

LXSY1009 型 光电直读远传水表  
光电直读远传阀控水表

**使  
用  
说  
明  
书**

## 一、概述.

LXSY1009 型光电直读远传水表/光电直读远传阀控水表是针对日常用水的实际需要, 自行研制的一款便于远程抄表及控制的直读远传水表。它采用 M-BUS / RS485 总线方式通讯, 实现水表使用水量的远程直读, 有效地避免了管理部门上门抄表。本产品还具备阀门控制功能(可选), 方便管理部门对直读远传水表的用水情况进行控制, 使得远程抄表及控制变得更便捷、可靠, 在节约人力、物力和财力的同时, 有效地提高了生产力。

本直读远传水表, 符合 GB/T778-2007《封闭满管道中水流量的测量 饮用冷水水表和热水水表》和 CJ/T224-2012《电子远传水表》的技术要求。通信规约遵循 CJ/T188-2004《用户计量仪表数据传输技术条件》或 DL/T645-1997《多功能电能表通信协议》的要求, 也可根据客户需求定制通信协议。

## 二、性能特点

1. 由于直接读取字轮数据, 因此跟传统脉冲远传水表相比, 不需设置表底数、表常数等参数, 没有累计读数误差, 机械读数和电子读数保持完全一致, 不存在因累计误差或水表倒转而引起两者读数不一致的情况;
2. 采用低功耗设计, 只有读数时才需供电。
3. 采用先进的数据编码及校验方式, 通讯可靠性高。
4. 与上位机系统相结合, 建立远程自动抄表管理系统, 真正实现抄表及管理自动化。
5. 电子读数装置不影响原来一次仪表的计量精度。
6. 每个表有唯一的地址编码, 总线制连接, 布线简单。
7. 带阀控的直读远传水表还可以通过管理软件远程控制水表阀门的开、关。

## 三、电气参数

工作电源: a)DC12V(RS485 接口)、b)DC36V(MBUS 接口);

工作环境: 温度: 0.1~+45℃(冷水)、0.1~+90℃(热水) 湿度: 0~95%RH;

与上位机通信接口方式: RS-485 总线接口 或 MBUS 总线接口;

通讯传输速率: 1200/2400/4800/9600bps 可选;

针对总线开路、短路、空闲等故障保护。

表到数据采集器最大距离： $\leq 500\text{m}$ ；

针对总线开路、短路、空闲等故障保护。

通讯规约有 DL/T645-1997 协议、CJ/T188-2004 协议可选，也可根据需要定制协议。

#### 四、主要技术参数

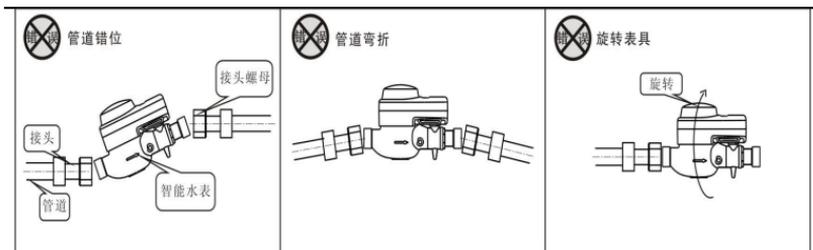
口径 (DN)	Q3/Q1	15mm	20mm	25mm
过载流量 ( $Q_3$ )	100	3.125 m <sup>3</sup> /h	5 m <sup>3</sup> /h	7.875 m <sup>3</sup> /h
	80	3.125 m <sup>3</sup> /h	5 m <sup>3</sup> /h	7.875 m <sup>3</sup> /h
常用流量 ( $Q_2$ )	100	2.5 m <sup>3</sup> /h	4 m <sup>3</sup> /h	6.3 m <sup>3</sup> /h
	80	2.5 m <sup>3</sup> /h	4 m <sup>3</sup> /h	6.3 m <sup>3</sup> /h
分界流量 ( $Q_1$ )	100	0.04 m <sup>3</sup> /h	0.064 m <sup>3</sup> /h	0.1008 m <sup>3</sup> /h
	80	0.05 m <sup>3</sup> /h	0.08 m <sup>3</sup> /h	0.126 m <sup>3</sup> /h
最小流量 ( $Q_4$ )	100	0.025 m <sup>3</sup> /h	0.04 m <sup>3</sup> /h	0.063 m <sup>3</sup> /h
	80	0.0313 m <sup>3</sup> /h	0.05 m <sup>3</sup> /h	0.0788 m <sup>3</sup> /h

#### 五、最大允许误差

- (一) 从包括最小流量在内到不包括分界流量的低区中的最大允许误差为 $\pm 5\%$ 。
- (二) 从包括分界流量在内到包括最大流量的高区中的最大允许误差冷水水表为 $\pm 2\%$ ，热水水表为 $\pm 3\%$ 。

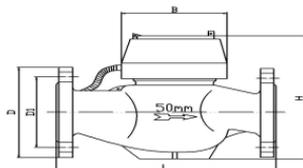
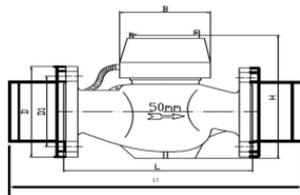
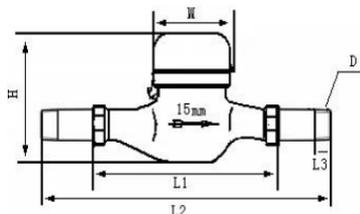
#### 六、安装

