如：F1A150119007

 备注：直读式表的地址是后8位。地址：50119007



 实例：F1A150119007表示：非标准188协议，1200波特率，12V

 电压，2015年01月生产，表地址50119007

**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。**

**远传直读水表**

**使用说明书**

 **执行标准：CJT 224-2012、GB/T 778-2018**

**杭州炬华科技股份有限公司**

一.用途： 用来测量流经自来水管道饮用水的总量并通过M-BUS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。

 LXLY-50～300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。

1. 使用条件： 冷水表水温≤30℃ 热水表水温≤90℃

 水压≤1Mpa 水表不能浸入水中

1. 信号类型： LXSGY-15～25 LXSY-32～40E 4位光电编码

 LXLY-50～300 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±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±2%，热水表为±2.5%.

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：△p63； 上

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。

十三.配件

LXSGY-15～25 LXSY-32～40E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。

LXLY-50～300可拆卸螺翼式水表附带密封垫圈各两个，使用说

明说一份。

条形码标示：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 协议 | 波特率 | 电压 | 生产年月 | 流水号 |
| F（非标准188协议） | 1（1200波特率） | A（12V电压）B（24V电压）C（36V电压） | 1501（生产年月） | 00001 |
| 2（2400波特率） |
| 4（4800波特率） |
| 9（9600波特率） |
| T（标准188协议） | 1（1200波特率） | A（12V电压）B（24V电压）C（36V电压） | 1501（生产年月） | 00001 |
| 2（2400波特率） |
| 4（4800波特率） |
| 9（9600波特率） |
| M（MODBUS 协议） | 1（1200波特率） | A（12V电压）B（24V电压）C（36V电压） | 1501（生产年月） | 00001 |
| 2（2400波特率） |
| 4（4800波特率） |
| 9（9600波特率） |
| 6（645协议） | 1（1200波特率） | A（12V电压）B（24V电压）C（36V电压） | 1501（生产年月） | 00001 |
| 2（2400波特率） |
| 4（4800波特率） |
| 9（9600波特率） |

十二.安装、接线示意图



LXSGY-15～25 LXSY-32～40E安装图



LXLY-50～300 安装图

 接线图



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 公称口径mm | 准确度等级 | 常用流量Q3 | 最小读数 | 最大读数 |
| 15 | Q3/Q1=80﹑63﹑50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 |
| 50 | Q3/Q1=125﹑100﹑80﹑63﹑50准确度等级：2级 | 25 | 0.001 | 999999 |
| 65 | 40 | 0.001 | 999999 |
| 80 | 63 | 0.001 | 999999 |
| 100 | 100 | 0.001 | 999999 |
| 125 | 160 | 0.01 | 999999 |
| 150 | 250 | 0.01 | 999999 |
| 200 | 400 | 0.01 | 999999 |
| 250 | 630 | 0.01 | 999999 |
| 300 | 1000 | 0.01 | 999999 |

 八.信号接线

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 线颜色类型 | 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 |  |

九.电气参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数接口 | 波特率 | 协议 | 地址码 | 表盘标示 | 电压 |
| M-BUS总线485总线 | 1200 | 645F188T188MODBUS-RTU | 645 | 后8位 | 7 | 直流12V24V36V |
| 2400 | F188 | 后8位 | 1 |
| 4800 | T188 | 后8位 | 3 |
| 9600 | MODBUS-RTU | 后2位 | 2 |

注：①.通讯距离：≤300m。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＜100mA

 （485总线给采集系统供电）。

十.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 |
| 水表不转 | 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 |

 十一.外形尺寸及重量

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 公称口径mm | 长L mm | 宽Bmm | 高Hmm | 连接螺纹 |
| 15 | 165 | 98 | 104 | G1/4B |
| 20 | 195 | 98 | 106 | G1B |
| 25 | 225 | 103 | 112 | G1’1/4B |
| 32 | 230 | 104 | 117 | G1’1/2B |
| 40 | 245 | 124 | 147 | G2B |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 公称口径mm | 长L | 宽B | 高H | 连接法兰 | 重量KG |
| mm | 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》 |