



光电直读远传水表使用说明书

山东冠翔科技有限公司

地址: 山东省临沂市沂河新区安沂路东段

电话: 0539-8651489

传真: 0539-8652899

网址: www.sdguanxiang.com



DN15-40 直读远传水表

DN50-300 可拆卸直读远传水表

使 用 说 明 书

山 东 冠 翔 科 技 有 限 公 司

注：由于产品更新引起的产品结构，功能和性能的变化
不包括在本手册内，未包括的内容以实物为准。

山 东 冠 翔 科 技 有 限 公 司

地址：山东省临沂市沂河新区安沂路东段

电话：0539-8651489 传真：0539-8652899

网址：<http://www.sdguanxiang.com>



光电直读远传水表使用说明书

一、用途: 用来测量流经自来水管道饮用水的总量并通过 M-BU 总线或 485 总线传输给二次仪表。

二、特点: 内置 CPU、存贮芯片和通讯模块。只需在采集水表数据时供电。由光电管读出水表字轮编码, 经 CPU 判断产生数字并由 M-BUS 总线或 485 总线输出。

DN50-300 为可拆卸螺翼式水表, 计数器与下层结构分离, 读数永久保持清晰, 更换计数器可在不停水情况下即可调换, 水表维修不需从管道上拆卸。

三、使用条件: 冷水表水温 $\leq 30^{\circ}\text{C}$ 热水表水温 $\leq 90^{\circ}\text{C}$

水压 $\leq 1\text{Mpa}$ 水表不能浸入水中

四、信号类型: DN15-40 4 位光电编码

DN50-300 6 位光电编码

五、最大允许误差:

1. 在从包括最小流量 (Q1) 在内到不包括分界流量 (Q2) 的低区中的最大允许误差为 $\pm 5\%$ 。

2. 在从包括流量 (Q2) 在内到包括过载流量 (Q4) 的高区中最大的允许误差: 冷水表为 $\pm 2\%$, 热水表为 $\pm 2.5\%$ 。







光电直读远传水表使用说明书

六、安装要求:水表安装必须水平安装，使水表读数字面朝上箭头方向和水流方向相同；水表安装前须冲洗管道；水表必须安装在拆装维修方便周围干燥的环境下，建议安装在专用水表箱；水表前后必须安装阀门。

七、主要技术参数：压力等级：MAP10；压力损失等级： Δp_{63} ；游流场敏感度等级：U10；下游流场敏感度等级：D5；气候和机械环境等级：B 级；电磁环境等级：E1 级；不可测反向流。

八、电气参数

参 数 接 口	波特率	协议	地址码		表盘标识	直流电压
M-BUS 总线	1200	645F188T188	645	后 8 位	 61A150119001	2 线 36V
	2400		F188	后 8 位	 F1A150119007	
485 总线	4800	MODBUS-RTU	T188	后 8 位	 T1A150119007	4 线 12V 24V
	9600		MODBUS-RTU	后 2 位	 M9B150119007	



光电直读远传水表使用说明书

注：1.通讯距离： $\leq 300\text{m}$ 。2.最小储存数据时间：无限制。3.通讯协议按通讯规约：《CJ/T188-2004 户用计量仪表数据传输技术条件》或双方约定。4.平时不供电，采集时供电，采集时 $< 100\text{mA}$ （485 总线给采集系统供电）。

九、故障诊断分析

常见故障	诊断、分析	排除方法
单只通讯不上	接线错误或技术参数对接错误	重新接线及核对参数是否按要求在做
批量通讯不上	整条线路短路	逐一排除，找到导致短路的水表并寄回厂家维修
水表不走数	水表内有异物堵住机芯	拆下水表清理水表管道中的异物，在水表进口装过滤网

十、外形尺寸及重量

公称口径 mm	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40
长 L mm	165	195	230	230	245
宽 B mm	98	98	103	104	124
高 H mm	104	106	112	117	147
连接螺纹	G1/4B	G1B	G1' 1/4B	G1' 1/2B	G2B