- (一) 直读远传水表安装之前，首先需要读取并记录表计地址，确保表内电子编码与表盘序列号一致。
- (二) 直读远传水表的安装必须符合 GB/T778.2 的安装要求。
- (三) 直读远传水表的口径应根据安装管道的口径和经常使用的流量小于或接近直读远传水表的常用流量而定，安装位置应避免日晒、水淹、冰冻和污染，应方便拆装和读数。
- (四) 直读远传水表必须水平安装，水流方向与箭头指示方向一致并保证表头读数度盘显示面向上。
- (五) 新装直读远传水表前，应先清除管道内的砂石、麻丝等杂物，以免造成水表故障。
- (六) 水表若装在锅炉进水端时，要防止锅炉热水及蒸汽回流而损坏水表内部机件，最好在水表出水口处加装止回阀。
- (七) 将表接头套入接头螺母后安装到管道上，然后扭转接头螺母将直读远传水表安装到管道上，保持直读远传水表读数度盘水平向上，水表与管道连接时不应受过大的折弯力，以免损坏直读式远传水表接口断裂。禁止出现如下图所示的安装方式：



## 七、外形尺寸

### (一) 水平安装直读远传水表外形尺寸



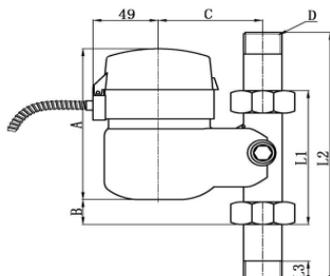
(1)

(2)

示图	口径	L1	L2	L3	H	W	D	
		mm						
(1)	DN15	165	255	14	123	82	R1/2"	
(1)	DN20	195	295	16	123	82	R3/4"	
(1)	DN25	225	345	18	125	86	R1"	
(1)	DN32	230	350	20	135	90	R1 1/4"	
(1)	DN40	245	374	21	185	120	R1 1/2"	
示图	口径	L	L1	B	H	D		
(2)	DN50	280	420	135	195	螺纹连接		
示图	口径	L	B	H	D			

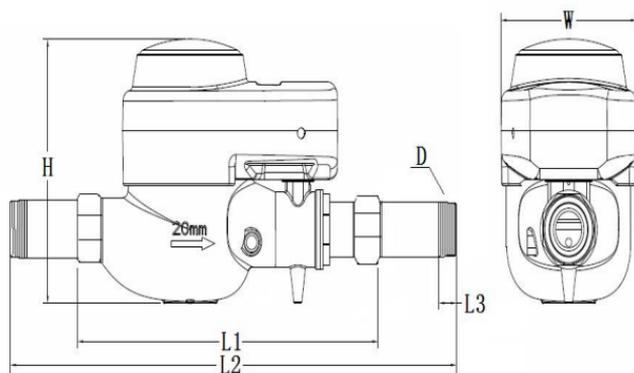
(2)	DN50	280	135	195	法兰连接按 GB/T17241.2-1998 D=165 D1=125
-----	------	-----	-----	-----	--

(二) 立式安装直读远传水表外形尺寸



口径	A	B	C	L1	L2	L3	D	
	mm							
DN15	130	13	77.5	98	188	14	R1/2"	
DN20	130	17	77.5	106	206	16	R3/4"	
DN25	140	13	87.5	108	224	18	R1"	

(三) 水平安装阀控直读远传水表外形尺寸

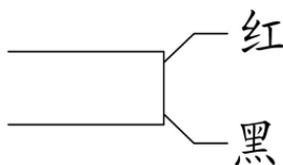


口径	L1	L2	L3	H	W	D
	mm					

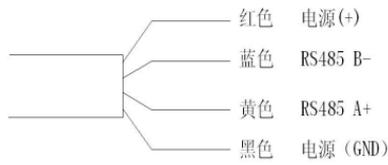
DN15	165	255	14	124	90	R1/2"
DN20	195	295	16	124	90	R3/4"
DN25	225	345	18	124	90	R1"

注意事项：

- 1、同一个系统中，直读远传水表的表计地址不能重复设置。
- 2、Mbus 接口的直读远传水表的两根线缆不区分正负极性。
- 3、RS485 接口的直读远传水表的四根线缆严格区分极性，连线时应根据不同色码分别对接。
- 4、接线图如下：



Mbus 现场总线



RS485 现场总线

## 八、注意事项

- (一) 定期检查直读远传水表运行情况，冬季注意防冻。
- (二) 安装位置要避免曝晒、冰冻、污染、潮湿和水淹，以便拆装和抄表，在有冰冻期间，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。建议安装在专用水表箱内。
- (三) 若直读远传水表出现 M-BUS 远传抄表数据与字轮不相符的情况或者直读远传水表、远传系统发生故障时，以表头度盘字轮读数为准。

## 九、售后服务承诺

我公司设立专门的客户服务部门，有专门的技术人员为您提供售后服务和技术支持。

**咨询服务:**可随时电话、电子邮件或书面解答产品使用方面的疑问，必要时可派员到现场服务。

**维修服务:**使用本公司产品壹年以内，凡安装合理、使用流量正常，确因制造质量引起的内部损坏或故障（冰坏除外），在保持铅封完整的情况下，本公司可负责修理、调换。