x12(1.6Mpa)	
DN300	450	459	445	400	M20x12(1.0Mpa)	84
	500	467	460	410	M24x12(1.6Mpa)	

5 水表电子部分说明

5.1 光电/计数直读式电子远传水表

5.1 结构形式

5.1.1 外观结构: 光电直读表的直读模块完全密封在水表表盘里, 字轮盒采用特殊的内嵌式防水技术, 在国标居民供水管道压力下永不进水; 计数直读表的直读模块外置, 模块盒防水等级 IP68。

5.1.2 数据输出方式分为: MBUS (C-MBUS) 总线和 RS485 总线两种。

5.1.3 通讯协议: MODBUS(RTU) 协议和国标 188 协议两种。

5.2 主要技术参数

5.2.1 通讯接口: MBUS, 传输速率: 1200bps; RS485, 传输速率: 9600bps 或 4800bps; (实际传输速率以通讯协议为准)

5.2.2 传输距离: MBUS 不大于 1500m; RS485 不大于 1000m; (使用带屏蔽的优质双绞线缆, 导线截面积不小于 $4 \times 0.5\text{mm}^2$)

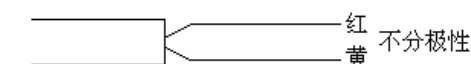
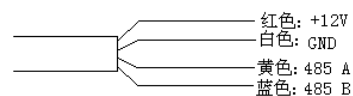
5.2.3 防护等级: IP65, 特殊要求可定制成 IP68; 环境温度: $-10 \sim 55^\circ\text{C}$; 环境湿度: 40%~95%RH。

5.2.4 每只表都有唯一的地址码对应 IP 地址, 系统可以识别每只表具。

5.3 输出接线方式及标识

RS485 总线直读水表信号线输出标识

(实际信号输出的线色及电源电压要求按水表合格证上标注为准)



C-Mbus 总线直读水表信号线输出标识

6 安装使用及维修注意事项:

6.1 线材要求: (水表至采集器之间电线)

分线表: 用截面积大于或等于 $2 \times 0.5\text{mm}^2$ 铜芯线或网线;

RS485 总线直读水表: 电源线使用截面积大于 $2 \times 0.75\text{mm}^2$ 铜芯护套平行线; RS485 信号线用 $2 \times 0.5\text{mm}^2$ 铜芯双绞屏蔽线。

C-Mbus 总线直读水表: 距离 500 米内用截面积大于 $2 \times 0.75\text{mm}^2$ 铜芯铜芯双绞屏蔽线, 500 米外用截面积大于 $2 \times 1\text{mm}^2$ 铜芯铜芯双绞屏蔽线;

6.2 布线要求: 走线本着手牵手方式, 应远离动力电源、高频干扰源、热源及腐蚀性场所, 特别不要和电机线路、大功率调频设备、电弧焊、脉冲辐射强烈的设备或线路混在一起平行走线, 与这些有干扰的线路之间距离至少在 5 米以上。屏蔽层要单端接入大地。

6.3 接线要求: 要用专用压线工具和防水的接线子接线, 接线子要选用优质的通讯行业认证专用产品, 切勿使用劣质的产品, 否则将对数据通信传送造成不可预料的故障。

6.4 接线时先将热缩管套在远传线软管内, 接好线后, 再用热缩管保护好防水接头。

6.5 水表安装须根据水表表度盘上或罩子上的提示, 有“H”标识的为水平安装, 水表刻度盘朝上, 表壳箭头方向与管道水流方向一致, 水表上游应装有控制阀门便于水表拆换和维修。其上游应保证 10 倍口径以上的直管段, 下游应保证 5 倍口径以上的直管段。

6.6 安装地点应防止暴晒和冰冻, 避免污染和水淹, 便于拆装和读数, 冬季应采取防冻措施。

6.7 施工中应注意保护软管及导线, 严禁扯动软管搬运水表, 以免软管脱落或导线护套破裂。

6.8 新安装的管道应先清除管道内杂物, 以防止水表被堵塞。水表安装时注意水表的连接长度, 当两端管路间距超过水表连接长度时、过短时、或不在同一轴线上, 应修正管路间距否则会损坏水表管件或安装不上。

6.9 冷水表如安装在锅炉进水端时, 要防止锅炉热水及蒸汽回流烫坏水表。

6.10 长期使用的水表, 因管道内杂物、铁锈等堵塞, 引起误差变化, 用户不得自行破坏铅封, 可到水表检定站维修。

6.11 按管道流量选用的规格。以经常使用流量接近或小于常用流量为宜, 不能以管道的口径确定水表口径。

6.12 本水表由于干式和湿式两种。湿式水表玻璃下面有水, 水汽等属正常现象。使用中因管子陈旧, 水质差或安装在管路末端, 都会造成铁锈污染, 影响读数。

6.13 水表上部即管道系统应采用最少的弯头和阀门, 水表内应始终充满水, 并使流量为零时也不少于 0.005Mpa , 避免管道内进入空气, 如果空气可能进入水表, 为防止“水锤”波动而产生的水表倒转, 应在水表上游安装放气阀, 确保水表计量准确性。

6.14 不用水时, 如表有微小走动是由于管路中水流压力不稳定产生的“潜动”或由其它原因所致, 可在水表前端加装止回阀, 防止这些情况发生, 确保水表计量准确。

6.15 由于未严格按照安装注意事项进行安装、使用, 造成水表或其配件的损坏, 一切损失由安装者自负。
7 质量承诺: 该产品的质量保证期为一年。对在质量保证期内的铅封完好产品, 如出现质量问题, 由本公司免费维修或更换。但因安装、使用不当及其他非产品本身的质量原因造成的水表损害除外。

8 免责声明: 如果铅封被破坏或不完整, 本公司不承担责任; 且本公司不承担水表以外的其他相关责任 (包括但不限于因水表故障或误差导致的水计量纠纷的责任)。

9 用户订货须知

订货时用户需提供以下参数:

(1) 冷或热水表; (2) 干或湿式水表; (3) 旋翼或螺翼; (4) 铁壳或不锈钢壳; (5) 水表口径; (6) 指针式或数字式; (7) 是否防倒流; (8) 是否指定生产厂家。