**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

|  |  |
| --- | --- |
| LXS（R）-15～65E(C)-JS旋翼式计数直读式远传冷热水表 | LXS-15～65E(C)-GD旋翼式光电直读式远传冷热水表 |
| LXL（R）-80～300E(C)- JS螺翼式计数直读式远传冷热水表 | LXL -80～300E(C)- GD螺翼式光电直读式远传冷热水表 |
| LXLC-80~300E(C)- JS可拆螺翼式计数直读式远传冷热水表 | LXLC-80~300E(C)- GD可拆螺翼式光电直读式远传冷热水表 |

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。

4.2.3流量范围：

一、DN15~DN50口径（旋翼式基表）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 公称口径 | 计量等级 | 过载流量 | 常用流量 | 分界流量 | 最小流量 |
| mm | m3/h | | ≤m3/h | |
| 15 | B | 3 | 1.5 | 0.120 | 0.030 |
| 20 | B | 5 | 2.5 | 0.200 | 0.050 |
| 25 | B | 7 | 3.5 | 0.280 | 0.070 |
| 40 | B | 20 | 10 | 0.800 | 0.200 |
| 50 | B | 30 | 15 | 3 | 0.45 |

二、DN80~DN300口径（螺翼式基表）



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±5%；

B．以分界流量（Q2）（包括Q2）与过载流最（Q4）之间的流量排出的体积的最大允许误差：——水温≤30℃时为±2%；——水温＞30℃时为±3%。

4.3安装尺寸



安装尺寸（仅作参考，已水表实际尺寸为准）



**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。

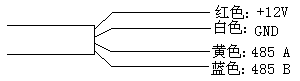
5.2主要技术参数

5.2.1通讯接口：MBUS，传输速率：1200bps；RS485，传输速率：1200bps或2400bps；（**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 4×0.5m2）

5.2.3防护等级：IP65，特殊要求可定制成IP68；环境温度：-10～550；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注识为准)**



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2×0.5mm2铜芯线或网线；

RS485总线直读水表：电源线使用截面积大于2×0.75mm2铜芯护套平行线；RS485信号线用2×0.5mm2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2×0.75mm2铜芯铜芯双绞屏蔽线，500米外用截面积大于2×1mm2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，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或由其它原因所致。

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）铁壳或铜壳（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