光电直读远传水表使用说明书

公称口径 mm	长 L mm	宽 B mm	高 H mm	连接法兰			重量 KG
				外径 D	螺栓孔中心 直径 D1	连接螺栓 数 量、规格	
50	200	175	250	165	125	4*M16	12
65	200	185	255	185	145	4*M16	13
80	225	200	265	200	160	8*M16	15
100	250	220	275	220	180	8*M16	19
125	250	245	285	245	210	8*M16	22
150	300	285	375	285	240	8*M20	47
200	350	345	400	340	295	8*M20	48
250	450	395	484	395	350	12*M20	110
300	450	445	506	445	400	12*M20	115
法兰连接按 GB4216.4-84 《10 巴灰铸铁管法兰尺寸》							



光电直读远传水表使用说明书

十一、配件：DN15-40 直读远传水表附带接管，连接螺母及密封垫圈各两件，使用说明书一份。

DN50-300 可拆卸螺翼式水表附带密封垫圈各两个，使用说明书一份。

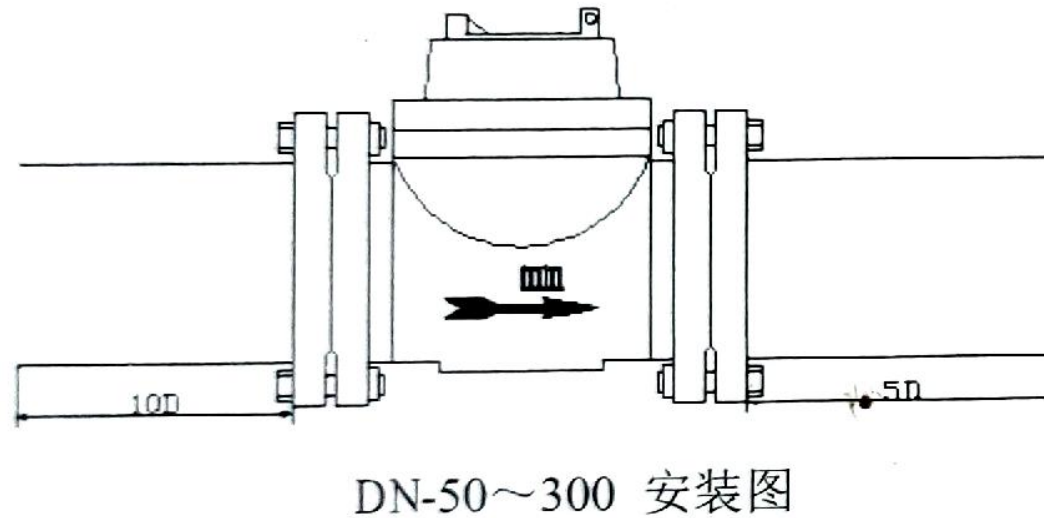
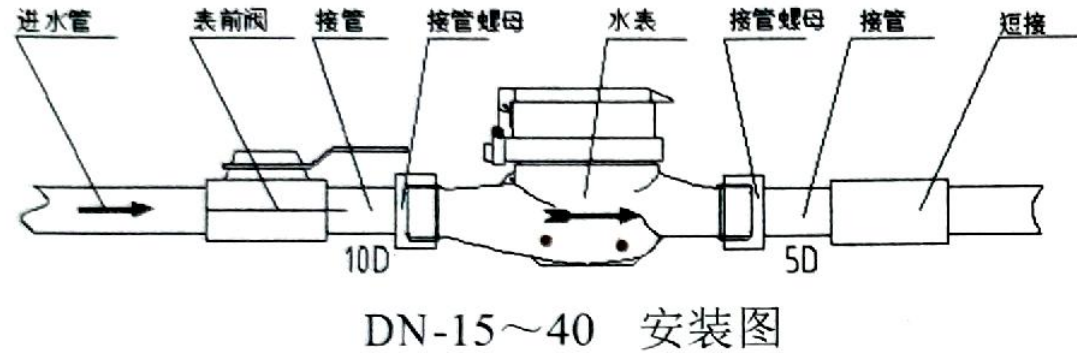
条形码标识：

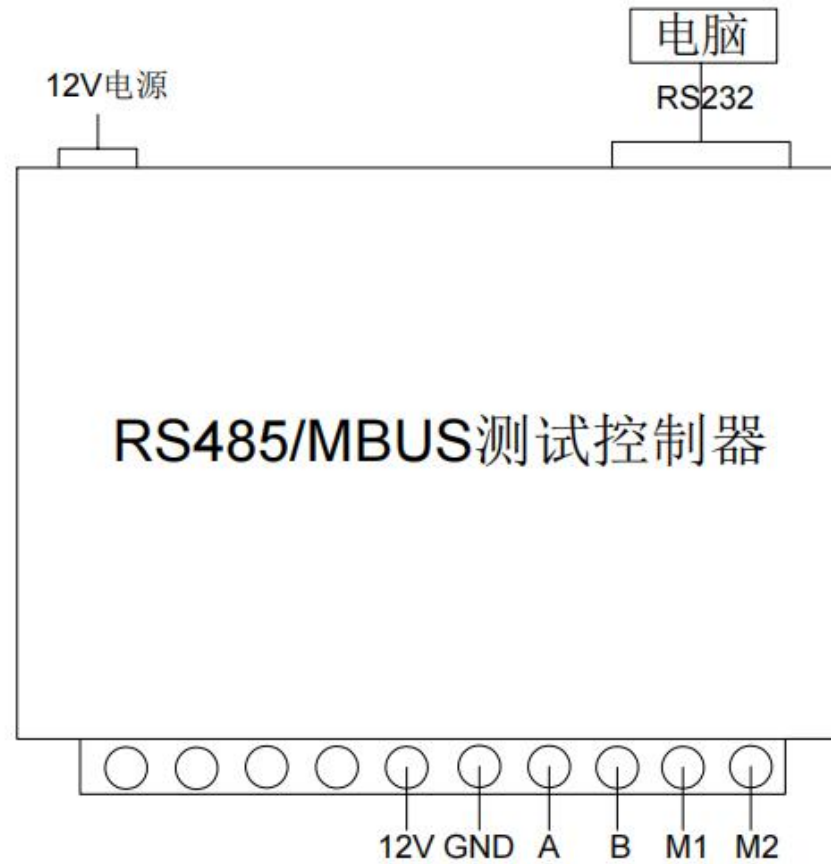
协议	波特率	电压	生产年月	流水号
F（非标准 188 协议）	1（1200Baud）	A（12V 电压） B（24V 电压） C（36V 电压）	1501（生产年月）	00001
	2（2400Baud）			
	3（4800Baud）			
	4（9600Baud）			
T（标准 188 协议）	1（1200Baud）	A（12V 电压） B（24V 电压） C（36V 电压）	1501（生产年月）	00001
	2（2400Baud）			
	3（4800Baud）			
	4（9600Baud）			
M（MODBUS 协议）	1（1200Baud）	A（12V 电压） B（24V 电压） C（36V 电压）	1501（生产年月）	00001
	2（2400Baud）			
	3（4800Baud）			
	4（9600Baud）			
6（645 协议）	1（1200Baud）	A（12V 电压） B（24V 电压） C（36V 电压）	1501（生产年月）	00001
	2（2400Baud）			
	3（4800Baud）			
	4（9600Baud）			



光电直读远传水表使用说明书

十二、安装、接线示意图





控制器接线图



光电直读远传水表使用说明书

十三、信号接线

线色 类型	红线	黑线	黄线	蓝线
485/总线	电源正	电源负	485+	485-
M-BUS 总线	不分极性	不分极性		

十四、流量参数

公称口径 mm	准确度等级	常用流量 Q_3	最小读数 m^3	最大读数 m^3
15	Q3/Q1=125、100、80、 准确度等级：2 级	2.5	0.0001	9999
20		4	0.0001	9999
25		6.3	0.0001	9999
32		10	0.0001	9999
40		16	0.0001	9999



光电直读远传水表使用说明书

50	Q3/Q1=125、100、80、63、 50 准确度等级：2 级	25	0.001	9999999
65		40	0.001	9999999
80		63	0.001	9999999
100		100	0.001	9999999
125		160	0.001	9999999
150		250	0.001	9999999
200		400	0.001	9999999
250		630	0.001	9999999
300		1000	0.001	9999999

说明：最小远传读数口径 $\leq 100\text{mm}$ 精确到 1m^3 ，口径大于等于 125mm 为 10m^3 。